



A. M. S. T. E. L. O. D. A. M. J. Ex Officina JANSSONIO-WAESBERGIANA. Anno 1678.

SACRATISSIMO & INVICTISSIMO
LEOPOLDO I.
ROMANORUM
IMPERATORI
JUSTO, PIO, FELICI,

ATHANASIUS KIRCHERUS è SOC. JESU,
Salutem, Victoriã, Pacem.



Junt Monarchæ Macedoni aureum pomum datum conflatum ex aureo tributo omnium partium Orbis terræ. Ego quoque cor Terræ, seu thesauros Orbis terrarum introspecturus ingredior: ut inde tributum eruam, quod literatè pendam Tibi Cæsari meo, qui in aliis Austriacis sanctum, pulchrum, pium, victoriosum, gloriosum LEOPOLDI nomen primus Augustissimo Imperatoris nomine coronasti, porrecto illi aureo pomo Imperii. Tu foris Orbi Tuo regendo intentus es: ego verò intra ipsam terram introrsus inspicio quid lateat: & intus mihi cano ac musis. Neque enim minorem istic, aut minus suavem Dei conditoris Musicam invenio, quàm coeli concentum audierit surdus ad æterna Pythagoras. Somniant in cœlo domos Astrologi: ego illas in Terræ profundo vigil invenio, dum in illis tenebris ingens Orbis terrarum volumen seu codicem aperio, evolvo, lego, scribo, Tibique ac Orbi legendas tenebras illas exhibeo. Nempe dum alii aliud agunt in negotiosa hac Mundi vertigine actiuosi, dum se abdit ac versat in Dolio suo Diogenes; ego quoque, solo qui foris conspicitur Mundi cortice non contentus, & Mundum ceu grande dolium introgressus, magni hujus corporis velut anatomiam exerceo, fortè aurea istic secula reperturus; certè quæsiturus lapsam, ut ajunt, seu latentem in philosophico puteo veritatem. Fama est, in Insulis Fortunatis putei cujusdam orificio speculum quàm maximum imponi, & ab eo qui in puteum descenderit, ac oculos in speculum illud intenderit, ea quæ in Orbe terrarum fiunt exaudiri, urbesque videri, ac omnia, non minus quàm si coram omnibus interesset. En Librum, ceu speculum, in

TOM. II.

*

quo

D E D I C A T I O.

quo videas non quid foris, verum quid intus in Mundo fiat. Lynceum Apharei Messeniorum Regis filium ferunt arbores, saxa, Terræ ipsius profundos sinus oculorum acie penetrasse; ac æris, argenti, auri que fodinas reperisse; omnia denique quæ apud Inferos fierent pervidisse. An non Lynceo mihi & oculo & calamo erit opus, ut ea quæ in Terræ sinu abscondita latent mysteria tenebrasque pervideam, & exponam? vidi monstra in cœlo per Iter Extaticum; an in terræ cavernis nullum occurret? solent monstra sisti viris principibus ut delectent; Ego quod istic rarum, aut admirabilitate memorabile comperi, Tibi sisto CÆSAR. E Trophonii antro reduces jubebantur sedere, ac visa per dies aliquot in eo mysteria explicare. Hoc est quod agit hic Liber meus, immo Tuus, hospes non tam ex urbe, quam ex Orbis Terrarum illum parturientis visceribus. Jam non sublimi feriam sidera vertice, sed descendam in profundam Terræ abyssum investigatione assiduâ; non minore operæ pretio, quam in mare sese immergant urinatores, quorum celeberrimus Andreas Mergus Genuensis, quidquid in mare abjiciebatur, sese mari immergens, illi prædam eripiebat. Et Theseum olim videre fabulæ se in mari sepelientem ac inde cum ea quam in mare Minos abjecerat gemma emergentem, & quidem coronatum. Ego non nisi pro immortalis, quæ apud DEUM est, corona, in terræ veluti maris profunda descendo; & quidquid inde fero, Coronæ Tuæ Cæsareæ fero, debitum jam alias FERDINANDO III. Augusto Patri tuo munus: cujus Tu corona es coronata, quia æterno adamante fixum est, patris coronam esse filium sapientem. Magna Te expectant, LEOPOLDE; Tuum est ingentem hujus nominis mensuram pari virtute implere; ut de LEOPOLDI nomine scripturis calamis, Tu primus occurras, & illo quo nites integerrimo Austriacorum morum candore, Majoribus Tuis non minor, & heroicâ indole non impar Majestatis CÆSAREÆ granditati, & denique prompto ad omnem impugritatem animo, pro Christiani Orbis bono, pro aris & focis immortaliter labores aternitati.

Hoc est quod Tibi ac Tuis vovet, idem qui supra, pauper & humilis servus.

E Coll. Romano Kalend.

Junii 1663.

PRO-

P R O O E M I U M

A D

L E C T O R E M.

I D E A O P E R I S.

Postquam in Septem Primi Tomi libris Mundi Subterranei, de admirabili centri natura, de incomprehensa Geocosmi structura & opificio, de abdita Oceani, atque aquei Elementi natura & proprietate, de Meteororum tum intra, tum extra terræ superficiem, necnon de subterraneorum ignium ventorumque genesi, de aquarum terrenum globum ambientium natura, proprietate, diversitate, & ortu: de elemento terræ vero & genuino, id est, salis, cæterarumque terrestrium glebarum natura, proprietate, diversitate & ortu, novâ philosophandi methodo magno experimentorum apparatu egerimus, nil restat nisi ut reliqui hujus Secundi Tomi libris ad particularem terræ fructuum partiumque, quos fecundissimus Geocosmi uterius, nullo non tempore uberrimo proventu parturit, considerationem procedamus, singulorum vires & proprietates, tantorumque effectuum proximas causas exploremus. Quod in quinque hujus Tomi libris opportune fieri posse existimavimus. Cum itaque ex hujusmodi salinorum corporum vi & efficacia, omnia quæ in terreno tum interiori, tum exteriori globo deprehenduntur corpora, fixam, duram, & solidam consistentiam sortiantur; hinc in VIII Libro de lapidosa Geocosmi substantia opportunè agendum censui, in qua uti naturæ potestas admiranda quadam industria & ineffabili tum in communium, tum in pretiosorum lapidum gemmarumque compositione lustrat, ita quoque ea ornamenti omni admiratione dignis, non solum quoad incredibiles virtutum virumque interiorum dotes, quibus natura ea instruxit, sed & quoad multiplicis picturæ apparatus, quæ in iis quacumque Mundi ambitu continentur, vel ad artis invidiam pingendo effingendoque, pro ludibundi genii capacitate exprimere attentavit. Quanto præterea artificio giganteæ magnitudinis ossa, cornua adhæc prodigiosæ longitudinis in abditis suis ergastulis elaboravit; Quantâ sagacitate Lignum quoque fossile sub terra, sub mari corallinas plantas incredibili opificio ex maris rupibus eduxerit; hæc omnia VIII Liber pandit. Rursus uti sapientissimus mundi Architectus, in triplici naturæ regno bona malis, impuris pura, noxia salubribus, veluti Pandoræ quodam vase commiscuit; ita quoque de lethiferis terrestribus Mundi partibus, id est, de Venenorum origine, natura, viribus in IX Libro quam uberrimè disceptare visum fuit; ubi Lector apertè cognoscet, nil à Deo rerum conditore Opt. Max. adeò perniciosum & exitiale in Sublimari Mundo productum fuisse, quod non unà in se contineat vitæ remedium, mortis quam sua virulentia venena adferunt, destructivam, adeoque ipsius solius sit ex tanto malo bonum, ex nocivo innoxium, ex lethifero denique saliferum producere.

Porro iis jam expositis, quæ ad salinam, saxosam, deleteriamque naturæ substantiam pertinent, ad metallicam artem, quam metallurgiam inscribimus, progredimur. In qua quid ars naturæ imitatrix possit, ostenditur, dum metallicorum corporum uberrimos partus ex Geocosmi utero, magno humanæ negotiationis emolumento eruit, ubi & de metallorum ex fodiendarum matricibus educendorum proportione, concoctione, separatione, nec non de virtutibus singulorum fusissime in X libro agitur.

PROOEMIUM AD LECTOREM.

Quemadmodum verò auri & argenti insatiabilis cupido mortalium mentes mirum in modum exagitat, ita quoque miris modis & astutiis nil non attentant, ut ad ultimum naturalis beatitudinis terminum, quem in auri argentique opulenta possessione constituunt, quovis modo pertingere valeant. Quamobrem librum XI sub titulo *χημιοτεχνίας* disposuimus, quo utrum per Alchymiam veram & naturale aurum confici possit, disputamus; errores, imposturas, dolosque Alchymistarum nullo non tempore commissos exhibemus, artemque quam transmutatoriam vocant ad Physiologiae stateram revocatam summo rigore examinamus, quod XI liber praestat, quo & lapidis philosophici commentum vario experimentorum apparatu funditus exploditur.

Restat tandem XII Liber & ultimus, quem non incongruo nomine Naturae simiam appellavimus. In hoc potissimum id intendimus, ut quidquid rerum admirandarum in Geocosmo natura exhibet, id humani ingenii sagacitate, dummodo natura jure suo cesserit, produci posse, innumeris, raris, & indivisis experimentorum exhibitionibus docemus & demonstramus.

Atque haec est Synopsis & veluti *ἀνακεφαλαίωσις* omnium eorum, quae in II Mundi Subterranei Tomo, quantum ingenii nostri imbecillitas permisit, exhibemus. In quo si quidpiam laude dignum, aut bono publico proficuum repererit Lector, id non mihi mortalium minimo, sed Patri humanum, à cujus infinita bonitate, misericordia, & liberalitate uti profluunt omnia, ita quoque si quid in me quantumvis indignum munerum suorum charismatumque congescit, in immensam divinae bonitatis abyssum refluant, adeoque sit ipsi soli honor & gloria, cujus proprium est tenebrosos mentium recessus luce sua, ut aliquid possint, illustrare.



I N D E X
A R G U M E N T O R U M,
Quæ Secundus Tomus hujus Operis complectitur.

LIBER OCTAVUS *λεβγογενετικός.*

De Lapidosa Telluris substantia; De Ossibus, Cornibusque, Fossilibus, item
de Subterraneis Animalibus, Hominibus, Dæmonibus. *Pag. 1.*

Schematismus Lapidum resolutorius. 2.

SECT. I. D E Lapidibus in communi. 3	III. De Lapidibus in diversis animalium mem- bris enasci solitis. 53
CAP. I. De multiplici Lapidum differe- rentia. <i>ibid.</i>	IV. De ossium & cornuum subterraneorum ge- nesi. 56
II. De Lapidosa substantia, quæ in Geocosmo cernitur, montiumque ori- gine. 5	V. Cornua fossilia, quæ cum ossibus subterraneis magnam affinitatem habent, ubi & po- tissimum tractatur de Cornu Monoce- rotis. 65
III. De Virtute Lapidifica per totius Geocosmi corpus diffusa. 6	VI. De Lignis & Carbonibus fossilibus. 68
IV. De Lapidum Saxorumque origine, & quo- modo successu temporis in tantam duri- tiem coaluerint. 7	SECT. 3. De Asbesto, Succino, cæterisque bituminosis gummiis fluoribus, nec non de iis fossilibus, quæ miran- dis virtutibus pollent. 69
V. De Lapidum Gemmarumque colore, & qua ratione is à Natura iis sub tanta colo- rum differentia inest sit. 8	CAP. I. De Asbesto seu Amianto. <i>ibid.</i>
VI. De Coloribus quos apparentes vocant. 15	II. De præparatione lini Asbestini in ordine ad telas contexendas, & chartam conficien- dam. 77
VII. In quo de transparentium lapidum gem- marumque causa & origine, & primo quidem de crystallinarum gemmarum, deinde de Adamantum ortu agitur. 19	III. De Electro seu Succino, vulgò Ambra. <i>ibid.</i>
VIII. De variis figuris, formis & imaginibus, quibus Natura Lapides & gemmas in- struxit. 22	IV. Quomodo Animalcula diversi generis in Electri meditullio sepulchrum suum sor- tita sint. 78
IX. De admirandis Naturæ pitricis operibus, formis, figuris, imaginibus, quas in la- pidibus & gemmis delineat, eorumque origine & causis. 30	V. De attractiva Electri virtute. 82
SECT. 2. De Transformatione Succorum, Saliarum, Herbarum, Plantarum, Ar- borum, Animalium Hominumque in saxum conversorum, sive de fa- cultate petrifica. 48	VI. De Electri seu Succini medicis viribus. <i>ibid.</i>
CAP. I. De origine succi petrifici. <i>ibid.</i>	VII. De duodecim lapidibus in Rationali Sa- cerdotis Magni positis, & in fundamen- tis Civitatis Apocalypticæ. 89
II. Variarum rerum in lapides conversarum obser- vationes. 50	SECT. 4. De Animalibus Subterraneis. 91
	CAP. I. De nonnullis Animalibus, quæ sem- per, uti extra terram vivere non pos- sunt, ita perpetuò ejus abdita viscera incolunt. <i>ibid.</i>
	II. De Draconibus Subterraneis. 94
	III. De Hominibus Subterraneis. 119
	IV. De Dæmonibus Subterraneis. 122

LIBER NONUS *διδοσθηνο-κατεργός.*

De Venenosis & Lethiferis Mundi Subterranei Fructibus.

SECT. I. D E Venenis eorumque natura, origine & admirandis proprie- tatibus. 125	rerum, quam Sympathiam & Anti- pathiam vocant, varia divisione; & an- tis & amicitia rerum, per qualitates primas seu elementares, an per specifi- cas rerum virtutes perficiatur? 130
CAP. I. Definitio Veneni. <i>ibid.</i>	VI. De venenorum consensu, dissensuque, eo- rumque origine & causis. 136
II. De Terrestribus quibusdam mineralibus, è quibus omnia venena ex Subterraneis originem suam primordialiter trahere docetur. 126	SECT. 2. De Venenis sensitivæ & vegeta- bilis naturæ. 144
III. De accidentali Veneni in cæteris vegetabi- lium, animaliumque tam vivorum, quàm mortuorum cadaveribus genesi. 128	CAP. I. Quomodo Venenum in humanis corpo- ribus nascatur. <i>ibid.</i>
IV. De Venenorum differentiis. 129	II. Quot modis in nobis Venena nasci possint. 146
V. De Alimenti, Medicamenti & Veneni differe- rentia: Item de consensu & dissensu	III. Quomodo Venena animalium hominem in- ficiant

INDEX ARGUMENTORUM.

- ficiant & interficiant, sive de causis Venenorum. 148
- IV. Ubi Viperæ, cæteræque Aspidum enarratæ speciei, primæ classis Venenum stabuletur, ubi sedem suam lethæam ponant, & quæ Venenum suum intra corpus humanum causent. 151
- V. Quomodo Venena nonnullis animalibus non noceant, & quomodo Venena per morsum canis rabidi & Tarantulæ, non nisi determinato tempore sese exerant. 152
- VI. De Origine morborum. 155
- VII. De Cura Venenatarum infirmitatum. 158
- SECT. 3. De imperfectis Metallicis corporibus, quæ tanquam principales causæ ad metallorum genesin concurrunt. In qua Venena mineralium, nec non corundum Medicæ vires uberius exponuntur. 166
- CAP. I. De admiranda Sulphuris natura, & proprietate. ibid.
- II. De cæteris mineralibus, quæ ex Sulphure originem ducunt. 168
- III. Antimonii, sive Stibii origo, natura, proprietates. 170
- IV. De Argento vivo, sive Mercurio, ejusque natura & miris proprietatibus. 171
- V. De Bituminosis corporibus. 176
- VI. De Marinis fructibus, Corallio & Unionibus. 178

LIBER DECIMUS μετὰλλουργικός.

- SECT. I. DE Artis Metallicæ requisitis, fodinarumque conditione. 182
- CAP. I. De Objecto Metallurgiæ; Item de causa materiali, & formali Metallorum. ibid.
- II. Utrum Cælum & Stellæ ad μετὰλλουργίαν concurrant, & quomodo sidera ad Metallorum productionem concurrere possint. 184
- III. Quomodo humor ille unctuosus, ex quo Metalla componuntur, à Natura elaboretur, & quid in eo Sulphur, Mercurius, & Sal sint? 187
- IV. Quomodo omnia ex terrestris & humidi caloris efficientia producantur: Item quid sit illud, quod Metalla reddit in igne fluida, non verò lapides & plantas, cæterasque res; & quomodo Natura in dissolvendis perficiendisque rebus procedat. 188
- SECT. 2. De Metallorum, cæterorumque Mineralium fodinis, fossorumque morbis & remediis. 190
- CAP. I. Quænam ad perfectam Metallicæ Artis notitiam requirantur, sive de conditione Præfecti fodinarum. ibid.
- II. De Morbis fossorum. 192
- III. De Cura morborum metallicorum. 193
- IV. De Remediis, quibus malignus aër in cuniculis metallicis purgatur. 194
- V. De modo exhauriendi aquarum colluviem, quæ fossoribus magno impedimento sunt. 196
- VI. De multiplicibus Venarum fibrarumque mineralium ductibus. 197
- VII. METALLOGNOMIA, sive de signis metalli latentis, & qua arte Metallorum venæ cognoscantur. 198
- SECT. 3. De Fodinarum metallicarum natura, proprietate, variis accidentibus, varia ad Authorem responsa. 202
- RELATIO De Fodinis Hungariæ rebusque seu memorabilibus, quæ in iis occurrunt; CAP. I. Ubi Responsio Schemniziana ad novendecim puncta ab Authore proposita. ibid.
- II. Responsio ad Quæstiones propositas, Joannis Schapelmanni, S. Cæs. Regiæque Majestatis, Minerarum cuprearum præfecti in Herrengrundt in Hungaria. 204
- III. Georgii Schütz suæ S. Cæsareæ Majestatis in Camera Schemnicensi rationum in mineralium negotio præfecti. 206
- IV. Patris Andrea Schafferi de differentiibus Mineralibus, quæ in fodinis Hungaricis reperiuntur. 207
- V. Et ultima Relatio de Tyrolensibus Mineris, facta à prænobili & Clarissimo Viro, D. Joanne Gervick Archiducis Seren. Consiliario. 209
- VI. De Machinis Metallurgicis. 210
- SECT. 4. De particularibus Fodinarum conditionibus, variisque in Metallicis Mineris effodiendis, lavandis, concoquendis, separandisque unum ab altero processibus. 216
- CAP. I. De purgatione Metallorum. ibid.
- II. Alia Metallorum præparandorum ratio ex Agricola. 218
- III. Fodina Auri ejusque conditiones. 219
- IV. Fodina Argentifera, ejusque natura & proprietates. 222
- V. Metallorum mixtura. 224
- VI. Sympathia & Antipathia. 225
- VII. De Scoriis & Excrementis Metallorum. ibid.
- VIII. Fodinarum Auri & Argenti, quæ in Peru, Novo Regno, & Nova Hispania in America reperiuntur, mira sæcunditas, ex Relation. Patrum Soc. Jesu. 227
- IX. De Fodinis Aëris, seu Cupri. 235
- X. De Ferrifodinis. Ferri natura & proprietates. 238
- XI. De Salifodinis, Salisque præparatione. 243

LIBER

INDEX ARGUMENTORUM.

LIBER UNDECIMUS *χρυσόχρηστος.*

P R Æ F A T I O 249.

- SECT. I. **D**E Origine Alchymia. 250
 CAP. I. De Nomine, Definitione, & Divisione Alchymia. ibid.
 II. De Alchymia, quam Chrysopeiam vocant. 251
 III. De Antiquitate Alchymia. 252
 IV. De Pyrotechnia, sive ad Chymicas operationes requisitis vasis & instrumentis. 254
 V. De Furnis, vasis, colorum gradibus, ceterisque operationibus Chymicis. 257
 VI. Canones Methodici & Paradigmatici, quibus operationes Chymicae per experimenta, & varia exempla singulis operationibus propria ostenduntur, & comprobantur. 261
 SECT. 2. De Lapide Philosophorum. 268
 CAP. I. Quid sit Lapis Philosophorum, quidnam Elixir seu Tinctura Philosophica, & an ejus ope verum & naturale aurum arte produci possit. ibid.
 II. Utrum vera & realis transmutatio unius metalli in aliud detur. 273
 III. De Lapidis & Tincturae Philosophorum conficiendae modo & ratione. 278
 IV. Perfectum Artis magna magisterium à Lullo, Azotho, ceterisque examinatur. 283
 V. Quo Alchymicos Magnae Artis processus paulo antè adductos subsistere non posse docetur. 285
 VI. Omnia Chrysopeias tentamina frustranea esse ex ipsis Alchymistarum Coryphaeis Arnoldo Villanovano, demonstratur. 288
 VII. *Objectiones contra dictos processus, eorumque Authores, confutantur.* 293
 VIII. PSEUDOCHEMICUM, De dolis & deceptionibus, modisque, quibus Alchymistae verum Aurum se conficere posse uti olim jactitarunt, ita & hodierno die adhuc jactitare non cessant. 299
 IX. Quod Dæmon ut plurimum se Alchymiae cultoribus immisceat. 301
 SECT. 3. De Alchymia Sophistica, id est, de illa Alchymia, quae Aurum & Argentum, cupro, plumbo, stanno jungens; inde aurum magno augmento conflat. 303
 CAP. I. De variis variorum Sophisticis operationibus falsis & illicitis. ibid.
 II. De licito, vel illicito Chymicorum Aurificio, quod per appositionem vocant, sive quo pars ad partem, id est, auro metallum quodlibet junctum, illud multiplicet. 307
 III. De Chrysopeia artificiali Chymicorum. 316
 SECT. 4.
 CAP. I. JURIDICUM sive LEGALE. Utrum Aurum Chymicum, quacunque tandem ratione factum licite pro vero vendi possit. 328
 II. Decisiones Juridico-Canonicæ, de Auro Chymico falso & vero. 331
 III. In quo breviter quidnam proprie decantatissimus apud veteres Alchymistas Lapis Philosophorum fuerit, & quid tandem prisca Philosophi, eorumque moderni sectatores per eum intellexerint, aperitur. ibid.

LIBER DUODECIMUS *πολυμήχανος.*

- SECT. I. **D**E Panpermia rerum. 347
 CAP. I. De Seminis origine, natura, & proprietate. ibid.
 II. Modus, quo Natura in Mineralium genesi procedit, exponitur. 349
 III. De Semine plantarum sive Naturae vegetabilis. 350
 IV. Semen hoc nil aliud esse, quam Naturae elementis insitum, cui essentialiter proxima tria Naturae principia complicantur. 352
 V. Quomodo semen universale ad animalium generationem concurrat, & de mirifica plasticae virtutis efficacia in semine animalium. 352
 VI. De spontaneo Viventium ortu, seu abdito semine eorum, quae ex putri nasci dicuntur. 356
 VII. De variis sponte nascentium classibus. 358
 VIII. Quo combinativè subiecta, è quibus & plantae & animalia spontanea generatione nascantur, exhibentur. 360
 IX. Quomodo tum Zoophyta, tum Insecta omnium generis ex perfectiorum animalium corporibus enascantur. 364
 X. De Insectorum spontaneo ortu ex aliis animalibus perfectis diversae speciei. 372
 SECT. 2. De Animalium, quae à Græcis *ἔρμα*, à Latinis *Insecta* vocantur, varia tum naturali, tum artificiali productione. 373
 CAP. I. De variis Insectorum natalibus, eorumque differentiis. ibid.
 II. De Insectorum, quae favifica vocant, genesi. 377
 III. De Insectorum Quadripennium genesi. 379
 IV. De Analytrorum, quae Bipennia vocant, Insectorum origine. 381
 V. De eorum Insectorum, quae alas vaginis inclusas habent, origine. 382
 VI. De Insectis, quae alis quidem destituta, multis tamen pedibus instructa sunt. 386
 VII. De Vermibus, qui in animalibus, potissimum hominibus nascuntur. 389
 VIII. Recapitulatio dictorum Experimentalis. 391
 IX. Cur tot & tanta Insectorum differentiæ generis Naturae producere voluerit. 393
 SECT.

INDEX ARGUMENTORUM.

- SECT. 3. Secundum Naturæ regnum explorat; Quæ est Philosophia Botanica, & de admirandis effectibus, quos Mundus Subterraneus in Vegetabilium Plantarumque genesi præstat, & quam mira inde arte deduci queant. 397
- CAP. I. De mirifica seminis in Vegetantibus vi & efficacia. ibid.
- II. De tribus Naturæ principiis, è quibus tanta plantarum varietas nascitur, rerum omnium fermentativis. 398
- III. De Differentiis Plantarum. Quæ necessaria sint ad plantarum vires cognoscendas, & quomodo ex diversitate vires explorandæ. 399
- IV. De Arte Emphyteutica, seu Infititia. 402
- SECT. 4. De Arte Stalactica, sive Distillatoria. 411
- PRÆFATIO. Artem Distillatoriam esse imitatricem Naturæ in Subterranea officina seu Ergasterio omnia per distillationem efficientis. ibid.
- CAP. I. Definitio & multiplex Distillationis differentia. 412
- II. De Elementorum Mixtorumque speciebus, eorumque usu & emolumento in rerum natura juxta Artis regulam dispositis. 418
- III. De qualitatibus primis & manifestis, occultis seu specificis Plantarum, singularumque partium, uti sunt Folia, Radices, Flores, Fructus, Semina, Ligna; Oleis, Gummi, eorumque viribus & proprietatibus in usu Medico, ex veterum, recentiorumque Medicorum melioris notæ monumentis extracta, & in Tabulas Synopticas reducra. 421
- IV. De prodigiosis Plantarum facultatibus, quas ex Subterraneis originem suam nactas fuisse docetur. 429
- V. De variis Plantarum accidentibus, per Quæstiones enodandis. 431
- SECT. 5. Occulta variarum artium Ergasteria sive Officinæ, in quibus juxta Subterranei Archæi prototypon miræ operationes instituuntur. 440
- PARS I. De Arte Chymiurgica. ibid.
- CAP. I. De Arcanis Chymicis. ibid.
- II. Disquisitio Iatrico-Chymica, quæ Auri potabilis veritas exploratur. 444
- III. Utrum Aurum sive Magisteria ex auro confecta in Medicis cum, quem Alchymistæ jaclant, usum, virtutem & efficaciam obtineant, & num Medicina universalis dici possit aut debeat. 447
- IV. De Argento, sive Luna terrestri. 450
- V. De Ferri, Stanni, Cupri, Plumbi magisteriis. 451
- VI. De Arboribus metallicis, earumque artificiali productione. 452
- VII. Canones Anacephalæotici, queis Artistæ in operationibus Chymicis dirigantur, quibusque operationes veræ à falsis distinguantur, tum ex Authoris, tum aliorum rectè sentientium Chymicorum mente. 454
- PARS II. Ars Metallostatica, sive de Arte, quæ per scientiam ponderatricem mixtura metallorum mineraliumque cognosci certò possit, unà cum ponderatione humiditatis, siccitatis, in unoquoque mixto tam minerali, quàm vegetabili animalique inexistentis. 459
- CAP. I. Quo Auri mixtura declaratur. ibid.
- II. De variarum rerum ponderationibus. 466
- PARS III. De arte Vitriaria, qua non solum de Vitri admirandis operibus, sed & de Crystallis, Perlis, Lapidibusque pretiosis ad vivum Naturæ exemplar fingendis, agitur. 470
- CAP. I. De Vitri natura. ibid.
- II. De Artificiosa gemmarum lapidumque pretiosorum confectio. 474
- III. Quomodo gemmæ ex Smalto seu Encausto confici possint. 475
- IV. De Gemmarum adulteriis, seu de fucata lapidum gemmarumque compositione, partim proprio experimento, partim per itifsimorum scriptorum autoritate & amicorum communicatione comprobata. 478
- PARS IV. Ars Pyrabolica, quam & Pyrotechniam vocant. 487
- PRÆFATIO. In qua de pulveris Pyrii inventione. ibid.
- CAP. I. De pulveris Pyrii confectio. 488
- II. De præparandis funibus incendiariis communibus. 492
- III. Præses Iatrico-Chymicæ de aliquot probatissimis antidotis contra ambustiones, pulvere Pyrio, sulphure, ferro candenti, plumbo liquefacto, & aliis hisce similibus factas. 493
- IV. Præses de compositionibus ad Rochettas omnium generis, quas Itali Raggi, Germani Rakettas vocant ex mente Siemienovii, cæterorumque Pyrotechnorum, qui pulveri conficiendo operam dant. 494
- V. De globis recreativis aquaticis, seu in aqua natando ardentibus. 495
- VI. Præses aliæ de igneis compositionibus profestivis diebus. ibid.
- VII. De globis lucentibus quales ignibus recreativis adhibere solemus, Germanis Lichtflugel dictis. 497
- VIII. De variis spectaculorum exhibitionibus, Pyrotechnicæ artis ope instituendis. 499
- PARS ULTIMA. De Artium quarundam mechanicarum arcanis ad Naturæ Subterraneæ exemplar constitutis. 500
- CAP. I. Ars Aurifabrorum cæterorumque Artificum, qui circa metalla occupantur. ibid.
- II. De Arcanis miscellaneis. 505
- Conclusio operis. 506

MUNDI

M U N D I
S U B T E R R A N E I
L I B E R O C T A V U S,

D E

L A P I D O S A T E L L U R I S
S U B S T A N T I A ;

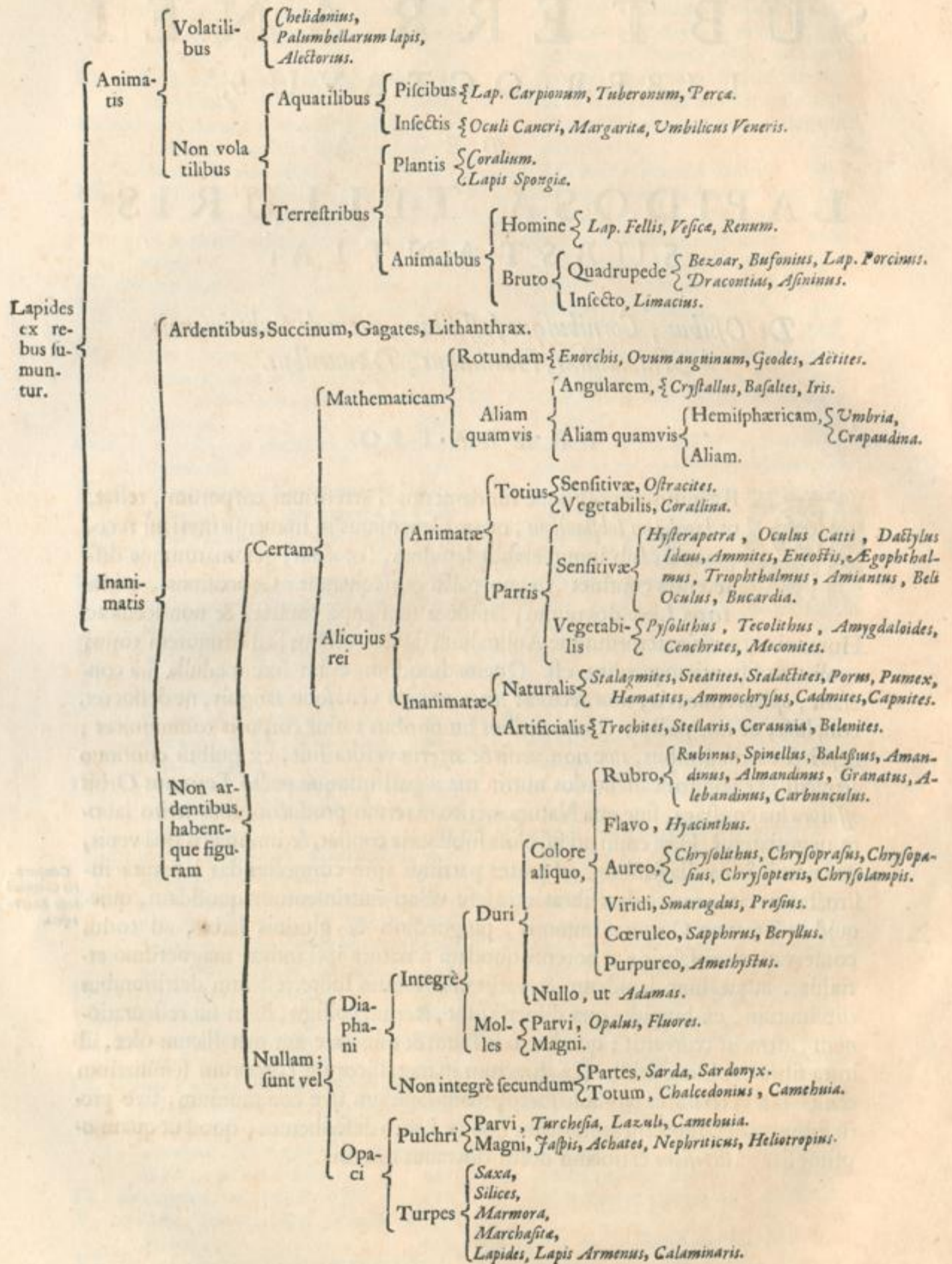
*De Ossibus, Cornibusque fossilibus, item de Subterraneis
Animalibus, Hominibus, Dæmonibus.*

P R Æ F A T I O.

Ræmissis expositisque fundamentis Terrestrium corporum, restat, ut lapidosam substantiam, quam Geocosmus in immensis uteri sui receptaculis, sub innumerabili lapidum, saxorum, gemmarumque differentia continet, æquo passu prosequamur. Geocosmus, uti in tertio Libro docuimus, lapidosâ substantiâ constat, & non secus ac Humani corporis cæterorumque Animalium fabrica ossibus, ad firmiorem totius molis consistentiam præditus est. Quemadmodum enim hæc medullâ suâ constant, ossium concavis, non secus ac inter arterias venasque sanguis, ne deflueret, conclusa, ut hoc pacto, cum omnibus humoribus totius corporis communicet; nervis & cartilaginibus, nec non venis & arteriis vestita fuit, ex quibus continuo attractu per abditos canaliculos nutriretur: pari quoque pacto Terrenus Orbis ossatura sua constans, sine qua Natura merito in rerum productionibus irritò labore negotiaretur. Hæc enim uti fistulosa substantia constat, & innumeris quâ venis, quâ nervis & cartilaginibus, ad partes partibus aptè connectendas à natura instructa fuit, ita per occultas fibras intra sese veluti nutrimentum quoddam, quicquid in Terreno Corpore humoris, pinguedinis & glutinis latet, ad totius conservationem fabricæ, potenti quodam à natura ipsi indito magnetismo attrahit: atque hinc lapideum & variis alluvionum subterrestrium detritionibus diminutum, ex humido, quæ dispersa sunt, iterum colligit, & in sui restaurationem, attractu convertit: quod verò salinum & minerale aut metallicum olet, id intra fibras lapidosæ substantiæ attractum in metallicorum corporum seminarium cedit. Hæc verò mixtæ lapidoso succo, illam lapidum sive communium, sive pretiosorum varietatem efficiunt, quam hoc in Libro describemus; quod ut quàm optimè fiat, à divisione ratiocinii nostri ducemus exordia.

Comparatio Geocosmi cum Microcosmo.

Schematismus Lapidum resolutivus.



SECTIO PRIMA

DE

LAPIDIBUS in COMMUNI.

CAPVT I.

De multiplici Lapidum differentia.

Cap. I. **L**apis, cujuscunque tandem generis fuerit, propriè nihil aliud est quàm corpus fossile illiquabile, id est, quod nec aqua nec igni in fluorem dissolvi possit, exceptis iis qui suam ex bitumine, vitro, aliisque succis originem nanciscuntur, qui ignibus torti facile liquefiunt, ut Gluten, Succinum, arena vitrea, & quæ ex metallicis speciebus commixta sunt, quæ ideo lapides propriè dici non possunt, quorum quidem lapidum tanta est differentia, ut ad illos enumerandos non dicam hujus Libri angustia, sed nè multorum voluminum tomis, aded amplæ & copiosæ materiæ capaces esse queant; operam tamen dabimus, ut omnia & singula, quæ lapidum differentiam, naturas, vires proprietatesque concernunt, consideratione digna, non rationibus vulgò adduci solitis, sed nova experimentorum congerie, eâ industriâ & methodo exponamus, ut ex iis Lector, quid de hoc argumento statuendum sit, luculenter videat.

Prima differentia lapidum sumitur à loco natali, in quo crescit, estque vel inanimatus vel animatus. Inanimatus iterum duplex est, Naturalis vel Artificialis: Naturalis inanimatus est iterum vel intra terram, vel in aqua vel in aëre. Quæ intra terram crescunt, sunt pleraque communia saxorum, marmorum, cæterorumque etiam pretiosorum genera. Quæ in aqua crescunt, sunt omnes illi lapides, qui ex petrifico succo in aquis ex appropriato singulis succo aut limo congelascunt, & in saxum convertuntur. Aër verò suppeditat ceraunium sive lapidem fulmineum in nubibus coagulatum, & in terram decussum, aliosque similes in aëre genitos, de quibus vide in sequentibus, de pluvia saxorum fustus actum. In igni omnium destructivo lapis nullus concrefcere potest. Naturalem locum excipit artificialis, qui quomodo & ex quibus conficiatur, in sequentibus docebitur.

A loco animato.

Sequitur secundò alterum divisionis membrum natalis lapidum: est locus animatus, qui iterum sedem suam fixam habet vel in vegetabilibus, vel sensitivis aut animalibus; in sensitiva natura crescit lapis vel in homine, vel in quadrupedibus, vel in volucribus, vel in natatilibus, vel denique in insectis. In homine naturaliter crescit lapis, vel in vesica, vel in renibus, vel in cista fellis, vel etiam præter naturam in omnibus membris, ut suo loco videbitur; ubi & ostendetur, nullum

esse animal quod non lapidosum aliquid intra se gignat, sive id sit ex quadrupedibus, sive volatilibus, sive aquaticis, sive ex insectis & zoophytis.

Secunda differentia sumitur à colore, qui vel simplex est vel compositus: Simplex est albus, flavus, aureus, viridis, cæruleus, purpureus, cinericius, niger. Compositus est qui vel ex uno aut pluribus dictis constituitur. Unde alii lapides homogenei, cujuscunque coloris, tantum tinctura, alii verò heterogenei magna colorum varietate imbuti spectantur. Sunt & diaphani alii, alii opaci, alii ex utroque constituti, alii coloris expertes, ut crystallus, adamas.

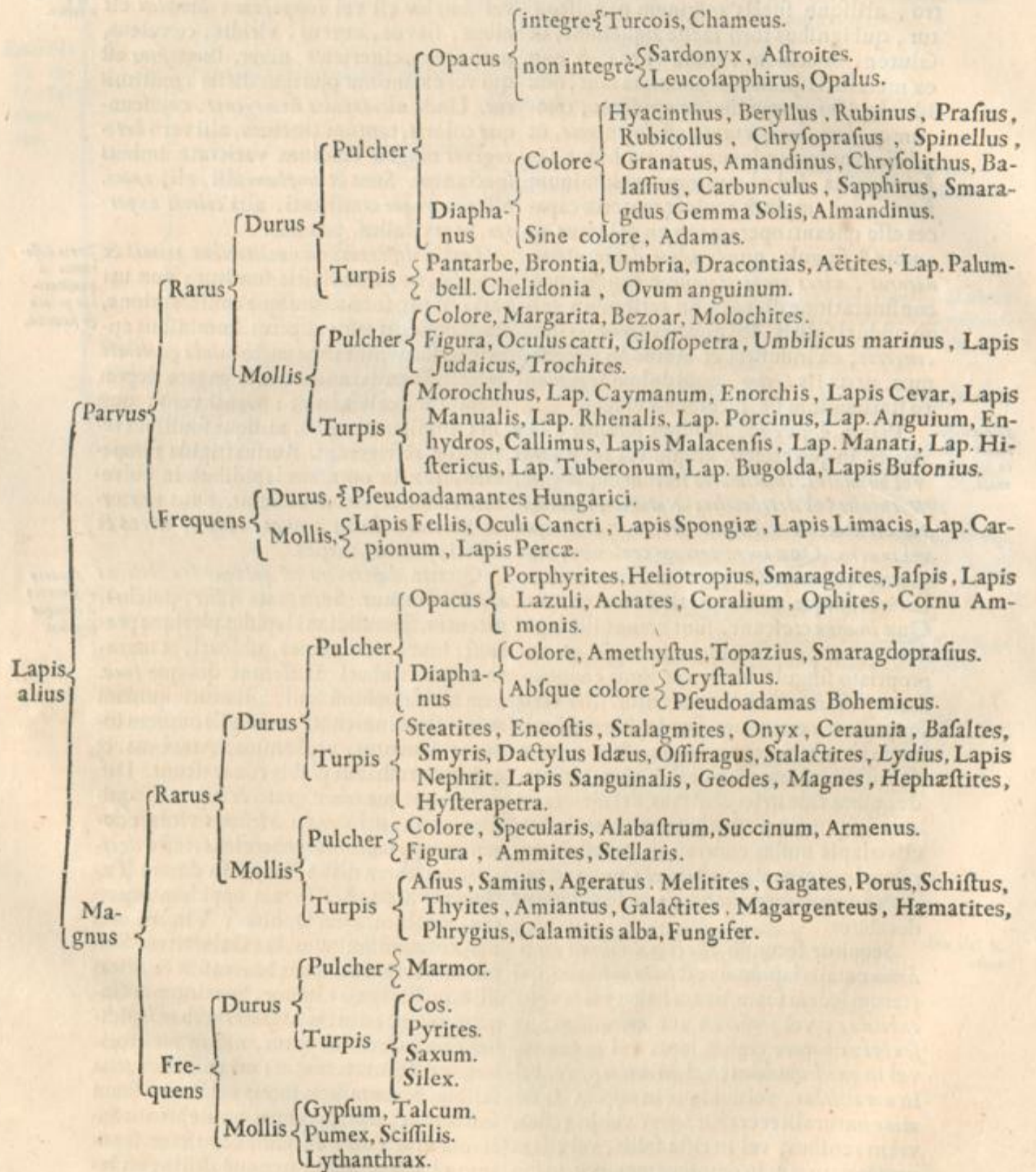
Tertia differentia à qualitibus primis & secundis, sive manifestis sumitur; quæ uti varia est, pro formæ cujusque conservatione, ita quoque diversos effectus hominibus applicati fortiuntur; hoc pacto calida qualitate præditi, qualis in succino & gagate deprehenditur, calefaciunt; frigidà verò, quæ in unionibus corallis, aliisque similibus reperitur, refrigerant. Rursus frigida temperies, quæ in omnibus lapidibus in pulverem redactis elucet, exsiccat. Sunt præterea molles, duri; graves, leves; læves & asperi; pulchri, turpes.

Quarta differentia ex quinque sensibilibus objectis sumitur. Sunt grati oculis, pulchri, nitentes, splendidi, uti lapides plerique pretiosi; sunt contrà turpes, obscuri, & ingrato colore imbuti. Differunt quoque sono, cum alii sint obtusi soni, alii acuti, quidam æris instar tinnientes, nonnulli omnem sonum respientes, uti Samius, Armenus, & qui ex terrestribus glebis concrefcunt. Differunt quoque odore grato & ingrato: quidam enim, uti Geodes Misenus violæ odorem refert, lapis Mariæbergicus, teste Agricola, moschum olet: Serpilli odorem Turingicus juxta Beclingam oppidum reperiunt, musti odorem Ophites: Vinum olet Echites apud Solinum, lac Galactites. Sulphuris odorem referunt Marcasitæ & filices illi è quibus ignis elicitur, Succinum & Gaggates resinæ odorem. Sapores verò in lapidibus non deprehenduntur, nisi in mollioribus, qui digitis teruntur: uti enim ex variis salibus & metallicis succis originem suam sortiuntur, ita saporum quoque ejus aut Salis aut mineralis, ex quibus constant, saporum retinent. Tactus quoque distinguit lapides, molles à durioribus, læves ab asperis.

sect. I. Quinta differentia desumitur partim à figura, partim à specificis qualitatibus, aliisque miris facultatibus. Quoad primum sunt alii angulares, alii rotundi, polygonii & polyedri, id est, pluribus angulis & solidis, pyramidiis, uti omnes Crystallinorum corporum species, efficti; alii sub orbiculari seu elliptica aut ovali figura reperiuntur, uti filices fluminum ad littus ejecti; alii aliis formis imbuuntur. Sunt denique, qui omnium rerum figuras, sylvarum, urbium, camporum, herbarum, plantarum, homi-

num, animaliumque exprimunt. Rursus lapides variis proprietatibus specificis distinguuntur; ex quorum numero quidam mira inter se antipathia & sympathia dissidia fovent, tum inter se, tum hominibus applicati; alii qui inflammabiles sunt, alii non; quidam urinam movent, alii sudorem: alii à casu, alii à dæmoniis, fascinis & morbis præservant. de quibus omnibus ordine nonnihil in hujus Libri decursu agendum; quod antequam fiat, jam *Synopsin analyticam* omnium hucusque dictorum apponimus.

Divisio Lapidum & gemmarum.



CAPUT II.

De Lapidosa Substantia, quæ in Geocosmo cernitur Montiumque origine.

Cap. II.

Tanta est Auctorum de origine Lapidum lis & contentio, ut cui subscribas, vix dispici queat. Et ne tempus in adferendis singulis eorum sententiis, quas apud innumeros Auctores reperire licet, tempus terere videar; nos unicuique suam relinquentes opinionem, quæ propria experientia, & multorum annorum observatione didicimus, proferemus, ex quibus, ni fallor, Lector benevolus facile, quid ego, quid illi præstiterint, cognoscet. Ne itaque eos Auctores, qui dum ne quidem lapidum, multò minus Gemmarum specificas differentias norunt, de natura tamen singularum scribere præsumptiosius attentare non verècundantur, imitari videar; Ego nihil antiquius habui, quàm primo de subtilissimo argumento scripturus, rerum omnium, de quibus in hoc Opere philosophor, species cognoscere, deinde ipsas saxorum fodinas in varia mea peregrinatione adire, scrutari omnia, lapidas & Latomos de singulis occurrentibus rerum difficultatibus anxie consulere, & examinare, diversorum quoque colorum venas, strias, & à natura ipsis inditos ductus omni diligentia explorare. Quo facto Naturæ sagacitatem imitatus toto mentis impetu incubui, utrum id arte quadam, quod natura in ipsis lapidibus tanta industria molitur, quoad fieri posset, cognoscerem: neque mea me spes fefellit: Ariadnæum quippe Naturæ filium secutus, quam tantopere desiderabam, genuinam quandam λογικῆς rationem inveni, cui innixus, omissis dictorum Auctorum dissidiis, ea solùm, quæ partim ἀποδείξει, partim experientia me docuerunt, ad solidius philosophandum, producenda statui.

Utrum montes ab initio rerum fuerint, utrum successu temporis nati.

Causa & ratio, cur statim ab initio limus chaoticus induruerit.

Quæritur itaque primò: Utrum montes saxosi ab initio rerum extiterint, utrum successu temporis ex limo, aut post diluuium ex immensi luti coacervatione? Hoc dubium, uti nullam difficultatem habet, ita paucis quoque dissolvam. Dico itaque montes saxosos, cuiusmodi, uti in Tertio Libro ostendimus, ingentes montium catenarum à polo ad polum, tum ex Ortu in occasum protensarum, statim ab initio rerum, dum Divino nutu post aquarum divisionem Ariada compareret, à DIVINO ARCHITECTO constitutos fuisse; quæ plerorumque Sacrarum Scripturarum Interpretum sententia est. Nisi enim limus ille Chaoticus in saxeam molem statim coaluisset, Tellus ex nimia limi mollitudine neque consistere, neque operationes suas exercere potuisset, uti citato loco fusè ostendimus. Saxosa itaque montium compages, ad terram contra maris impetum atque imbrium pluviarumque procellosas tempestates stabiliendam sus-

tentandamque prorsus necessaria fuit. Qui verò putant, Montes primum post diluuium ex coacervatione limi capita sua extulisse, eorum opinio, utique Sacro Textui contraria, prorsus repudianda est: Cum Sacrarum literarum c. 7 Gen. expresse dicant, Arcam supra Ararat montes Armeniæ requiescere: non poterat autem requiescere supra id, quod primò non extabat: neque Noëmus nominare posteris poterat eum montem, quem ante diluuium norat non extitisse. Accedit quod diluvii aquæ quindecim cubitis excessisse dicantur citato Genesis loco, omnes montes qui sunt sub cælo, quæ quidem locutio aliud non arguit, quàm quod montes jam ante diluuium extiterint. Non negarim tamen, è variis Mundi revolutionibus inundationumque diffusionem limum, lutumque in ingentes cumulos coacervatum, successu temporis in lapidosam substantiam induruisse: neque loquor hic de iis lapidibus seu marmoribus quæ quotidiano usu ad ædium, templorum, aliarumque fabricarum constructionem cedunt, sed de lapidosa tantum montium, qua Telluris corpus ad functiones suas probe subeundas, sustentatur substantia, quæ est veluti ossatura quædam, seu substructionis moles, à DEO ad totius Geocosmi firmiterem consistentiam intenta.

Quomodo verò aut qua virtute limus ille chaoticus in initio rerum coaluerit, exponendum restat. Certum est fuisse vim quandam lapidificam, qua id factum fuit, atque eam quidem statim à principio rerum à DEO OPT. MAX. cuius immensa providentia in sua dispositione non fallitur, Terreno Corpori primò inditam: Quid autem hæc mirifica virtus coagulativa sit, exponamus. Non moror hic Gentilium philosophorum opiniones, qui omnia ex quatuor elementorum confluxu constituta fuisse, uti ἁπλοῦς καὶ ἁπλοῦς asserunt, ita nihil, utpote jam omnibus notum, concludunt. Aliud itaque elementorum commixtioni accedere debuit quo natura suas operationes in tanta rerum varietate perficeret. Atque hoc ego dico fuisse seminaria à Sapientissimo Architecto DEO OPT. MAX. Terrenæ substantiæ credita, quorum virtute omnia quæ in hac mundi machina in obtutum nostrum influunt, & in hunc usque diem & operantur & operabuntur in futura temporum secula. Sunt enim huiusmodi seminaria eo sine creata & constituta, ut ex iis tanquam rerum principiis singulæ rerum species suas essentielles rerum formas nanciscerentur: hisce seminariis addidit architectonicum spirituum, in materia dominantem, quo subjectum sibi in hanc vel illam formam, prout seminarium postulat, effingeret & elaboraret: quam

Quomodo
vires
indurativa
montium.

Forma rerum non constituitur proprie ex quatuor elementorum confluxu.

Auctoris studium.

Secl. I. quam quidem formam complures Physici ex mistura certa & proportionali elementorum emanare existimant: sed hi non considerant, *variā elementorum misturam absentibus seminariis ex se & sua natura nullum mixtum propriū novāque formā indutum producere posse*; manent quippe confusa sibi in vicem opposita elementa, ac proprias suas singularesque formas, uti ante mixtionem retinent, ut alibi per experimenta docuimus. Si enim ex fecundis rerum seminariis forma ex materia elementis compacta gi-

gni quidpiam potuisset; frustra Divina providentia, rerum semina Terræ indidisset. Est autem duplex seminarium hic considerandum, quorum prius inanimata corpora, cuiusmodi sunt omnia quæ in Telluris utero concluduntur, mineralium, lapidum, metallorumque genera & species, respicit: alterum vim spermaticam & naturam tum vegetabilem, tum sensitivam spectat, sine qua in hisce Naturæ gradibus nil efficitur.

De priori primò; de secundo in decursu hujus Operis amplissimè tractabimus.

Duplex seminarium rerum.

CAPUT III.

De virtute lapidifica per totius Geocosmi corpus diffusa.

Cap. III. Quando diximus in præcedenti Capite, Deum seminarium constituisse, quod mineralium naturam respicit, vocem Seminarium non propriè accipimus, quasi eā lapides virtutem quandam vegetativam acquirant, hanc enim opinionem falsam & temerariam esse in sequentibus ostendemus: sed sub æquivoco quodam sensu & improprio Seminarium appellamus *λίθογενετικόν*, eò quod hoc virtutem habeat coagulandi, indurandi materiamque subjectam in hanc vel illam formam deducendi, juxta subjectæ sibi materię proportionatam dispositionem. Nisi enim hæc vis à Deo esset indita Telluri, jam dudum tota Geocosmi moles innumeris temporum infestarumque procellarum injuriis terræque motuum concussione, consumpta fuisset: Montium vertices valles æquassent: Mare denique universam Telluris molem illuvione sua absorpsisset. Ne igitur ingens hoc Tellus pateretur detrimentum, Lapidificus Naturæ architectonicus spiritus à Deo, eo fine constitutus est, ut quod multorum annorum spatio à montibus abrafum decesserat, id dicto Naturæ seminario restitueretur, ut postea ostendemus. Quænam itaque hæc vis sit lapidifica, quis spiritus Architectonicus, quid & quomodo in saxosæ substantiæ œconomia operetur, explicandum restat. Et ut solidius in hujus argumenti serie procedam, nonnulla prius supponendū sunt, sine quibus reliqua non facile intelligi possunt.

Qua sit Vis lapidifica & Spiritus architectonicus seu plasticus.

Suppono itaque primò, Dari in rerum Natura magnetismum quendam, quo similia sibi corpora similia perpetuò appetant, sese mutuò alluciant, & perenni quodam pericycloseos motu attrahant: dissimilia vero repellant, quod in omnibus Naturæ gradibus, quibus triplex Inanimatorum, Vegetabilium, Sensitivorumque regnum constituitur, clare elucescit, uti postea docebimus.

Magnetismus naturæ.

Suppono secundò, Omnes vapores & exhalationes nihil aliud, quam tenuissima, subtilissima ac insensibilia corpuscula esse, quæ calore partim ex sicco, partim ex humido exaltata, ingentis in Terreno Mundo mutationis

causa sunt; hæc enim ubi similem sibi repererint substantiam, ei statim vi magnetismi juncta, tenacique amplexu nexa adhærent, quibus spiritus quidam architectonicus veluti virtutis operatricis director & dux ex differentibus rerum seminariis exortus accedit, quo quælibet res pro dispositione materiæ, debitam sibi formam figuramque acquirat, qui non tantum in spermatica & plastica virtute considerari debet, sed & in ipsa inanimata natura lapidum metallorumque.

Hisce suppositis Dico primo, fuisse, uti jam ante dictum fuit, in primordio Mundi Terraqueo Globo veluti seminarium quoddam ea virtute donatum, quod rebus omnibus consistentiam & soliditatem præberet: atque hanc nullam aliam esse dico, quàm saltem Naturæ, chaoticæ aquarum moli inditum, qui post aquarum divisionem luto limoque junctus, statim vires suas exeruit, dum mollem adhuc terram vi sua penetrativa pervadens, in eam lapidosorum montium essaturam, quam cum admiratione videmus, vi sua indurativa transformavit. in quo architectonicus spiritus otiosus minimè fuit; hic enim Sali naturæ naturaliter junctus, ubi aptam saxosæ formandis materiam invenit, saxa; ubi materiam colendis agris germinibusque producendis idoneam reperit, terram mollem, utrumque sub multiplici tum lapidum; tum terrarum differentia produxit. Quod verò planæ camporum superficies, virtute diffusæ salis in lapidem non induruerint, causa fuit nimia in planis humiditatis copia, quæ ab editioribus montibus diffluens, irrigatione sua campos ab induratione immunes fecit; montes verò ipsos ex defluxu aquarum & siccitate propria salis humiditate exutos, in solidam coagulavit substantiam.

Quidam consistentiam omnibus præbeat.

Atque ex hac salis cum diversis terrarum differentium glebis conjunctione, paulatim alia tria salium genera, nitri, aluminis, vitrioli emerferunt, quæ aliis & aliis sibi proportionatis terrestribus substantiis juncta, omnem lapidum gemmarumque varietatem pepererunt; quæ deinde, Ignis subterranei, Solis, siderum cæterorumque elemento-

Causa materialis.

Causa formalis.

Causa efficiens.

Cap. III. mentorum concursu promota, eam successu temporis per continuam diversarum rerum combinationem, in eam multitudinem & copiam abierunt, quam fatis mirari non possumus: adeoque *materialem causam lapidum* nihil aliud esse dicimus quam *Naturæ salem*, quo omnia subsistentiam suam soliditatemque acquirunt; *formalem* verò causam esse *vim salino generi inditam*, id est, *lapidificam* indurativam atque coagulativam.

Causa formalis saxosa substantia.

Plastica verò *vis* feminario Naturæ indita, sive spiritus polymorphus eidem junctus, unumquodque sua forma & figura, eo, quo natura ejus exigebat, quam & *causam efficientem formalem* dicimus, colore instruit. Atque hic fuit Naturæ, Divinæ voluntatis nutu incitata, in primordiis rerum processus.

Jam verò ad magis particularia descendentes, hæc ita esse, secuturis ratiociniis magno *experimentorum* apparatu ostendamus.

CAPUT IV.

De Lapidum Saxorumque origine, & quomodo successu temporis in tantam duritiem coaluerint.

Cap. IV. **D**iximus in præcedentibus, *Lapides & Saxa Gemmasque non fieri ex puris putis elementis*, rationesque addidimus; sed requiri aliquid aliud, quo mediante in tantam duritiem excrescant, tot figurarum colorumque differentiis inter se diffideant: *Quidnam* verò illud sit, ea qua fieri potest diligentia explicabimus.

Diximus supra à rerum primordiis ab inscrutabili Dei Sapiencia *Chaoticæ massæ inditum fuisse semen quoddam*, non quidem illud vegetativum, sed tale quiddam quod inanimatis Lapidum corporibus certa quadam proportione & analogia responderet; nosque supra *spiritum salinum lapidificum* diximus. Qui uti à Natura ad id destinatus est ut omnibus rebus suam præberet *consistentiam*, firmitatem soliditatemque; ita quoque per universas Sublunaris Mundi semitas dispersus, ubi invenerit *subjectum*, sive lutum terrenumque *proportionatum*, in id mox virtutem suam *λυθγενετικῶ*, illud coagulando, & in saxeam substantiam convertendo, exerat. Ad quod quidem præstandum, *tria* maximè concurrere debent: Primò *locus* proportionatus: Secundò *materia* in eo ad semen recipiendum aptè disposita: Tertiò calor urgens, & spirituosum semen fuscitans: requiritur enim ad *generandos Lapidem* spiritus veluti forma, & materia terrestris veluti subjectum, quo in loco proportionato, Calore subterraneo ceu causa efficiente coagente, tandem factus ille lithogeneticus conficitur.

Quæ requiruntur ad lutum in lapidem coagendum.

Et locus quidem proportionatus ideo requiritur, ut in eo forma & materia rite conferrentur, foveantur & digerantur, uti suo loco de miræ fermentationis vi amplissimè demonstrabitur: *Locus clausus* esse debet, ut spiritus veluti in utero quodam, ne avolent, contineantur, & ne calor veluti in carcere detentus, exspiret, aut ab externo impetu abripiatur: atque aded tum Subterraneo calore, tum externo frigore, si non per se ad unionem cooperante, saltem per accidens, repellente, & ne spiritus exspiret, coërcente cogantur uniri, & hoc pacto intentioni naturæ satisfiat.

Atque hinc causa luculenter patet, *quomodo Lapidem in fodinis excrescere dicantur, & injecta humus in fodina*, unà cum humido ei juncto multorum annorum curriculo tandem *lapidescat*: siquidem *spiritus lapidifici* ad illum locum à calore Vulcanio derivati, dum in *materiam* proportionatam, cujusmodi est terra illius loci vel montis, incurunt, totam mox massam subtilitate sua pervadentes, humidam illam massam paulatim coagulant, condensant & in *saxum* vertunt: est enim, uti supra dixi, *forma illa lithogenetica* seu lapidifica nil aliud, quàm *spiritus ille salinus*, sive corpuscula illa salina, quod ad oculos prorsus insensibilia, quæ à Calore subterraneo, à corporibus mineralibus, queis pollent, abrafa, & per intimas Telluris fibras exaltata pro materia in utero suo dispositæ ratione, nunc hoc, nunc illud *saxum* aut *gemmam* producant. Et quamvis hujusmodi *spiritus* sub generica quadam ratione considerari possit, non dubito tamen quin & ipse suas específicas *differentias*, pro ratione salis communis, nitri, aluminis, vitrioli, cæterarumque mineralium glebarum individuatis salibus, differentias obtineat: quantò enim hi spiritus fuerint puriores defæcationesque, & materia locusque magis idoneus proportionatusque, tantò *lapis* consurget *perfectior* & *puriorque*, uti in *gemmis* contingit; de quarum ortu in sequentibus fusè dabitur dicendi materia.

Cum enim ad *lapidum generationem* tria concurrant, *materia, spiritus & nexus*, & pro diversa singulorum qualitate aut quantitate *lapides* fiunt *diversi*, certè tantarum differentia qualitatatum enasci non potest, nisi ex varia hujusmodi spirituum cum alia & alia mineralium differentium commistione: hinc alii *duriores*, alii *molliores*, nonnulli *dilucidi & diaphani*, *opaci* quidam, illi unum, hi alterum referunt *colorem*, alii plures admiscentes, complures ad gemmæ pretium pertingunt, alii denique in infimo vilissimoque consistunt loco, uti lapides passim obvii. Sunt denique *alii* qui non ubique *generantur*, eò quod non ubique dictæ requiruntur

Plastica quid?

Quomodo Lapidem in fodinis iterum creant?

Lapidifica vis unde originem suam habeat.

Cur nonnulli Lapidem puriores aut impurioris substantiæ sint, & unde.

Tria ad generationem Lapidum concurrunt.

Pro diversitate terrestris luti dicitur.

Sell. I. fitorum condiciones reperiantur, nec ubique externa auxilia parata sint; *exigunt* quippe *nonnulli calorem efficaciorum*, alii tepidum, moderatum alii: *sunt qui* repudiat calore nimio *frigus plus amant*: quidam *vim caloris constrictivam* volunt; quæ omnia dependent à contemperatione tum caloris, tum materiæ diversimodè dispositæ.

Exemplum de Marchasita.

Sed rem *exemplo* explicemus. In lapidis generatione si *sulphurea pars & metallicis* fœta *spiritibus* materiam pervadit, certum est, *Marchasitam*, cujuscunque tandem illa speciei sit, generari, mediæ lapidem inter & metallum naturæ androgynæ; hanc enim plenam sulphure & odor & inflammabilis naturæ virtus, quin & Spagyrica ars, qua ex eadem copiosum *sulphur* educitur, abunde docent; cum tamen diversis *metallorum spiritibus* turgeat. Hinc insignis illa *marchasitarum diversitas* nascitur, quarum quædam aurum, aliæ argentum, æs aut plumbum mentiuntur: prout enim ad substantiam illam lapidescentem *spiritus* deferuntur *metallici*, magis aut minus purgati, ad hanc vel illam mineram spectantes, nec non varia mineralium miscella contaminati: sic quoque *lapides* ad diversam metallorum naturam vergentes generantur, lapidescente materia innato sibi *magnetismo* eos ad se trahente spiritus, qui ad effectum lithogeneticum consequendum magis fuerint congrui & proportiona-

Magnetismus in lapidum generatione.

ti. Si quid verò in subjecta materia lateat quod metalla oleat, ab ea attracti spiritus metallici efficient lapidem marchasitam ejus speciei, cujus fuerint *spiritus*, simili semper attrahente sibi simile. Si verò spiritus ille metallicus cujuscunque tandem falis naturam sapiat, subjectam materiam reperiat ad formandum metallum minimè congruam proportionatamque, sed tantummodo materiam producendo lapidi aptam, sic quoque non metallum, sed *lapidem* producet. quemadmodum in semine videre est, quod cum convenientem sibi matricem non repererit, nullum quoque germen producit, vel certè aliquod tertium diversumque degenerat; ita spiritus ille metallicus metallum non generat, sed aliquod tertium, lapidem scilicet metallicum, cujusmodi *pyrites* seu *marchasita* est: Sapit enim *naturam & lapidis*, eò quod complures partes liquefactionis expertes habeat, & in hoc lapidis affectat naturam; alias verò partes, quæ facillè intra ignem liquefiunt, habet, & in hoc ob insignem sulphuris, qua pollet, copiam, quodque in igne facillè unà cum spiritibus metallicis liquefcit, *naturam* affectat *metalli*.

Exemplum in semine.

Verum cum de *lapidum genesi* abundantissime in *sequentibus* ratiocinaturi simus, eò *Lectorem* remittimus, ubi, uti speramus, per varia experimenta hanc materiam ita enodabimus ut nemini imposterum scrupulum relictum iri confidamus.

CAPUT V.

De Lapidum Gemmarumque colore, & quaratione is à Natura iis sub tanta colorum differentia insitus sit.

Cap. V. **Q**UAMVIS colore, communi omnium visibilium objecto, nil sit tritius, magis obvium nihil, ea tamen ejus est essentiæ profunditas, ut quotquot hucusque in ea explicanda etiam primæ classis Philosophi defudarunt, irritò tandem labore perplexi, quam claram sensui, tam obscuram intellectui ejus esse essentiæ, atque aded humanæ menti imperviam, ingenue confessi sunt: adeoque cum sapientissimis Philosophis Platone & Aristotele non incongrue sentire queamus, quorum ille imbecillitatem mentis aperire non verecundatur, hisce verbis: *Quo autem mensuræ modo singuli colores singulis misceantur, etiamsi quis novit, narrare prudentis non est, præsertim cum neque necessariam neque verisimilem de his rationem afferre ullo modo possit.* Hic verò difficultatem rei advertens, ita se habere dicit intellectum nostrum ad ea quæ omnium sunt manifestissima, uti vespertilionum oculi sese habent ad lucem diei. Veruntamen cum Mundus continua rerum experientia doctior profecerit, multa que hodie prodierint priscis seculis maximè ignota, hoc ipsum spem quandam nobis præbet,

Plato in Timæo.

Arist. 2. Met. c. 1.

Naturæ adyta aliquantisper proximius speculari, non quod in minimo cum priscis Philosophis nos comparandos putemus, sed quod experimentorum frequentia, & continua rerum abditarum indagine, Divini Numinis adspirante gratia, nonnulla observaverimus, quæ nobis veram ad Naturæ mysteria penetranda portam clavesque consignaverint; ut si non intimas singulorum causas & rationes, quod in hac vita nemini concessum esse putamus, saltem quantum humani ingenii imbecillitati licuerit, eas, quæ mentem nostram in veritatis notitia quovis modo quietam, tranquillamque reddere queant, penetremus & exponamus.

Ingens itaque omnium pæne Auctorum de coloribus, eorumque in mixtis exortas & controversia est, ut cui subscribas, vix dispicias. Plerorumque sententia est, potissimum Peripateticorum, *colores esse qualitates secundas, sensibiles sensu visus, exortas ex temperamento primarum*: Unde ex tali temperamento talis nascitur color, ex alio diversus. Verùm uti hæc descriptio rationes non assignat, ita mera quoque videntur verba quæ rem non explicent, sed invol-

Coloris natura difficultis imaginari.

vant:

Cap. V. vant: cum de *coloris* natura & essentia his verbis exposita, fere tantum sciam, quam quando interrogavi. Quæritur enim, *quid sit illa qualitas*? quomodo producat? à quo? quando? nam nequaquam hic se sistit sciendi desiderium, dum semper aliquid amplius, quàm *genericam* illam *qualitatem secundam*, quam ortam è primis dicunt, mens humana nosse desideret: posita quippe hac generica qualitate, quid aliud aut amplius philosophus, quam aut pictor aut saxifossor aut gemmarius intelligat? Nos generico loquendi modo Metaphysicis relicto, ad *intima* & *infima* Naturæ phylacteria propius accedentes, humique datâ operâ repentes, *colorum* tamen *causas* non communes, sed proximas & intimas rebus, quæque maxime Naturæ congruentiores videbuntur, DEO dante, non spernendo *experimentorum* apparatu, assignare conabimur.

Colorum infinitus numerus.

Colorum multitudo tanta est, tamque multiplex eorum per reciprocam mixtionis consortium *varietas*, ut in nullo operum suorum natura uberius, aut majori ambitione opes suas commendasse videatur, quas non solum in *supernis* cælorum corporibus, in *sideribus* inquam, sed & in *triplici inferioris Mundi* æconomia, in animantibus, plantis, floribus, herbis, metallis, lapidibus, gemmis, marmoribus, mira & incomprehensibili quadam industria, *colorumque* varietate depictis distinctisque, demonstravit: de quorum *diversitate* si quæras, respondeo, tantam illorum diversitatem esse quanta humanorum vultuum, quanta sonorum, quanta saporum odorumque, denique quanta specierum in hoc mundo elucescentium diversitas est, quæ uti haud secus ac numeri infinitudinem quandam involvunt, ita quoque quâ quilibet mixturâ consistit, qua arte componantur, ingenio humano impervium esse, uti recte & sapienter *Plato* supra citatus docet, existimamus; adeoque hac mira *varietate coloris* lusisse videatur ineffabilis DEI Sapientia, humanoque exhibuisse intellectui, non ut eas intimè comprehendat, sed ut Divinam Opificis mentem in iis admiretur, laudare & adorare non cesset. Quorum omnium consideratione mihi non semel attonito in mentem venit, num saltem per artem, eorum quos Natura tanta industria effinxit *colorum causas* penetrandi aditus daretur; qua applicando activa passivis Naturæ effectus causa detegeretur; hac enim indagine confusus, sperabam futurum, ut quod Natura in *colorum* causis facit, idem ego facerem per artem, adeoque concurrentibus in unum causis, dum idem effectus produceretur, genuinam causam me detexisse censerem. Dictum factum. Quomodo verò, paucis expono.

Si per artem naturalis effectus producat, eadem arte naturam in eo producendo procedere docetur.

SUPPOSITIO I. Color fundamentum

Suppono itaque primo ex præcedentibus, *Esse in Terreno Globo varios succos*, pro varietate

TOM. II.

tate terrestrium glebarum, ex quibus emanant: Deinde *varia salium genera*, seu crystallina corpora, quæ uti diaphana mixtionem continent, ita quoque maximè lucifassimilantur. Accedit hisce *sulphur* multiplex, quo mixta pleraque metalla & lapides nonnulli componuntur: cum nullum sit corpus quod non aut humido, sive succi, aut salis cujuscunque tandem speciei sulphurisque portionem contineat, cum mira quadam analogia *succus* humido, *salia* terræ, *spiritus* aëri, & *sulphur* igni respondeant.

Suppono secundo. *Pro varia horum mixtura*, præsertim spiritibus similium Vulcanio igne exagitatis *enasci* ingentem illam *colorum varietatem*, quam in lapidibus, gemmis, metallicisque corporibus admiramur.

Suppono tertio. *Pro variis Ignis subterranei gradibus, corpora mixta ingentes, quoad colores, alterationes subire* (uti postea experimentis docebitur) *per minimarum particularum* sive corpusculorum à *mixtis abrasionem*, quæ vapore seu exhalatione unâ exaltata miras causant in intimis terræ fibris venisque, pro conditione & dispositione subjectæ glebæ, nunc opacorum, modo transparentium corporum metamorphoses.

Quibus quidem suppositis; jam, *quomodo color in lapidibus mineralium, lapidum, gemmarum, metallorumque nascatur*, dicendum restat.

Non moror hic varias coloris definitiones à variis Auctoribus adductas: accepto hanc: *Color est perspicui in corpore determinato extremitas, sive extremitas perspicui terminati*: motivum ejus, quod est secundum actum perspicui, id est, color movet medium diaphanum, quod jam actu lumine illustratur: unde patet, etsi magna ad invicem *lux & color cognationem* habere videantur, inter se tamen differre, atque adeo sub duplici ratione considerari posse. Sunt *nonnulli colores*, qui in corporibus tantum *diaphanis*, alii in *opacis* spectantur, & hos *materiales* vocamus. Prioris generis sic fiunt: Cum lumen clarum & perfectum antequam visui occurrat, transeat per medium minus clarum & non perfecte diaphanum, tum ab illo medio ob multiplicem superficiem in profunditate constellationem quadantenus opacatur, atque ex ista *luminis cum opaco commistione diversi colores* pro diversa in corporibus diaphanis luminis tincturâ, uti postea demonstrabitur, resultant: unde lumen in suo quidem principio perfectum est, sed ex medii occurso non tam impeditur, quàm alteratur luminis diffusio: dum enim per diaphani medii profundum transit, ex nonnulla opacitate (si quidem *nullum* in rerum natura perfecte diaphanum datur) *diversas umbras* incurrit, quos nos *colores* à luce distinctos dicimus, non tamen apparentes solummodo & imaginarios, sed veros & reales: non enim entia rationis sunt, neque per imaginationem conficti,

sum habes in salibus sulphuris commixtis.

Analogia salis, humidis, spiritibus, & sulphuris ad quatuor elementa.

SUPPOSITIO II. Spiritus salis calore agitati causant colores in lapidibus.

SUPPOSITIO III. Alterationes rerum in fibris terræ.

Colores in opacis corporibus alio quomodo differunt ab iis qui in diaphanis apparent.

In diaphanis corporibus colorum diversitas fit luminis cum opaco commistione.

Sett. I. ficti, sed veram & realem sui existentiam habent. *Alterum colorum genus* istud est quod in *opacis corporibus* potissimum elucescit, & essentia suæ rationem habet in compositione corporum: hoc colore Natura non solum in sideribus, sed & tum in elementis, lapidibus, gemmis, margaritis, tum in arboribus, plantis, floribus, fructibus, seminibusque, tum in animalibus, volucris, aquatilibus, insectis, denique in omnibus opacis Mundi corporibus mira varietate luit.

Coloro-
nibus vi-
sibilibus
Mundi cor-
poribus in-
cl.

Restat itaque ut *amborum colorum* tam in opacis, quam transparentibus corporibus elucescentium *ortum & rationem* exponamus, ab *opacorum corporum colore* initium facturi.

Sciendum igitur, *colorem* non tantum à lumine, sed & veras ac reales *essentia suæ rationes habere*, ex *mixtorum* videlicet *alia & alta constitutione*, quæ postmodum illustrata lumine, insitos iis colores veluti ex potentia in actum deducant. Quæritur itaque, *quænam sit ista commistio*, & *undenam*, aut ex qua compositione mixtum jam albo candeat? jam nigro squaleat? jam viridi niteat? aureo fulgeat? puniceo tantopere splendeat? Paucis me explico. Certum est, hypostasin *colorum esse quatuor principales: Album & nigrum, fulvum & puniceum*, ex quibus reliqui omnes *intermedii*, veluti per gradus quosdam mira combinatione resultant. Si enim album nigro commisceas, *colorem* obtinebis *cinereum*, qui etiamsi in infinitum procedat, nunquam tamen vel fulvum, vel puniceum aut viridem educes, sed semper cinereum illum colorem, nunc nigriorem, nunc pallidiorem pro varietate & copia alterutrius commixti comperies, donec albus atrore nimio suffusus, in nigrum, niger verò albedine suffusus nimia in albedinem tendat. unde non immeritò albus luci, ater tenebris comparatur; cum hic quanto minori lumine, tanto umbrosior, ille vero quò majori lumine offunditur, lucidior reddatur. Unde sicuti candidus nimia luce offusus visum disgregat, ita ater lumine sufficienti destitutus, eundem congregat.

Unde Color
materiali-
bus rebus.

Commixtio
omnium
Colorum
ex 4 principi-
palibus, al-
bo, nigro,
fulvo & pu-
niceo fit.

Albus vi-
sum disgre-
gat, ater
eundem
congregat.

Dissipat autem visum albedo: tum quia ex ejus adspectu pupillæ ambitus arctissime constringitur, ita ut rerum species in propriam visionis officinam liberè commeari nequeant, tum quia exquisita albedo dum oculi cavitatem implet, ceu lumen quoddam aliarum rerum formas minus per se efficaces ita offuscat, ut illas veluti obvoluntas obrutafque ab adspectu surripiat. At *nigredo* contraria quadam ratione *visum colligit firmatque*. Nam ejus adspectu oculus quodammodo obtenebrescit; quocirca tanquam in opaco constitutus liberius cætera contuetur. Quæ omnia in *selium oculis* patent, quorum pupillas si in tenebris observaris, amplissimas, si in luce aperta contui-

tus fueris, tanto reperies strictiores, quanto lumini majori fuerint expositæ.

Uti itaque hi *duo colores oppositi* sunt, ita oculus quoque iis ob noxam læsionemque, quam visui adferunt, haud delectatur. Quare ad varietatem *colorum* constituendam, Natura alios *tres, flavum, rubrum & carneum* constituit, ex horum mixtura cum primis, omnes reliqui *intermedii*, quorum non est numerus, ut postea ostendemus, constituuntur; quæ mixturæ uti nulli non notæ sunt, & in omnibus fere Auctoribus reperiuntur, & nos in *Arte magna Lucis & Umbræ & Musurgia* fuse de iis egerimus, ita reiterandas non duxi. Cum hoc loco solummodo instituti nostri ratio figatur, unde *colores* in tanta diversitate *lapidum nascantur*, & primum quidem in *opacis corporibus*, siquidem de diaphanorum colore transparenti non tanta difficultas obveniat, uti postea ostendemus,

Dico itaque primò, hosce *colores nasci primò*, juxta primam suppositionem, ex *variis salium*, quibus omnia corpora imbuta sunt, *generibus, unà sulphur mixtis*: quanto enim *sulphur*, unde *lipis* generatur, fuerit perfectius, defæcatus & purius, tanto *color* ejus luci erit propior, & consequenter nobilior rem speciem referet: quanto impurius, & majori sæcum copiâ refertum, tanto *colorem* ad nigredinem magis tendentem exhibebit; quia tamen in hac mixtura *sales* nunquam desunt, illi sane non obstante sulphure limoso & inquinato, lævorem summum ejusmodi mistis inducunt, tum ob durtiæ, quam ex salis copia acquirunt, tum ob splendorem, quem salina corpora veluti naturâ sibi insitum habent.

Colores ex
salinis cor-
poribus sul-
phur mixtis
nascuntur.

Dico secundò, ex Spagyrica arte infinitis experimentis jamdudum innotuit, ex *sulphure* varie per ignem tormentato *innumeras colorum species* resultare, unde tanta de *cauda pavonis & phænice* fabulantur Alchymistæ, tanquam luculentum ad magni operis portum accessus indicium. Quamvis ego hanc *colorum diversitatem non tam substantiæ sulphuris, quam salinis corporibus, vitrioli, aluminis, & potissimum salis ammoniaci*, quibus turget, *adscribendam esse* existimem; hujus enim humidum vel ad minimum colorem in innumeros colores vertitur; quemadmodum & *sulphur*, quod variis ignium tormentis exagitatum, tantas colorum differentias non sortitur, nisi ex *sale ammoniaco & vitriolo*, quibus saturatur; quos tamen colores non acquirit nisi ex dictis *salibus*, quæ uti diaphanorum naturam sequuntur, ita quoque insitum sibi omnium *colorum seminarium* habent. Qui vero ei colores attribuunt ex *Mercurio* ei admisto, ii quoque id non nisi ex *salibus*, quibus totus constat, fieri asserunt, præsertim *vitrioli*, quod uti easdem cum *sulphure vires* obtinet, ita quoque cognata esse, &

Spagyrica
ars colores
ex sulphure
nasci docet.

Omnes co-
lores ex sale
ammoniaco
& vitriolo
sulphur
mixtis.

Cap. V. & quoad essentiam, quasi eadem, uti oleum sulphuris & Mercurii aperte docent, de quibus alibi. Unde ad diversos ignis gradus *Spiritus salini metallici sublimati nunc nigrum*, modò *croceum*, paulò post *rubrum* intensum, & tandem *cæruleum* exhibent; idem fit in Mercurii sublimatione unà cum sulphure, ex qua *cinabrium* colorem *rubrum* suum intensum eliciunt; & in Mercurio, prout alia & alia tum salia, tum mineralia adjeceris, *diversos colores* efficies.

Verùm cum in tractatu de *salibus* hæc omnia elucidaverimus & in sequentibus de sulphure quàm amplissimè simus ratiocinaturi, eò *Lectorem* remitto. His ita præmissis, jam videamus, unde in lapidibus tanta colorum varietas.

Origo coloris in lapidibus.

Certum est, omnes lapides ex quatuor maximè esse constitutos, ex sale, sulphurea gleba, aqua, spiritu minerali lapidifico & indurante. Quandocunque ergò corpus ex salis prædominio & sulphuris minima parte constat, nascetur *lapis albi coloris*, ut marmora candida. Si vero excrescat ex prædominio sulphuris adusti & impuri, & terrestribus quisquiliis contaminati, nascetur *lapis niger* porosus, scaber & tenebrosus. In marmoribus verò ex abundantia salis, uti paulò ante dixi, indefæcatum sulphur concipit insignem illum splendorem nitoremque, quo tantopere delectamur. Si sulphuri major pars vitrioli accedat, nascetur cuprei coloris *lapis subrusus*, qui si ærugini misceatur, fiet *lapis viridi colore* imbutus, & sic de cæteris, pro combinationis dictarum quatuor rerum intervenientis varietate. Et quoniam magna sulphuris existit diversitas: est quippe aliud *sulphur nigrum*, cinereum aliud, aliud fulvum, aliud rubicundum, quæ omnia dependent à majori vel minori sulphuris concoctione: per concoctionem enim sulphur depuratur, salina corpora exaltantur, quæ uti per se & suâ naturâ lucida & diaphana sunt, ita quoque accedente spiritu minerali tingente, quem nos non incongruè *Sal ammoniacum* dicimus, luminis maximè particeps, lapis pro qualitate & quantitate admixti salis & dispositione materiæ nunc in hunc, nunc in alium colorem differentem degenerat. In *lapidibus* verò diversicoloribus pro alia & alia dispositione partium, alium aliumve colorem resultare necesse est, tingente spiritu Salis ammoniaci lapidem in eos colores, quos diversarum partium ratio insito sibi magnetismo postulat.

Corpusculis salinis quomodo saxum coloratur.

Est itaque *lapidum chromatismus* seu coloratio lapidum nil aliud quàm diversa sulphuris vitriolo facti ad diversam temperiem vel ad puritatem impuritatemve reductio, prout sulphur, quod omnibus mineralibus mixtum est, diverso modo per calorem purgatur & disponitur; sive enim ab igne proprio, quo pollet, sive ab externo aut Vulcanio, vel

TOM. II.

etiam lumine, suo modo, sulphureæ illæ partes accenduntur, certè consumptis quisquiliis, salina corpora, sive virtutem suam ibidem magnetico quodam confluxu, dum simile sibi simile appetit, exerant, sive alio quovis modo, jam manifesta per ignem fieri necesse est: quæ cum memorato supra spiritu variè tingantur, *varii* quoque inde emanabunt *colores*. quamvis enim sulphur non sit pars fixa lapidis, sed ignea & spiritosa, si tamen pura & defæcatissima fuerit, in *crystallinum* corpus, uti experimenta Spagyrica docent, degenerat; adeoque non jam opacum amplius, sed luminosum in corpus exurgit: coloratio enim opacitatem requirit, quam lumini superaddat. Hinc patet quoque cur corpuscula salina, quæ ad generationem lapidum potissimum concurrunt, cum diaphana sint, non eisdem qui diaphana ambiunt colores admittant; quia videlicet sulphuri admixta sunt, & per totam substantiam lapidis diffusa, unde ex constipatione opaci, luminosa sese exhibere non possunt, nisi in superficie tantum, juxta tincturæ, quam subierunt, rationem; quæ si rubra fuerit, rubrum; si candida, candidum; si nigra, nigrum; si fulva, fulvum; & sic de cæteris: quæ tamen si ab omni terrestri sulphuris portione soluta libertatem nacta fuerint, illa utique non jam colore illo materiali, sed diaphanis proprio fulgebunt. Quomodo verò illud arte Chymica fieri possit, suo loco dicetur.

Chromatismus lapidum in quo consistat.

Sulphuris purgationis.

Ex varia concoctione sulphuris omnes colores.

Sunt quippe colores hujusmodi nihil aliud quam lumen & ignis, quorum illud salia, hoc sulphur refert, vario modo se habens cum humido conglutinante nativo permixtum & concoctum, uti experientia quotidiana docet. Res enim cunctæ dum fiunt, & in primordiis suis producantur, coloribus multo aliis iisque distinctis, quàm in medio & fine sui ortus, quemadmodum amplè in XI. Libro demonstrabitur, exornantur; non alia de causa, nisi quod earum calidum & humidum, sale & sulphure, quibus imbuuntur, tum in principio generationis, tum in medio ac fine, variis distinctisque alterentur & coquantur modis, quorum alteratione dum saxum suo inficitur volatili, diversos colores, ut Chymicorum more loquar, resultare necesse est. Hinc pleraque mineralia fornacibus alembicisque torta, adeo differentium colorum fumos à se dimittunt; & in magisterio magno colores tenebrosi primi, deinde lucidi, usque ad intensissimum ruborem, quem & ideo *Leonem rubrum* vocant, quo finem quoque operis se consecutos esse, sibi imaginantur, miro quodam ordine emergunt. In plantis quoque idem videre est, quarum partes radici vicinæ primum albo, deinde subviridi, tandem intenso virore florescunt, donec succo consumpto auctumnali tempore tandem in flavedinem degenerent; quæ omnia ex humidi & calidi subtilitate

Exemplum ab operationibus Chymicis.

Ab Herbo.

B 2

tate

Secl. I. tate aut condensatione, variaque humidi radicalis sulphurisque iis appropriati concoctione contingunt.

Sed de his suo tempore & loco.

Sed hæc aliter non se habere ac diximus, omnia & singula *experimentis* irrefragabilibus ostendamus.

EXPERIMENTUM I.

Plumbum aceto in coruscum convertitur.

Infundatur in Scyphum, vel scutellam plumbeam acetum acerrimum, quod statim in plumbeam substantiam aget, ita ut intra paucos dies ea magna aceti acrimonia resoluta in purissimam candidissimi coloris cerussam pictoribus & pharmacopæis ad innumera conficienda usitatam convertatur; hanc exemptam crucibulo igni validissimo decoquendam impones, quam & intra exiguum tempus in intensissimum colorem rubrum, quod minium vocant, tandem in nigram scoriam degenerasse comperies.

Ratio & causa experimenti.

Quæres itaque, quomodo hic color candidissimus primo, deinde in ruberrimum, & tandem in nigram scoriam degeneret? Respondeo hoc fieri caloris ignei incremento: primo siquidem acetum, uti ignea quadam acrimonia pollet, ita plumbum in minutissimas particulas dissolvit, quæ particule cum sale refertæ sint, fit, ut singulæ à terrestribus fæcibus separata, singulæ lucidissima corpuscula exhibeant. Si enim microscopio ea contuearis, videbis ea sub granorum ad instar crystallinorum formis, quæ tamen ob calcem iis admixtam, non nihil opacitatis obtineant, cæterum diaphana; non secus ac si vitrum in minutissimas partes contuderis, illa quæ prius diaphana erat, jam farina alba comparebit, eò quod solutio compositi, dum singulis particulis peculiarem existendi modum conciliat, illa quoque non jam diaphana amplius, sed reciproca albedinis communicatione, candida & nitida compareant; & in aquarum de rupibus præcipitatione luculenter patet, dum aqua in minutissimas particulas lapsu fluminis discinditur, candida & nivis instar, ob eandem quam diximus causam apparet.

Quomodo cerussa ad usum rubra fiat.

Quomodo verò cerussa tandem in ruberrimum colorem adusta, & tandem in nigram scoriam degeneret, explicandum restat. Dico itaque hoc fieri per varios caloris gradus: Nam si in crucibulum igni impositum oculos contorqueas, videbis cerussam primo albam paulatim vel ad primum ignis odorem in flavedinem quandam lucidam abire, & paulò post in herbaceum colorem primæ lanuginis, & rursus postea in fulvum, ac tandem in desideratum intensissimi coloris rubri minium deflectere. Dixi, hoc fieri per varios caloris gradus, sed non sufficit ratio, cum hæc à nemine negari possit: aliquid aliud igitur latet, quod hanc constituat metamorphosin: Quomodo itaque hoc fiat, aperiam.

Diximus supra omnem colorem deberi salinis corporibus metallis mixtis: Dum igitur

plumbum per aceti acrimoniam exeditur, tum ecce partium salinarum calci mistarum fit resolutio, quæ uti ignem non sunt adhuc expertæ, ita quoque sub naturali salis calcisque forma candent; sed ubi Vulcanium ignem expertæ fuerint, jam sulphur primo insensibile plumbo mistum & salibus factum, adustum ex albedine in sal flavum abire pergit, eo quod adustio calcis particulas transmutet in vicinum albo colorem, cui salinus spiritus nitorem conciliat: at si cerussa vehementius aduratur, jam obfuscatis corporibus salinis cerussa ex albo & flavo colore mixta subvirescente colore imbuta conspicietur, quam luminis reflexio in tali dispositæ materiæ combinatione exhibet. Rursus si hæc adhuc vehementius aduratur, in flavum colorem paulatim, eo quod materia vehementi calore exagitata, juxta colorem naturalem progressum in eum colorem, qui viridi propior, degeneret; salina vero corpora eum exhibent luminis illustratione colorem, quem adustionis incrementum secum portat: atque hoc pacto intensissimum rubedinis gradum, id est, minium, tandem intensissima caloris vis producet: à quo gradu si ignis gradus vehementius & vehementius intendatur, videbis quod uti per luminosorum colorum gradus in rubrum excrevit, ita hoc per umbrosorum actenebrosorum colorum gradus, id est, puniceum, cæruleum, cinereum, paulatim ordine deflectet, donec in nigri coloris scoriam albo oppositam, jam omnibus spiritibus dissolutis instar carbonum, degeneret.

Atque ex hisce luculenter patet quomodo colores caloris vi in mineralibus paulatim ex uno in alterum gradatim juxta ordinem naturalis mistionis transmutentur. Sed quæres, cur non idem in ligni adustione fiat, ubi candidissimum lignum statim in carbonaceum colorem deflectit? Respondeo. hoc fieri, ob humiditatis abundantiam in ligno latentem, quæ calore in fuliginem exaltata, eo lignum colore quo ipsa imbuitur, tingit, quæ & aucto colore per totam substantiam diffusa in carbonem resolvitur; fuliginem vero pinguem adhuc remanente in carbone vehementior ignis tandem omni pingui humiditate exutam veluti glutino, quo partes in carbone adhuc connectebantur, privat; quæ deinde alteri materiæ mixta minerali, ignique torta, easdem, quas diximus, gradatim colorum metamorphoses subit. Ex hoc unico experimento sat superque patet, quomodo colores in mineralibus nascantur: Sed addamus aliud experimentum.

EXPERIMENTUM II.

Quomodo verò salina corpuscula se mutuo destruant & instaurent, hoc docebimus experimento. Si gallarum in aquam limpidam resolutarum infusioni vitriolum admisceas, ea statim

Plumbum aceto in calcem resolvitur.

Ignis certa plumbea calcis in minium vertitur per diversos colorum gradus.

Causa transmutationis.

Cur candidum lignum aut os combustum nigro primo sub colore appareat.

Deinde aliis coloribus comparent.

Gallæ liquor vitrioli in aquam resolutarum infusionem vertit, & quare.

Cap. V. statim in atramentum degenerabit. Quæritur hujus rei ratio. Dico hoc fieri, quod galla constet ex maxima combusti sulphuris parte, qua pollet, impuri, scabri, uti ex porosa ejus substantia maximè patet, quam proprietatem ei aqua, in qua maceratur, communicat. Hinc si vitriolum aut aquam vitriolatam in eam præcipites, fiet, ut porosi sulphuris partes in galla latentes, & aquæ communicatæ statim vitriolum insita sibi vi, tanquam sibi congeneo corpori atrahant. Cum verò partes, uti dixi, gallæ plurimum in se porosi & adusti sulphuris partes, nigra tinctura fætas contineant, hinc aquæ vitriolatæ, particulas particulæ gallæ connexæ, in galla insitum sibi atrum colorem tingunt, unde atramentum.

Mirum effectus.

Si verò huic atramenti tincturæ aquam Stygiam superaffuderis, ecce, mirum dictu, aqua atramentosa mox pristinae claritati restituetur. Quæritur hujus effectus causa. Dico aquam Stygiam Stygia sua acrimonia corpuscula gallarum aquis commixta superaffusione facta, statim exesa prorsus consumere, unde tingentibus corpusculis consumptis claritatem aquæ vitriolatæ restare necesse est.

Si verò huic aquæ jam in pristinam claritatem reductæ oleum tartari affuderis, statim ea, in atramentum reducet. Cujus causam si quæres, hanc esse scias: quod oleum tartari eandem, aut non absimilem in se, quam galla tincturam contineat; affusum itaque aquæ Stygiæ aquâ jam imbutæ, fit, ut corpuscula salina sive particulæ tum vitrioli, tum aquæ Stygiæ, naturali olei pinguedine oblimatæ, & insitâ oleo tartari atrii coloris tincturâ unâ imbuantur, unde rursus atramentum.

Arcanum Steganographicum.

Unde pulchrum in Steganographia arcanum patet: Si enim in charta candida vitrioli aqua, quæcunque volueris inscripseris, conscriptæ literæ mox ad eò evanescent, ac si nunquam scriptæ fuissent, nullo earum relicto vestigio. At mox, si chartam gallarum infusioni immeriseris, illæ protinus nigerimo colore imbutæ se non sine spectantium admiratione exhibebunt; quas si denuo deleras cupias, id spiritu vitrioli aut aquâ Stygiâ penna excepta, literisque superinducta præstabis; huic vero liquor tartari affusus in pristinum claritatis statum reducet, quarum causa jam ex allatis supra patuit.

Mira nigredinis in albedinem, & contra, transmutatio.

Tinctura violarum cærulea, qui in purpureum vertatur colorem.

Pari modo tinctura violarum cærulea oleo vitrioli suffusa purpurascit, cui si guttas aliquas spiritus corni cervi affuderis, color iste purpureus in viridem continuò vertitur.

Quæ omnia dependent à varia differentium corporum constitutione, quæ cum variis & differentibus salibus variè tingentibus turgeant, ita quoque ex naturalibus jurgiis, quibus inter se dissident, aut concordant, varias colorum transmutationes admittunt. Sed hæc uberrima experimentorum congerie in tractatu de Fermentatione

& præcipitatione metallicorum liquorum, amplius exponentur.

EXPERIMENTUM III.

Accipe ferrum, seu chalybem, affabrè politum & nitidissimum, quod si temperato ignis calore urgeas, id croceum induet colorem; vehementiori, in cæruleum seu violaceum; vehementissimo verò antequam ignescat, in nigrum vertetur colorem, qua sola ignitione fere nitorem amittit. Experimentum vulgo notum, & fabris ferrariis usitatissimum & quotidianum; qui tamen hujus chromatismi rationem reddere nequeunt, nec puto ita obviam esse iis etiam, qui magni in Philosophia Doctores esse sibi imaginantur. Persistimus ergo in eo, quod coloratio & tinctura oriatur ex sulphure salibus commisto, & pro diversitate puri aut impuri sulphuris alios aliosque, uti jam supra diximus, producit colores; dum enim ferrum est nitidum & politum detersumque, si igni supponatur, vel alio calore igneo, uti si ferro candente tingatur, partibus sulphureis illius protinus accensis subtilissimæ ejus partes in extrema superficie exspirant, quibus destitutæ, quæ remanent in illa externa superficie, uti impuriore sunt, ita quoque sub rubiginis forma in illum croceum colorem seu triticeum vertuntur. Cum enim ad istiusmodi colorem minor requiratur opacitas, statim ubi avolavit non nihil purioris substantiæ, quod reliquum est fixi salis sulphuri volatili mixti, in croceum colorem vergere necesse est; si verò ex intensiori igne crescat partium subtiliorum lucidiorumque recessus, fit ut partes, quæ remanent magis quoque in dicta superficie crassescant & opacentur, ac proinde in umbrosum quandam colorem, cujusmodi cæruleus est, degenerent, donec tandem ignis incremento offusa luce superficies in nigrum colorem, constipatis in superficie partibus impuriorebus, convertantur.

Processus colorum in tinctura ferri.

Sed quæres forsitan, Utrum hæc colorum metamorphosis fiat per alium quemvis calorem, veluti si aquæ ferventissimæ ferrum injiceretur. Respondeo, quod non; ad hunc enim effectum requiritur verus ignis & calor adurens, alias enim sulphureæ partes per totam ferri substantiam diffusæ non accenderentur: accenduntur autem, vel ad temperatum ignis adhibiti calorem, ad unum omnes, totaque ferri substantia illo alteratur, eò quod subtiliores partes avolantes, secum ex intimis ferri recessibus impuriore avehant; quæ uti impuriore sunt, & spiritibus destitutæ, ita quoque volatu inassuefactæ ceu fixæ in externa superficie commorantur.

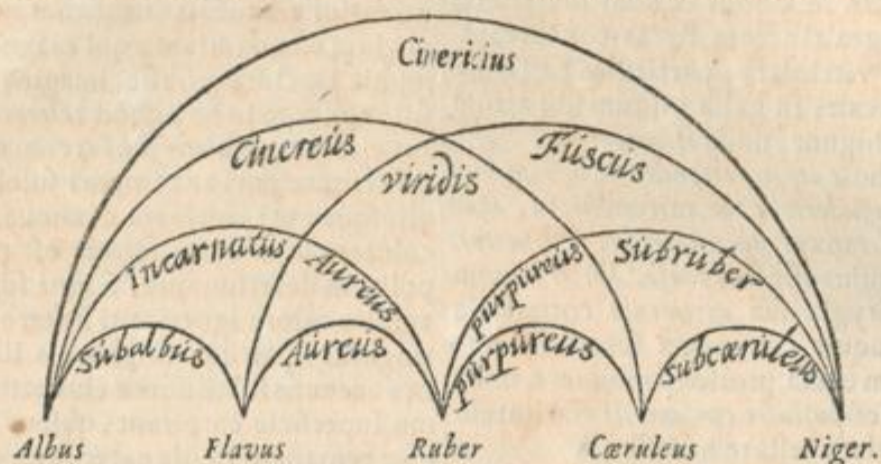
Cur color ferri diversicolor non in aqua fervida, sed igne adurente emascetur.

Demonstrata itaque per præcedentia experimenta varietate colorum in lapidibus & metallis, jam nil restat amplius, nisi ut demonstremus, qua ratione lapides in intimis terræ visceribus colorentur. Dico itaque,

Seft. I. cum pleraque faxa & lapides suo constant sulphure & salibus, fit, ut si spiritus minerales salium igne subterraneo in *vaporem* aut *exhalationem* exaltati, ob eorundem fumam subtilitatem intimas montium rimas venasque penetrent, illi ubi in materiam appropriatam inciderint, volatili fixove sulphure, quod illi materię inest, junctam, tunc illa pro varietate tingentis spiritus, nunc in hunc, nunc in alium *colorem* convertitur, quam postea superveniens lapidificus spiritus sive succus in *saxosam* tandem

substantiam indurat. Sed quoniam in *sequentibus*, varia de hisce & similibus dabitur dicendi materia, hic pluribus rem elucidare, supervacaneum duxi.

Restat itaque, ut jam *mixturam colorum, eorundemque* secundum naturales gradus *genesin* ostendamus. Quinque præcipua colorum genera hic pro fundamento ponimus: *Album, Flavum, Rubrum, Cæruleum, Nigrum*, quorum mixturam omnes alii intermedii, quorum non est numerus, enascuntur, & sunt sequenti schemate comprehensi.



Albus nigro ad æqualitatem partium commixtus nullum alium præterquam *cinericium*, quicquid Peripatetici nonnulli dicant, *parturit*: cum nigrum albo mixtum semper subalbidum quiddam, & album nigro, semper subnigrum quiddam obscurum producat, usquedum totus albus color in manifestam nigredinem, vel niger totus in albedinem superinjecto identidem albo ampliori, & contra albus totus in nigredinem superinjecto semper & identidem nigro uberiori convertatur. neque possibile est, ex his alium quempiam ex lucidis intermedium produci, cum sint colores oppositi, qui medium non admittunt. Sed jam ad alios progrediamur.

1. Albus cum flavo, *subflavum* albo vicinum, flavus vero cum rubro, *aureum* sive fulvum croceumve; Ruber cum cæruleo *purpureum*, & cæruleus cum nigro *subcæruleum* nigro proximum producet.

Combinatio colorum.

2. Albus cum rubro, *colorem* quem *incarnatum*, & ruber cum nigro *subrubrum* ad nigredinem vergentem, uti in rubris Tulipis patet, producet.

3. Albus cum cæruleo, *cinereo* colori haud absimilem; flavus vero cum nigro *fuscum*, quem *Leoninum* vocant, argillæ fuscæ colore proferet.

4. Tandem flavus cum cæruleo, omnium nobilissimum *viridem* producet *colorem* ex omnibus fere intermediis constitutum, quem unicum Natura ad hominum animaliumque recreationem intendisse videtur; unde meritò medium inter omnes colores locum occupat.

Atque ex hac *quadruplici colorum combinatione* omnes reliqui suam originem nanci-

scuntur. Siquidem *ab albo ad flavum* verum, *flavi* continua *adj. ctione*, omnes ii colores, quos nunc *intensius* aut *remissius flavum* vocant, revocantur. *Rubri ad flavum* continua *adj. ctione*, resultant omnes illi colores, qui ad *rubrum* nunc *remissius*, nunc *intensius* revocantur, usque ad verum rubrum. *Rubri ad cæruleum* *additione* omnes ii colores revocantur, qui aut *intensius* aut *remissius rubrum* habent, revocantur. Denique *cærulei ad nigrum* *additione*, omnes ii colores *cærulei* revocantur, qui *ad nigrum* *declinant*.

Idem dicendum est *de rubri ad album*, *de rubri ad nigrum*; *de albi ad cæruleum*, *de flavi ad nigrum*, *de flavi* denique *ad cæruleum* *additione*. Non enim in omnibus idem est album, flavum, rubrum, cæruleum, nigrum immutabili & determinato gradu constitutum; non in omnibus viride idem, aureum idem, purpureum idem; sed pro varia principalium quinque dictorum colorum mixtura *innumera* uniuscujusque *species* emergunt; ut proinde hic habeas, in quamnam *colorum classem* unumquemque adnumeret, quorum unusquisque nomenclaturam suam ex rebus, quibus insunt, videlicet ab elementis, nubibus, à luce, à mineralibus, metallis, herbis, floribus, ab animantibus, volucris, piscibus, reptilibus & insectis, aliisque sortiuntur; de quibus vide *Artem nostram Magn. Lucis & Umbræ*; in qua *fol. 66* fusius actum.

COROLLARIUM.

Hinc patet quoque, quomodo *ex varia sulphuris variis salibus mixti concoctione*, *varii quoque diversissimi colores* juxta gradus hic propositos emergant, & experimentis ad-

Sulphur virtute & omnes colores habet.

Cap. V. adductis fat superque patuit. Quibus quidem ostensis, jam ad *colorum*, quos *apparentes* vocant, *genesin* exponendam progrediamur.

EXPERIMENTUM.

Experimentum mixtionis colorum.

Ad ea, quæ de *combinatione* dictorum *colorum* diximus, validius comprobanda, tale fumes experimentum. Accipe *vitra Crystallina*, quinque dictorum *colorum* generibus *incta*; *albo*, id est, coloris experte vitro: *flavo*, *rubro*, *cæruleo*, *nigro*: invenies ex unius vitri alteri *superimpositione*, omnes illas *colorum* species, quas in *schemate* præcedente descripsimus, *produci*. Si itaque *vitrum flavum rubro superimposueris*, videbis ea *transpiciens* objecta omnia *illico aureo* quodam *colore* splendescere; idem eveniet *per radium reflexum*, si *solis radios* *vitra transeuntes* in *charta candida* exceperis: dum enim *medium diaphanum* transit, *chartam* eo *colore* quo *diaphanum* est, *aureo* imbut. Rursus, si *flavum cæruleo* *imposueris*, invenies omnia *nitidissima* *coloris* specie *virescere*; si vero *rubri & cærulei* *conjunctione* vitri rem tentaris, omnia *purpurascere* comperies: hoc pacto, *cæruleum cum viridi*, quem *pavonaceum* vocant, *colorem* exhibebis. Si vero *albo nigricans* *superimposueris*, non alius inde *color* quam *cinericius* prodibit: hoc pacto per *sola* quinque dictis *coloribus* *incta* *vitra* omnium *colorum* *mixturas* exhibebis; experimentum non minus *jucunditate* plenum, quam *admiratio-*

ne dignissimum, *causas colorum* ad *oculum* *Exper.* demonstrans.

Nemo itaque hosce phantasticos colores dicat, cum *vitra* vero *colore*, non ex *vegetabilibus*, sed ex *variis mineralibus* de prompto *incta* sint. Neque *color* diversus tantummodo *apparens* esse, dici potest, cum ex *mixtura* vera & *reali*, *luminis*que pro *medii* *ratione* *incti* proveniat.

Eodem prorsus modo se habere dico *diaphanas gemmas*, *crystallum* quæ *albo*, *chryso*prasum qui *flavo*, *carbunculum* qui *rubro*, *sapphirum* qui *cæruleo*; *niger* verò uti *tenebrosus* est, ita *nullam* *gemma* hoc *colore* *imbutam* generat. *Crystallinus* uti *puram* *lucem* æmulatur, ita quoque *proprie* *color* dici non potest. *Sapphirus* verò eo *colore* *imbutus* quo *tingentes* *salino-sulphurei* *spiritus* sunt, quibus *coagulatus* fuit, *tingitur*. *Carbunculus* ammoniacosale, *sulphure* maximè *defæcato* *decocto*que *inctus* *ruberrimo* *colore* *rutilat*. *Sapphirus* *incturâ* *vitrioli* *zrosa* in *pulcherrimum* *cælestis* *coloris* *cæruleum* *tingitur*. *Smaragdus* ex *flavi* & *cærulei* *coloris* *mistura* *resultans* *virore* *nitidissimo* *splendescit*; qualia itaque fuerint *salina* *tingentia* *sulphuri* *adjuncta*, talis erit *gemma*, quæ *inde* *lapidescit*, de quibus *postea*. Patet itaque *in gemmis* *colores* non *apparentes* tantum esse, sed *veros & reales* ex *vera & reali* *inctura* ortos. Ex hisce jam *progrediamur* ad *colores* in *vitris* *polygonis* maximè *apparentes* ex *varia reflexione* *refractionis* *causatos*.

Quomodo gemmæ diaphanæ generantur.

CAPUT VI.

De coloribus, quos apparentes vocant.

Cap. VI. **C**olores apparentes ii vocantur, ut plurimum, qui non ex opacorum mixtorumque corporum superficiebus profluunt, sed ex diversis diaphanorum corporum mediis visui diversimodè occurrunt: qui quidem à plerisque hanc etymologiam sortiti sunt, quod ex se & sua natura instabiles sint, & nunc hoc, nunc alio colore pro succi differenti affluxu, differenti que oculi constitutione spectentur, atque ideo non veri & reales, sed imaginarii putentur. Nos verò quicquid dicant Peripatetici, nullum colorem pure apparentem esse sentimus; sed omnes veros esse colores, qui veras mixturæ atque apparentiæ suæ causas & rationes intra se contineant. Spectantur autem ut plurimum in iride, atque in avium nonnullarum, uti anatum, columbarum, pavonumque pennis, in differenti maris nubiumque colore, in vitris trigonis, cæterisque corporibus crystallinis polyedris ex varia lucis reflexione resultantes. Et primò quidem de coloribus in vitris polygonis, deinde etiam de iis, quæ in avium pennis apparent, pari cursu ratiocinabimur.

Colores apparentes non imaginarii, sed veri & reales sunt.

Quomodo Color in diaphanis angulosis, id est, vitris trigonis & polyedris, fiat.

Quomodo colorum diversitas in diaphanis corporibus angulosis, id est, in trigonis & polyedris crystallinis producat, magna inter Philosophos controversia est. Plerique nullam ibi colorum entitatem realem; sed purè phantasticam esse & imaginariam, dum contentiosius asserunt, exiguâ se rerum naturalium peritiâ instructos esse, demonstrant, de iis rebus reconditissimis naturæ, quam ne à limine quidem salutarunt, disceptaturi: qui verò abditissima ejus penetralia propius acceperint, vel ipsa Natura magistra & doctrice aliud dicere coguntur. Sed ut tandem lucis multiplicem sobolem ex tenebris in lucem producamus: Te, Lector, scire velim, crystallina corpora vitreaque non secus ac cætera omnia mixta mineralium corpora suis corporibus Salino-mercurialibus constare; cum vitrum ex cineribus sale turgidis, crystallinorumque corporum, salium videlicet, quorum nullum est, quod non diaphanum sit, uti ex Microscopio patet. Hæc vero corpuscula quamvis in vitro anguli experte

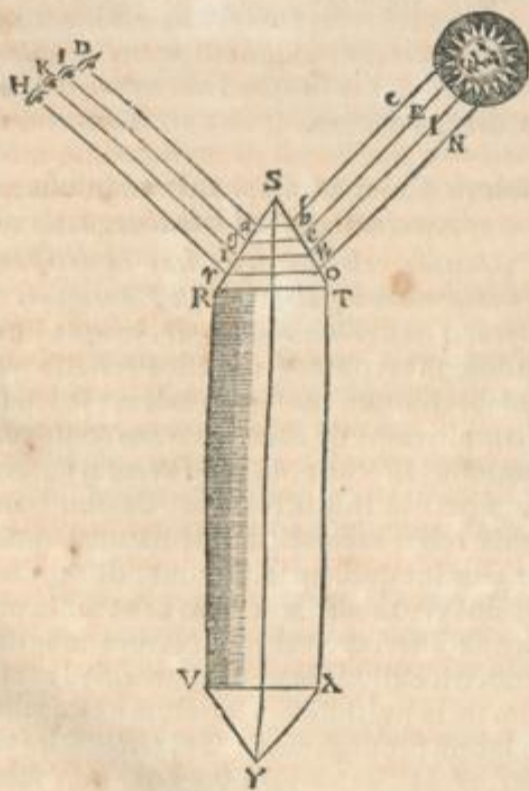
Omnia diaphana corpora sua salibus & sulphure constans.

Señ. I. *parte colorata non videantur, causa est continuitas eorundem, in unam planam & politam superficiem exporrecta & cuncta, per quam visus recta transiens, sicuti umbras non reperit, ita quoque differentibus umbrarum speciebus non alteratur: mox tamen ac in angulosa diaphana incidit, tum ecce jam corpuscula salina diversimode affecta, jam umbrarum fœdatione, modo varia lucis in medio densiori refractione variata, eo colores ordine, quo supra descripsimus, exhibebunt; quo enim minores umbras, eo luci viciniore, quo majores subierint, eo tenebris propiores colores dabunt.*

Corpuscula salina diaphana infusa, cur tantum in anguloso corpore, non vero anguli experire compareant.

Qui colores in trigono conspiciantur, una cum causa demonstratione.

Quod vero in non angulosis corporibus ii colores non exhibeantur, ratio est, quod uti diximus, lux recta & inoffensa visiva potentia transeat, ac corpuscula omnia, uti quam unitissima sunt, ita quoque eodem modo lucem puram imbibunt, atque adeo colores in istiusmodi medio nulli comparent ob lucis uniformitatem: mox tamen ac angulorum opacitas intervenerit, tum ecce lux ex umbrarum diversitate opaca, eam colorum seriem referet, quam majores aut minores umbræ requirent, ipsis corpusculis salinis per totum diaphanum dispersis, eum tum per lucem refractam, tum per variæ opacitatis misturam colorem in apertum ducunt, quem una cum differentibus opacitatis gradibus corpusculum diversa tinctura postulat. Sed hæc in sequenti Figura demonstramus.



Sit prisma seu trigonum crystallinum R T S V X Y, radii Solis C E I N, oculus D I K H. In hoc duplex situs rerum videtur, unus per radium reflexum, qui res non mutat, nec in figura, nec colore, tamen si inversas exhibeat, sitque quando res normaliter vi-

trum penetrant: alter per radium refractum, atque hic res neque situ naturali, neque eodem colore exhibet, sed nunc curvas, nunc ovatas, & denique omni colorum genere adornatas: Solis enim F radius aut cujuscunque lucis, ubi obliquè in latus trigoni ST incidit, is bis refractus ad oculum D I K H revertitur, & quoniam hac refractione multum à pristino suo vigore ob medii majorem minoremve profunditatem recedit; hinc lux in hac diversimodè opacata fœdataque colores quoque nunc ad album magis, nunc ad umbrosam magis tendentes refert. Videntur autem in trigono tres principales

Unde flavus, cæruleus, ruber, viridis & purpureus in trigono.

suprà memorati potissimum, flavus, ruber, cæruleus, & ex his misti, viridis & purpureus, exclusis albo & nigro, utpote ad colores intermedios conficiendos ineptis. Sic autem in trigono nascuntur: Sit primò radius C, qui in vitrum in puncto b, incidit, & quoniam per medium densius transeundum est, ex b refringitur in a: atque hinc oculo in d constituto occurrat: quoniam verò a, b brevis transitus est, hoc loco colorem luci seu albo simillimum produceret quidem, quoniam tamen angulus, S V vitri solidus radium vicinum umbrositate sua non parum obfuscat, hinc non album, nec flavum, uti deberet, si angulus non obstaret, sed intensissimam rubedinem generat. Contra si radius lucis N in O incidit, is in medio omnium profundissimo O r, quod pertransit, refractus ad oculum in H constitutum sub cæruleo colore, nigro vicinus recurret, tum bina refractione, tum medii profunditate, angulique opacitate, à genuina sua puritate multum degener, in umbrosam, cujuscmodi cæruleus est, colorem desinit: radio verò lucis, E, cadente in trigoni punctum e, is bis refractus ex e in g, & hinc tandem in I puncto oculis occurrit; qui radius ubi media quadam via procedit, neque remotiori anguli solidi umbrositate multum opacus, neque tanta profunditate immersus, medii quoque coloris formam albo viciniorem croceo amictu fulgidum exhibebit; reliqui duo colores, viridis & pavonaceus, uti ille ex flavi & cærulei, hic ex rubri & cærulei mistura constituitur, ita quoque eosdem in dictorum colorum confiniis exhibent. In hac Figura a, b, minimam latitudinem vitri, g e, & n l mediam, o r verò maximam latitudinem sive profunditatem monstrat.

Atque ex hisce causa colorum in trigono vitreo, aliisque corporibus angulosis crystallinis patet, & alia non est nisi primo anguli solidi umbras projicientes, quibus lux per medium diversimode densum diversimode refracta, ac per umbras variè modificata, corpusculisque salinis æquius dispersis tincta, tot tantisque colorum discrimini-bus se vestitam exhibet. Quæ si rectè perceperis, causas quoque in Iríde, mari, cæterisque

Cap. V. risque rebus elucescentium colorum enodatas habebis. Vide *Lector*, quæ de hisce citato *Lucis & Umbræ Libro*, uberi ratiocinio egimus.

Percepisti, ni fallor, *Lector*, ex præcedentibus, internum lumen seu calidum innatum, quod *sulphur Naturæ* vocatur, & unicuique rei inexistit, hujus, inquam, concoctione sua varia colorum omnium fontem esse: Audisti quoque quàm innumeros colores exhibeat *Mercurialis ille liquor unà salinis mixtus corporibus*, quos qui non vidit, utique scribenti mihi fidem non habebit: qui verò viderint, rei novitate attoniti fatis admirari non possunt *Caudam illam pavonis Chymici*, tam insolitis colorum speciebus coruscantem: *quomodo vero id fiat*, primo post experimentum propositum docebo.

EXPERIMENTUM

Mirabile omnigenos colores exhibens.

Si argentum vivum vapore plumbi coagulum cochleari aeneo impositum carbonibus succensis calefeceris, ecce mox tibi in liquefacta materia talis emerget colorum varietas, qualium in mundo major conspici non potest, ita lucidorum, ut cum iis, quos apparentes vocant, vix comparari queant. Quæritur causa hujus rei. Dico esse corpusculorum salinorum, quæ prius in liquido Mercurio humido abscondebantur, per coagulationem & exaltationem plumbi vapore factam; dum enim vi caloris separantur corpuscula, tum ecce terrestribus quiescentibus aut consumptis aut defidentibus, soli tingentes salium spiritus in superficiem elati primum dominandi ambitione insolescunt, varioque confluxu tincti virtutem suam per omnes pæne colorum differentias exerentes demonstrant; ut proinde nemo sanæ mentis reputandus sit, qui hosce colores purè phantasticos esse dicere audeat. Sunt enim varii tingentium salium spiritus vi plumbi Mercurio inexistentes, qui caloris vi exaltati in superficie, lucis incidentis ope tot tamque varias dictorum colorum differentias ostendunt; uti enim diaphani sunt, ita corpuscula, unum alteri superposita per qualemcunque tandem opacitatem, nunc hunc, nunc illum colorem expriment, uti supra de vitris tinctis unum si alteri superponas dictum fuit.

Colorum, qui in avium, id est, Pavonum Columbarum, Anatum, aliarumque avium pennis elucescunt, causa.

Volucres sulphure & salibus turgere, inde constat, quod ex stabulis & columbariis ingens nitri cæterorumque salium copia extrahatur. Cum itaque oleaceam, ut cum Chymicis loquar, sulphuris saliumque portionem per excrementa ejiciant, subtiliores verò salium partes per urinam, qua carent, exonerari nequeant, natura utique eas al-

TOM. II.

tiori consilio in pennarum amictum destinasse videtur. Cum enim hi spiritus Salino-sulphurei subtilissimi continuo expirent, ii intra pennarum concavos canaliculos insinuati, ibidem ambiente aëre condensati, in pennas abeunt, aliis & aliis continuo succedentibus: pennæ verò uti ex salina materia variè tingente constituuntur, ita quoque variis coloribus pro lucis allapsu imbuuntur, & pro structura pennarum differente. Si enim pennæ sulphuris adusti fuligine imbuantur, fient volucres nigræ; si salisnitri copiosa, candidæ; si ex candido æque ac nigro vapore excrecant, albo-nigræ volucres nascentur, uti picæ & hirundines. Si verò variæ salium tincturæ accedant, diversicolores volucres emanabunt.

Atque de hisce nulla quidem controversia est. Sed quomodo in Pavonibus, Anatibus & Columbis tam varia, inconstans & mutabilis colorum varietas ad diversum lucis allapsum producat, istius nemo, quod sciam, adhuc rationem veram & genuinam reddidit. Ego quid observarim, paucis aperiam. Ex frequenti hujusmodi pennarum, ope smicroscopii inspectione mihi innotuit, quod omnes illæ pennæ tanta colorum varietate radiantes, & in Pavonibus cæterisque avibus conspicuæ nascantur, ex naturali pennarum constitutione, quarum filamenta Natura ita disposuit, ut & diaphanæ sint, & in angulosam formam trigonis vitreis haud abfimilem concinnatæ sint, quæ omnia smicroscopium luculenter demonstrat. Cum itaque ex variis tingentium salium mixtura in angulosam formam hujusmodi pennæ coaluerint, idem in iis fit quod in trigono paulo ante fieri docuimus, infinita illa colorum varietas ex innumerabili multitudine hujusmodi pennarum angulosarum, unius in alteram varia refractione, consurgit; atque adeo hanc causam colorum in pennis avium demonstratam censeam.

Verum quoniam hæc omnia in Itinerario Exstatico per Terrestrem Mundum amplius deduximus, eo Lectorem remittimus, ubi & de nubium, maris, mineraliumque coloribus abundantissime actum reperiet.

Experimenta varia colorum ex metallis mineralibusque corporibus emanantium.

EXPERIMENTUM I.

Experimentum primum, quo ostenditur, in qualibet pila vitrea, aquea bulla, roscedis, iridis fontiumque salientium guttis, eisdem colores generari, qui in trigono cæterisque polygonis produci, supra ostendimus; ut vel hinc causam colorum genuinam colligas.

Accipe Sphæram vitream aqua limpidissima refertam, eamque ita exponito, ut ipsa lumen Solis incidens in oculum tuum reflecti possit. Sit Sphæra B C D, oculus E,

C

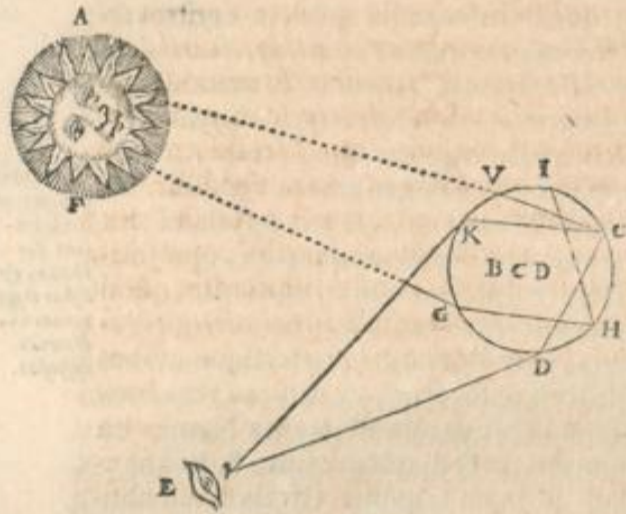
A F

Quomodo niger, candidus, mixtus, alique diversi colores fiant in avibus.

Pavonum pennæ multicolores sunt diaphana, & instar trigonorum vitreorum disposita.

Causa tantorum colorum.

*Refractio
lucis causa
diversorum
colorum.*
Sect. I. AF radii Solis terminantes, & videbis in D puncto intensissimum ruborem; mutato verò angulo, videbis colorem illum manifestè variatum ex rubro in cœruleum flavo mistum. In K quoque idem simulacrum coloris rubei apparebit, etsi multo quam in D debilius: cujus quidem rei ratio non est alia, nisi varia in medio densiori refractio, qua lux in profundioribus sphaeræ diversimode opacata, eos quos dixi colores producit; & ex figura hic appositâ satis apparet, in cujus sphaeræ punctum V lumen Solis incidens, in medio refractum densiori incidit in C, & hinc reflexum repercutitur in D, & deinde ex D refractum denuo in E oculo occurrit.



Cum itaque hic lumen bis refringatur, semel in homogenio medio, reflexum tandem ad H pervenit, necessario illud umbris medii fœdatum, à nativâ sua claritate quasi in umbratilem quandam lucem degeneratum oculo tandem accedit. Hanc itaque refractionem multiplicem colorum causam esse inde patet, quod in K rubor multum variet à rubore in D, utpote qui ad puniceum vergat in D remotiorem ab albo luci simili, unde plures quoque eum refractiones pati necesse est. Præterea radius Solis F in G incidens refringitur in H, hinc in I, & ex I in K, & hinc denique in oculum E. Vides igitur tanto colorem fieri umbratiorem, quanto plures admiserit refractiones in corpore aliquo diaphano circulari, seu polygono; ut proinde ex hoc experimento tota iridis & salientium fontium aquearum que guttarum bullarumque ratio dependeat.

EXPERIMENTUM II.

*Flamma
viridis.*

Flamma sequitur colorem materiæ inflammabilis, seu olei quocunque tandem colore imbuti. Si enim in scutella quapiam æruginæ colore aquæ vitæ, seu spiritui vini probe commiscueris, præparatumque humorem ellychniumque simili colore imbutum accenderis, videbis non sine admiratione flammam intenso colore virentem;

quem si vitreæ phialæ uvis plantisque lucido colore depictæ indideris, illa in vicino pariete, aut candida tabula intensissimi viroris fructus plantasque exhibebit. Nam cuprei vitrioli tinctura ærugini inexistens, calore exaltata flammam simili sibi colore imbuet; lux verò tincta vitream phialam transiens, eam simili quoque colore, viridem vero picturam adhuc intensiori colore viridi tinget. Si verò cinnabarim, oleo probe commiscueris, accensus liquor in flamma intensissimi coloris rubedinem efficiet, cui sulphure admixto, ex rubore in cœruleum colorem mutabitur: eadem quidem flamma, sed pro diversitate liquoris tincti diversum colorem acquireret. quæ omnia ex diversitate spirituum salinorum variè tinctorum dependent. Si tandem fuliginæ sepiæ liquore mista ellychnium oleumque imbueris, ecce mox flamma exurget atro colore imbuta, quæ & adstantes eodem colore, non sine admiratione & horrore spectatorum vultus imbuet: unde in Magia naturali varii stupendique effectus produci possunt, quos alibi ostendimus.

*Flamma
purpurea.*

*Flamma
cœrulea.*

*Flamma
atra.*

EXPERIMENTUM III.

De Metallorum Coloribus.

UT æris colorem in albedinem mutes, sic age: pulverem ex calce tartari, item ex alumine & arsenico albo calcis lixivio dilutis resiccatisque in æs liquefactum conjicies, & argenteo colore splendet. Idem fiet, si aqua ex Mercurio sublimato facta & sale ammoniaco diluta per deliquium, in hac enim æs ferrumque restinctum argenteo colore imbuetur. Si vero plumbum nigrum in candidum colorem transmutare velis, sic age: Ex arsenico albo, calce tartari, sale gemmæ & ammoniaco fiat pulvis, quem aceto perfusum septem dierum spatio macerabis, maceratumque ad siccitatem decoques, cujus pollen supra liquefactum plumbum projectus, magnum dabit in argenteis vasis fingendis subsidium. Ignis vero virtute gradatim ex ochra fit rubrica in ollis novis luto circumlitis exusta, eademque candefacta acetique restincta, purpureum colorem exhibebit. Æs cum sulphure combustum in cinnabarim degenerat; Spiritus vitrioli tingit ferrum in æs; Sal ammoniacum tingit plumbum in stannum; Colores figulorum, si cum alijs colorum speciebus illiniantur, aliam differentis coloris formam acquirunt, uti & genera chalcanti: Calor enim materiam resolvit in spiritus, salinaque corpora fixa & exaltata calore, obscuros colores multo reddunt illustriores.

*Coloris va-
rietas in mi-
neralibus
per varios
ignis gra-
dus.*

Ad tincturam verò philosophicam quod at-
tinet, scias ipsius colores esse quam maxi-
me instabiles & subinde revertentes: nam
ubi à tenebrosa nigredine per innumeros colo-

Cap. VI. colores ad niveum usque processit, subito atra nocte omnia rursus involvuntur, & deinde ex illa nigredine novi subinde colores exorti in *caudam pavonis* primum, deinde in rubedinem Chymicis frustra expetitam terminantur; denique novi, qui falso errore idem experti similes colores, & veris omnino similes mutationes, non sine certa spe *magisterii*, perficiendi produxerunt. Si *rationem* quæras hujus mirabilis *metamorphoseos*, dico has mutationes *ex refractione lucis internæ*, unde omnes colores generantur, ortum habere; cum enim in prædicta materia simul existat densum & subtile, eorum mixtione varias oriri *refractiones* necesse est; & primo quidem quod subtile est à denso absorbetur, illaque putrefactione partibus mire confusis *nigredo* luce veluti eclipsata nascitur, & tunc ex ebullitione spiritus confertim erumpentes nubibus totum illud vas cooperiunt; inde partes grossæ sublimationis vi jam attenuatæ subtilibus ita miscentur ut inde valde inæqualis existat *lucis colorigena refractione*, absumptis denique spiritibus terra remaneat arida & sitibunda; itaque avidè suum spiritum resorbendo nova fermentatione *novam* parit *nigredinem*, dum partibus terreis jam fer-

mentatis attenuatisque cum subtilibus per-
Exper. mitione facta, novos faciat oriri colores, & demum ex perfecta mixtura *albedinem* igne suo in *rubedinem* maturefcentem.

EXPERIMENTUM IV.

De Tinctura colorum in Vegetabilibus.

Borax Aurificum candidus, cæruleus reddetur si tritus urinaque subactus glasto tingatur: vel purpureus fit, si intensius tinctus fuerit. Sunt autem *ex tingentibus in vegetabilibus*, succi uvarum nigrarum, Amaranthi sanguinei, balauftiorum, polygони coccigeri, semina heliotropii tricocci, quod primo affricu suo colorem viridem reddit, mox cæruleum purpureum chartis tingendis aptissimum, folia quoque Cyperi seu Alcannæ, quorum succo Arabes jubas, caudas equorum, pennasque struthionum in rubrum & flavum tingere solent. Integer Liber hinc texendus foret, si modum & rationem, qua metalla, ossa, ligna, pennæ, equi, canes, in omnis generis colores tingi possint, ostendere vellem. Verum cum hæc extra instituti nostri limites sint, iis relictis, ad ea quæ argumenti nostri propria sunt, procedamus.

Succorum
tingentium
modus &
ratio.

CAPUT VII.

In quo de transparentium lapidum gemmarumque causa & origine, & primo quidem de crystallinarum gemmarum, deinde de Adamantum ortu agetur.

Cap. VII. **E**X præcedentibus jam innotuit: esse Terrenum Corpus plenum metallicis salinisque spiritibus salis, nitri, aluminis, vitrioli, qui igne Subterraneo in subjectis unicuique appropriatis glebis abradi, & in exhalationem aut vaporem versi, per intimas & penè insensibiles telluris fibras exaltati, ubicunque terrestres portiones reperiunt proportionatas, ibi vim suam in iis exerunt, quæ tingendo, qua indurando. Si enim intra montium latebras alicubi in glebas sale turgidas inciderint, tum ecce subito, veluti magnetismo quodam excitato partes subtiliores ad partes consimiles confluunt, quæ cum subtilissimæ sint, & omnes diaphanæ, hæc unitæ in loco appropriato, spiritu lapidifico iis insito, cooperante, in eam substantiam crystallinam; quam miramur, coalescunt.

Vapor spirituum salinorum causa crystallorum.

Quid duritiam & tincturam conferat gemmis.

Atque hæc est origo & ortus omnium earum gemmarum quas Natura pellustres & diaphanas esse voluit: quæ quidem nobilitate & excellentia ab ignobilioribus non nisi duritie & tinctura differunt: quanto enim fuerint duriores & nobiliori colore tinctæ, tantò pluris fiunt. Durities vero non aliunde provenit, nisi ex exquisitissima partium unionem & nexu penè inseparabili, uti in Adamantibus contingit, de quibus postea. Tinctura verò flava seu aurea, rubra, cæru-

lea, purpurea, viridis, aliunde non fit, nisi ex variis salium tingentium, quas paulò ante variis experimentis ostendimus, speciebus, caloris vi nunc in hunc, nunc in illum colorem exaltatis; quæ tinctura, ut variam salium miscellam arguit, ita quoque eandem, veluti Solem umbra, variæ virtutes & proprietates consequuntur: ita quidem ut minutissimorum corpusculorum exquisita unio iis duritiam, tinctura verò alia & alia differentes, quas in gemmis experimur, vires & proprietates conferat. Sed ut paulò propius ortum gemmarum diaphanarum scrutemur:

Quæritur primò, quomodo, quibusve mediis crystallus nascatur? Sunt qui volunt, crystallum non nisi ex nivium liquefactarum purissimis, aquis, vi spiritus coagulativi nasci, & non nisi in frigidissimis Regionibus provenire: utrumque falsum esse, multiplex experientia jam dudum ostendit; cum non solum in variis Europæ locis, sed & in Indiis, Africa, America, sub ipso Torridæ Zonæ tractu constitutis regionibus, magnam copiam crystalli provenire, quotquot illas Regionem explorarunt, narrent. Refert Historia Regni Chiles, esse iis in tractibus, in profunda quadam valle, quam Andium juga determinant, in media prægrandis fluminis insula ingentem rupem totam cry-

Crystallus non nascitur tantum in Regionibus frigidis, sed etiam in calidissimis.

Fanum in Chile, ex integra crystallo excavatum.

Secl. I. stallinam, in qua ab incolis paganis fanum integrum sit mira arte exsculptum, ex omni parte diaphanum: pariter ex montibus Lunæ Africæ, Zonæ Torridæ subditæ ingentem extrahi crystalli copiam: quod & de Indiæ Orientalis Insulis Zeilano & Sumatra referunt Orientalis Historiæ Scriptores. Sed cum de hisce nullum dubium esse possit aut debeat, ita his relictis, ad *ortus ejus causam* investigandam procedamus.

Ortus Crystalli.

In montibus itaque, ubi plurimum purgatissimi salis intra concava montium latet, fit ut calore subterraneo agente, alia salina corpora per vaporem salinum, & ab omnibus aliis grossioribus partibus purgatissimum eleventur, qui per intimas, uti dixi, terrarum rimas exaltatus, ubi sympathicum illis subjectum reperit, ibidem etiam Naturæ quodam interveniente magnetismo partium similibus ad partes similes attractus confurgit, quæ paranymphe spiritu coagulativo, dum miro conjugio copulantur, inde tandem crystallus illa diaphana ex unione diaphanorum corpusculorum nascitur. Quod verò res ita sese habeat, & quod *expurissimo sale* fiat, experimento comprobamus. Crystallum ex sale constare defæcatissimo, sic explorabis.

EXPERIMENTUM.

Crystallus ex sale constat.

Distillato crystallo sal in fundo manet.

Crystallo in minutissimum pollinem confuso adde duplum sulphuris, terantur in misturam exactam: hanc indito crucibulo, sex horarum spatio igne reverbera, atque reverberatum equino fimo quatuordecim dierum spatio digere; deinde exemptum distilla, distillatione peracta, corpora salina separata, & frigore denuo condensata, in fundo recipientis, *instar candidissimi salis* reperies: Ergo in id vi caloris resolvitur, ex quo ab origine sua constituebatur. Quod verò cæteris gemmis *mollior* sit, salis mollities causa est, qui pro natura sua uti humidus est & fluxilis naturæ ita partes partibus non ea duritie, qua aliæ nonnullæ siccoris naturæ, consolidat: requiritur autem ad hanc *crystallogenesin* locus proportionatus, ne vapor illuc delatus evanescat, sed collectus omnisque effugii nescius, hunc quem diximus, humido veluti glutine quodam proportionato interveniente, effectum præstet. Si porro vapor salinus croco ferri tinctus fuerit, congruamque sibi materiam nactus fuerit, eam in topazium aut chrysolithum flavo colore fulgentem tinget, & duritie & tincturæ proprietatibus differentem. Si verò vitrioli ex cuprea gleba abrafi *vapore mixtus* fuerit, salina corpuscula minutissima per insitum appetitum cuncta saphyrum cæruleo cælestique colore fulgentem producet, & duritiem quidem crystallo majorem, ubi & tincturam à vitrioli, utpote partium magis unitivi, proprietate nanciscetur.

Unde colores, flavus, cæruleus, ruber, viridis in topazio, saphyro, carbonulo & smaragdo nascantur.

Atque hoc pacto omnes gemmæ diaphanæ, qualescunque tandem sunt, salinis, à primordiis suis, corpusculis constant, quæ postea variis salium speciebus commixtæ, uti differentes tincturas, ita duritiem quoque aliasque differentes virtutes, per diversos caloris & concoctionis gradus acquirunt. Quemadmodum enim sal humidoloco positum liquefactum humectat, ita igne torrefactum, & humiditate evaporata, aliam proprietatem siccativam & adustivam acquirunt. Ovum pariter leniter coctum liquidum, aliam virtutem habet, quam in duritiem excoctum; adeoque pro ignis vehementia uti differentem statum, ita & virtutes differentes obtinet; & in urina patet, quæ in temperato fani hominis calore citrina efficitur; in calore immodico febrientium in rubedinem vertitur; in homine vero indigestis per modicum calorem humoribus abundante, aqueum humorem exhibet. Vide Lector, quæ de Urinæ coloribus Libro secundo Artis Magnæ Lucis & Umbræ, uberrime docuimus: ubi quoque invenies, qua ratione ex urina aliisque salibus aqua præparari possit, quæ igni superposita & in imagines supraposita evaporata innumeros in imaginibus chartaceis colores, pro varia lucis incidentia visui ostendat; quæ colorum ex salibus genesis prorsus ad oculos $\tau\epsilon\lambda\lambda\omega\ \alpha\pi\theta\delta\upsilon\epsilon\upsilon$, demonstratur.

Exper.

Tinctura diversa gemmæ dicitur, uti dicitur.

Exempla à sale, ovo, & urina.

Mirum experimen-

Unica restat hoc loco difficultas enodanda, quæ mirum in modum multorum vexavit ingenium, & est indomita Adamantis natura. Quæritur itaque, unde ei tantarum virtutum seminarium, quomodo in tantam duritiem, tantumque levorem coalescat. Adamas omnium gemmarum Rex, lapis est inter crystallinas seu diaphanas gemmas omnium, sive duritiem, sive virtutes spectes, merito suo nobilissimus preciosissimusque: Unde à solis Imperatoribus Regibusque olim quàm maximè tanquam Regii splendoris symbolum appellatus fuit.

Adamantis ortus exponitur.

Adamas gemmarum Rex, magno semper à Monarchis in precio habitus.

Olim à Plinio ob duritiem omnes eludere malleorum ictus creditus fuit: sed experientia quotidiana jamdudum contrarium docuit, cum non solum frangi, sed & in minutissimum pollinem redigi possit, quem & ob rosi-vam virtutem homini lethiferum multi opinati sunt, at experientia docuit, id falsum esse. Cum in India horum lapidum fossores plerumque ne furti arguantur, magna copia innoxie devorent, quos postea denuo egestos tuto loco ad lucrum reponunt. Cum itaque lapides cuspidibus acutissimis à Natura instructi & devorati nihil visceribus noxæ inferant, quanto minus scobem minutissimam, tum humoribus stomachi, tum excrementis intestinorum involutam nocituram censebimus? nihil itaque Adamas in se, neque qualitatis internæ nec externæ continet, quod aut perniciosum, ne dicam lethiferum sit; certè in diuturnis dysentericis

Falsum quoque, scobem lethiferam esse hominibus.

cis

Cap. VII. cis affectibus magno adjumento à se datum fuisse, *Anselmus Bood* asseverat.

Quæ verò de stupendis ejus virtutibus narrant Scriptores, pleraque falsissima comperita sunt: uti sunt, dum conjuges dissidentes in concordiam revocare, fascinationes & incantationes tollere dæmonumque insultus reprimere fertur: sed hæ facultates uti naturâ superiores sunt, ita quoque, quæ ab humana voluntate & proprio arbitrio dependent, utpote supranaturales, similes longè remotos effectus producere non potest; neque quicquam virtutis dæmonibus incorporateis ad eorundem dispulsionem imprimere potest; præsertim si superstitiones accedant, uti *Marbodeus* docet, qui putat inæstimabiles eum vires acquirere, si sub tali aut tali *Adscendente*, talis aut talis ei figura insculpta fuerit: Verum cum hujusmodi maleferiatorum hominum deliria jam multis in meis operibus, argumentis confutaverim, ita iis hoc loco immorari nolui.

Adamantem verò Magneti vires surripere, aut sanguine hirci mollescere, jam diuturna rerum experientia pariter falsum esse docuit. Vide quæ de hisce amplissimè in nostra *Arte Magnetica* egimus. Relictis itaque istiusmodi, jam ad institutum revertamur, quod fuit, ut undenam tantam duritiem contrahat, & quomodo natura eum producat, ostendamus.

Dico itaque, non in India tantum Orientali eum produci, sed & in multis aliis Mundi partibus, quin & in ipsa Boëmia, Hungaria eum reperiri, etsi non ad eam, quo Indici, duritiem perveniat. *Sola India Orientalis veros & genuinos Adamantes producere comperita est*, præsertim in Provincia quæ *Bisnaga* dicitur, ubi tres rupes adamantiferæ sub perpetua militum custodia reperiuntur. In *Regno Decan* alia rupes est, uti & in ditione cujusdam *Reguli*, in quo præstantissimi reperiuntur, & duritie & levore & virtutibus, qui vulgo de rupe veteri, *Naises* indigenis dicuntur. Circa Insulas quoque *Bataviae Novæ* vicinas saxearum rupium fragmenta adamantibus referta intra mare reperiuntur ad littus altissimarum rupium, quæ frequentè tempestate jactati maris insultibus cum tempore abrasa, à conferta colliguntur mancipiorum multitudine, quæ genu tenus intra aquas minimè profundas collecta, intra manticam dorso alligatam conjiciunt, eaque deinde intra officinas vicinas ab operis ferreis dissoluta malleis, mercatoribus venduntur: adeoque politos Natura ibidem producit, ut sine ullo alio lævigatorio instrumento, uti ex rupe extrahuntur, gestentur. Est & alius *mons* non remotus à *Malacca*, adamantum ferax. Cæteri ubicunque tandem inveniuntur, hisce memoratis inferiores sunt.

Quæritur itaque horum genesis. Multi putant, hoc fieri, eò quod Soli orienti vicini-

ores sint: stupidissimum sanè argumentum; quasi verò solus hujusmodi respectus causa sit hujus admirandæ generis; an nesciunt hujusmodi maleferiati homines, unumquemque in Mundo locum diverso respectu nunc orientalem, nunc occidentalem esse. Unde hoc argumento scitè sane probari posset, *Regnum Decanum*, ubi majori copia & melioris notæ Adamantes Natura producit, cum respectu *Malaccæ* multis horis occidentalis sit, contra omnem usum & experientiam proferendis adamantibus incapax esse, non alia de causa, nisi quod *Malacca*, ubi quoque eos produci diximus, orientalis sit, hoc autem magis ad Occidentem vergat: hisce se nugis involvunt stupidi philosophastri, dum insufficientes ad philosophandum, abditarum rerum causas inconsultius, atque illotis, ut ita dicam, manibus Naturæ mysteria adire tentant.

Ubicunque itaque in locis *Indiæ Spiritus salini* ex purgatissimo & maxime defæcato sale *Ignis Subterranei* vi per intimas montium fibras exaltati opportunam rupem porosamque, id est, proportionatum locum intra rupis concava reperiunt, ibidem quoque intra rupes multum fixi purissimi salis ab extrinseco Solis, iis in locis ardentissimi, calore omni humiditate exuti copia reperiatur; præterea humido loci naturali, aut roscida substantia intra poros rupium per intimas montium venas evaporato aut aliunde insinuato, atque veluti in guttas quasdam resoluto accedente, fit, ut volatiles purissimi salis spiritus fixis intra poros salis ibidem excoctissimi corpusculis juncti, paronympho spiritu coagulativo maximè concurrente, qui uti minutissimas salis purissimi partes fixas cum volatilibus quàm constipatissime in unum continuum corpus cunctis connectitque, concurrente eodem in loco quoque aliqua subtilissimæ pinguedinis specie diaphano cerasorum gummi haud absimili, quo & partes glutinis instar compactissimæ una cum splendoris dote communicata, tandem in hanc omnium nobilissimam gemmam excrescant.

Vides igitur, ad genesis hujus gemmæ primò requiri spiritus salis purissimos, & nullis profus aut reliquorum succorum mineralium tincturis pollutos, crassioribusque portiunculis contaminatos; quos quidem volatiles esse oportet, sine qua volatilitate partes puræ ab impuris separari non possunt. Secundò, requiri, dixi, locum proportionatum intra rupis alicujus porosæ concava; qui locus, uti reliquis gemmis, ita quoque huic omnium nobilissimæ maximè purus à Natura destinari debuit, ut in eo, veluti in utero quodam concoqui, & intra eum, non secus ac per venas quasdam umbilicales, volatiles salium spiritus recipi, ibidemque conclusi, fixisque purissimi salis partibus, quibus

Sect. I. rupes dicta gravior est, apte jungi possint. Quia vero sine glutine quodam, quod est humidum, & sine spiritu coagulativo intentus effectus produci minime potest, hinc spiritus lapidificus, qui spiritibus salinis fere semper individuo consortio jungitur, ubi humidum illud roscidum repererit, tum ecce felici illo Naturæ conjugio spirituum volatilium cum fixis, mediante humido, tandem temporis successu in Adamantis gemmam concrevit, utique tanto compactiorem durioresque, quanto partes salinæ fuerint minutiores, subtiliores purgatioreque. Atque hanc ego veram Adamantis genesin esse existimem.

Hyacinth. de Magistr.

Accedit testimonium Patris *Hyacinthi de Magistris*, Indiae Orientalis Procuratoris, qui uti hujusmodi rupes inspexit, ita quæ diximus, ita se habere, asseruit: observasse enim se pro amplitudine foraminum aut pororum ibidem nasci adamantes; vix unquam pisi magnitudinem excedentes, apparentibus adhuc concavis, ex quibus excavati fuerunt, & in porta quidem rupis inferiori majores, in superiori verò minores. Addit ibidem, occulta rupis proprietate nasci subtilissimam quandam diaphani gummi speciem quæ coagulo mixta, summum illum splendorem, quem in Adamante miramur, eidem conciliat: frequenti quoque Indorum experientia innotuit, adamantes rupi jam exemptos post duorum circiter annorum decursum

denuo renasci: quod apprimè iis quæ de genesi adamantis diximus, congruit. Cum ex natura loci perpetuus sit dictorum volatilium spirituum ex intimis terræ visceribus, calore exaltatorum halitus, qui intra loculos porosi saxi conclusi, saxisque humido mediante ibidem juncti, opus tandem novæ sibilis partu, perficiunt.

Atque ex hoc ratiocinio luculenter patet, duritiem adamantinam dari ex salinis corpusculis quam defæcatissimis, & à spiritu lapidifico in arctissimam unionem connexis; diaphaneitatem verò ipsis ex salinis corpusculis (quæ quidem quanto magis à fæcibus terrenis purgati fuerint, tanto majorem transparentiam acquirunt) concedi; levorem verò eximiumque illum splendorem acquirere ex memorato gummi subtilissimo vapore, plurimum cooperante externo Solis torridi æstu, quo rupes percussæ calorem ad opus conficiendum aptum concipiunt. Atque hæc sunt conditiones, quæ Adamantis gemmam omnium præstantissimam constituunt, quibus cum reliquæ crystallinæ gemmæ, uti & Boëmicæ Hungaricæque Adamantes careant, ita quoque quoad perfectionem cum Indicis comparandæ non sunt. Qui plura de Adamante desiderat, consulat sequentis Sectionis Caput de Adamantibus, ubi de sculptura, fictitiis adamantibus, eorundemque emendationibus, viribusque medicis pluribus agetur.

CAPUT VIII.

De variis figuris, formis & imaginibus, quibus Natura lapides & gemmas instruxit. Subnectitur aliquid de figuris in Testis Ovorum: nec non de Volucris à Natura effectis in ligno.

Cap. VIII.

Nullum esse arbitror tam insensatæ mentis, qui lapidosam Telluris æconomiam ingressus altius, non summa admiratione rapiatur, dum videt, quanto ingenio & industria in variis lapidibus, gemmisque Natura luserit, ita ut, quod in Vegetabilium Animaliumque regno præstitit, idem in lapidibus, gemmis, præstitisse censenda sit. Sive enim colorem in plantis, herbis, floribus, volucris, animantibus, insectis, sive figurarum, formarumque in omnibus varietatem spectes, lapidosum Regnum in nullo iis cedere videtur. Et luculenter apparet, Naturam Lithogeneticam idem in effectibus juxta Naturæ gradus producendis intendisse, quod Vegetabilis & Sensitiva Natura in suo; cum semper, quantum potuit & licuit, allaborarit, ut quibus vitam & modum infimo illo repugnante Naturæ gradu, indere non posset; figuram saltem lapidosam gemmatamque fætibus suis imprimere non omiserit.

Mira Natura industria in depingendis saxis.

Natura Geometrica.

Et primò quidem in lapidibus omnes boni Geometræ partes explevit, dum eorum superficies punctis, lineis atque omni figurarum genere non tantùm insignivit, sed &

solida corpora omni polygonorum genere adornata exhibuit. Neque hic ejusdem stetit industria, sed altius assurgens, sua in gemmato regno cælorum finxit tentoria, quæ & Sole, Luna, Stellis miro ordine vestivit. Deinde ad Opticam progressa, flumina, sylvas, prata, montes, maria, ad exactam prospectivæ amussim in multis lapidibus ita depinxit, ut nullius Optici manum ultra suam industriam desiderare voluisse videatur. Pictoriam deinde sculptoriamque artem complexa, quidquid in rerum natura sensibus obvium sit, delineavit, in nonnullis quoque figurarum varietatem mira quadam exititii operis Sculptura lufit. Quæ omnia naturæ ludibria ne leporis tantum venustatisque gratia descripsisse videamur, jam omnia & singula ejus opera, prout in Lapidosa substantiæ regno spectantur, particulari ratiocinio, præsertim cum nemo hucusque ex Physicis repertus sit, qui veras & genuinas tantarum picturarum causas exposuerit, explananda duximus, à Geometricis figuris exordium facturi.

I. Inveniuntur itaque nonnulla genera lapidum, innumeris punctis signata: quos inter non

Lapides & gemma punctata.

Cap. VIII. non immerito connumerari possunt *Jaspus* Plinio dictus, & *Sandaster*, qui veluti in translucido stellarum similitudine radiantibus intus aureis fulgent guttis. *Ophites* coloribus & punctis varius est, unde *Dioscorides* $\chi\alpha\lambda\alpha\sigma\gamma\mu\delta\upsilon$. *Ammochysus*, quem ego eum lapidem puto quem hodie *Venturinum* vocant, innumeris radiantem stellulis. *Ostraciten* cœruleæ subinde bullæ cingunt; *Myrtillum* magna verrucarum exasperat varietas. *Hæmatiten* subinde fundo sanguineæ, *Lazuli* lapidem aureæ guttæ exornant. *Marmor Egyptium*, ex quo Obelisci exsculpti sunt, quadruplici punctorum mistura, nigra, rubra, cœrulea, alba, constat, quo ad quatuor Elementa mystice significanda usi sunt, ut in *Oedipo nostro* ostendimus. Ita quidem, ut omnes ii lapides punctis interstincti diversicoloribus, ad hanc punctatorum lapidum classem revocari possint; quorum cum infinitus sit numerus, ita hisce eum paucis tandem indicasse sufficiat.

2. Inveniuntur nonnulli lapides, qui in crescentibus variæ in gemmis maculis atque verrucis linearum, multiplici ductu, eo colore gemmam afficiunt, atque in iisdem semper apparent veluti à natura insitæ, & haud secus ac in plantis foliorum fructuumque numerum servant & rationem. *Lapides scissiles*, quos $\sigma\chi\acute{\iota}\tau\alpha\varsigma$ vocant, non incongrue $\pi\omicron\lambda\acute{\omicron}\gamma\epsilon\mu\mu\epsilon\iota$ dicuntur, eo quod totum eorum corpus veluti ex lineis contiguis

compositum videatur: hujusmodi sunt *Hæmatitum genera*; *Meseleucus*, qui mediam gemmam candidâ distinguit lineâ; *Mesomelas*, qui nigræ lineæ ductu secatur, *Ophicardalum* nigrum binæ candidæ lineæ includunt. *Præsi* genus tribus interstinguitur lineis. Alius *multis lineis* veluti *zonis* exornatur, unde $\pi\omicron\lambda\acute{\omicron}\zeta\omega\sigma$ dicitur. Alii innumeris distinguuntur *lineis*, unde $\pi\omicron\lambda\acute{\omicron}\gamma\epsilon\mu\mu\epsilon\iota$ dicuntur. Ad hosce revocantur omnes multiplici striarum ordine, sulcorum adinstar, à natura depicti lapides.



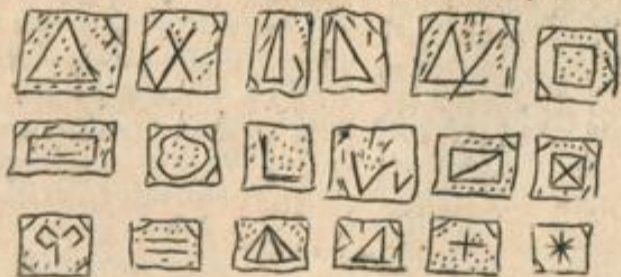
Dum ante nonnulla lustra *Tolfensem* agrum una cum *Aluminariis* officinis lustrarem, in collem quendam incidi, in quo lapidum quoddam genus reperiebatur cœruleum, *Schisto* haud ab simile, in quo candidis iisque subtilissimis lineis, quicquid figurarum excogitari poterat, à Natura designatum reperiebatur. Unde objectis moventibus cum admiratione potentias, dum singularum ductus linearum attentius considerarem, inveni non *Græci* tantum, sed & *Latini Alphabeti* literas omnes; præterea omnia fere ea simplicium figurarum schemata, quæ *Euclides* in suis elementis Geometricis demonstrat. Et quoniam res digna videbatur, hinc eó modo quo ea Natura formarat, separatim exempta, apponenda duxi.

Typus Lapidum lineatorum, qui in Lapide quodam Schistorum è genere, in *Tolfensi*, & *Bassanensi Agro* reperiuntur.

Literæ Alphabeti in Saxis à natura formate.



Figure Geometricæ à natura in Saxis formate.



Has figuras literarum, schematumque Geometricorum datâ operâ collegimus, ut mira hac Naturæ industria producta miracula exornaremus. Si plures festinatio ad alia, colligere permisisset, certè quicquid ex Geometria de'angulis, triangulis, quadrangulis, trapeziis, parallelis, colligi potuisset, facili negotio reperissemus. Sed ut *Lector* curiosus

Secl. I. riosus ex ungue leonem colligat, hæc ex innumeris pauca hic addenda censuimus.

Causa linearum in lapidibus elucescentium.

Quæritur itaque, quomodo Natura tantam linearum varietatem producat? Dico itaque, causam esse substantiam terrenam; ex qua lapis excrevit; quæ primò quidem argilla mollis, deinde ob *ficcitatem* interuenientem varias rimas egit; quemadmodum usu venit in lutulentis lacunis pluuiis præcedentibus, quæ calore Solis paulatim exsiccatæ in innumeras omnis generis rimas finduntur; ita quoque in hisce lapidibus, antequam spiritu lapidifico indurarentur, accidisse censemus; quas rimas deinde gypseus vapor, quo locus naturaliter abundat, ingressus condensatusque in eam linearum in cæruleo candicantium varietatem, quam ostendimus, juxta rimarum ductus abiit, cuius rei veritatem sequens experientia me docuit.

EXPERIMENTUM.

Quomodo lineati lapides arte conficiantur.

Accipe argillæ mollis placentam, quam supra craticulam subtilibus filis ferreis instructam tripodeque suffultam superimponere: infra quam carbones positi, statim massam dissoluto humido, calore in multiplices rimas agent. Hoc peracto, cerussam crucibulo impositam forti igne exagita, & videbis, cerussam in vaporem exaltatam rimasque argillaceæ placentæ penetrantem ibidem hære, jam ab ambiente frigore nonnihil condensatam; quo peracto, deposita argilla pro rimarum actarum ductibus innumeras lineas candidas demonstrabit: negotium tamen ita dextre peragendum est, ut craticula non immediate supra crucibulum, sed nonnihil altius constituatur, nè vapor nimium attenuatus intra rimas evanescat, sed ad primum frigoris contactum condensetur. Si vero minio rem tentaveris, rubras; si ochrà, aureas; si ærugine virides producet lineas.

Ex quo experimento certò mihi constitit, hujusmodi lineatos lapides alio modo non fieri, quam dictum fuit: hæc enim lineatæ argillaceæ massæ fornaci inditæ excoctæque lineas per totum lapidis profundum, non secus ac naturales, quos natura in fodinis generat, deductas demonstrabunt.

Lapides verò punctati à linearibus non differunt, nisi in hoc, quod materia mollis adhuc maximè porosa sit, exsiccatæque varia in medio vacua relinquat, quæ deinde vapore, cujuscunque tandem mineralis is sit, repleta ibidemque indurata in extima illa superficie, hanc quam diximus, punctorum multitudinem spectandam exhibent. Notes tamen hoc loco velim Lector, in gemmis translucentibus hanc sive punctorum, sive linearum varietatem non eodem modo produci, sed hujusmodi maculas linearumque ductus, ut plurimum ex tingentibus variorum salium spiritibus certo ordine diffusis

nascuntur, de quibus pluribus alibi. Quare hoc loco causam tantum innuisse sufficiat.

De Polygonarum gemmarum genesi.

Notatur hæc mirabilis lapidum affectio potissimum in gemmis translucentibus, quas quidem omnes Natura aut rotundas aut polygonas nasci voluit; quo fine, quantum ingenii mei debilitas permittet, exponam: quamvis non ignorem, nil adeò Physicorum ingenia hucusque vexasse, quàm hanc prodigiosam angulosæ sobolis progeniem. Varii varia adducunt, sed nihil quo ingenio veritatis avido satisfiat. Nos quid longa experientia circa hujusmodi observavimus, adducemus.

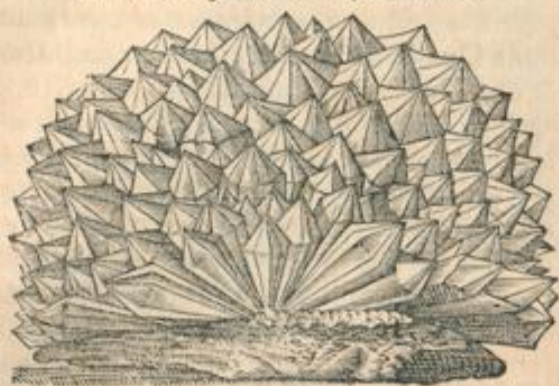
Ex supradictis constat, omnes diaphanas gemmas, unam eandemque originem habere, id est, ex liquore salino; uti tamen caloribus, duritie, cæterisque accidentibus à natura dotata sunt, ita quoque viribus & proprietatibus ob tingentium variam naturam differre: Si enim spiritus pure salinus sit, neque tamen subjectæ materiæ partes rite uniat; nascetur Crystallus mollior; si amplius cum tinctura flava, nascetur Topazius; si fortius cum tinctura cærulea uniat partes, nascetur Sapphirus; si cum tinctura rubra partes adhuc fortius uniat, nascetur Pyropus seu carbunculus; si cum tinctura viridi æquè uniat, nascetur Smaragdus; si denique omnium fortissimè partes uniat, omnium durissimus nascetur Adamas; tincturæ omnis expers, luce sola & splendore superbiens.

Atque ex hisce pro alia aliæ tinctura, majori aut minori, innumeræ aliæ gemmarum species emergunt, quæ tamen vel ad principalem aliquam ex hisce dictis revocantur; unde diversissimi Topazii, Berylli, Smaragdi, Carbunculi, Opali, Adamantes, cæterarumque gemmarum constitutio diligenter à Gemmariis observatur; quæ uti majus aut minus, aut etiam differentibus coloribus tinctæ sunt, ita innumerabiles denominationes sortiuntur. In quibus tamen omnibus nescio quid angulosum Natura effinxit; sunt enim quædam tuberosæ; nonnullæ triquetrae; quædam tetraedrae, pleræque, potissimum Crystalli, hexaëdrae; in topaziiis subinde quoque dodecaëdrae inveniuntur. Uti ex hisce Figuris apparet. Causa itaque horum angulorum, finisque à Natura in iis intentus non immeritò quæritur.

Cur enim hæc potissimum in Gemmis diaphanis spectetur formæ insolentia, uti multos in inquisitione causæ, ob conclamatam negotium, in desperationem traxit, ita admiratione exoticorum effectuum percussis ad causam tantarum rerum operatricem penetrandam, acres quosdam stimulos, sed irritò labore addidit. Nos quid sentiamus, jam tempus est, ut aperiamus.

Esse

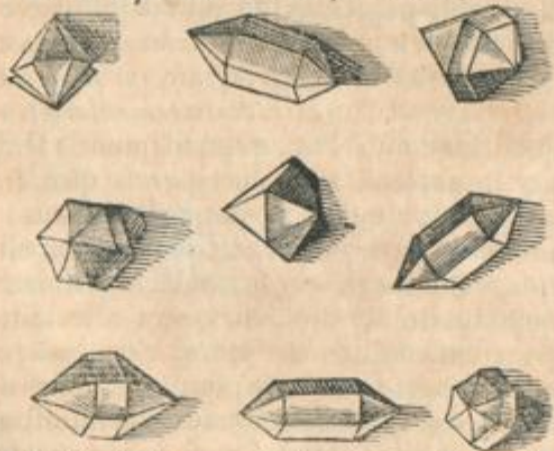
Cur crystallina gemma passim polygonæ.



Pseudocrystallus.



Forme Topaziorum, Amethystorum, Beryllorum.



Esse in Salinis corporibus virtutem quandam actinobolicam, quam radiativam dicimus, experientia multorum annorum nos docuit. Consistit autem hæc vis in eo, quod spiritus in salis corpore abditus ex se & sua natura & appetitu quodam naturali ex centro prodiens in circumferentiam, corpuscula

TOM. II.

protrusione sua paulatim in radios quosdam discescat. Quæ si diameter in quatuor partes diffindat, erit id basis & veluti ichnographia quædam, super quam figuretur gemma quam Natura quadratæ figuræ esse vult; si in quinque, pentagonæ figuræ rudimentum ponet, si in sex, hexagonam, Crystallis & Amethystis propriam, & sic de cæteris usque ad duodecim; Figuram tot lateribus constituet, in quot radios spiritus salinus corpuscula sua protruserit.

Primò itaque omnes diaphanas gemmas ex diversis salium speciebus constare, supra variis experimentis comprobatum fuit, nec non unanimi Chymicorum consensu receptum. Secundò, esse in salinis corpusculis singulis à natura aliquid insitum ejus figuræ, quod gemma ex quibus coaluit præ se fert. Si enim smicroscopio, Crystallo in pollinem resoluta, singula corpuscula inspexeris, singula nescio quid radiosum præ se ferre comperies, quod & in reliquis salinis corpusculis nitri, aluminis, vitrioli, sacchari, aliisque similibus luculenter patet, & fusè id in Diatribæ de Crucibus prodigiosis Neapoli in linteis hominum vestibis visis, demonstravimus: quam non incongruè plasticam gemmarum facultatem dicere possumus, illi, qua Sensitivus Naturæ gradus in animantium fabricandis organis utitur, prorsus analogam; quam tamen nos convenientius ἀκτινολογικῶν, seu radiativam vim dicimus.

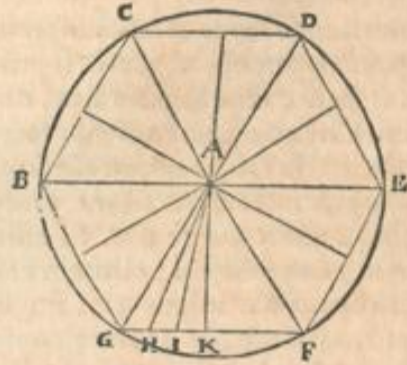
Spiritus enim in singulis corpusculis ex se & sua natura radiationem appetentibus, veluti in centro latens, ea uti per radios jam unicuique insitos, sollicitat; ita quoque singula è centrīs suis evolvit. Et primò quidem à radice inchoando, in Crystallis sex ichnographiæ loco fundat radices, supra quas postea, sursum τῆ τὰς ὀρθὰς radiantes, nova corpusculorum accessione tandem in hanc formam, quam admiramur, scilicet sexangulam excresecit. Quoniam vero intermedio spatio purissimus humor hisce salinis corpusculis miscetur, fit ut miro quodam magnetismo, quo similia corpora ad invicem agitantur, partes salinæ sui generis corpusculis jam in formam ei debitam per actinobolismum dispositis adhæreant, dissimilibus corpusculis aqueis extra dispulsis segregatisque: & ne vacuum aliquod in intermedio spatio relinquatur, novus purissimæ aquæ liquor in abeuntium locum substituitur, huic tandem incluso lapidificus spiritus superveniens, totam illam crystallinam massam sub ea angulorum forma, quæ ei à natura debetur, indurat, Verum cum multa hæc occurrant quæ Lectori dubium movere queant, ea paucis explicabo.

Quæritur itaque primò, quomodo fiat quod radiatio illa non in circulum, sed in polygonas figuras degeneret? Respondeo id fieri ex proportionata diminutione virtutis radiativæ,

D

tivæ,

Sec. I. *tivæ*, qua à primis semper magis magisque decrescunt: Ita quidem, ut sicuti virtus salis radiativa in tres, quatuor aut sex radios æqualiter à se distantes extenditur, ita reliqui his interjecti, utpote debiliores, proportionaliter ab illa distantia deficiunt, ut quanto radius à fortissimo remotior fuerit, tanto brevior, & consequenter ad minus spatium sit protensus. Sed hæc Geometrico ratiocinio ostendamus. Sit in hexagoni trian-



gulo AGF, centrum radiationis A: principales verò radii sint AG. AF. & sic de cæteris. Dico radios AH, AI, AK. sensim deficientes cadere ad latus trianguli AK, & hinc eadem proportione crescere usque ad latus AF, eritque radius AK rectus, & in hac radiatione minimus. Et quoniam in uno triangulo hexagoni plures lineæ à vertice A ad basin GF sunt ductæ, erit triangulum AKG. triangulo HAK, & hoc triangulo AIK majus, eo quod basis GK, quam HK, & hæc quam IK major sit; basis verò AK, communis; ergo & hypotenusæ AG, quam AH, & hæc AI major erit; magis autem distat à termino maximæ virtutis G, punctum I, quam H, eò quod ablata parte IK reliquum IG majus sit. Itaque ad singula KG basis puncta cadunt radii virtutis inæquales, & quo magis removentur, eo breviores, ac proinde sensim & proportionaliter deficientes. Quod itaque in uno triangulo hexagoni ostensum est, de omnibus reliquis idem iudicium esto: Radii igitur ex puncto A evoluti à principalibus radiis sensim & proportionaliter deficientes, aut à media linea crescentes, eam tandem laterum æqualitatem in crystallinis corporibus, quam miramur, producent.

Posita itaque hac virtutis salinæ veluti ichnographica quadam delineatione, statim reliqua corpuscula veluti magnetismo quodam impulsa attractaque se iis circumponent, quæ postea aliorum aliorumque accessu augmentata tandem in debitam crystalli quantitatem exurgent per continuum singulorum simili modo radiantium affluxum. Quia verò hoc pacto particulæ minimæ, quam strictissimè cunctæ exactam continuitatem acquirunt; hinc fit, ut salina hujusmodi corpuscula hoc pacto continuata in diaphanum tandem corpus emergant, omni partium discretione repudiata; quam si incur-

rerit, ecce protinus veluti obliterated trans-*Exper.* parentia, nonnulla umbrarum vestigia patefiunt. Quæ partium discretio ut impediatur, & crystallo limpidissimæ figuræ pulchritudo aptius conservetur, certe Natura aptiorem ipsi figuram dare non poterat quam hexangulam, quam & insitæ virtutis suæ radiatione unice affectat; hac enim ob exactam quippe partium connexionem continuitatemque perfectissimâ, ea omnia facile quæ aut noxam, aut turpitudinem gemmæ adferre possent, removel, eamque in suo à natura sibi debito splendore conservat.

Hiscæ igitur positis, jam quæ *ἡ δὲ τῆς γῆς* deduximus, per varia experimenta fusius comprobemus. Dicitur fuit supra, Figuras hæc polygonas ratione salis gemmis potissimum convenire; saltem verò inesse gemmis, manifestum fit ex eorum incineratione; idemque constare potest ex eorundem artificiosa compositione: nam vel succi metallici pro materia assumuntur, ut suo loco dicitur sumus, vel cineres sale copioso facti, silicesque in eandem torrentur. Quis autem dubitet, metalla de natura salis esse, quæ in vitriolum salis speciem ex toto resolvuntur. Itaque figura in erit gemmæ illius salis, cujus naturam participat.

EXPERIMENTUM. I.

Primum. In salinis corporibus Naturam affectare nescio quid *πολύγωνον*, id est, multiangulare, sic experieris. Accipe libram vitrioli, quod in aqua limpida primum dissolves, deinde dissolutum per manicam Hypocratis colatum ad ignem digere, usque dum cuticulam contrahat: quo factò, in catinum decoctum jam effunde, humiditatemque evaporare sine, & comperies ad oculum vitrioli corpuscula in liquido dispersa & dissipata, magnetica quadam vi ad latera catini attracta unitaque, mox eam quæ iis à natura debetur formam polygonam radiosa sua evolutione moliri. Et si quis paulò sagaciori oculo per lentes Opticas consideraverit, videbit is nescio quem motum, quem ego nihil aliud esse dico, quam spiritum corpuscula in mutuam corradationem animantem; quod inde elucescit, quod filamentis semper in extremitate veluti guttulæ quædam adhæreant, quæ mox tamen vi spiritus in solidum convertuntur. Et quod mirum est, ipsa filamenta quoque nonnulla in prismata, quædam in Pyramidis, quam affectant, punctum, nunc tribus, jam quatuor, quinque aut sex lineis corradiare; quæ crystallinorum corporum genesin oculari quadam demonstratione exhibent. Idem fiet, si in nitri aut aluminis dissolutione rem tentes.

Verùm cum hujusmodi experimenta jam supra in Sectione de Salibus exhibuerimus, eò Lectorem remittimus. Solum restat Experimentum de Salibus ex herbarum lixiviiis educendis, ex quo apertè & luculenter apparebit,

Cap. VIII. bit, omnia salina corpora, etiam quæ ex plantis & animalibus educuntur, hac insita crystallogonias facultate à Natura imbuta esse.

EXPERIMENTUM II.

Accipe quamcunque herbam, potissimum eam quæ multiplici fibrarum ductu pollet, nos urtica uti solemus, hanc in cinerem redige in olla quam optimè lutata, deinde incineratione peracta, cineribus aquam superaffundito, fietque lixivium, quod in catinum effusum nocti hibernæ expositum relinque, donec tenuem in superficie glaciem contrahat; & videbis cum admiratione, glaciem ita exactè folia urticæ exhibere, ac si impressa fuissent. si verò hanc glacielem effigiem penitus ope tubi smicroscopici examinaris, omnia puncta & radios quosdam, jam plures, modo pauciores, rudi quadam ichnographia ad fabricanda corpora polygonia evolvi; ea verò, quæ vasis lateribus adherent, ut plurimum quadratas tesseras exprimere. Quomodo verò hæc genesis persiciatur, dicendum est.

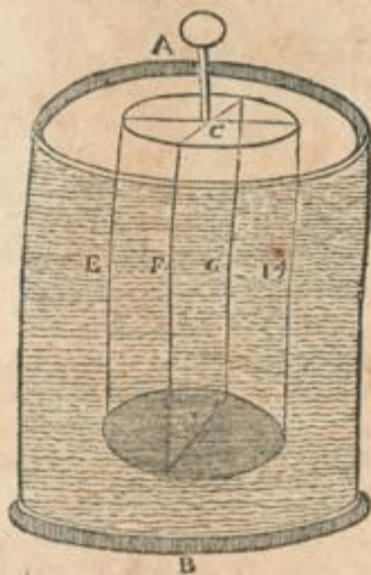
Diximus paulo ante, quodcumque salinus spiritus magnâ concomitantis salis copiâ ingreditur in matricem quandam Crystallo generandæ ritè dispositam, salina corpora humidum, quod matricem occupat, virtute exsiccativa paulatim consumit, consumpto paulatim humido, tunc primum mirificus ille corpusculorum salinorum, quæ primò in humido dispergebantur, confluxus, & una singulorum corradatio ad formam polygonam iis debitam fabricandam accedit; nova itaque semper novaque corpusculorum accessione spiritus vi facta, tandem debitam sibi crystallinis corporibus formam acquirunt. Sed hæc experimento comprobemus.

EXPERIMENTUM.

Accipe aquam nitro aut quovis alio sale, uti vitriolo vel alumine probe subactam, ita tamen ut aqua semper, quantum fieri potest, diaphana sit; hoc facto, accipe Fila se-

rica aut setas equinas in prismatis tetragoni aut hexagoni figuram distensas, quas humori præparato impones & tribus aut quatuor diebus, aut plus minus, ibidem relinquito, & invenes omnia corpuscula salis hinc inde in humido dispersa tandem filis adherere, & successu temporis ibidem ex continuo particularum affluxu tandem crystallinam formam acquirere, non undique solidam, sed veluti fabricam quandam salinis columnis sustentatam: pulchrum sane Naturæ spectaculum, & ad oculum demonstrans, quomodo corpuscula salina magnetica vi attracta & cœnita in solidam tandem massam degenerent. Quod itaque nos hic artificiali pragmatia ostendimus, hoc ipsam Naturam insito sibi actinobolismo præstare, nemini dubium esse debet.

Sit vas aqua salina refertum A B, fila oppositis orbibus C D affixa, fila seu setæ sint



E F G H. quæ orbibus extensa & intra liquorem demissa, exhibebunt id, quod hoc experimento significavimus. Cætera experimenta, quæ crystallina corpora concernunt, in sequentibus suo loco ampliori apparatu exhibebuntur.

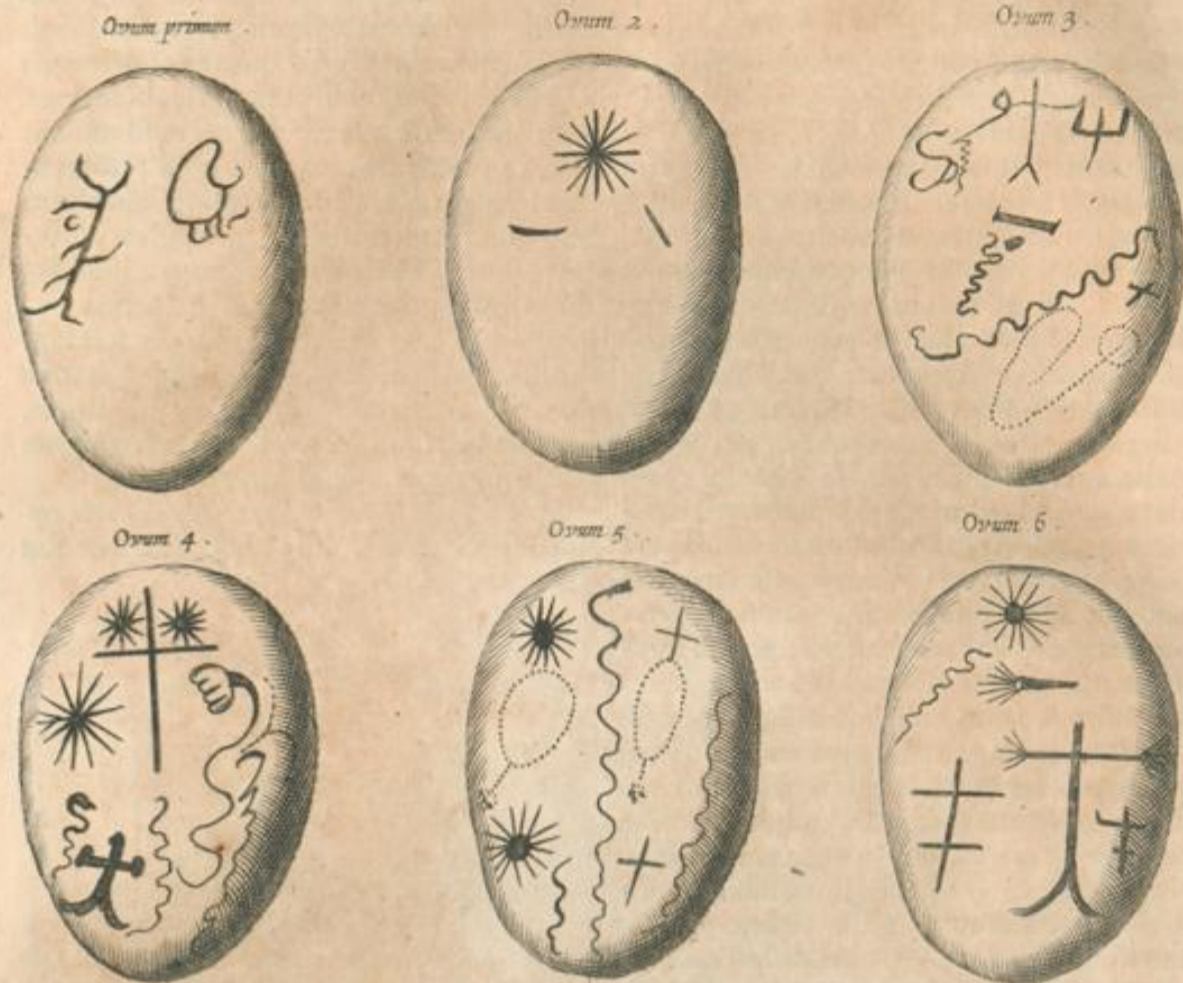
De singulari industria pictricis Naturæ in testis ovorum.

Ovidius Montalbanus, Philosophus & J.C. Bononienis, ante complures annos ad me misit nonnulla Schemata figurarum, quas pictrix natura in testa seu putamine ovorum delineat, à gallina successive exclusorum in fine veris, constitutione temporis siccissima, meque ad earum reddendam rationem instanter sollicitat; oblatam operam uti amico integerrimo negandam non censui, ita quoque consideratis Schematibus, quantum ingenii mei debilitas mihi permisit, occultioris naturæ penicillum indagandum æquum esse ratus sum.

Nota itaque triplici de causa fieri potuisse hujusmodi naturæ exaratos in ovorum crustis Schematismos. Prima est imaginativa facultas

Gallinæ, quæ incubando ovis ex varia objectorum differentibus coloribus imbutorum phantasia in fœturam dictos chromatismos induxit. Si objectum fuerit candidum, gallina candidum, si nigrum, nigrum, si differentium colorum fuerit, variis pullum coloribus imbutum producet: quod in Columbibus, Pavonibus, adeo experientia innotuit, ut vel sola arte ipsos Pavones candidissimo colore imbuant; plastica tamen virtute semper etiam in candido, id quod ipsis naturale est, oculorum veluti umbras quasdam exprimente. Idem etiam in animalibus nonnullis contingere constat ex Genesi Cap. 20. de pecoribus artificiosâ à Jacobo industriâ maculatis. Verum uti istiusmodi transformatio

sect. I. matio testam ovi non penetrat, sed in ovi | Schematismi imaginativa facultas hic lo-
fœtura remanet: ita consequenter hujus | cum non habet.



Unum ex his Ovis inventum fuit intus cum materia sicca. Calcis in modum excusum.



Aliud Ovum Bononiæ natum sub iisdem Diebus.

Itaque procedo ad alteram partem hujus in testis ovorum Characterismi causam: Dico hoc contingere potuisse ex galli aut gallinae voracitate, quæ subinde ne quidem à venenosis serpentibus, bufonibus, similibusque vermibus deleteria facultate tumidis, abstineant: hinc fit ut venenosa qualitas ex nitroso sale ipsorum stomacho non noceat, sed statim in pennas aut plumas efflorescat. Cum verò illa sulphure aut arsenico adusto constet; fit ut ea statim in teneram & humidam foeturam derivata, eam juxta fluxum humoris maculet. Et cum venenum assumptum, aut malignantis naturæ cibus hominis sanguini communicatus, mox in exteriorem pellem veneni diffusa qualitate nunc maculas nigras aut cinericias, vel pro naturæ proprietate rubras nigrasque, ut in morbillis quas *petecchias* vocant, producat; idque caustica vir-

tute polleat, fit ut in gallinis fœtura jam maculata unà crustam ovi penetret; eo profus modo quo fit in conchyliorum chromatismis, quæ quo ordine & serie variis coloribus imbuuntur, eadem profus & testam, cui adherent, inficiunt; & hoc quidem ex parte gallinae. Ex parte verò galli, nota; cum venenosa corporis qualitas salina se humori spermatico naturali quadam sympathia communicat, fit ut humore maculato gallina imprægnata foeturam colore veneni imbuat; quamvis ego Serpentum & Ranæ figuras ex vi spermaticæ virtutis impressas fuisse rear, uti in septimo libro hujus Operis de seminio rerum & panspermia raris experientiis, ut & in capite draconum demonstravimus. Et experientia constat, venenosam bufonis urinam testæ ovi affusam statim colore nigro illam imbuere, imò causti-

ca

Cap. VIII. ca sua virtute vel ipsam testam mox penetrare. Quomodo vero varia illa putamina ovatae figuræ in ovis figurentur, explicandum duxi. Certum enim experientia per microscopium facta constat, testæ ovatæ superficiem non lenem, neque tersam aut politam, sed variis scissuris & inæqualitatibus exasperatam esse: fit itaque ut humor, ubi in ea ductus invenerit decussatos juxta eos *crucem* formet; ubi vero partem in radios diffusam repererit, ibi *radiosam figuram* ad instar sideris formet; ubi verò ductus testæ serpentinos incurrerit, juxta eos *serpentinam figuram* formet; & sic de cæteris, uti in

libro de *Crucibus Neapolitanis* ostendi, quod & experientia comperies. Si enim testæ ovi qualescunque tandem figuras stylo subtili incideris atque aquam regiam affuderis, statim figuras arte testæ impressas oculo non patentes primò, eas postea nigerrimo colore imbutas spectabis, etiam ex opposita parte exhibitas. Atque hanc ego *causam esse in putamine ovi apparentium figurarum* existimo. Audio Clarissimum Capponium in Anglia de hisce librum edidisse, qui uti nondum ad manus meas pervenit, ita quoque de hujus *signaturæ ovorum causis* assignatis, judicium meum suspendo.

Figuræ ex arboribus *decerptæ ad similitudinem Volucrum à Natura effictæ* ex Obelisci Alexandrini, libro à me A. 1666 Romæ edito, Interpretationem Obelisci ab ALEX. VII. P. M. in Foro Minervæ erecti Hieroglyph. continentis, Sect. III, Cap. V. pag. 105, 106.

Schemata hæc ad me misit *Ovidius Montalbanus* Philosophus & J. C. celeberrimus, eximii Operis Dendrologici auctor.

hoc veterum sacerdotum ingenium, ex singulis rerum naturalium classibus apta ad mysticos, allegoricosque Theosophiæ sensus exprimendos, symbola reperire.



Prima figura *Avis* lignea est, quam ea de causa xylogonam haud incongruè appellat, quæ in *Acere* arbore geniculata inter saxa suborta, *Anseris* formam sortita fuit, uti schema præcedens docet, & etiamnum apud Du. *Blincum de Nigris* Bononiæ spectandum curiosis exponitur.

Altera radix est *Juniperi*, quam Natura in *Bubonem* serpente ipsum quasi confecturo circumdatum efformavit: respondetque infra posito Symbolismo Ægyptiorum hieroglyphico tum in hoc, tum in aliis Obeliscis posita obvia. Pugnam *Typhonis* & *Ophitæ* Hierogrammatistæ indicaturi *Noctuam* & *Aspidem* surrecto pectore colloque tumidam exprimebant. Est enim *Noctua*, qua inauspicatum malum innuebant, *Typhonis* symbolum; *Aspidem* verò vivacissimo serpente, *Ophitam*, significabant Mundanæ vitæ præsidem; quos continuas inter se luctas exerce-

re, auctore *Plutarcho*, referebant. Fuit itaque



Leitor hanc figuram erecto situ conspiciet.

Tertia figura fuit *Caput muliebre velo involutum*, in ligno *Olivæ* dolato repertum.



Quæ tria si veteres *Hieromystæ Ægypti* reperissent, procul dubio per *Anserem* (*ben-Osirin*, per *Noctuam* vero (ut jam dictum) *Serpente circumdatam* *Ophitæ* *Typhonium* *diffidium*, *Velato Mulieris capite*, *Isidem* *Olivæ* *inventricem* significassent, cum hoc *Velo* *Caput Isidis* in plerisque *Statuis* sub hoc habitu cernatur.

De admirandis Naturæ pictricis operibus, formis, figuris, imaginibus quas in lapidibus & gemmis delineat, eorumque origine & causis.

Cap. IX. **V**idimus in præcedentibus, quomodo Natura omnes boni Geometræ partes in crystallogenesi exerceat: jam ejus in pictoria arte specimina pari passu contem-
 plerur. Quæ adeo admiranda sunt, ut nul-
 lus non Philosophorum in iis attentius lu-
 strandis, veluti attonitus hæserit; neque
 id mirum alicui videri debet, dum quanto
 in inquisitione causæ tam exoticorum effe-
 ctuum longius progressi sunt, tanto caligi-
 ne intellectus magis magisque obfuscari,
 tandem negotio veluti conclamato ingenuè
 confessi sunt, quidpiam iis inesse τὸ θεῶν, di-
 vinum inquam, quod uti humano ingenio
 est inexplorabile, ita & eidem hîc termi-
 num posuisse, ultra quem evanido labore
 humanæ sese subtilitatis labor fatiget. Quo-
 niam tamen nihil in Natura rerum aded est
 abstrusum insolitumque, cujus si non intima,
 saltem ejus verisimiles causas assignare
 queamus: diu sane multumque circa hu-
 jusmodi Naturæ ectypa speculatus, quid
 observaverim, ac invenerim, hoc loco cu-
 rioso Lectori exponendum existimavi.

Natura pictrix.

Omnia genera instrumenta pingit in lapidibus.

Natura ludibunda cum vegetativam sen-
 sitivamque facultatem in regno minera-
 lium attingere non posset, fecit quod potuit;
 id est, cum vitam & sensum eis dare non pos-
 set, saltem Figuram eis indidisse satis esse rata,
 pictores, imitata, omnium, quæ in Mundo
 continentur, rerum figuras ambitioso peni-
 cilli magisterio delineasse visa est; nam qui
 paulo attentius consideraverit lapidum,
 marmorum gemmarumque, earum potissimum
 quæ multiplici striarum ductuumque
 varietate dotata sunt, constitutionem, is
 sane aperte videbit, mira quadam industria,
 primo omnis generis instrumenta artificialia,
 cultros, ferras, harpagones, incudes, lan-
 ceas, vexilla, cruces, circulos, corbes,
 circinos, & geometricas figuras sine numero,
 triangulos, quadratos, parallelogramma,
 cubos, rhombos, atque omnis generis pri-
 smata in iisdem depicta.

rum invidiam depinxit. In nonnullis gem-
 mis Solem radiosa projectione stupendum
 effigiavit; ut in Camæa quadam, quam olim
 mihi ceu grande Naturæ miraculum ostendit
 in Museo suo similibus rebus instructissimo
 curiosissimus Franciscus Qualdus Eques.
 Pari pacto, Lunæ figuram non plenæ tantum,

Cælum, Stellas, Solem, Lunam pingit.



Achates ægypticus.

sed & cornutæ & dichotomæ in lapidibus
 gemmisque non infrequenter inveniri, Se-
 lenites docet, qui proinde à Lunæ figura no-
 men meruit. Narrat Ambrosinus in libro de
 lapidibus, Achaten se vidisse, in quo & circu-
 li cælestes unâ cum stellis delineati videban-
 tur, & in alio Ursæ majoris asterismum; similia
 in lapide Lazuli me observasse memini luci-
 dissimis stellis referto. Sed hæc notiora sunt
 quàm ut dici debeant. Habet & nobilissimus
 Magninus Eques & Patricius Romanus
 lapidem Heliotropinum in quo 4 Elementa



unâ cum coloribus singulis propriis, ita de-
 picta spectantur, ut non à natura sed ab exi-
 mio pictore delineata videantur.
 Tertiò. Natura mari, urbibus, sylvis,
 fluminibus delectata, non tantum illa o-

Sylvas, campos, flumina, urbes depingit.



Gemma heliaca Franc. Qaldi.

Secundò. Natura quasi cælum contem-
 plata, in iis stellas in asterismos quosdam di-
 gestos, ut in Astroite apparet, vel ad picto-



mnia pulchre depinxit, sed & convenien-
 tibus coloribus adumbravit ita, ut artificia-
 libus vix cedere videantur, cujusmodi ex
 Hetruria, ubi Natura ipsos producit, non
 exiguam copiam allatam Museo meo intuli.
 Inter alia Achates nonnulli uti & Iaspides flu-

Cap. IX. flumina rivosque, & urbes unà cum sylvis campisque ita perfectè, secundum omnes prospectivæ leges exhibent, ut nihil illi ad-di posse videatur.

Omni generis herbarum & flores.
 Quartò. Non hinc desistere videtur, sed & Vegetabilis œconomiz officinam ingreſſa, omnis generis flores, ut rosas in *Entrocho*, & lilia in *Encrino* delineat. Videas in multis *Jaspidum* generibus narcissos, hyacinthos; tulipas, pæoniæ, gelsaminæ cæterarumque plantarum flores unà cum ipsis plantis mira arte effigiatos.

Omni generis animalia.
 Quintò. Non contenta hisce, ulterius progressa Sensitivæ naturæ ergasterium intuens, omnis generis animalia, volucra, quadrupedia, natatilia; insecta depingit, uti postea ex ipsis Figuris constabit.

Humanas figuras habitus & gestibus diversis.
 Sextò. Ne hominis omnium nobilissimam formam neglexisse videatur, in lapidibus pari pacto humanæ figuræ vario gestuum habituumque ludibrio, non solum quoad integram corporis symmetriam, sed & quoad singula ejus membra depingere conata fuit: hinc alibi capitis, cordis, hepatis, ibi oculorum, aurium, narium, hic pectoris, brachiorum, pedumque figuris imbutos non superficiei tantum, sed & in lapidibus solidis expressos reperies; quin &, uti in *enorchide* utriusque hominis sexum expressit, de quibus vide fufius agentem *Agricolam* & *Gesnerum lib. de lapidibus*.

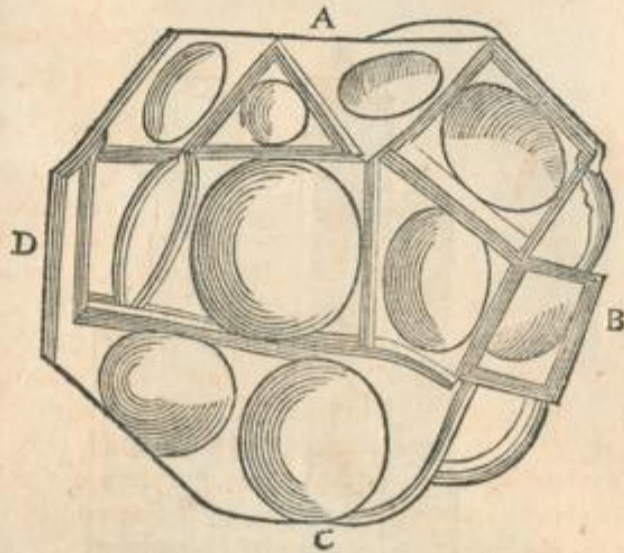
Angelos, Calites.
 Septimò. Natura ulterius progressa, & quod Naturæ terminos excedit, in nonnullis lapidibus vel ipsos *Angelos Cœlitesque*, uti *Deiparam Virginem*, cæterosque *Sanctos*, quin & *Christum Dominum crucifixum delineare attentavit*, ut in sequentibus Figuris eorum apparebit.

Proposita itaque ingeniosæ Naturæ in rebus depingendis industria, nihil aliud restat nisi ut jam post eorundem exhibitum typum, singularum figurarum rationes & causas adducamus; cum nullum adhuc ex Aucto-ribus repererim qui id præstiterit, & res dignissima sit in cujus inquisitione causæ verè philosophantis ingenium se fatiget. Et ut cum bono ordine procedamus, primò earum quas in præcedentibus septem punctis consideravimus, *Figurarum exempla* proponemus, ut ex iis veluti Naturæ prototypis, reconditas *Φυσικῆς* causas ritemur.

Primæ Figuræ Mathematicæ & omnis generis instrumenta à Natura in lapidibus depicta.

IN præcedentibus de Geometricis figuris planis satis actum est, jam *solidarum figurarum picturas* quoque intueamur; & de crystallinis quidem polygonis paulo ante discurremus; modo *cuborum, prismatum* omnis generis, cujusmodi sunt quas sequens typus demonstrat.

Figura I. Dodecaedri.



Ubi vides, Naturam dodecaedron, A B C D, id est, *duodecim laterum figuram* molitam in marmore, etsi (si ludere liceat) circini defectu, rudi tantummodo penna detortis & lineis & circulis, nec debita pentagonis lateribus proportione delineatam, fecit tamen quod potuit; qua arte & ingenio, postea declarabitur.

Fig. II.



Scaphium se vidisse ait *Ambrosinus* ex *co-* *Astrolabium à Natura descriptum.*
chlea fabricatum, in cujus concavo Natura *Astrolabium* hisce linearum ductibus, quas *figura secunda* docet, descriptum depinxerat. In Calabria fodina est in qua quotquot lapides reperiuntur, etiam minimi, *sub cubi* *Cubica saxa à Natura formata.*
figura conspiciuntur, quorum non exiguam copiam secum allatam Museo meo donavit *P. Matthæus Taberna* curiosus rerum naturalium explorator. De *sphæricis lapidum* figuris postea dicetur.

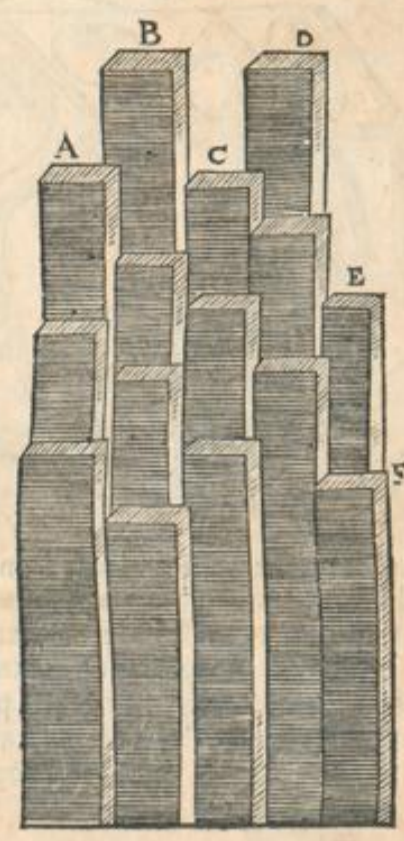
Lapides Cubici.



In *Hetruria* prope *Vulfinium* euntibus *Natura saxa in prismata mutat.*
 circiter mille passibus versus montem *Flasconium*, ad sinistram lacus *Vulfinii* latus, *rupes* spectatur, quæ tota quanta ex *saxeis parallelepipedis*, iis quæ sequuntur figuris, A B C D E F, constituitur. Simile quid narrat de arce *Stolp* in *Misnia* *Rueus*.

Juxta

sect. I. Juxta Volsinium in Italia, & in Misnia Germaniae.



Paulo V. Pont. Max. extructo Sacello, in quo eadem, quæ dixi, Naturæ pictricis monstra exhibentur.

Tertiò. Cælum quoque stellatum exhibuisse naturam in lapidibus, jam supra diximus.

Quartò. Prata, sylvæ arboribus constipatæ potissimum conspiciuntur in iis lapidibus, quos ab arboribus, quas exprimunt, dicitur dendrites vocant, & ex Hetruria ingenti copia Romam ad mensarum, scriniorum aliarumque rerum decorem conciliandum, advehuntur. In hisce videas non fo-

Arbores, Sylvæ in lapidibus à natura exprimuntur.



Missi non ita pridem sunt ex Germania ad me lapides parvuli, omnes figura orbiculari, in quorum medio Natura eleganti sanè penicillo oculi radios diffundentis figuram expressit.

Rueus.

Agricola.

Inveniuntur & compluribus in locis lapides Sphærici, magni, parvi, maximi, ita ut, teste Rueo, tantæ inventi sint magnitudinis quæ onerandis bellicis tormentis loco ferreorum sufficerent. Tales teste Agricola inveniuntur in Agro Hildesiensi; similia in Regno Neapolitano, juxta civitatem quæ Potentia dicitur. compluribus aliis in locis Italiæ, Germaniæ, Franciæ, Hispaniæ. de quibus vide Agricolam, Rueum aliosque. Quomodo verò Natura eos formet, postea exponemus.

Secundò. Ad Elementa quod attinet, illa quoque Natura exprimit ita exactè, ut à pictore expressa videantur, cujusmodi ex hæmatite unam habet gemmam Carolus Magnus, in qua 4 elementa naturali colorum ductu ita affabre exhibentur, ut à nullo pictore melius exactiusque depingi possint. Iterum, montes, campos, flumina, quæ maximè in nonnullis marmoribus & Achate ad stuporem spectantur, quin & aërem cum nubibus & volucris in eo volantibus, quod primum me docuit Altare in templo Divi Petri Romæ, ubi ingredientibus ad dextram Sacellum Sanctæ crucis conditum est. Altare ex flavo marmore & variè mixto constat, in quo & montes & flumina, lacus, sylvas, aërem, affabre à Natura depicta reperies. Item videre est in magnifico Divæ Virginis ad S. Mariam Majorem, à

lum ramosam arborum fæturam, sed & circumcirca folia, flores similiaque Naturæ ludibria.

Unde videas & in altero quodam lapide marmoreo depictas urbes, montes, nubes, cujusmodi est in meo Museo, urbem turritam cum domibus fenestris instructis, uti Figura mox sequens docet. In Altari primario Templi S. Sebastiani extra Romam marmor, cui Crucifixus insertus est, exhibetur, in quo nubes & lucidæ cæli partes mire adumbratæ spectantur.

Urbium, rudiumque in lapidibus expressio.

Quintò, non desunt in lapidibus quadruplices animalium classes. Videas in iis primò omnis generis insecta, uti serpentes, muscas, papiliones, vermes & similia, usque ad ipsos pulices & cimices: cujusmodi sunt nonnullæ asteriæ species: Vide Figuram ὀφίδιον, sive serpentiformem, signatam litera Z in sequentibus. Sequuntur deinde quæ pisces, balænas, delphinos, apuas, truttas, cephalos, similiaque mira arte exhibeant, quas passim in variis Museis tum hic Romæ, tum alibi me spectasse memini. Unde figuras in Lectoris curiosi gratiam apponendas duxi. Vide tabulam III.

Serpentum, pulicum, cimicum, muscarum, papilionum in lapidibus expressio.

Balænarum, cetorumque piscium in lapidibus expressio.

Sextò. Sequuntur volatilia, quæ Natura variis modis in lapidibus exhibuit. Est in Sacrificia collegii Romani columna marmorea ex nigro & albo mixta, in qua Natura pelicanum pinxit, contorto collo pectus sibi aperientem, mutilis tamen unguibus pedum; sunt, qui & gallos gallinæos, gallinas cum pullis exhibent quemadmodum intueri licet in sequentibus Figuris.

Avium in lapidibus expressio.

Ani-



Animalium quadrupedum in lapidibus expressio. Ambrosius.

Animalium porro quadrupedum *Figura* ubique passim inveniuntur in lapidibus vel tota corporis symmetria, vel capite tantum pedibus & humeris exhibitæ, de quibus & *Ambrosius* in suo de Metallicis libro, quod *Supplementum Aldrovandi* dicitur. Vide *Tabulam II.* quæ Animalia exprimit.

Humana figura.

Septimò. *Figuris humanis* omnis generis lapides ita referti sunt, ut in nullo non variegato marmore occurrant. Est in meo Museo *Achates*, in quo *Natura Heroïnæ* depinxit capillis crispatam & pectore balteo instructam, uti *figura N* docet. Tales sunt sequentes *filicibus* impressæ; & à natura depictæ: *Prima Hominis palliati*, altera *Sacerdotis*, 3. *Virginis* habitu adornata.

Brocardus.

Narrat *Brocardus* in suo de *Itinerario Hierosolymitano* libro, capitulo ubi locum præsepis Domini describit, ibidem in quodam lapide naturam pinxisse *Eremitæ* figuram, eo, quod *Figura 4* exhibet, artificio, quam multi *S. Hieronymum*, ibi multis annis commoratum, esse volunt, & quotquot ea loca adire, testantur. *Figuram* vide in *Tabula IV.* Est & in *S. Petro marmor*, ubi homo draconem inequitat.

Homo draconem inequitat.

Sed non humanas tantum figuras quasunque, sed & *Cælitum*, id est, Sanctorum Virorum figuras in marmoribus, nescio qua dispositione exprimit: de quibus loquitur jam sæpe citatus *Ambrosius*. A *Beatissimæ Virginis* Matris figuris, Angelorumque auspiciemur narrationem: & quod ad *B. Virginem* attinet, illa primo variis in locis & regionibus, marmoribus à natura impressa cernitur. Vide *Figuram A* *filici* impressam. Est hic Romæ in Sacello *Divæ Virginis*, templum *S. Petri* ingredientibus ad dextram, juxta organum spectabilis Imago in qua *Beatissima Virgo Lauretana* ita affabrè à *Natura* depicta spectatur, ut artificis manu

TOM. II.

delineata videatur; veste induitur triplici zona distincta, filiolum brachiis tenet, coronâ, quemadmodum & mater, conspiciuntur: Spectantur & circumcirca *Angelorum figuræ*, ea qua in *Tabula IV.* apparet, forma. Similem imaginem *Pisis & Bononiæ* spectari *Ambrosius* recitat. Similis *Figura B. Virg.* narratur esse in *filice* impressa in Museo *Aldrovandino Bononiæ*. Sed & *Agricola* meminit horum phasmatum his verbis: *Schisti lapidis genus ad nemus Hercynium inventum non ita pridem fuit, quod exprimeret varias animantium species, ut in genere piscium passeris marinos, lucios, percas; in avibus, gallos gallinaceos, nonnunquam salamandras, imò Pontificis Romani barbati & triplicem coronam in capite habentis effigies reperta fuit, quam multi viderunt, præterea B. Virginis puerum in manibus gestantis.* Nos addemus opus *Naturæ* omni admiratione dignissimum, quod *Natura*, indubia *Dei* dispositione in Regno *Chilensi*, in *Deiparæ* imagine efformanda expressit, de qua fusè in *Historia sua Chilensi P. Alphonsus Devalius*, cuius totam *Historiam* in sequentibus recitabimus.

Agricola.

Mira rerum imagines.

Alphonsus Devalius.

His itaque exhibitis restat, ut quod omnium maximum, *Christi crucifixi imaginem*, ne quicquam in negotiosa *Natura* desiderari videatur, in lapidibus intueamur. Est *Ambrosio* teste curioso harum rerum exploratore, *Ticini*, vulgò *Pavia*, in Cœnobio *Carthusianorum* ad quintum lapidem extra civitatem sito, in quo quodam in marmore *Natura Christi Servatoris nostri* in cruce pendens nec non *spinea corona redimiti imaginem* eleganter depinxit. *Venetis* quoque *figura Christi crucifixi* apparet in marmore, eodem teste, in templo *S. Georgii majoris* eodem modo effigiata, uti in *Figura Tabulæ IV.* apparet.

Crucifixus lapidibus impressus.

E

Por-

HUMANÆ FIGURÆ IMAGINUM IN LAPIDIBUS EXPRESSIO.



Aerona



Figura Palliata



Avium in lapidibus expressio



Homo Sacerdos



In Silice Fœminæ effigies

Silex apud Ambrosium
Beate Yvonne cum
Filio abrahâ



A



B

B. Yvonne cum Filio
et dracônis effigies

Onia humani corporis membra.

Porro nullum est humani corporis membrum, quod Natura in lapidibus non expresserit: Caput, aures, oculos, brachia, pectus, ventrem, pedes, sexus denique Figuras, quæ & indè nomen enorichidum obtinuerunt. Scias denique Lector curiose, quod in hujusmodi marmoreis lapidibus sectis & politis,

diligenter & curiosè inspicienti, non dictarum solummodo rerum, sed & aliarum imagines, uti sunt omnis generis instrumenta, supellectilia domestica, similiaque innumera, obvia futura sint, quæ curiosis rerum indagatoribus consideranda relinqu.

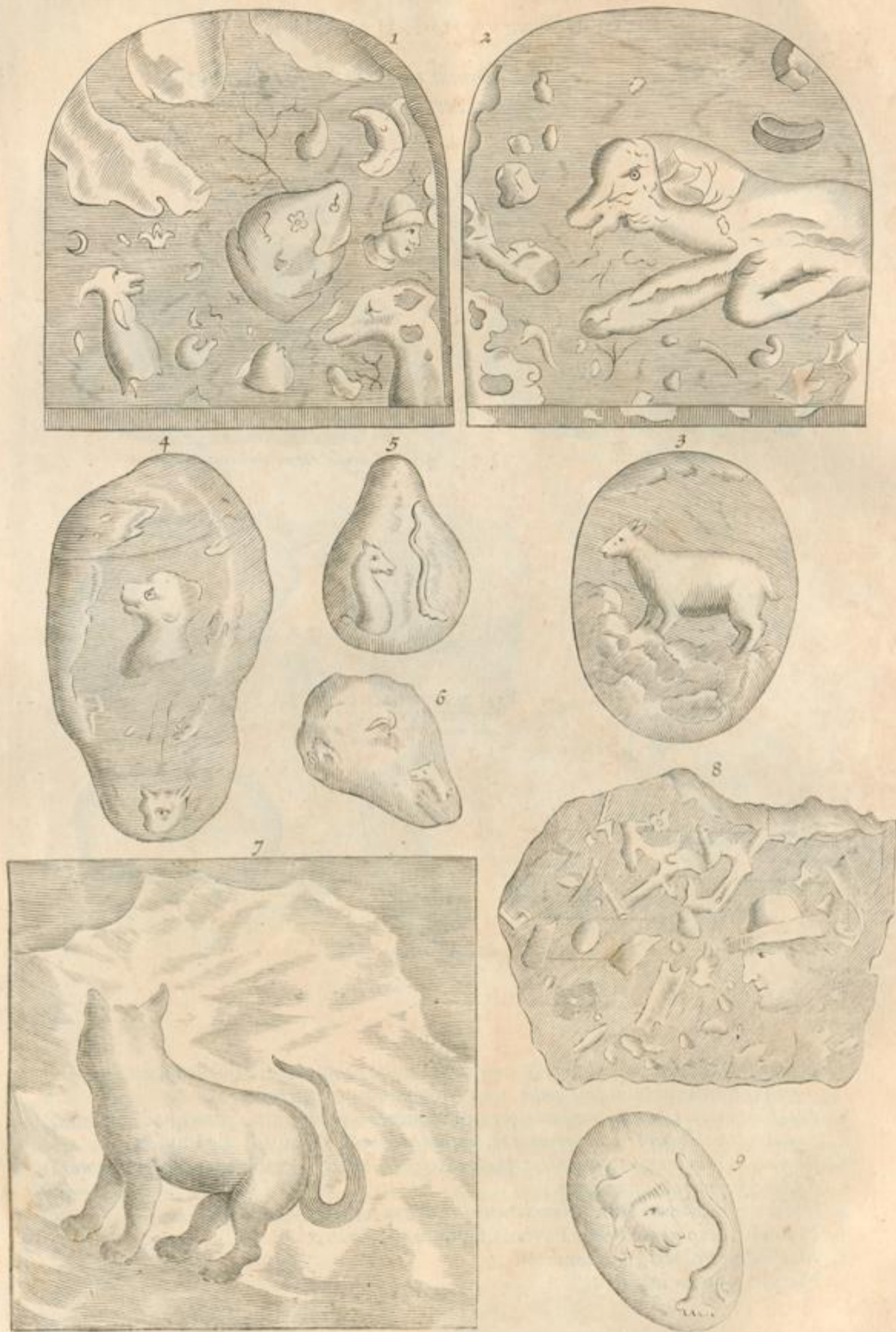
TAB. I.

FIGURÆ VOLUCRUM,

Quas Natura in lapidibus depinxit ex variis Museis decerptæ,
& aliunde transmissæ.



- Prima Figura notat Ciconiæ caput, & annexum ei nescio quid animalis quadrupedis. In summitate humanæ faciei quid simile : ex Aldobrandino extractum.
2. Monstrat varias rerum formas partesque animalium tam volucrum, quam quadrupedum, quamvis valde imperfectas, quarum rationem dedimus in Disquisitione Physica.
3. Duarum avium imagines monstrat, quas in Ecclesia S. Georgii Venetiis in marmore à natura expressas refert Ambrosinus.
4. Noctuæ caput demonstrat, circumdatum aliis avium rudimentis.
5. Motacillæ sive ut alii volunt Pavonis figuram exprimit.
6. Monstrificæ volucris figuram docet.
7. Merulæ figuram exprimit.



1. & 2. Figura monstrant Canum capita, sed cum pileati hominis figura; in 1. Fig. videntur autem sub forma natantium in aquis; uti & in 2. fig. rudimentum navis spectatur. Præterea caput Galli gallinacci, Lunæ quoque signa D, quod egyptus Ambrosinus in suo Museo se conservare dicit.
3. Nescio quod monstrum animal exhibet, Potco, si caput excipiam, haud ab simile, alii Elephantis figuram volunt.
4. Caput Canis molossi exprimit. 5. Caput Equi. 6. Figuram capitis canini.
7. Catti seu felis perfectam figuram exhibet, cuius rei rationem in 2. modo Disquisitionis damus, quam Ambrosinus in quodam marmore se vidisse refert à natura expressam.
8. Formam iullici pileati refert, cum varia rerum miscella. 9. Caput Urli pileati exprimit.

TAB. III.

Piscium figuras exhibens.

Pars I. Tabulæ.

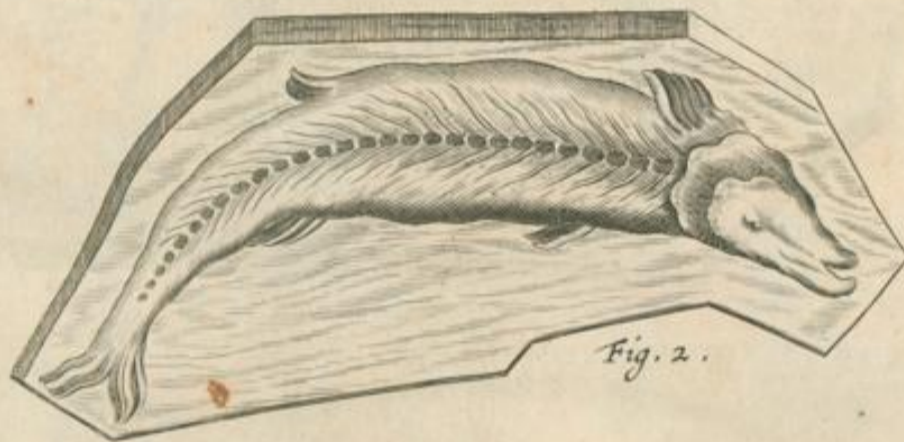
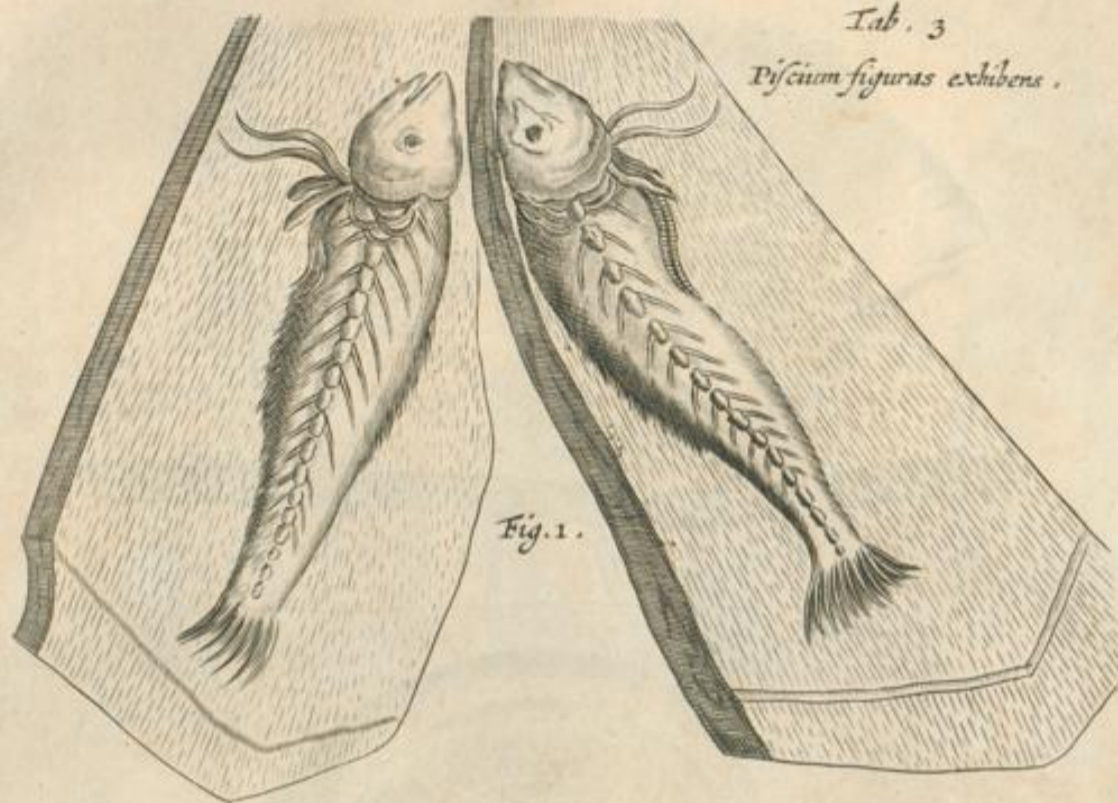


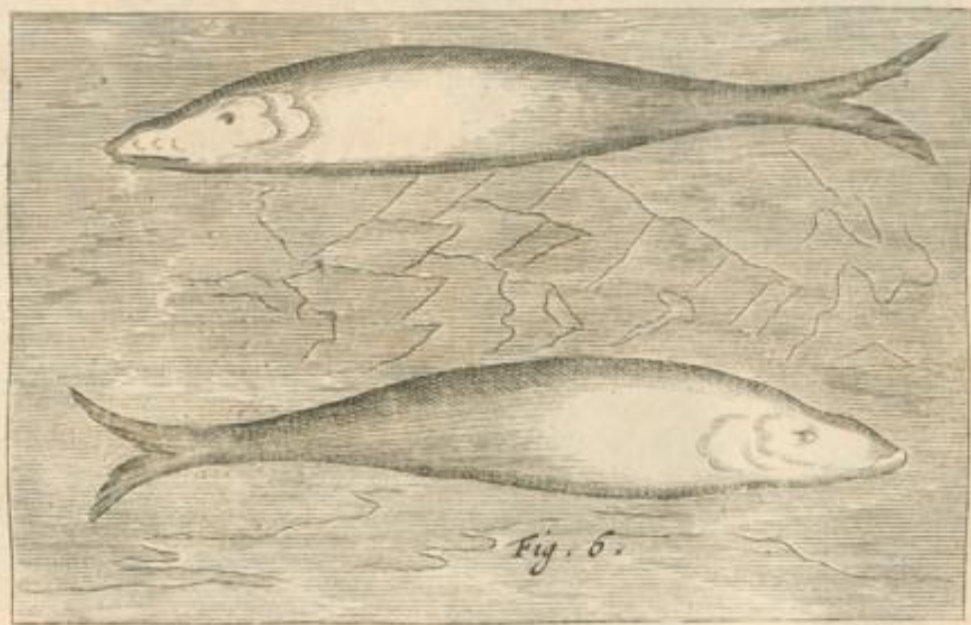
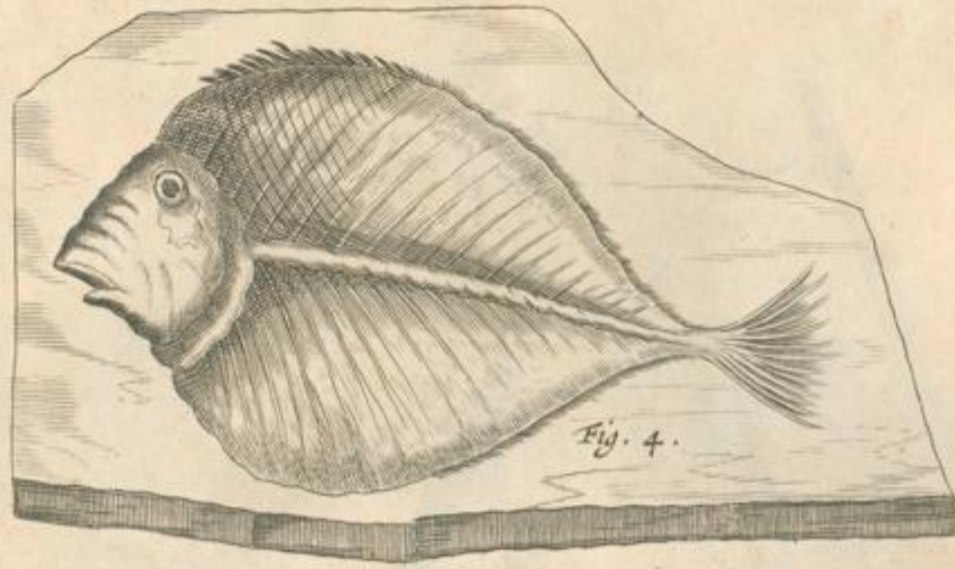
Fig. 1. Monstrat duos pisces, qui tamen unus est intra saxum ad instar formæ inclusus; ita ut in utraque saxi parte medietatem sui exprimat, ex Museo Gualdino Romæ.

2. Formam Scari piscis exprimit, intra saxum.

3. Formam Tincæ exprimit, intra saxum petresactæ.

E 3

Pars



4. Ex Rhomborum genere piscem refert.
5. Auratæ piscis formam exprimit; pariter sicuti cæteri intra saxum in lapidem conversi.
6. Duos pisces veluti aquæ innatantes exhibet, qui in Museo Aldrovandino spectantur.

TAB. IV.



Tab. 4. Figuras humanas exhibens.



- Fig. 1. exhibet senem vittatum sedentem, puerum fasciis involutum simili senis habitu manu tenentem, Idolo Ægyptiorum Averrunco haud absimilem; de quibus vide Tom. 3. Oedipi Ægyptiaci, Syntagm. de Idolis Averruncis. quomodo autem saxo impressum sit vide mod. 3. Disquis. præcedentis.
2. Palliatam refert figuram puerum sinu gestantem, circa quam nescio qua Angelorum vestigia spectantur, ut proinde nihil aliud fuisse putem quam imaginem Deiparæ Filiolum suum benedictum sinu gestantis; cui Angeli ex utroque latere circumstant.
3. Imaginem hominis pilosi exhibet, qua nonnulli Eremitam, alii S. Joannem Baptistam putant exprimi.
4. Figuram S. Hieronymi exhibere putant, eò quod teste Brocardo in Itinere suo Hierosolymitano, in Crypta Bethlemitica a natura saxo impressa videatur.
5. Figuram Christi crucifixi exhibet, & teste Cardano Ticini in Monasterio Carthusianorum à natura impressam. Similem Venetiis videri in Templo S. Georgii asserunt.
6. Roma in Templo S. Petri in Sacello B. Virginis, marmoris impressa cernitur Lauretanæ Virginis imagini non absimilis.

Figu-



Nodola Malini corticis pars quæ Larvam Humanam apprimè imitatur.

DISQUISITIO PHYSICA.
Imaginum lapidibus impressarum.

IN qua rerum omnium propositarum in lapidibus efformatarum eclypa examinantur, singulorum causæ & rationes variis modis assignantur, & quanam tandem arte & ingenio, quoque sine Natura in lapidibus tot formas & imagines expresserit, docetur.

Figuræ in lapidibus duplici modo considerari possunt, vel prout in plana lapidum politorum superficie, vel prout ex solidis lapidum variè transformatorum formis constitutæ spectantur.

De priori primò dicam, de secundo postea. Spectantur autem hæ figuræ potissimum in politissimis sectorum marmorum variegatorum, quorum innumera sunt species, superficiebus: rarissimè tamen, & vix in ullis gemmis pretiosis, præsertim transparenti substantia præditis, exceptis Achatibus.

Quatuor modis figuræ lapidibus impressantur.

Dico itaque, quadruplici modo ea in lapidibus exprimi potuisse: quorum prior est fortuitus: Secundus ex dispositione terrenæ substantiæ, intra quam tanquam intra formam receptus humor tinctus, tandem spiritu lapidifico in eam figuram, quam terrenæ substantiæ matrix refert, induratur. Tertio, ex aliquo singulari accidente in talem & talem figuram exurgunt. Quarto, in nonnullis imaginibus, & præsertim in cœlitum figuris ex singulari dispositione Divina, Angelorum ope à natura efficiuntur. De quibus ordine agendum est.

Ubi notandum figuræ in nonnullis lapidibus esse oppidò imperfectas & membris mutilatas, in quibusdam extrema tantum figurarum vestigia apparere, in aliquibus perfectam & absolutam in quocunque genere rerum, formam spectari. Quæ omnia magna nobis præbent latentium causarum indicia. Sed jam ad rem.

MODUS PRIMUS.

Disquis.

PRimo modo plerasque formas in lapidibus exortas fortuito & casu natas assero: quod ut innotescat, noverit Lector, quod quem-

admodum phantasia hominum, dum cælum varietate nubium obductum videt, varia sibi, nunc dracones volantes, jam naves, modo montes, urbes & castella, nunc cruces, modo humanas figuras & similia phasmata, ex nubium incomposita repræsentatione imaginatur: ita quoque vel in sputo in terram conjecto notamus aliquid subinde figurari, quod modo huic, modo alteri rei simile est. Imo in itineribus videntes montium sub certa figura protensionem nunc mensam concipimus, uti Promontorium Bonæ Spei, nunc sub vultu humano, ut Scyllæum promontorium Siciliae, nunc hominem supinè prostratum, uti in Apennini Camertensium monte, cujus apex caput, declivis protensio, iterumque nonnihil protuberans, pectus & ventrem, brachium rupes in vallem protensa, duo femora in bifidam vallem

fortuita & casuale figurarum impressio.

Varia figuræ montis exprimitur.

subsidencia, exititæ montis partes exprimit. In Insula Melitensi rupes maritima seorsim à monte dependens, monachum suspensum, qui vulgo frate impiccato dicitur, exprimit. Subinde saxa & frutices rupiumque fragmenta effigiem humanam sub numismatis figura ostendunt, uti Panormi Mons, qui à figura vulgo dicitur monte della medaglia. Innumera hoc loco ejusmodi spectra adducere possem, sed quia hujusmodi nullibi defunt, ea tantum innuere hoc loco volui. Videas & in rudibus laterum colorum superficiebus varias insectorum volucrumque aliarumque rerum vestigia, quæ tamen nullo à Natura fine intenta sunt, sed ob similitudinem quandam rerum homo sibi talia esse imaginatur. His itaque sic propositis, jam quæri merito posset, unde tanta imaginum in lapidibus spectra originem suam sumpsissent.

Respondeo, omnia hæc nata esse ex fluore salini liquoris, qui ubi terrenam & appropriatam substantiam adhuc mollem & ficitate jam ingruente in multas rimas & sinuosos ductus fatiscentem se insinuaverit, uti in marmoribus videre est, fit ut ibidem spiritu lapidifico, successu temporis, omnia simul in duram & faxeam molem coalescant: ita pro rimarum fissurarumque constitutione fluor insinuatus jam pulcherrima flumina, jam ramosas arbores, modo volucris, aut insecti, aut quadrupedis formam, aut etiam humani effigiem, vel saltem aliquod humani corporis membrum, eo modo quo potest, & pro dispositione materiæ jam ficitate in varias & rimosas vacuitates fatiscentis, delineat. Hæc autem fluore quodam constitutæ esse, luculenter docent sinuosi fluminum ductus pro diversitate spiritus tinctivi diversimode depicti, qui nunc ex nigro

Causæ hujusmodi figurarum.

Cap. IX. nigro albis, jam ex albo flavis, aut viridibus cœruleisque ductibus eleganter mixti cernuntur. *Mollem autem primo terram fuisse, inde constat, quod post plurima annorum curricula loci natura eosdem lapides eadem figurarum colorumque diversitate imbutos producere observatum sit, quod non fieret, si materiam terrestrem multorum annorum spatium maceratam fermentatamque subterranea Oeconomia spiritibus missis in varios colores jam calore fatifcentem vario suo fluore non tingeret atque unâ induraret, cujus rei experimentum supra traditum consule.*

*Causa du-
Bium aqvi-
formium.*

*Nulla ea-
rum imagi-
num qua
cau sunt
perfecta est.*

Est & aliud hujus rei non leve argumentum, fortuito & casuali fluxu constituta esse similia phasmata. quod *vix ulla ex iis, quæ animalis figuram mentiuntur, forma perfecta sit, sed semper aliquid ad integram figuram constituendam requisitum (uti in capitibus vel oculus, vel nasus, vel os; in brachiis manus digitique, in tibiis pedes; quod pictorum industria ut plurimum emendat) deesse comperitur, ita ut non tam quid revera sint, quam quid phantastica facultas, ea esse sibi imaginatur, judicemus, quemadmodum paulò ante de nubibus, montibus, sputo, cæterisque rebus diximus.*

EXPERIMENTUM.

Sumitur hujus experimentum sanè non incongruum rei demonstrandæ. Exponatur hyberno tempore aqua limpidissima in concha quadam noctu sub dio, & ubi manè congelatam repereris, novas aquas diversis coloribus dilutas, aquæ jam congelatæ superaffundas; inclinando hinc inde concham, donec in diversas partes diffluat; & deinde pari modo eam congelari sinas, & invenies haud secus ac in marmoribus, Jaspidibus, Achatibus diversi coloris ductus, nunc flumina, modò lacus, arbusculas quoque similiaque Naturæ spectra non in superficie tantum, sed quæ vel ipsam porosæ glaciei substantiam penetrent; quæ si lapidifica facultate induraretur, haud dubiè idem quod in marmoribus exhiberet, certumque marmoris genus ab omnibus judicaretur.

Experimentum in glacie.

Experimentum in charta Turcica.

Est & aliud paulo tritius experimentum, quo effectuum hujusmodi causa ostendi potest. Qui chartam Turcicam conficiunt, vas quoddam primo implent aquâ, in qua gummy tragacanthinum ad crassam substantiam dissolutum sit, huic colores vivacissimos & varios quintâ essentiâ vini, selle bovino prius ritè dilutos, penicillo superaspargunt; deinde penna hos colores in quamcunque volunt figuram facile obsequentes deducunt. Imagineris itaque tibi, præparatam materiam marmoris aut alabastris, esse tragacanthum; quam natura variis coloribus tingit; spiritus verò salinus in varios ductus, pro diverso fluoris motu diffusos paulatim indurat. Atque hæc de iis figuris, quæ fortuito

TOM. II.

& casu in lapidibus spectantur, sufficient. *Exper.* Nunc ad secundi modi rationes explicandas procedamus.

MODUS SECUNDUS.

Secundus Modus est, cum terrena substantia materia, ex qua marmor variegatum nascitur, ita disponitur ut intra eam, tanquam intra formam quandam, quam modellam vulgo vocant, humor tinctus, tandem spiritu lapidifico in eam figuram, quam materia matrix resert, induratur. Estque potissimum de iis figuris intelligendum quæ perfectam aliquam figuram solidam exhibent: Cujusmodi sunt piscium quorundam figuræ in præcedenti Schematismo exhibitæ. Hæc certum est, non solius Naturæ operam ad vivum expressas fuisse, sed aliquid aliud accessisse, quod quid sit, paucis aperiam.

Est hic Romæ in Museo Qualdino lapis, qui fissus intus ex utraque parte perfectissimi piscis formam exhibet, cyaneo colore fulgentem, & spinosa dorsi ossatura conspicuum, ex iis quos *Rombos* vocant, simillimumque iis, quos in præcedente Schemate exhibuimus.

Piscium solidorum figuræ quomodo à natura in saxis fiunt.

Quæritur, qua ratione hunc piscem Natura formaverit: Respondeo, id hoc pacto contigisse. Novimus magnas multis in locis inundationes fluminum fieri hyberno tempore, quibus consequenter ingens limi copia in campis collibusque coacervetur; hisce itaque complures pisces unâ ejectos, limoque involutos constituisse; Limum verò successu



temporis spiritu lapidifico in saxum conversum fuisse; cui cum uti hic, ita multi alii pisces involuti fuerint, illi in limo utique tanquam in modulo quodam & matrice, nativam formam suam impressisse inde demonstrari potest, quod spinæ adhuc exititæ cum squamis, & partes pulposæ veluti abstractæ violenter & laceratæ spectentur; ossatura autem adeo perfecta unâ cum spinosa substantia exprimitur, ut nè pictor quidem, quantumvis perita manu ad Naturæ prototypum pertingere queat: apertum indicium, veri piscis substantiam fuisse, quæ ibidem suam veluti in limosa matrice formam expresserit. Si enim paulo ante dictum lapidem quoad interiorem substantiam penitus examinâris, vacuitatem intus, pro piscis quantitate reperies: quod verò nulla pulpa aut intestina intus compareant, mirum non est, cum tota illa mollis & flaccida substantia, & corruptioni quàm maximè subjecta,

Pisces & serpentes limo suam figuram tanquam in forma imprimunt.

F

aut

Secl. I. aut consumpta, vel calore exsiccata in pulverem conversa, nil aliud præter ossa durioris substantiæ relinquere potuerit; & patet ex veterum *sepulchris*, in quibus præter sceleri, ne vestigium quidem alterius humani corporis portiois, aut membri, reperias. Atque hæc est origo eorum *piscium*, quos *Physici fossiles appellant*, & in compluribus locis reperiuntur, uti supra patuit, & passim in Museis curiosorum hominum extant. Pari pacto *serpentes* involuti limo simili modo formam suam ei impressisse videntur; uti ex *Figura* hic apposta patet ex Museo Aldrovandino; & de omnibus animalibus idem iudicium esto. Videtur porro in aliis non ossatura, sed vera & genuina effigies animalis, quæ quomodo saxo inducta fuerit, exponam.

*Quomodo
plana figura
imprimatur
saxo.*

Jam supra dictum fuit, *salina corpora* miro quodam appetitu, quem Naturæ magnetismum dicimus, sese mutuo allicere. Cum itaque materia lapidis salinis particulis, uti & animantium corpora refertissima sint, hinc fit, ut animal quoddam limosæ argillæ involutum, ibidem mox, ubi sui figuram expresserit, partium salinarum in animali, ad partes salinas in argillacea materia confluxus fiat. Quoniam verò cuncta miro quodam acli-

Saxum Serpentum Pisciumque figuris refertum



nobilismo seu radiatione confluunt, hinc fit ut particulæ radiantes ea tinctura, qua ipsæ pollent, materiam lapidis pariter imbuant. Unde tandem tota vel animantis figura, vel partes ejus mira quadam symmetria emergunt in lapide, multum concurrente ad hoc opificium facultate plastica, quam semper adhuc in cadaveribus stirpium ani-

maliumque restare in sequentibus demonstrabimus.

Neque enim intelligi hoc loco velim, veluti semine quodam à planta vel animali deciso, hujusmodi generari, sed per quidpiam *semini proportionem* quadam respondens. Hoc pacto lapis terræ, quam tangit, proximè ad lapidis naturam inducendam dispositæ, formam sibi similem immediate imprimit. Sic *auri portio* præexistens materiam sibi propinquam, ubi disposita fuerit, ad auri substantiam subeundam, in auri substantiam convertit; pari pacto *argentum* trahit ad similem sibi substantiam efficiendam, omnem illam materiam ad argentum producendum dispositam; & sic de cæteris omnibus metallis idem iudicium esto, de singulis sibi simile attrahentibus; non ut multi perperam existimant, per veram vegetationem, sed per *corpuseulorum similitum* magnetico quodam attractu coëuntium confluxum, sive quod idem est, per juxtapositionem, inanimatorum more; magno sane Naturæ consilio; quia nè corruptibilium substantiarum species cum tempore penitus abolerentur, *Natura sagax rebus omnibus rationem generandi res sibi consimiles insevit*, ut quæ in individuo semper esse nequeunt, specie saltem perpetuitatem nactæ, pro modulo & captu naturæ suæ perenni incorruptibilitatis munere fruerentur, qui est *finis*, cujus gratia omnia agunt quæcunque secundum naturam operantur.

*Magneti-
smus natu-
ra.*

MODUS TERTIUS.

Fit ex aliquo singulari accidente, quo figura in lapidibus nunc in hanc, nunc in illam formam emergant.

Mira sunt & prorsus paradoxa, quæ Natura in lapidum figuris effigiendis operatur; quorum quidem ratio assignatu non est facilis, tentabo tamen, frequenti harum rerum indagine peritior, causam singulorum phasmatum hoc loco exponere, ab iis lapidibus initium facturus, qui ab arborum multitudine *dendritæ* vocantur, quarum non exigua copia tum in proprio Museo, tum in aliis Museis hic Romæ visuntur, quorum nonnulli separatas arbores, alii integra arborum nemorumque ad omnes perspectivæ leges delineatarum phasmata continent; inveniunturque hujusmodi lapides potissimum in Monte Sinai, unde & *petra Sinai* nominatur, & in Hetruria prope oppidum Bargam, etsi hæc veræ stirpes non sint, nec vitam habeant ullam, sed stirpium pictarum miro Naturæ opificio pura puta simulacra; quorum genesin antequam explicem,

*Quomodo
in lapidibus
arbores im-
primantur.*

Notandum quatuor reperiri saxorum genera, in quibus plantarum & arborum icones, frugumque imagines à Natura mirè depictæ conspiciuntur; quorum primum *Borsycitis* dicta à *Plinio*, plantam refert, in nigro can-

*Plinius.
didis,*

Cap. IX. didis, aut sanguineis frondibus florentem. Imperatus. Alterum ab Imperato, celebri Antiquario Lapis nemorosus. Agricola. Nemorosa petra appellatur, & cum Sinaitica eadem est, ab Agricola Dendrachata appellatur, internis fissi saxi parietibus innumeras plantarum, arborum, frugum imagines exhibens, propriè dendritis dicta. Tertium est, quod salicis ferrata refert folia, unde & folium salicis appellatur. Quartum lapidis genus ab Imperato frumentatum dicitur, eò quod triticeas aliarumque frugum species exprimat: quæ omnia olim in celeberrimo Imperati Museo me vidisse, & curiose examinasse memini.

Quæritur itaque causa tantorum mirabilium. Dico itaque has figuras imprimi potuisse hac ratione. Notum est omnibus, diversi generis herbas plantasque in multis inaccessis antiquarum fabricarum molibus videri, quomodo tamen illic excreverint, imperitis rerum merito paradoxa videri. Plinius narrat, bis enatam palmam in summo Capitolii detecti fastigio, & post palmam tempestatibus prostratam eodem loco ficum enatam, M. Messala & C. Cassio Cass. Nec solum illo tempore, sed & hodierno die omnia Thermarum, Aquæductuum, Amphitheatrorum rudera, non solum palmis, caprificis, lentiscis, sed & innumeris aliis herbis florere videmus, quarum ad 200. in suo de plantis Amphitheatro narrat Panarola in suo de hoc argumento libro. Resque trita & penè vulgaris est, ut proinde causa nemini adeò abdita censeretur: cum enim rimæ dictorum ruderum continuo pulvere repleantur, iisque unà omnis generis semina vel vi ventorum, vel volucrum beneficio eo delata, aut etiam excrementis volucrum ibidem depositis, in quibus, uti nuclei dactylorum, cerasorum, prunorum, ficuum, aliorumque seminum duriorum integri remanent, ita pulveribus pluviam aut rore maceratis, nihil facilius, quam ut accedente Solis calore singula in suæ speciei propria germina paulatim efflorescant. Accedit, quod calcis pulveres nescio quid insitum habeant, ad diversas herbas producendas. Sed de hisce alibi fusius. Hisce itaque propositis

Dico id eodem prorsus modo fieri posse in lapidibus: Cum enim in terra lapidescente variarum stirpium plantarumque pulveres insint, in quibus una cum exiguo calore nescio quid spermaticum adhuc inest, quod in lapide adhuc molli materiem nactum utcunque ad id aptam, cum plantarum substantiam ex ea materia constituere non possit, id quod potest, id est, solas in materia arborum herbarumque imagines, plastica facultate, quæ feminali virtuti adhuc aliquo modo inexistit, depingit: aded ubique Natura sibi simile producere studet. Optaret illa quidem similem sibi essentiam gignere, sed impedita tum ob agentis debilitatem, tum ob ineptitudinem patientis, dum non valet, quod

TOM. II.

vellet efficere, saltem plantarum accidentia & imagines ceu plantas æquivoce, ut cum Scholis loquar, generat; quod & Aristoteles Aristoteles. probat exemplo generationis hominis, qui marem semper intendit, generare; sed voti minime compos factus, fœminam generat, qui masculus esse dicitur: idem de generatione cæterorum animalium promiscua dicendum est.

Ad propositum itaque; In terra, ex qua lapis nascitur, præexistentes variarum plantarum pulveres, ubi animam exuerint omnino, retinent tamen adhuc in se non nihil ejus caloris ac temperamentum, cui prius anima conjuncta fuit, & quo anima usa fuisset instrumento ad stirpes earumque imagines, ut pulchrè Licetus philosophatur, effigiandas: cum in hac functione præcipuum mixti in lapide existentis agens temperamentum sit.

Jam verò alium modum proponamus, quo plantarum imagines in lapidibus fieri potuisse existimemus. Prius enim quàm saxum fieret, alicubi stirpes & plantæ, præsertim minoris subtiliorisque substantiæ, uti muscosi generis, continebantur, quibus postea humo affuso humore undique, ac in lapidem converso, una cum herbulis & frugibus saxum enatum sit, quod earundem imagines exprimeret, iis in eo petrificatis. Et apertum id indicium est, quod, hujusmodi lapides parallela sectione aperti, non in omnibus & per omnia similes iis, in prima superficie enatis referant, sed differentibus ramorum dultibus modò truncum, jam ramos quasi sectos, nunc alio & alio modo efformatos; quod clare indicat, plantulam per illam saxeam massam cum adhuc lutesceret, diffusam & postea induratam, juxta differentes sectiones, differentes partes arborum exhibuisse. Exemplo rem maximè ad propositum elucido: In crystallinis corporibus non infrequenter spectantur hujusmodi muscosæ arbusculæ, quas non sine voluptate me vidisse memini, & egregii Philosophi Licetus & Laurentius Pignorius virentis herbulæ in meditullio Crystalli se vidisse, ille in suo de Spontaneo viventium motu, hic in Expositione Tabulæ hieroglyphicæ testantur. Quomodo illa intra Crystallum enata, non est difficilis indaginis: certum enim est, hanc herbulam materiam Crystallo generandæ aptæ primo inexistisse veram plantam, quæ deinde lapidifica facultate unà cum Crystallo indurata: haud secus ac in succino multiplicis generis animalcula æterno circum-

data claustrum se spectanda præbuerunt: si quis enim Crystallum secaret, is haud dubiè non jam plantam vegetantem, sed saxeam, neque totam per Crystallinam massam diffusam, sed in ramos suos sectam reperiret: quod itaque herbulam Crystallo inclusam ob transparentiam visui sensibili accidit, id in opacis corporibus adhuc sub molli materia

Aristoteles.

Licetus, Lib. 3. de Spont. viv. artu.

Licetus, Laur. Pignoz.

Quomodo in Crystallo & succino muscosæ animalcula que inclusa sunt.

sect. I. consistentibus fieri potuisse nemo dubitare debet.

Restat nunc, ut quo Naturæ penicillo animalium nonnullorum formæ in lapide tam affabrè expressæ sint, explicemus. Certè Naturæ semitæ ita abditæ sunt, modus procedendi in diversarum rerum productione adeo occultus, ut nisi quis multorum annorum experientia fuerit instructus, ac omne studium suum contulerit in perfecta compositionis rerum indagine & exploratione, fieri non possit ut quis solo intellectus rationis ad proximas, veras & genuinas causas tantorum mirabilium effectrices pertingere queat. Experientia enim intellectum illustrat, hic res singulas singulis aptè combinando, tandem in causarum abditarum desideratam notitiam perducit. In perfecta

Quomodo figuræ in saxo imprimantur in saxo subterraneo.

itaque imaginum, quæ in lapidibus passim reperiuntur expressione, plures causæ partiales concurrunt: prima est, dispositio quædam materiæ ad recipiendam formam apta. Secundò requiritur & aliud quiddam, quod formam nunc hanc, nunc illam veluti sigillum quoddam materiæ imprimat, cui semper intervenit alio quædam vehementi magnetismo pollens, quo similia similibus ad invicem alliciuntur.

Ad materiam quod attinet, illa primò mollis quidem & humido quodam limo imbuta esse debuit, aliàs enim duritiæ sua omnem respueret penetrativam tinctorii spiritus facultatem; quod vel inde patet, quod omnes ferè lapides in propria fodina molliores, tunc tandem in adamantinam duritiem abeant, ubi siccum aëris afflatum fortiti fuerint. Forma verò seu sigillum, quod in materia figuram imprimit, pariter duplex esse potest: pure naturale, & ex naturali & artificiali compositum. De priori dico, esse potuisse Cadaver alicujus animalis, cujus pellis agglutinata materiæ adhuc molli illi figuram similem sibi impresserit ope plasticæ facultatis, quam in animalium cadaveribus adhuc remanere supra diximus; imò

Albert. M. Quomodo animalium figuræ imprimantur.

Albert. Magnus l. 1. De rebus metal. tract. 2. c. 9. id expresse dicit hisce verbis: Admirabile, inquit, omnibus videtur, quod aliquando lapides inveniuntur; qui intus & foris habent imagines animalium, foris enim habent lineamenta, & quando franguntur, reperitur in iis figura intestinorum; quæ quidem alia ratione contingere non potuerunt, nisi ex animali ibidem in saxum converso. Dum enim in vitam animare non potest, ob materiæ subjectæ ineptitudinem, saltem figuram ipsi imprimit sibi similem, idque salinorum corporum in cadaverelantium interventu, quæ dum à disposita materia sale pariter referta, attractu, uti diximus, magnetico, confluunt, secum devehunt vim plasticam iis naturaliter insitam; tandem consumptis flaccidioribus cadaveris partibus, reliquum una cum figura in saxum vi lapidifica convertit. atque hu-

jus rei luculentum indicium est, hujusmodi perfectas rerum imagines, non totam saxi substantiam penetrare, sed in superficie tantum hæere, quemadmodum omnes ii, qui hujusmodi secandis lapidibus operam dant, λιθοτόμοι, quos rigidè circa hoc consulimus, testantur. Quod verò subinde solummodo pedes, caput, vel pes unus & alter compareant in lapidibus, hoc fieri potuit, vel ob disrupti cadaveris partes, aut ob materiæ terrenæ fluentis interruptionem, quibus partes à partibus divulsæ, non possunt nisi solas partes animalis ostendere; unde quoque sit, ut nonnullæ partes tortæ & veluti corrugatæ spectentur, quod ob pellis in aliqua parte ex materiæ fluxu corrugatæ motum accidere potuit.

Exposita ratione naturali figurarum animalium in lapidibus, ex naturali & artificiali compositione quomodo id contingere possit, exponamus.

Certum est, & experientia quotidiana docet, in Tyburtinis fodinis intra ipsum faxorum medullium varia instrumenta ferrea, clavas, palas, malleos fossorios, quos Piccones vocant, similiaque reperiri, quæ olim ibidem relicta & fossa terra faxorumque ramentis operata, tandem post multum temporis denuo cum saxo coaluerint: adeo enim tritum est, fodinas Tiburtinas certo annorum curriculo novis saxis ex vi coagulativa aquæ sulphuræ, ex lacu Albulæ totam illam planitiem per subterraneos meatus interfluentis, repleri, ut de eo nemo amplius dubitare possit, & nos in Nostro Latio fusè Deo dante id demonstrabimus. Præterea Lithotomi sive fossores lapidum, qui ingente numero ibidem laborant, fere semper suas ibidem casas extractas habent, in quibus & sacræ imagines, Crucifixi, similiaque ad cultum Divinum pertinentia, quisque pro sua devotione, uti nos non sine singulari animi sensu observavimus, erigit. Quæ tota supellex post operarum discessum derelicta, varie dispersa inter tot fossas facile perdi potuit: postquam enim unum locum saxis evacuârunt, statim ipsas cavernas fossasque pulveribus, ramentis ac terrestribus glebis operire solent, ut hoc pacto, quemadmodum dixi, multorum annorum curriculo, tota illa rerum congeries in novum saxum convertatur.

His itaque positis, jam dico fieri posse, ut una ex hujusmodi imaginibus luto involuta, eodem modo, quo supra de animalium cadaveribus diximus, figuram suam imprimat. Cum enim colores ex variis mineralibus constent, unumque minerale, uti supra diximus, alterum naturali magnetismo trahat, hinc fieri potest, ut minerales particule imaginibus inexistentes, aliam quampiam materiam mineralem symbolizantem adeptæ in ea figuram similem imprimant. Hæc dum magno mentis æstu mecum ponderarem,

Saxifodina Tyburtina mira profertur.

Figure saxe imprimuntur ex relictis imaginibus & terra cooperitis iterum in saxum conversis.

Cap. IX. rem, accidit, ut hoc anno, quo hæc scribimus, dum in Tyburtino agro, ejus explorandi gratia versaremur, in familiare colloquium venerim præfecti fossarum, cum quo multa circa proprietatem loci & fodinarum naturam conferens, quæcunque paulo ante de variis instrumentis in meditullio saxorum repertis adduxi, ipso attestante, vera esse comperi: quin & addidit, inventas fuisse inter alia in quodam saxo hæcæ quatuor literas I. N. R. I. quæ Christi crucifixi titulum referunt, à Natura ibidem depictum & extero cuidam magnâ pecuniæ summâ venditum fuisse: non parum miratus sum prodigiosam literarum delineationem. Memor tamen eorum, quæ paulò ante mihi retulerat, de varia rerum congerie ibidem post operarum discessum remanente, aliisque formis rerum ibidem in saxis repertarum; modum tandem quo id fieri posse cogitavi, vidi, quem & paucis explicabo.

Mira observatio circa titulum Crucifixi lapidi Tyburtino impressum.

Dico itaque sacram quandam Crucifixi imaginem ibidem relictam, coopertamque saxorum terrestriumque quisquiliarum ramentis; unde facillè contingere potuit, ut discussus à cruce titulus aptæ atque ad recipiendam formam dispositæ materiæ adhaereret, quæ successu temporis una cum materia in lapideam molem conversa, ibidem suum in lapide ectypon reliquerit, ut proinde magna earum imaginum, quæ in marmoribus reperiuntur, pars huic causæ adscribi possit, præsertim si ad eam perfectæ fuerint, ut soli naturali causæ istiusmodi effectus adscribi nequeat. Ut itaque hujus rei nonnullum experimentum sumerem, varias imagunculas depinxi, quas inter duas marmoreas tabulas positas ad integri mensis spatium sepultas reliqui, & cum postmodum evoluto tempore tabulas aperuissem, ecce, mirum dictu, singulæ figuræ, inter quas & Nomen sacratissimum JESU fuit, non tantum superficie tenus impressa & expressa comperi, sed aliquousque ita versus fundum penetrasse, ut lævigando tabulam per pumicem, semper eadem figuræ resullarint; sic autem rem institues.

EXPERIMENTUM.

Επινοηθέντων εν λιθοις ad oculum demonstrans.

Experimentum dicta pulchre demonstrans.

Plunge quamcunque volueris imaginem in charta, hoc colorum apparatu: misceantur colores qui minerales esse debent, vitriolo, sale aquis diluto & petroleo distillato prius cum nonnulla portione aluminis: chartam sic pictam pone inter duas tabellas marmoreas ad lævorem exactum dedolatas, & commissuris cerâ ac pice oblitis, ne humiditas accedere possit; has condas in loco humido; & menstruo, aut etiam bimestri spatio peracto, dissolve tabulas, & invenies in tabula alterutra, imagines ad vivum depictas, nulla parte distorta, & vel intra

ipsum fundum tabulæ aliquousque coloreus penetrasse reperies. Eundem successum habebis, si vel solo arramento, vitriolo probè diluto picturam delineas.

COROLLARIUM I.

EX hoc experimento luculenter sanè patet, complures perfectiores potissimum imagines intra lapides, non alio quam prædicto modo effigatas fuisse, cujusmodi sunt, quæ variis schematibus hoc ipso capite IX in præcedentibus exhibuimus, Volucres, Catrus seu felis, Crucifixi imago, & Tabul. IV. figura signata num. 1. quæ Idolum Egyptianum perfectè æmulatur, cujusmodi quoque in Oedipi Tomo III. varia schemata exhibemus. Signata verò supra numero 2. videtur fuisse imago B. Virginis cum puero in sinu, quam supra duo angeli coronare videntur. Quod verò hæc duæ non nihil distortæ & imperfectæ spectentur, fieri potuit, quod pictura in humido corrugata intentam lineamentorum symmetriam non nihil interruperit, quod & de reliquis hæcæ similibus factum fuisse, verisimile est.

Rationes explicatur allatarum imaginum.

Sed dices fortè, capi non posse quomodo similes imagines intra profunda saxa irrepserint. Dico, quod & paulò ante supra indicavimus, saxifodinas veteres olim evacuatæ cum tempore repullulare: fieri itaque potuit, olim in dictis saxifodinis homines picturæ deditos, hujusmodi imagines, otii vitandi causa, depinxisse, aut aliunde illuc translatas, postea casu nescio quo interveniente desertas dispersasque, arenâ ramentisque sepultas, tandem evaporatione subterranea, pluviis imbribusque humectatas materiæ marmoris generando aptæ adhæsisse, atque hoc pacto unâ cum imaginibus in marmor conversas, sua simulacra ibidem expressa reliquisse. Ut proinde quod de annulo Pyrrhi regis Plinius tradit, in quo 9 Musæ una cum Apolline depictæ spectabantur, non aliunde, quam ex simili figura sive pictura in aliqua fodina perditâ, originem suam habuisse, mihi persuadeam.

Dices secundo; Quare non compareant aut ossa animantium, aut charta seu pannus, aut lignum, in quibus imagines impressæ cernuntur. Respondeo, omnia diuturnitate temporis humectata, ingentem alterationem subiisse, usquedum omnia in tabum resoluta metallicorum succorum acredine exesa, atque in pulverem redacta, atque in minutissimas partes diffusa, nullo relicto vestigio, tandem unâ cum materia in saxum, sola remanente imagine, coaluerunt: remanet autem imago, quia tela aut charta, in qua depicta fuerat, uti statim ab initio materiæ aptæ agglutinata hæsit, ita quoque formam eidem impressit permanentem & stabilem.

Cur ossa animantium non semper reperiantur in petrefactis imaginibus.

COROLLARIUM II.

PAtet ex hæcæ, quomodo nonnullæ imagines incredibili quadam perfectione in lapidibus

Sect. I. *dibus depictæ reperiantur*, in quibus non solum gratia & nitor, sed & mira colorum *umbrarumque varietas* nidulans mirum in modum spectantium oculos animumque sollicitat: cujusmodi non ita pridem mihi monstravit Excellentissim. *Justinianus* Princeps *Bassanensis*: erat autem *pictura Angeli custodis cum anima* sub forma pueri *sibi commissa*. ut in figura apparet, à natura, ut ipse putabat, hoc modo expressa. Ego summa diligentia imaginem singularumque partium nitorem & elegantiam vivacitatemque vultus, quo intuebatur *puerum*, & *hujus pientissimos devotionis affectus* in Angelum, minime fieri posse existimavi, Naturam *ἀλογον*, id est, *irrationalem*, tale quid intendere posse, quod ne pictori quidem, nisi maximi Ingenii, concessum esset. Hoc autem *parum Naturæ opus* esse, non alio dictus Princeps argumento movebatur, nisi quod dicta imago totam lapidis substantiam permearet. ita ut quot sectiones fierent, tot dictarum imaginum nova resultarent exemplaria.

S. Angeli custodis imago cum anima sibi commissa in lapide expressa.

Cum itaque hæc alto animo, *modumque* quo id fieri potuisset, expendo, incidi in *pictorem*, quem jamdudum audieram, similes imagines depingere posse; quocum rationem hujus dictæ picturæ cum contulissem, & num arte fieri possit quidpiam huic simile, quæsissem, is statim subjunxit, verum esse, & se hujusmodi imagines *Urbano VIII. Pont. Max.* tanquam insolens artis exemplar in marmore expressum obtulisse, in quo dum colores totam saxi substantiam penetrant, ex sectione parallelas facta, tot imagines novæ, quot sectiones fierent, resultarent; & cum secreti rationem peterem, negavit fieri posse; ego verò subolfaciens rationem, tandem *experimento* facto, veram esse comperi.

EXPERIMENTUM

Novum & rarum.

Est & in hunc usque diem hic Romæ pictor, *Eques Vannius*, qui artem hanc magno pretio vendidit, neque induci potest ut ulli artem suam communicet. Quod cum audissem serò mecum cogitavi, quinam id fieri possit, qui *colores huic congrui* præparari queant. Consilio itaque cum insigni *Chymico Germano Alberto Guntero* Saxone in tantum combinatione & experimentis rerum effecimus, ut secretum non tantum erueremus, sed & illud multiplici colorum varietate ditaremus, queis prædictus *Eques* destituebatur. Et quoniam res dignissima est, & jam experimentum in Museo nostro fecimus, hic *totius arcani rationem* curioso *Lellori* lubens volensque, cum multum ad nostri instituti rationes confirmandas conferat, communicabo.

Experimentum quo figura quælibet

Sic autem *præparantur colores*. Accipio aquam fortem, duas uncias, aquæ fortis sive regię itidem uncias 2. salis ammoniaci un-

ciam unam, spiritus vini optimi drachmas 2. auri tantum quantum 9 Juliis emitur, argenti depurati drachmas 2. Hisce comparatis argentum calcinatum jam Phialæ impone, & 2 drachmis aquæ fortis superaffusis exhalandum relinque, & habebis aquam quæ tibi *cæruleum colorem*, & *nigrum* postea dabit: deinde Phialæ impone aurum calcinatum, & superaffusa aqua forti, usquedum exhalaverit, sepono, deinde sal ammoniacum una cum spiritu vini affuso, relinquo, donec exhalaverit spiritus, & habebis *aurei coloris* aquam, quæ diversos tibi colores dabit. Atque hac arte ex reliquis mineralibus, diversas colorum tincturas extrahere poteris. Hisce itaque peractis, hisce duabus aquis pinges quamcunque volueris imaginem in *marmore candido mollioris substantiæ*, & singulis diebus renova aquarum superadditione figuram: & cum tempore comperies *picturam totius lapidis soliditatem penetrasse*, ita ut sectus in quotcunque volueris partes, semper ex utraque parte eandem tibi figuram exhibeat. Quæ res uti rara & insolita est, ita maximam quoque admirationem spectantibus parit.

Exper. in marmore picta, totius lapidis soliditatem penetrat.

Alteram similem imaginem ostendit Excellentissimus *Paulus Jordanus Ursinus*, Dux *Braccianensis*, in lapide multilatero, in quo quot latera, tot *Angelica capitula* eminebant, differentis tamen figuræ, ob nunc rectam, modo retortam pro obliquæ sectionis ratione factam. Sed hisce propositis jam ad rhombum.

Alia Angelorum capitula plena.

Dicimus itaque, quod quodocunque imagines reperiantur *totam substantiam penetrantes*, id fieri non potuisse, nisi *ope mineralium succorum*, saliumque omnis generis edacissimorum interventu; qui verò minus interiorem substantiam penetrant, minori dictorum succorum copiâ pollere, existimare debemus; cujus rei veritatem in *Achate*, qui *Heroinam*, ut supra retulimus, exprimebat, comperi, qui per medium sectus, nihil eorum quæ in extrema superficie expressa videbantur, præter lineas quasdam anomalo ductu diffusas, exhibebat.

Ratio dilatorum.

Sed hæc de tertio modo sufficiant, accedamus ad modum quartum.

MODUS QUARTUS.

De imaginibus lapidum, quibus Divinum quid inesse creditur.

In præcedentibus enarravimus nonnullas imagines *Christi Crucifixi*, *Beatissimæ Virginis Matris cum Divino suo Filio* brachiis excepto, *cæterorumque Sanctorum simulacris*, de quibus merito quæritur, *quomodo Natura ea expresserit*. Dico Divinæ providentiæ executionem ut plurimum mediantibus causis secundis fieri, id est, quodocunque prodigiosi in natura rerum effectus, in cælo quidem novæ stellarum geneses, in inferiori mundo monstruosi partus, & in lapidibus

Quomodo Deus cooperetur Naturæ in prodigiosis imaginum formam producat.

prodi-

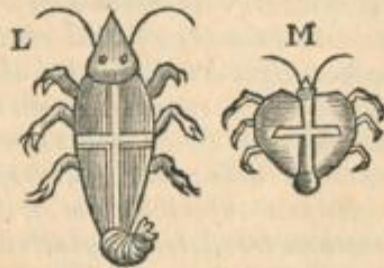
Cap. IX. prodigiosa imagines reperiuntur, illa, inquam, semper ex admirabili nexu, quo Divinae providentiae junguntur, ad aliquid significandum dirigi. Nam Providentia duo supponit, ordinationem scilicet, & ordinis executionem, quarum illa virtutem cognoscitivam, haec operationem respicit. Cum autem D&O infinita ad ordinandum sapientia & omni termini experta ad operandum virtus & potentia insit, sequitur necessarium, eam omnium ordines etiam minimorum disponere, minima vero, sive infima quoque per virtutes inferiores, veluti per naturales Divinae providentiae executrices, id est, causarum naturalium concursu, per quas ipse ceu universalis rerum causa operatur, exequi. Hinc semper in magnis eventibus huiusmodi signa apparuisse legimus eaque quam fusissime in nostra de Neapolitanis crucibus prodigiis in lineis hominum vestibus Neapoli visis, Diatriba prosecuti sumus.

Ambrosinus.

Inventum fuit saxum in fodina Helvetiae, uti Ambrosinus tradit, minacium figurarum schemate, quod etiam si purum naturae opus fuerit, Deus tamen ex sua aeterna providen-

tia, qua omnes Mundi ordines effectuumque rationes connexas habet, per ea, bella, quae paulo post secuta sunt, significare voluit; ita ubi Deiparae aut alterius Sancti aliquis cultum institui vult, id ut plurimum veluti per eiusmodi signa voluntatis Divinae indices significat.

Minacia
malorum
signa lapidi
impressa.



Hoc pacto in Regno Sinarum paulo antequam Christi Evangelium ei inferretur, cancri fluviales insolito rerum ordine omnes crucium imaginibus in dorso signati insolito modo spectabantur; uti in L. M. Figuris apparet. In Japonia quoque sub ipsum Evangelicam praedicationis principium in sectis arboribus crucis figura apparuit.

In China
& Japonia
cruces ap-
paruerunt
in dorso
cancerorum
arborumque
trunci.



Mira historia de imagine B. Vir-

Admirandum est, quod eodem tempore in regno Chilensi accidit, dum nova Deiparæ nunquam amplius visa imago inter inaccessarium latibula admirando omnibus spectaculo

ginis in Regno Chilensi visa.

Secl. I. Etaculo apparuit, non pictoris mortalis ope, sed Naturæ penicillo ex DEI intentione variis diversicoloribus Jaspidum speciebus ad omnes Opticæ leges delineata. Verum quia res consideratione dignissima est, *descriptionem* hujus imaginis ex historia Chilensi à P. P. Alph. de Alfonso de Valle concinnata, unà cum imagine apponam.

P. Alph. de Valle.

Vera effigies B. Virginis in Arauco, quæ in rupis cavitate in modum facelli concamerati, non ab opifice aliquo delineata, sed ab Auctore Naturæ ex Jaspide variis coloris constructa candido vultu, subnigro capillo, pallio interius cæruleo, exterius rubro colore, veste rosæ contexta conspicitur: cujus historiam ex Hispanico in Latinum à me translata hic paucis exponam. In ripa Maris Pacifici, quæ respicit Araucum dicta Inbulia, montosus locus est, rupibus & salebrosi saxi penè inaccessus, usque dum perveneris ad planitiem & colliculum amœnum, quæ respicit rupem excavatam, spectabis admirandam & prodigiosam imaginem B. Virginis à natura ibidem expressam cum suo pretioso filio in brachiis. & saxum quidem nigrum efformat capillos per dorsum humerosque ventilatos & diffusos: candidum vero efformat os ad unum latus distensum, & in portito, ut loquuntur, ita ut solummodo unus oculus magna proportione & elegantia delineatus appareat.

Vestis roseo colore usque ad cingulum, pallium colore citrino infra comparente colore cæruleo, effigiata, verbo imago mirum in modum oculos omnium eam spectantium afficit.

Fuit autem primum ante 8 vel 10 annos anim

adversa à puero cum matre sua in dicta planitie commorante, qui matrem hisce verbis interpellabat, Vides, videsne, mater, pulchram illam Dominam cum filiolo suo, quem brachiis suis tenet? Mater conjectis mox oculis in locum, ubi puer dixerat, rem verissimam comperit, quam & statim per totum territorium publica voce propalavit. rumor cum ad venerandorum P. P. aures pervenisset, mox locum adierunt, & prout mulier narraverat verum esse repererunt. Unde gentiles adhuc populi miraculosa effigie commoti, instructi prius de imaginis significatione, unanimi consensu fidem Christianam susceperunt, magno omnium solatio & gaudio. Neque Deus Neophytorum devotioni erga se suamque matrem desuit, cum post annum in hunc locum, jam complanata viâ, solitas processiones magnis miraculis frequentatum, devotionem conformavit.

Atque ex hisce omnibus tandem concluditur, quod etiamsi dictæ imagines, qualescunque tandem illæ sint, à Natura proprie fieri, juxta secundum, tertium, dicantur aut quartum modos paulò ante expositos; quia tamen Naturæ operatio semper dependet à concursu causæ providentis omnium, ita quoque si hujusmodi Naturæ phasmata notabiles sequantur eventus, eos in causis suis jam prævisos esse, juxta Divini archetypi incommutabiles rationes legibus Naturæ connexas; quamvis hujusmodi minimè miracula, sed mirabilia dici debeant, ut rectè D. Thomas docet l. 3. Contra gentes.

Sed hæc de *miraculis* in lapidibus sufficiant.

SECTIO II.

DE TRANSFORMATIONE

Succorum, Salium, Herbarum, Plantarum, Arborum, Animalium Hominumque in saxum converforum, sive de facultate petrifica.

CAPUT I.

De origine succi petrifici.

Cap. I. **E**ffe in intimis Terræ visceribus facultatem quandam, quæ opportunam materiam nata mox in saxum omnia convertat, supra diximus: nunc autem ex professo de eadem agemus. Quæritur itaque, quænam ista vis sit & facultas, & unde originem suam nanciscatur? Respondeo, hanc facultatem lapidificam inesse mineralium variis speciebus quæ in subterraneis officinis multiplici & mira arte elaboratæ reperiuntur; & uti diximus multiplici ratione, pro alia aliave succorum subterraneorum natura & proprietate conficitur. Primò videmus aquam in cryptis subterraneis stillantem, ut plurimum in saxeas stirtas converti; cujus rei ratio hæc est, quod aqua pluvialis intimos montium meatus fissurasque penetrans, se-

cum ingentem ramentorum nitro saleque refertorum & à montis saxeæ structura abrasorum copiam devehat; hæc verò aquæ commixta vel perfectè vel confusè intra cryptam stillanti, subito ab ambientis siccitate, humiditate consumpta, in saxum convertuntur ejus generis cujus ramenta extiterunt; atque hujusmodi succi sunt omnes illi lapides qui à fornicibus speluncarum rupiumque originem trahunt. Quidquid autem intra hujusmodi stillantium aquarum orificia imposueris, sive ligna sive frondes, aut herbæ, aut aliquid simile fuerit, intra exiguum tempus, vel totum in saxum convertitur, si ramenta lapidis probè unita & commixta fuerint; vel si confusè & non probè mixta fuerint, saltem saxeæ cortice quæcunque tetigerint, vestient. Hujus-

Cap. I. Hujusmodi innumera fere ubique locorum vidi. In Sicilia Panormi memorabilis est *S. Virginis Rosaliae* Crypta in monte Peregrino, cujus *stillicidia cuncta in saxum mutant*, uti & ipsum *Sanc̃ae Rosaliae corpus* in lapidem conversum repererunt. In Agro Neapolitano ejusmodi è variis cryptis eximuntur. In Agro Tyburtino, uti & intra urbem ipsam, subterraneae cryptae, *cellaeque vinariae* fere omnes *stillicidiis lapidificis refertae* sunt, tanta figurarum varietate, ut satis quis mirari non possit; quarum nonnullae frondium arbuscularumque figuram, aliae raparum, aliarumque rerum formas, uti panem saccharis granis conspersum mentiuntur, & passim ad fontes construendos assumuntur. In Gallia Narbonensi quoque, Cadurci crypta reperitur, ubi *destillans lapidificus humor*, & in pavementum usque cryptae defluens, paulatim in altum excrescens, duodecim veluti *statuas Monachorum* in choro cantantium efficit: Cujus rei ratio dependet ab orificiis fornicis ita dispositis, ut per ea aequa distantia distita humor stillans in terram paulatim in latum, deinde semper altius excrescens, tandem in pyramidale quid terminetur, ex cujus apice humor inaequali fluxu decurrens, jam cucullo, jam brachiis humerisque quid simile, mox ubi in saxum abierit, exprimit. Cujus rei ignarum vulgus, ea naturae opera miratur: Si enim aut ex ligno, aut argilla rudi arte statuam stillicidiis hujusmodi supposueris, humor lapidificus per statuam diffluens, eam paulatim *saxeo indumento vestiet*; quod nonnullos fecisse audio, magno eorum, qui imposturam factam non norant, stupore.

Quid sit & quomodo sit quatuorplex lapidificus succus.

Quaeritur itaque quidnam proprie sit succus ille lapidificus? Dico esse saxum nitrosum aqua eliquatum. Dixi saxum nitrosum, quia saxa hujusmodi plerumque nitro referta sunt, uti ex nitri efflorescentiis in dictis cryptis patet. Quod vero in aliis montium speluncis id non accidat, id signum apertum est, illos nitroso sale carere. Quod & experientia docet. Si enim saxum quodcumque in pollinem tenuissimum resolveris, & aqua perfecte commixtum per manicam Hippocratis colaveris, illa nil prorsus saxeam, sed praeter arenaceum solummodo sedimentum nihil relinquet; Si vero nitrum aut tartarum aqua perfecte commixtum addideris, illa, quaecumque tetigerint intra subjectam concham posita, sive frondes, similiaque, post exiguum temporis curriculum aeri exposita, in saxum ejusdem generis convertent, si non totum, saltem cortice saxeo vestient.

Experimentum.

Ex quo patet, solam aquam pluvialem rupes percurrentem non sufficere ad quodcumque aliud petrificandum; sed deberi istiusmodi montis rupibus, salis vel nitri vel aluminis, aut vitrioli copiam jungi, ex quorum mixtura diversiformi succi petrifici generantur. Si

T O M. II.

enim saxum sulphure & nitro abundaverit, Canon, & aqua pluvialis id pertransierit, illa ramentis saxi abrasis mixta, generabit lapidem durissimum & prorsus adamantinum, cujusmodi sunt nonnulla ligna in saxum conversa, quibus ob summam duritiem, teste Agricola, cotium loco utuntur & ad quamlibet affricationem vehementiorem igneas scintillas de se emittunt; ac proinde aptissima ignitabilis; imo reperiuntur in Germania talia, quibus fabri, teste Agricola, incudis loco utuntur.

Quoniam vero ex hujusmodi aquarum cum succis concretis, saliumque variis speciebus commixtione differentes succos lapidificos faciunt, ita quoque pro varietate succorum varias lapidum species, variaque in saxum conversa natura & proprietate discrepantia nasci, necesse est. Nos per nonnullos Canones singula exponemus.

C A N O N I.

Quandocumque aqua sive per pluviam, sive per flumen, aut per arenaceas materias, saxa nulla succorum concretorum saliumque copia referta transferit, ea quoque propter defectum facultatis petrificae nihil in saxum convertet; uti fit in limpidissimis fontium originibus; quae cum omni heterogenea miscella careat, ita illa quoque neque vestigium ullius saxae concretionis, neque in littoribus, neque in cryptarum rimis, relinquet.

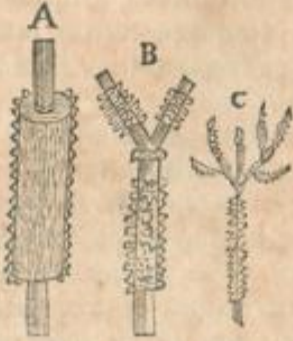
C A N O N II.

Quandocumque aqua pluvialis aut ex nive dissoluta per montium rimas fissurasque transiens, sese saxi nitro refertis insinuarit, aut flumen aliquod transferit cujus ripae nitrosa materia referta fuerint, tunc aqua nitrosae materiae vel cum minimis ejus corpusculis perfecte, vel confuse tantum per ramenta miscabitur; si prius, tunc laevis & glaber politusque lapis nascetur, & in eandem quoque saxeam materiem convertent quicquid fluore suo involverint. Si vero posterius; tunc ex stillicidio aquarum intra montium speluncas facto, rude saxum & asperum impolitumque nascetur, quod nunc in stiriarum pendentium, modo in pyramidum columnarumque figuras successive incremento exurgit, & hoc pariter quicquid involverit, in lapidem sibi similem, ex quo profluxit, transmutat. Atque tales sunt omnes illae monstruosae figurae rerum, quas in istiusmodi cryptis in saxum conversas cum admiratione spectamus. Si vero aqua fluminis lacusve nitrosa hac virtute imbuta fuerit, tum herbae & plantae attracto lapidescente succo, quamdiu intra aquam steterint, humido impediendo molles remanebunt; evulsae vero & in littus ejectae, tunc attractus ab ipsis lapidificus succus, ab ambientis humidum resolventis calore & siccitate

G

tate

Secl. II. tate intra exiguum tempus *vel tota in saxum* si nitrosa corpuscula faxeis ramentis atque aquæ perfecte mixta fuerint, *convertentur*; vel si imperfectè & confusaneâ mixturâ constiterint, tunc uti ad intima substantiæ penetrare ipsis non est licitum, ita quoque *cortice tantum* plantas, herbas, paleas ac virgulta vestient; ut in *Figuris A B C* patet: cu-



jusmodi ad Albulam Tyburtinam videre est, ubi herbas, paleas, festucas, ligna, genistas & similes stirpes non nisi lapideo & nitroso cortice vestitas reperias, sacchareorum quoque granorum apparatus valde imperfectè unitum esse videbis, vel digitorum attractu facile in candidam calcem resolubilem.

CANON III.

Succus petrificus ex nitro & sulphure durissimum saxum facit.

Quandoquæ verò aqua cujuscunque generis, præsertim intra concava montium cum nitro & sulphure saxæque rupis sale sæta ramentis concurrerint, tunc succus miscetur lapidificus, qui quodcunque obvium involverit, in densam lapidis substantiam convertet; sal enim poros aperit substantiæ, nitrum eos implet, sulphur calore suo omni humiditate expulsa, totum in ferreæ duritiæ substantiam transmutabit; cujus signum est, quando ferro percussa, tinnitum metallo æmulum similemque ediderint; cujus & hoc experimentum est, si sulphur cum nitro concoxeris, totum in lapideam substantiam abire reperies.

Sulphur cum nitro coctum in lapidem convertitur.

CANON IV.

Succus petrificus ex pyrite & vitriolatis glebis natus, quid efficiat.

Quandoquæ vero in subterraneis penariis aquæ succos concretos, uti pyritem, mysi, soryn, melanteriam, aut chalcitin roserint, aut per vitriolo sæta saxa transferint, & ramentis saxi, seu glebæ, quæ dictorum succorum, queis continentur, veluti vasa quædam sunt,

perfecte & per minima mixtæ fuerint, tunc nascetur succus quidam petrificus, qui alterius speciei saxi glebisque commixtus, ea in saxum convertit pretiosum, & pro tincturæ ratione varium; si vero hujusmodi petrificus succus calore Ignis Subterranei elevetur, is per intimas montium faxorumque rimas agitatus, ubicunque matricem probe dispositam repererit, aut si is nitidissimus liquor fuerit, statim pro tincturæ & exactioris mixturæ ratione in transparentem lapidem pretiosum, vel Crystallum, Beryllum, Amethystum, Topazium, Adamantem, similesque, nunc magis aut minus durum, pro salis, aluminis quantitate eidem juncta, frigore loci concurrente, indurabit; quibus una magnæ vires gemmarum emanescentes conciliabuntur inserenturque; ut proinde hic genuinam gemmarum originem habeas, quam & supra tradidimus, hoc Canone comprehensam.

Vires gemmarum un-de?

CANON V.

Quandoquæ verò succus petrificus ex varia nitri, aluminis, vitrioli, cæterorumque salium speciebus, diversisque mineralium glebarum ramentis, acredine dictorum salium exesis, in intimis terræ visceribus commixtus fuerit, tum Ignis Subterranei calore succus in vaporem resolutus, atque per faxearum substructionum fissuras fistulasque vagabundus, ubi matricem aptam repererit, ibi vel marmor variegatum ex multiplici qua pollet tinctura, vel diversa Jaspidium genera constituet; & quodcunque involverit, muscosæ materiæ plantulas vicinas, eas pari modo una cum saxo coagulabit, unde tot herbula, musci ramenta passim in lapidibus spectantur.

Succus petrificus marmorum variegatorum species quemodo faciat.

Atque ex hisce quinque Canonibus bene intellectis omnem *λιθογενεσις* rationem curiosus Lector facile percipiet, & una modum & rationem *λιθομορφωσις*, sive earum rerum quæ in saxa convertuntur, luculenter expositam habebit; ita ut dato quocunque casu lithomorphotico, ejus statim causam assignare possit.

Jam vero nil amplius restat, nisi ut historicam quandam omnium eorum, quæ tanta hominum admiratione in saxum conversa videntur, relationem apponamus.

Jam vero nil amplius restat, nisi ut historicam quandam omnium eorum, quæ tanta hominum admiratione in saxum conversa videntur, relationem apponamus.

CAPUT II.

Varie rerum in lapides conversarum observationes.

Cap. II. Non dicam hoc loco de innumerabili ostreorum, concharum, chamarum, buccinarum, fungorum, algarum, cæteraque maris supellectile in saxum conversa, cum ea ita passim obvia sint ut

memorari non mereantur: quoniam enim hæc maximam ob innatam eorum *salsuginem*, ad saxum vicinitatem habeant, ita facile quoque aëri littorique exposita consumpto humido lapidescunt.

Saxea

Cap. IX. *Saxea moles omni Conchyliorum genere referta.*



Sed ne hisce immorer, ea hic tantum, vel quæ quidpiam admirationis adjunctum habent, vel ea, quæ cum vel ipse in variis doctorum virorum Museis viderim, vel apud fide dignos Auctores legerim adducam.

Albertus Magnus l. 1. Min. tract. 1. c. 7.
Nidus unâ cum pullis arboris ramus in petram conversus.
 Albertus Magnus l. 1. Min. tract. 1. c. 7. mirum quid narrat suo tempore accidisse: id est, juxta Lubecensem civitatem inventum ramum magnum arboris, in quo erat nidus avium, & in nido pulli, omnia in lapidem conversa: hoc autem aliter fieri non potuit, nisi quod postquam ventorum vi arbor unâ cum nido & pullis in aquam petrificam incidit, ea cum tempore, ut de omnibus aliis fieri assolet, spiritu lithogennetico in saxum conversa sit. Esse & in Gothia fontem idem Albertus narrat, qui quicquid in ea immergitur, in saxum convertit; cujus rei veritatem ut probaret *Fridericus Imperator*, misit ad eum fontem *chirothecam sigillatam*; verum cum per aliquot dies medietas pellis & sigillum mersa essent in fontem, tota illa versa sunt in lapidem, reliqua medietate, pelle remanente.

Chirotheca Friderici Imp. petrefacta.

Cur aqua perpetuo fluens minime lapidescat, aëri vero exposita gutta secus.

Cur aqua perpetuo fluens minime lapidescat, aëri vero exposita gutta secus. Cur verò guttæ istiusmodi fontis in terram conpersa mox in lapidem vertantur, minime tamen perpetuo fluens rivus? Respondeo, hoc fieri, quod guttæ in terram diffusæ aëris siccitate, quo humidum consumitur, facile coalescant, sicuti omnes res in saxum conversæ; existente verò rivo in perpetuo motu, corpuscula uti facile uniri non possunt, ita quoque minime coagulari.

Theophrast. Plantarum petrificatio. Figura humanæ petrificata.

Refert *Theophrastus l. de stirp.* Ad Mare rubrum in sinu Heroo, passim lauros, oleas aliasque stirpes unâ cum foliis & floribus in saxum conversa. Inventum & saxum fuit in flumine Sapena, quod figuram humanam pulchrè exprimebat. & revocantur ad ea quæ sub simili forma à stillicidiis petrificis gene-

rantur. Quomodo verò idola gentilium subinde in saxum conversa reperiantur, hujus causa non est difficilis indaginis; cum ea superaffusa succo petrifico, & veluti cortice vestita, ejus formam, quam vestierant, exhibuerint, uti supra de artificiali imaginum per stillicidia confectione docuimus. Quod verò inventa fuerint, teste *Agricola*, alia hujus farinae simulacra, uti sub humana forma, aut caput humanum casside armatum, similiaque, illa non effecta fuerunt, nisi succo petrifico, in lapide aut gleba terrestri simili figura imbutis. Huc spectat, quod *Eusebius Nierimbergius* narrat de *Deiparæ imagine à natura in saxum conversa*, & in Hispania apud Moniales Divi Augustini observata ostenditur, idem de *Crucifixo* quodam lapideo à natura factò, Madriti ostendi solito. Imo in Clavigii Campo non procul Compostella rupes excisæ imaginem *Divi Jacobi à natura sculptam & depictam* ostendunt; cujus ratio è superioribus facile patet, cum enim omnes ii qui sacra *Divi Jacobi* loca veneraturi Compostellam adeunt, imaginibus quæ sculptis, quæ pictis sibi provideant, quæ ibidem ad peregrinorum devotionem magnâ copiâ venduntur, facile contingere potuit, ut in vicino campo degentes, imagines variè intra rupes disperferint, quæ successu temporis, succo petrifico unâ cum materia vicina disposita, in saxum vel solidum, si statuunculæ fuerint, vel in saxi superficiem, si imagines fuerint, coaluerint, eo modo, quo supra diximus.

Est & hoc admiratione dignum; Anno 1659. in Helvetia intra montem, vulgò *Gottes-Wald* dictum, lapidem inventum fuisse in spiras convolutum, in cujus centro *Figura Deiparæ* non sine stupore adspectantium apparuerit, quam & typis edidit unâ cum historica relatione *Perillustris & generosus Dominus de Sonuenberg*. *Figura sequitur*, quam & inter ea, quæ Divinum quid redolent, ponimus.

Imò nihil est fere sive plantarum, sive fructuum, piscium, conchyliorum aut animalium, quod non in saxum conversum in diversis Museis observemus; dactylos, nuces, pruna, olivas, poma, pyra, fungos, fruges omnis generis, imò caseum & panem.

Spectatur & hic Romæ in Horti *Ludovisiani* palatio corpus humanum totum in saxum conversum, ossibus adhuc integris, at lapide cortice obductis.

Quæ omnia uti dixi, fiunt talia in locis aquosis petrifico succo abundantibus, aut iis in locis, ubi copiosus ex Subterraneis meatibus exspirat petrificæ facultatis vapor, plenus nitrosi corpusculis, quæ ubi corporis cujuscunque tandem poros subierint, fit, ut ibidem constipata, humiditateque in iis stabulante expulsa, tandem in saxum, juxta *Canones supra* traditos convertantur; cujus tanta vis est, ut non solum radices subinde

Anno 1659. Typus DEIPARÆ in medio saxi inventus, in Helvetia, qua etiamnum hodie in Ecclesia
vulgo Gottes-Wald, prope Lucernam spectatur.



Skeleton Humani corporis in saxum conversum, ex Palatio Pinciano Principis Ludovisi.



Equorum
ungule in
saxum in-
durantur.
Plinius.

arborum plantarumque, sed & animalium, uti equorum callosas ungulas in Agro Reatino, Plinio teste, in saxeam duritiem consti-

per, proinde ferreis soleis minime indigas. Sed cum de his alibi in primo Tomo fuisse egerimus, non amplius immorabor.

Addam

Cap. II.

Admirabilis
Historia
de Civitate
Africæ in
saxum una
cum incolis
& animalibus
conversa.

Addam tantummodo hic coronidis loco formidabilem historiam, quæ nostris temporibus accidit in pago quodam Africæ mediterranæ, qui nostris temporibus totus admiranda quadam metamorphosi in saxum, una cum hominibus, animalibus, arboribus, supellectile domestica, frumentis & cibus, conversus fuisse narratur; quoniam vero res gravissimorum & fide dignorum hominum testimonio vera comperta fuit, & quotquot ego istarum partium Arabes ea de re consului, ita rem sese habere, fassi sunt; totius rei seriem prout Melitâ ad me eam descripsit Hæbelus Vicecancellarius, Ordinis Equitum Hierosolymit. hic apponendam duxi.

Victoria olim dicta Callurakie, cognomento Nigra, unâ cum aliis sexcentis Ethiopibus in quinque naves onerarias distributis, & Tripoli è Barbaria Constantinopolim & ad hastam destinatis captiva cessit nostris triremibus felici auspicio Ill^{mo}. Domini Generalis Baglivi, Caroli Valdinæ, sacro fonte lustrata hodie samulatur Archidiacono Domino Eugenio Testaferata in Insula Melitensi, quo appulit 1634. ætatis suæ ferè decimo. Natam sibi fuisse ait in urbe Cucu provinciæ Tongil & quinquennem à matertera sua habitante in Biegoda vico, quæ id parentibus retulerat, intellexisse, Biedoblo vicum supradictis locis æquali spatio interjectum, æstivo tempore, nocte intempesta cum incolis, animalibus & arboribus & frumentis omnibus, adstrepentibus horrendum in modum ab æthere fragoribus, non sine frequenti solis concussione, momento in saxa durissima obriguisset, nuntiique hujus insolentia excitos parentes & fratrem natu majorem duobus equis & camelo in vectos, assumpta secum filia, rectâ petiisse Biedoblo, itinere trium horarum à Biegoda, & coram fuisse intuitos, quæ ratione homines & jumenta eundem habitum, gestumque retinissent,

in quo Divinæ justitiæ supplicium consceleratos deprehendisset; nam genus illud hominum, nefandis criminibus obnoxium, non esse ex Ethiopibus, sed Arabibus, qui vastas illas regiones soliti peragrare, sedem sibi legissent Biedoblo, tuguriis & mapalibus è luto, ligno, & vimine raptim constructis, invitante soli ubertate, & progerminante non ut alibi singulas è culmo spicas, sed quaquaversum æqualiter ab imo ad summum plurimas & longitudinis, unius hominis, & roseis omnino granis, cum mali punici certantibus fecundas.

Cum innumerabilis hominum multitudo conflueret in dies, Regulus urbis Cucu, postquam oculatus inspector accesserat, vetitum voluit edicto, ne quis sine prævia Regis facultate porro accedere præsumeret. Omnia hucusque narrata & suis oculis vidit, & suis auribus audivit à gentilibus supra laudata Victoria per annum integrum, quo deinceps commorata fuit in Cucu, donec ab aliis Ethiopibus ludibunda cum coætaneis in littore caperetur, atque in urbe Borno quatuor mensum itinere distante divenderetur. E Borno cum magna manu servorum in civitatem Regla deducta, & postremo Tripolim distracta, hinc Constantinopolim amandata è mercatorum manibus feliciter incidit in Christi fidelium.

In Tartariæ vero Magnæ deserto Hordam integram adhuc spectari hominum animaliumque in saxum conversorum, Geographi narrant; quæ si vera sint, certe ego ea non tam Naturæ quam altioris Causæ effectum esse existimem, uti de Africæ pago tradit relatio, & de statua uxoris Lot, Sacra pagina luculenter docet. Qui plura hujusmodi desiderat, is Gesnerum, Agricolum, Rueum, Fallopium consulat. Sed jam hæc de rerum petrificatarum mirabilibus dicta sufficiant. Quæ ad alia.

Horda integra in Tartaria in saxum conversa.

Gesnerus. Agricola. Rueus. Fallopius.

CAPUT III.

De Lapidibus in diversis animalium membris enasci solitis.

Cap. III.

Natura semper & ubique, dispositâ jam materiâ idem facit. Quemadmodum enim in Subterraneis, aut externa telluris superficie omnis generis lapides partim homogeneos, partim heterogeneos producit; ita & in Vegetativæ naturæ gradu, quemadmodum in Lithospermo & Coraliis aliisque innumeris patet, eosdem producit, uti in præcedentibus patuit. In Sensitivæ vero naturæ Regno, non est nec animal, neque pars animalis, in quo virtus officium suum non exercent; ubicunque enim illa succum lapidi generando proportionatum, invenerit, ibi suam virtutem eam exercere necesse est. Latet quippe hæc subinde in omnibus iis, quibus aut animal aut homo vescitur, quæ postea in nutrimentum assumpta, ubi viscidum, in-

digestum, & aptè dispositum humorem repererit, eum insita mox sibi facultate in saxum coagulare nititur; ut proinde in omnibus animalibus, eorumque partibus calculos reperiri constet.

Schenkius fanè in suis Observationibus non solum in una hominis parte, sed & in omnibus, nec non in ipsis venis lapillos gigni tradidit: Cujus experimentum dedit unus è Soc. nostra P. Bartholomæus Conventinus Philosophiæ Magister, cujus post subitanæ mortem visceribus me præsentè apertis, Joannes Trulla chirurgus celeberrimus in arteria prope venam cavam reperit varios lapillos, seu tartaream materiam, qui obstructa uti arteria motum sanguinis impediabant, ita quoque spiritibus vitalibus interclusis animam violenter excuti, necesse fuit. Sed ut

Schenkius. In omnibus membris humani corporis.

Omnibus in rebus calculi generantur.

liboyemlexi

Sect. II. rem didactice demonstrem, à capite incipiam.

In cerebro hominis petra. *In cerebro hominis calculos generari, Ruemus & Gesnerus* mirabili historia affirmant, dum juvenem ex esu mori, diutinis dirisque capitis doloribus afflictum, tandemque extinctum, aperuit, *in cerebro lapidem* profus *moro similem* invenit, dolorum tantorum mortisque causam; quam historiam *Schenkius, Cornelius Gemma, Mercurialis* atque innumeri alii confirmant. *In ore lapillos generari Langius* affirmat; qui *Canonicum Ratisponensem* tonsillarum abscellu laborantem dum curat, eo emollito, & vehementi tussi superveniente tandem lapidem gypseum eiecisse narrat, qui & sub lingua calculum in quodam curæ suæ commisso, invenisse ait.

In renibus & vesica. Non dicam hic de *renum & vesicæ* utriusque sexus *lapidibus*, quæ cum sint genuina *lapidum fodina microcosmica*, quibus uti nihil magis obvium, ita unum tantum producam, quem in Museo meo ostendere soleo, inusitata magnitudinis, & *undecim unciarum* pondere; extractus hic fuit è vesica *P. Leonis Santii*, viri scriptis & editione librorum celeberrimi, nec non in Collegio Romano altiorum studiorum præfecti: is tamen tanto pondere aggravatus, nullo tamen impedimento urinam reddebat, unde Medicorum judicio, calculo minime laborare videbatur; donec post mortem inventus fuit *intra vesicæ latera pendulus*, quæ causa fuit, cur vesicæ orificium obstruere non potuerit.

In omnibus vitalibus membris. Sed ut eo, unde digressi sumus, revertamur. Non in principalibus tantum membris, vesica & renibus, sed & *in corde, hepate, pulmonibus, splene, stomacho, intestinis, cista fellis calculos* parvos, mediocres, magnos, ingenti numero *reptos fuisse, Gesnerus, & Ambrosius Pareus* testantur. Imò intra uterum muliebrem *scetum in saxum conversum*, plerorumque Medicorum assertione stabilitur, & *Hippocrates l. 5. epid.* ait, mulierem quandam diuturno circa uterum dolore vexatam, tandem *lapidem* asperitate insignem, ab ore uteri prodeuntem *peperisse*. De scetu saxeo non in utero sed intra costas producto præcedenti anno in Germania, jam libello explicato constat. *In genibus, pedibus, manibus, ulceribus, cæterisque* intercutaneis partibus *lapillos genitos Laurentius* in sua *Anatomica historia* tradit. Sed recitatis iis *lapidibus* quos in *corporis humani* membris natos citati Auctores testantur, jam quod pari ratione ii in *reliquis animalium* partibus reperiantur, ostendamus.

Lapides in animalibus. *Lapides in partibus animalium* reperiri soliti, plerumque magnæ virtutis esse perhibentur, uti sunt, *Alectorius* gallorum galinaceorum; *Chelidonius* hirundinum, à quo nomen meruerunt: *Mergus Indicus* lapidem producit magni à Barbaris æstimatum. *Albertus* de *Lapidibus*, in cerebro *vulturis*, nomine *Quandrium* lapidem inveniri ait, su-

perstitionis nomine infamen. Non loquor hic de lapillis in stomacho gallinarum anatumque repertis (hosce enim non ibidem natos, sed deglutitos esse, dico); verum de iis, qui vel in cerebro, cæterisque imperviis partibus nascuntur. In animalibus quadrupedibus, *Equis, bobus, ovibus, capris, cervis*, magnæ virtutis lapides reperiri *Albertus, Cardanus, Agricola*, perhibent. Est in Museo meo globus non quidem faxeus, sed infinitis herbarum fibris concretus, in stomacho *bovis* inventus; in cujus felle quoque reperiri *Anselmus Boët* docet. *Sues* quoque lapidibus rerum vesicæque vexari, supra citati Auctores memorant. Deferuntur quoque ex Indiis magni pretii lapides ex porco spinoso seu *hystrice* extracti, febribus propulsandis opportunum sanè remedium. Ex Asino sylvestri seu *Onagro* lapidem extrahi, proinde asinini nomine insignitum, *Ludovicus Dulcis* refert. Animalia quoque, quæ *Zybethi* vocantur, lapidem producant, seu potius liquorem, qui in lacrymam induratus, pretiosum odorem, quem *Zybethum* vocant, profert. Lapis ex *hirco-cervis* *Perfidis & Indiæ* extractus, quem vulgo *Bezoar* vocant, hisce adnumerari potest: de quo alibi.

Nihil fere tritius est quam è *serpentibus lapides* extrahi. *Coluber fluviatilis*, teste *Hollerio*, lapidem eructare dicitur *Epilepsias* curatorem. Indi sane & *Æthiopes* nihil carius habere videntur quàm lapides ex capitibus serpentum magnorum, quos *dracones* vocant, extractos. Notissimus est lapis, quem à bufone *Bufoniten*, & à Græco *Βάτραχος* *Batrachiten*, in cujus cerebro invenitur, appellant, qui & hoc admiratione dignum adjunctum habet uti suamet figura & propria



plerumque se fignet, cujusmodi *Figura* hic adjuncta docet. Cujus rei *rationem* supra ostendimus, ex spermatica animalis facultate provenire: & *Albertus* suis temporibus similem lapidem figura bufonis insignitum se vidisse testatur. *Cæsalpinus* quoque ait, *Bufonitas* subinde reperiri, quibus ranz rubetæ figura impressa sit: Cujus *rationem* alibi in sequentibus assignabimus.

Porò inter cæteras *animantes* præsertim *aquaticas*, & quæ loca humida & paludosa frequentant, *lapidibus* scaterere, experimento comperere piscatores, uti in capitibus *Asellorum, Carpionum, Luciorum, Cinædorum, Percarum, Tiburonum*, quin & in *Locustis fluviatilibus*, qui quidem cuncti ob abditum natu-

Ruemus & Gesnerus
Cornelius Gemma, Mercurialis
Langius
P. Leonis Santii
Gesnerus, Ambrosius Pareus
Hippocrates
Laurentius
Albertus

Cardanus, Agricola
Anselmus Boët
Sues
Lapis de porco spinoso
Ludovicus Dulcis
Hollerio
Lapides serpenti
Bufonina lapid.
Cæsalpinus
In Piscium capitibus

Cap. III. naturæ consensum calculis propulsandis conferre inventi sunt. Non dicam hic de lapidibus intra varia tam crustaceorum, quam mollium exanguiumque genera nascentibus, uti & de *conchis margaritifera*, quæ uti majorem obtinent ad lapideam materiam dispositionem, ita quoque majori numero in iisdem reperiuntur, uti & in testudinibus & cochleis, quas & inde *Cochlidas*, & *Chelonitidas* à testudinibus appellant. Sed hæc sufficient, ad demonstrandum, *lapides in omni animantium genere nasci*. Quomodo verò ea Natura formet, jam dicendum restat.

DISQUISITIO.

Adhærens in Animantibus.

Diximus supra Naturam in omnibus æquo passu procedere, in quibuslibet rebus obviis in saxum convertendis, quam autem virtute id præstet, inquirendum est. Dicimus itaque, quod materia, ex qua calculus in animalibus producitur, est humor superfluous ab alimento separatus, qui constat ex aqua simplici & materia terrestri, quæ pro natura alimenti varia est; vel enim est crassa & difficulter liquabilis; vel tenuis & facile liquabilis. Crassa instar luti ex terrestribus alimenti portionibus à natura in minimas particulas resolvitur; Liquabilis est instar salis communis diaphana, & in aqua dissolvitur, quæ postea juxta varias salium differentias, multiplex iterum evadit. Talis igitur humor ex terra, aqua & sale in tartaream aut nitrosam substantiam paulatim degenerans, dum per meatus ad id destinatos non expellitur, & in visceribus dum moratur, obstructions producit, ex quibus varii morbi resultant; & quando humidum aquicum ab ipso, vel quoad totum, vel quoad partem recedit, tunc in lapidem convertitur: nam terra illa in minimas particulas ob sale ibi remanentem resolvitur, qui illi coagulatur propter insitam illius proprietatem, nisi magna humoris copia diluatur. Quare ut lapis generetur, non est necessarium, ut omnis humor recedat; sufficit autem ut major illius pars evanescat. Hic autem sal unà cum terrestri materia non in homine, neque in alio animali generatur, sed ab alimentis dimanat. Etenim alimento prius insidet, cum Sal Naturæ sit balsamum: postmodum inhæret humori, qui provenit ab alimento, deinde sanguini, bili, pituitæ miscetur, qui quando fuerit superfluous, ab excretrice facultate valida separatus succus fit lapidificus, qui tandem pro varietate membrorum, in quibus receptus fuerit, in lapidem coagulatur. Unde qui multum salis, nitri aut tartari generant, ex simili alimentorum qualitate, illi præ cæteris lapidibus generandis, magis expositi sunt; spiritus enim salis ubi in humano corpore tartaream invenit materiam eam in lapi-

dem mox figit. Unde plures sectione à calculis liberati, tandem eos iterum concipiunt, eo fere modo, quo saxifodinæ evacuatæ novos cum tempore concipiunt saxorum fœtus. Ad generationem quippe lapidum in animantibus concurrunt primo expultricis facultatis imbecillitas, nec non materiae quæ in humido diluti copia: hæc enim duo beneficio humidi copulata facile agglutinantur, generantque materiam tartaro haud absimilem, qui quidem sali junctus lapidem magis magisque consolidat pro quantitate salis nitrosi, magis minusve duriores mollioremve.

COROLLARIUM.

Ex hisce patet, in omnibus animalibus lapides producentibus esse certam quandam dispositionem & proportionem humorum, nunc in hoc, nunc in illo membro stabulantium, qua ex salina qualitate, uti supra de lapidibus pretiosis diximus, nascitur lapis hujus vel illius qualitatis & virtutis, pro virtute coaguli lapidem producentis.

EXPERIMENTUM.

In vase, quo urine excipi solent, exponatur seta equina, vel quid simile, ita ut à fundo usque ad superficiem emergat, eamque sic urine expositam relinque, & videbis, corpuscula salino-nitrosa, quæ urine insunt, huic setæ statim adhærere, & paulatim in magnum corticem, non quidem saxum, sed materiam instar calcis friabilis excrescere; quam tamen exemptam mox in aëre indurascere comperies. Et hoc experimento didici, quomodo petra aut calculus in vesica cresceret. Si enim materia viscosa per ureteres colata vesicæ infederit, vel illa lateribus agglutinetur, vel in medio subsistens, paulatim ad se corpuscula salnitrosa alliciet, quæ perpetuo affluxu materiam tandem ita augebunt, ut inde in mollem quandam & arenaceam molem excrescat; quæ si materia intra vesicam hinc inde fluctuet, obstructis vesicæ meatibus, eos quos Calculosi sentiunt dolores causabit: unde nisi per syringem amoveatur, omnem mejendi facultatem adimet. Si verò ex visciditate lateribus agglutinata fuerit materia, in prægrandem ut plurimum molem excrescit; & hi quidem mejendi facultatem habent, sed ex mole pendentis lapidis nervos vesicæ continuo vellicantis intolerabili dolore affliguntur.

Iterum, vel lapis est levis, ex purioris salis partibus conflatus, & hoc pacto non sævos illos cruciatus efficit; si verò particulis salnitrosis, assulatim concretis compactus fuerit, is asperitate & scabritie, præterquam quod vesicam vulnerabit, ingentes quoque ex puncturis dolores, unà cum sanguinis minctu parturiet. Habes hic genuinam lapidis in vesica genesin.

In

Disquis. Corollar. Exper.

Ad Lapidem generandum requisita.

Secundum dispositionem & proportionem humorum lapides nasci.

Generatio lapidis in vesica: experimentum.

Secl. II. In renibus verò, cum ii sint microcosmi colatorium, quo partes seri puræ ab impuris segregentur, fit ut per calorem consumpta paulatim humiditate partes salino-nitrosæ confluant, & tandem vel in lapidem, vel in arenaceam molem concrecant, pro siccitatis majoris vel minoris quantitate. Idem intel-

ligendum est de reliquis membris excrementibus; cum Natura omnibus & singulis membris ex alimento succum petrificum generet, lapidi, in quocunque tandem membro, generando aptum, eo prorsus modo, quo in lapidum naturalium generatione diximus. Sed hæc *παρίγωος* dicta sint.

CAPUT IV.

De Ossium & Cornuum subterraneorum genesis.

Cap. IV. **I**nveniuntur passim in Subterraneis sive cryptis sive fossis omnis generis ossa, dentes, tibiæ, costæ ingentis magnitudinis, quas multi ossa Gigantum esse dicunt: cornua quoque incredibilis longitudinis, quæ Monocerotum esse dicunt. Quid de hisce fossilibus sentiendum, paucis exponamus, & primo quidem de ossibus Gigantum.

§ I.

De Ossibus Gigantum subterraneis.

Multiplicis generis ossa in subterraneis meatibus subinde reperiuntur, uti & in vetustis sepulchrorum cryptis; quorum quidem ossa ob tibiæ ingentis magnitudinis, & nonnullorum membrorum ad humanam similitudinem ossa Gigantum dicunt. Et quod ad Gigantes spectat, equidem refragante sacro textu ut negare non possumus, ita quoque non nihil communi famæ concedendum est, quam de Gigantibus variæ apud Auctores relationes, veluti jure suo fidem legentibus extorquent. Et primò quidem concedo, in nonnullis monumentis, inusitatæ magnitudinis sceleta reperiri, quemadmodum Fazelus & Qualquarnera in Sicilia inventa fuisse scribunt; & Excellentissimus Eruditissimusque Carolus Kalà Dux Diani, & Cameræ Regiæ in Regno Neapolitano præses, in suo de vita B. Joannis Kalà Libro, fol. 202 describit, inventa fuisse in speluncis Calabriae juxta urbem Consentinam; cujus rei veritatem utpote Proregis testimonio comprobata, eaque per P. Lucam Mandellum Ord. Divi Augustini, sequenti epistola ad me data amplissimo testimonio stabilitur, libens agnosco. Epistola sequitur.

Patefactum his annis in hac civitate Gigantis sepulchrum, illos hic fuisse manifeste demonstrat. Accepi enim à fide digno in quodam horto juxta Divi Petri templum, & propè hujus civitatis muros hoc sepulchrum inventum, ex quo quam plura inusitatæ molis ossa eruta, ibidemque reposita. Audiebamus hæc mirabundi; cum forte quidam honestæ conditionis homo, ætate gravis professione Chirurgus nos pertransiret: Tum Rugius: en opportune, inquit, oculatus testis, cui fides non deneganda. Rogavimus ergò hominem, ut hujus facti seriem nos edoceret: qui pro insita ingenuitate nobis annuens sic est exorsus: Accidit paucis abhinc annis; ut quadam die tardiuscule reversus rure, portas civitatis obseratas offenderim, quapro-

pter apud hortulanum mihi notum pernoctare sum coactus. Is homo, ut erat mei studiosissimus retulit, se quoties in quadam horti parte terram excoleret, subterraneum percipere sonitum, indubiæ concavitatis indicium. Cui ego (quem somnus fugerat) quin imus, dixi, & si quidpiam ibi sit reconditum perscrutemur. Nec mora opportunis arreptis instrumentis servulisque excitatis ad locum pergimus; nec multum effossa terra, fabricam subterraneam nacti, hacque aliquantulum diruta concameratum ædificium esse conspeximus, idque perscrutantes, nil aliud, præter rudera, invenimus quam ossa, humani cadaveris illa quidem, verum tantæ longitudinis ac magnitudinis, ut Gigantis fuisse perspicuum esset: hinc aliam cameram effodientes (nam plures erant invicemque connexæ) nil præter hujusmodi ossa, tibiæ, id est, crura, brachia atque costas ejusdem molis eruimus. Tandem quippiam rotundum lanci aromatariorum prægrandi non absimile conspicatus, idque totis viribus bipalio perfringere conatus, summam calvarie partem ejusdem cadaveris esse animadverti; quamobrem in Gigantis sepulchrum nos incidisse edocti, repositis ibidem ossibus, regestaque terra solum æquantem fatigati discessimus.

His auditis inter nos quæsitum, cujusnam Gigantis hæc busta, & ad quæ tempora referri possent? Tum ego, Quantum ex historiis addito sepulchri loco conjicere licet, hæc Marduchi Salernitani quondam Gigantis fuisse crediderim. Legimus enim in Libro de Rebus fortiter gestis à Joanne Kalà Hedua 1509. impresso, auctore Joanne Bonatio ex relatione Martini Schener Angli, ejusdem Joannis Kalà discipuli, obsessa hac salernitana Civitate ab exercitu Henrici VI. Cæsaris, extitisse hic quandam monstruosæ staturæ virum, quem indigebant Marduchum, sive Salernitanum Gigantem, hic auditâ fortitudinis famâ Joannis, illum provocavit ad singulare certamen, in quo ab ipso Joanne occisus, consequenter hoc in loco humatus videtur.

De hujusmodi Gigantum ossibus varii varia adducunt, quæ omnia Lector videat apud Goropium & Interpretes Sacri Textus; ubi de Gigantibus Cap. 7. Gen. & de Gigantis Og & Goliath magnitudine agunt, quos hic supervacaneum duxi adducere.

Plinius asserit in Creta rupto monte inventum esse corpus stans quadraginta sex cubitorum; Fulgofus ait, triginta trium; quod alii,

Fazelus.
Qualquarnera.
Carolus Kalà Dux.

Ossa Gigantum in montu antro prope Consentinam reposita.
P. Lucas Mandell.

Sepulchrum Gigantum.

Goropius.

Plinius l. 7. c. 16.

De variis sceletis Gigantum inusitatæ magnitudinis.
Fulgofus.

Cap. IV. alii *Orionis*, alii *Oti* fuisse arbitrantur. *Orestis* corpus oraculi jussu refossum, *septem cubitorum* fuisse monumentis creditur. *Nævii Polionis* amplitudinem *Annales* non tradunt, pergit *Plinius*, sed quia populi concursu penè interemptus esset, prodigii vice habitum. Procerissimum hominem ætas nostra *Divo Claudio* principe *Gabbaram* nomine ex *Arabia* advectum *novem pedum*, & *totidem unciarum* vidit. Fuere sub *Divo Augusto* *semipede addito*, quorum corpora ejus miraculi gratia in conditorium *Salustianorum* asservabantur hortorum, *Pufioni* & *Secundilæ* erant nomina.

Dalecampius

Dalecampius in *Plinianis* annotationibus asserit, in *Orontis* fluvii alveo cadaver compertum fuisse *undecim cubitorum* & amplius. *Cælius Rhodiginus* ait, è regione *Valentiæ Allobrogum* in torrente qui rigat pagum *Divi Peratii*, regnante in *Gallia Ludovico XI*. Gigantis cadaver effossum esse stupendæ & inusitatæ magnitudinis, & quæ, ut ex variis ejus picturis atque ossibus deprehenditur, ad *octodecim pedes* accederet. *Pausania* teste in *Ajaci* cadavere mola genuum *Disci* magnitudine fuit, qua utuntur *Quinquentiones*: *Asterii* vero *Anacis* filii cadaver *decem cubitos* procerum. *Plutarchus*

Plutarchus

Licetus

Calvaria
12 spithamarum

Thesæi corpus inquit fuisse inusitatæ magnitudinis. Nuper, ait *Licetus*, ad *Juliam Cæsaream* in *Africa* effossa est calva ambitu *duodecim spithamarum*, auctore *Magio*; sed & post *victoriam*, quam sub *Ludovico Rege* ad *Laudam Pompeiam* obtinuit, *Mediolanum* profectus offendit in nosocomio juvenem unum tantæ proceritatis, ut stare non posset: neque enim potuerat à natura satis alimenti ad crassitudinem, roborisque proportionem suppeditari; itaque jacebat, explebatque lectos duos simul junctos, cui non erat incusanda natura simpliciter, sed *insalubris* & *infirmi illius* individui temperies constitutioque, ac si placet, natura ejus particularis.

D. Augustinus

Divus Augustinus, Sed de corporum magnitudine, inquit, plerumque incredulos nudata per vetustatem, sive per vim fluminum, variosque casus sepulchra convincunt, ubi apparuerunt, vel unde ceciderunt incredibilis magnitudinis ossa mortuorum. Vidi ipse non solus, sed aliquot mecum in *Uticensi* littore molarum hominis dentem tam ingentem, ut si in nostrorum dentium modulos minutatim conscinderetur, centum nobis videretur facere potuisse: sed illum gigantis alicujus fuisse crediderim. Nam præter quod olim erant hominum multo majora quam nostra nunc corpora, gigantes tunc cæteros anteibant: sicut aliis deinde nostrisque temporibus rari quidem, sed nunquam ferme defuerunt, qui modum aliorum plurimum excederent. *Vives* in *Commentario* hujus loci addit in hanc sententiam: *Festo Divi Christophori*, cum salutatum issemus eum, ad maximum urbis nostræ templum, ostensus est nobis dens molaris pugno major, quem dice-

Lud. Vives

D. S. Christophori

bant esse illius: aderat mecum *Hieronymus Burgarinus*. *Fulgosus* item in *Plutarcho* & *Strabone* affirmat in *Tinge Mauritanie* urbe à *Sertorio* apertum fuisse sepulchrum, in quo corpus humanum fuit inventum, quod dimensum *sexaginta cubitos* implevit, idque *Antei* fuisse putabatur.

Fulgosus

Skeleton 60 cubitorum

Regnante *Carolo Septimo* (adjicit *Fulgosus*) *Gallorum Rege* in montana *Narbonensis Gallie* parte juxta *Valentiam urbem* *Rhodanus* sepulchrum detexit, cujus magnitudo permultos ad eam rem visendam pertraxit; aperto enim tumulo inventa in eo sunt hominis ossa, cujus dimensio *triginta pedes* implevit; nos quoque cum eo iter faceremus, sepulchrum vidimus & ossium aliquam partem, quæ ab accolis tanquam res mira asservatur. *Boccatius* in sua *Deorum Genealogia* scribit: Sed ante omnia non omnino fictum est fuisse gigantes, id est, homines forma seu statura ultra modum cæteros excedentes: immo constat esse verissimum, & liquido his diebus apud *Drepanum Sicilia* oppidum fortuitus demonstravit eventus: nam cum in radicibus montis, qui supereminet *Drepano*, haud longè ab oppido, nonnulli agrestes ad construendam pastoralem domum fundamenta foderent, apparuit cavernæ cujusdam introitus, quem cum visuri, quidnam intus esset faculis incensis intrassent avidi, antrum summæ altitudinis atque amplitudinis invenere, per quod incedentes in oppositum introitus ingentis magnitudinis sedentem viderunt hominem; ex quo terrefacti repente fugam arripientes exivere antrum, nec ante tenuere cursum, quam in oppidum devenissent, occurrentibus quid viderant nunciantes.

Boccatius

Mirabundi autem cives visuri quidnam mali hoc esset, incensis funalibus, armisque sumptis, quasi in hostem unanimes exivere civitatem, & ultratrecentos intravere specum, videruntque non minus quam primi stupidi quem retulerant villici. Tandem proximiores facti, postquam non vivum esse hominem norunt, viderunt sedentem quendam in sede, & sinistra manu innixum baculo tantæ altitudinis atque grossitie ut excederet quemcumque prægrandis navigii malum: sic & hominem invisæ atque inauditæ amplitudinis, nulla parte corrosam aut diminutum, & cum ex eis unus porrecta manu tetigisset stantem malum, è vestigio malus solutus in cinerem corruit, remansitque veste nudatus baculus alter plumbeus ad manum usque tenentis adscendens. Et ut satis adverterunt, plumbum erat ad augendam gravitatem malo insusum, quod postea ponderantes asserunt, qui viderunt, fuisse ponderis quindecim cantariorum *Drepanensium*: quorum unusquisque ponderis est librarum communium centum.

Immensus sceleti corpus Drepani inventum 100 cubit.

Demum hominis statura tacta æque corruit, & in pulverem omnis fere versa est. Quod mortuis contingere novit etiam *Aristoteles* alicubi dicens; inveteratorum mortuorum corpora, quæ subito cinis sunt in sepulchris, omnem amisisse substantiam, & solam retinuisse figuram. Quem pulverem cadaveris *Drepanensis*

Aristoteles

*Secl. II. cum nonnulli tractarent manibus, tres dentes adhuc solidi reperti sunt monstruosæ granditiei; ponderis autem erant trium rotulorum, id est, centum communium unciarum: quos Drepanitæ in testimonium comperti gigantis, & sempiternam posteritati memoriam filo alligavere ferreo, & suspendere in quadam civitatis Ecclesia in honorem Annunciatae Virginis edita & ejusdem titulo insignita. Præterea & partem cranii anteriorem invenerunt firmissimam adhuc, & plurimum frumenti modiorum capacem, sic & os alterius cruris, cuius etsi ob annositatem nimiam in putredinem pars devenisset, perceptum tamen est in reliquo ab his, qui totam hominis ad mensuram cujusque minimi ossis nove-
re, fuisse magnitudinis ducentorum cubitorum, vel amplius:*

Suspiciatumque est, à quibusdam ex prudentioribus, hunc fuisse Erycem loci potentissimum Regem Butæ & Veneris filium, ab Hercule occisum, & in eodem monte conditum. Quidam autem arbitratur Entellum, qui olim in funeralibus ludis, ab Ænea pro Anchise patre editis, pugno taurum occiderat. Alii vero unum ex Cyclopibus, & potissime Polyphemum.

Fuere igitur ingentis staturæ gigantes. Beatus Odoricus Utinensis in secunda itineris sui ad Indos descriptione testatur, vidisse se in curia Magni Cham Gigantem altitudinis viginti pedum. Joannes & Olaus Magni Episcopi Upsalens. in sua Historia Regnorum Septentrionalium maxime celebrant inter alios Rollonem & Starchaterum procerissimæ staturæ, robustissimarumque virium gigantes. Joannem Cosbæum virum probitate ac doctrina summe spectabilem, Fortunius Licetus in suo de Spontaneo rerum ortu, libro narrat, Venetiis vidisse Lusitanum gigantem vastissimum, adeo robustum ut alligatis utriusque brachio funibus, quos in oppositum duodecim bajuli, utrinque sex,

Hæc linea quadragesies bis sumpta adæquat altitudinem Gigantis Lucernæ asservati.

Quando autem vixerit, aut unde in has regiones advenerit, nulli unquam Historico innotuit. Certe ex hoc Geometrico ratiocinio patet, gigantem hunc homine ordinario bene proportionato (cujus staturæ sedecim palmos ut plurimum assignant Architecti & Statuarii) triplo & amplius altiore fuisse. Sunt in meo Museo ossa in saxum indurata à Nobilibus. Alphonso Donino una cum compluribus aliis rebus ad antiquitatem & naturam spectantibus collegio Romano hæreditate transcripta, quæ quotquot vident, ob excessivam granditatem, ossa alicujus gigantis fuisse existimant, cum magnitudo juxta proportionem tibiarum & vertebrarum, à me observatam, certe Helvetio illi giganti minime cedat.

Mira sunt, quæ Boccatius & Philippus Bergomas de Pallantis corpore narrat: res ita se

omni suo conatu trahebant, diducta brachia sensim ad pectus, invitis & contranitentibus illis, traheret stans immotus; tractaque, quæ manibus gestabat poma, imperturbatus per notabile spatium temporis comedit, sudantes bajulos, & illius manus ab ore frustra divellere tentantes irridens.

Fuisse autem vastæ magnitudinis gigantes, *skeleton*, quod in prætorio Lucernensi apud Helvetios, in hunc usque diem spectandum exhibetur, fat superque monstrat, de quo *Cysatus* in sua de quatuor civitatibus principalibus Helvetiæ, fuisse tractat; & res gesta etiamnum in dicta curia his verbis comprehensa legitur:

Delineatio sceleti gigantis, cujus ossium portiones aliquot, veluti femoris, tibiæ, scapularum, vertebrarum, ossis sacri, coccygis navicularis, costarum, calvariæque fragmenta, pollicis quoque secundum os, atque calx, mala item integra fere (è quibus, & tanquam illis quæ in hominibus longe aliter quam cæteris animantibus formata sunt, humani corporis hæc ossa fuisse, præcipuè indicium sumptum fuisse) in ditione Lucernatum Helvetiæ juxta vicum Reyden, quercu antiqua dejecta, sub illa inventa, Senatuique Lucernensi transmissa & ad horum dimensionem reliqua totius sceleti ossa, quæ aut aberant aut non absoluta erant, à Felice Platero ordinario Basileæ Physico, ad imitationem veri sceleti delineata, atque à Joanne Bock pictore Basileensi depicta, illustrissimoque Senatui Lucernensi præsentata fuerunt, Anno Sal. 1584.

Fuit autem hoc *skeleton* inventum Anno 1577. in comitatu Willisau Lucernensis Jurisdictionis sub annosa quercu, uti epigraphe docet. *Cysatus* judicio *Plateri* ex proportionem membrorum, altitudinem hujus gigantis, dicit quadragesies bis majorem fuisse hac infra scripta linea.

Skeleton gigantis in curia Lucernensi spectabile.

Pallantis corpus.

Cap. IV. deretur. Quæ omnia à Volaterrano confirmantur.

Atque hæc sunt quæ de Gigantibus eorumque immensa vastitate adducenda duximus. Restat tandem hoc loco, num verè tam prodigiosæ staturæ homines unquam in Mundo fuerint, hoc loco demonstrare.

DISQUISITIO PRIMA.

Num verè Natura tam monstruosæ magnitudinis homines, quam Auctores allegati referunt, unquam protulerit.

In sepulchris locisque subterraneis subinde ossa reperiri, quæ ossa gigantum esse di-

cuntur, non abnuo; nam ut suprâ annotavimus, Gigantes vasti corporis homines fuisse vel ipsa Sacra Scriptura testatur, Gen. 7. & lib. 1 Reg. c. 17. Maximiliano Cæsari Anno 1511, teste Surio, giganteæ magnitudinis vir ex Polonia oriundus, oblatu fuit, qui & pro magnitudine corporis, proportionato cibo singulis prandis vitulum & ovem absumebat. Similis nostris temporibus Ferdinando II. in comitiis Ratisponensibus, Anno 1623 exhibitus fuit, ut proinde de inusitata magnitudinis hominibus utriusque sexus minimè dubitem, cum tales nullum non seculum protulerit.



Gigantis Sceleton

in monte Egece propè Drepanum inventum Boccato teste 200 cubitorum.



Homines autem fuisse unquam, qui 30. 60. 100. 200. cubitos excederent, pernego: & ut hoc luculentissimis rationibus comprobem, primò quid per cubitum, pedem, palmum, notetur, præmittam, ut ex notis mensuris cadaverum giganteorum vastitas & incredibile magnitudo clarius innotescat.

æstimationem in se continet pedes duos, & pes Geometricus palmum Romanum unum cum dimidio, quæ fere sacro cubito respondent; hisce enim tanquam notioribus ad ratiocinium nostrum de gigantibus liquidius comprobandum præmissis, uti visum fuerit mensuras quilibet ad suæ nationis proprias facile applicare poterit.

Mensura Gigantum.

Cubitus juxta communem Geometrarum

TOM. II.

H 2

Go-

Sect. II. *Goliath*, Sacra Scriptura teste, dicitur fuisse altitudinis sex cubitorum & palmo, quæ per regulam proportionis ad pedes & palmos nostros traducta monstrant,

	Cubiti	Pedes.	Palmi.
<i>Goliath</i> altum fuisse	6 $\frac{1}{2}$	13	19.
Gigantis in Helvetia reperti cadaver altitudinem habuit	9	18	27.
<i>Orestis</i> cadaver oraculi jussu effossum fuisse, teste <i>Plinio</i> ,	7	14	21.
Eodem teste <i>Asterii Anaclis</i> filii cadaver fuisse	10	20	30.
Cadaver ex Creta monte effossum, <i>Plinio</i> teste,	46	92	138.
Tingæ in Mauritania <i>gigantis</i> cadaver effossum, eodem teste	60	120	180.
Tandem, quod omnem admirationem superat, in Erice monte Drepanitano repertum sedentem, <i>Boccasio</i> teste,	200	400	600.

Atque hæc est *magnitudo giganteorum cadaverum*, quæ citati Auctores in diversis cryptis, variisque temporibus inventa fuisse referunt.

Inquisitio naturalis de Gigantum corporibus.

Quæritur itaque, num verisimile saltem sit, Naturam carneas moles tam vastas producere potuisse? Ego fanè uti moderatum ultra naturalem hominum staturam excessum facile tolerarim, ita quoque difficulter induci possum, ut aliquando tantæ magnitudinis homines (quorum mensuram hic exhibuimus), exceptis tribus primis, fuisse credam.

Difforum ratio.

Quod & hisce argumentis demonstro: Quia cum omnis forma materialis ex se & sua natura exigat esse forma corporis organici sibi proportionati, corpori autem excessivæ magnitudinis repugnet corpus organicum majus & majus in infinitum; certe luculenter patet conclusio. Ratio, quia tales formas cum suo organo commensurari necesse est, à cujus existentia sicut dependent naturaliter ad existendum, ita ab ejusdem possibilitate dependent: cum fieri non possit, ut organicum corpus majus & majus in infinitum ab anima, quæ certos à Natura sibi constitutos terminos habet, animari possit & confirmatur hoc argumento: Cum enim omne animal sit substantia & natura, fieri non potest ut ulla substantia seu natura sit substantialiter male & violenter constituta, & si homo constitueretur in mole tali, ut gravitate partium, & nativa tenacitate dissoluta solo pondere membra divellerentur, esset essentialiter male constitutus, quia ipsa substantialis constitutio rei, si haberet quæ sibi deberentur, evaderet inepta ad suum finem; membra enim non possent cohærere; Ergo fieri non potest ut tale Natura rerum provida producat. Neque enim pedestales, tantam molem sustinere possent, neque hic ullam brachiis violentam actionem exercere posset, sine convulsione totius. Discimus hæc ex *marmoreis colossis* hic Romæ, quorum exititia membra sine fulcro addito consistere non possunt, quin pondere tandem divellantur. Quod si verum est in marmoreis statuis, quantò magis in humana statura prodigiosæ magnitudinis verificabitur?

Qui clarius fustiusque hoc argumentum

tractatum desiderat, is legat problema de termino magnitudinis & virium in animalibus, à *P. Antonio Terillo* Societatis nostræ Sacerdote, non ita pridem editum, ubi omnia ἀποδείκνυσι pulchrè demonstrantur.

P. Anton. Terillus.

Certe *Natura sagax*, uti omnibus animalibus, ita & hominibus ad actiones suas probe obeundas, d. terminatam corporis magnitudinem constituit, ut quicquid ultra eam fuerit, merito monstruosum videri queat. Nam inter quadrupedia *Elephantem* omnium maximum produxit, quem etiam ut pabulo nutritur sufficienti, non carni, sed fœni, graminum, foliorumque nutrimento ubique obvio ali voluit. Inter volucres *aquila*, vulture, *struthiocamelo*, *falcogryphis*, quantum nobis constat, majores non exhibuit, optimo sane consilio; si enim majoris molis & excessivæ quantitatis volucres produxisset, certe nullum animalium contra tantam rapacitatem junctam velocitati volatus, immune fuisset; quod naturæ incommodum ut evitaretur, unumquodque juxta speciem suam sub tali & tali magnitudine indoli congrua constituit. In mari verò, uti nutrimento ex *salsugine*, *alga*, *piscibus* que abundantissimo, ita maximas omnium animantium, *balænas*, *orcas*, *physiteros*, produxit, quibus tamen tardissimum motum addidit, ne velocitate natatus, dum tyrannica quadam vi susque deque immanes belluæ vertunt cuncta, omnem Oceanicæ œconomix com meatum voracitate sua brevi exhaurirent; addidit & dictis vastæ molis belluis paucitatem proles, ne uti cæteræ minores ex nimium multiplicata prole, irremediabile damnum naturæ adferrent: Unde & viviparas esse voluit, ne, si uti cæteri pisces ex ovorum exclusione nascerentur, Oceanum magno aquatilis naturæ præjudicio implerent.

Cur natura certa animalia ultra communem ordinem ex-crescere noluert.

Quemadmodum itaque provida *Natura* in pondere, numero & mensura constituit omnia, ita quoque hominem in eam quam diximus magnitudinem, id est, ultra quindecim palmos aut ad maximum, 18 palmos ex-crescere noluit. Quod vero *Goliath* sex cubitorum & unius palmi altitudinem habuisse, Sacra Scriptura testetur, id non aliter quam extraordinaria DEI providentia, ad populi sui gloriam manifestandam ab æterno prævisum accidisse putem. Si enim

Cap. IV. enim, uti *Boccacius* de gigante *Drepanitano* refert, homo 200 cubitorum, qui 400 pedes geometricos, vel 600 palmos efficiunt, unquam in mundo extitisset, is haud dubie turris cujuscunque magnitudinem adæquasset. Nullus unquam colossus in mundo erectus fuit, quem non multis parasangis superasset. *Lector* curiosus hinc ducat consequentias circa habitationem, nutrimentum, tyrannidem hujus monstri: quod enim habitaculum tantæ vastitatis capax? quod nutrimentum tantæ ingluviei sufficiens? certe integer grex ovium caprarumque pro unius diei sustentatione ei minime suffecisset, pro bolo bovem, pro potu fontes rivofque haud dubie exhausisset: quod operimentum tantæ moli congruum? Certe velum nauticum ei aliud non fuisset nisi stropholi loco, & quinquaginta similia simul assuta pro vestimento: fagi & pini non fuissent nisi tenuis loco bacilli. Quodnam autem animal à tanta immanitate tutum fuisset, tantæ velocitatis, ut ordinarii hominis passus 50, uno ipse passu comprehenderet, muros & domus quantumcunque firmas & solidas solius pugni aut calcis illisioneprostravisset, exercitus integros haud secus ac messor scenum secuisset; & innumeralia, quæ curioso *Lectori*, sicut & de cæteris gigantibus, quorum vastitatem in præcedenti tabula exhibuimus, proportionali ratiocinio evolvenda relinquo. Sed ut *Lector* rem propius adspiciat figuram apponendam duxi, ex qua disces proportionem hominum ordinariorum ad gigantum prædictorum magnitudinem.

Fabulosa omnia quæ de hujusmodi enormis magnitudinis Gigantibus ab Auctoribus profano asseruntur.

Fabule itaque sunt & anilia deliramenta quæcunque de hujusmodi prodigijs magnitudinis gigantibus produntur. Si enim talis unquam in mundo extitisset, An non omnium historicorum ingenia in tanta potenti mole actionibusque describendis jam dudum fatigasset? respectu cujus duodecim *Herculis* agones non nisi ludus puerorum fuissent. Certe cum Anno 1637. *Drepani* morarer, multum sane cum peritis de hujusmodi invento monstro gigantis quæsi, cryptam montis intravi, ubi dicebatur inventum fuisse cadaver; sed nihil horum, quæ de vastitate specus supra allegati Auctores tradunt, reperi; imò vix puto, altitudinem triginta pedum, quantum me-

mini, constitisse: neque mihi unquam aut pedes manusque, aut cranium similiaque membra, ex quorum proportione ad ordinarii hominis membra facta, in notitiam veræ quantitatis prædicti gigantis devenire sperabam, exhibere potuerunt; quod & in *Helvetico gigante* desiderarem, ubi præter costas, tibias, femora, neque caput, neque manus pedesque ostendere possunt: quæ partes organizatæ uti desunt, ita quoque veritatem rei suspectam faciunt.

Accedit eodem tempore ut *Panormi* cum

Illustrissimo Marchione *Carolo de Vintimiglia*, Viro eruditissimo, nec non exactissimo *Siciliæ Historico*, de hujusmodi gigantum ossibus, magna animi mei voluptate conferrem, eique nonnullos dentes, quos pro gigantum dentibus mihi nonnulli antiquarii donaverant, ostendissem, subrisit modeste, dicens, putasne, Pater mi, hosce *gigantis dentes* esse? ego subnectens, tantam me fidem iis habere, quantum amica eorum, qui eos donaverant, fides merebatur, respondi: is vero subdens, crastina die, ait, denuo me convenias, & ego tibi monstrabo, cujusnam hi dentes sint. Dictum factum, uti receperam postero die virum humanissimum conveni, qui dixit, adscendamus rhedam, quo facto, me duxit ad locum tribus ferè passuum millibus *Panormo* distitum, quod *mare dulce* vocant.

Erat ibidem ingens montis promontorium, & è regione foramen prægrande, per quod in obscura immensi specus latibula patebat aditus: descendamus, inquit, jam monstrabo tibi, mi Pater, quantum natura in similibus humani corporis membris effingendis possit, accensisque tedis, famulis præeuntibus, ingressi sumus longissimi tractus antrum, & cum jam aliquantulum intima penetrassemus, ostendit mihi in sinistro antri pariete, longe lateque expositum mirum *Naturæ opus*: Paries dentes referebat parvos, mediocres, maximos & excessivæ magnitudinis, ea serie, qua natura maxillis animalium inserere solet, infixos, tanta copia, ut centum carros inde onerari posse facile crediderim, tanta naturalium dentium similitudine, ut vix hos ab illis distinguere potueris; supra quidem candorem pellustrem, inferius verò radices monstrabant acutas; omnes tamen in lapidem solidum converfos. Tum ecce ad me *Vir Illustrissimus*, hi sunt *dentes*, quos nonnulli impostores hinc exemptos pro *gigantum* aut elephantorum dentibus (erant enim aliqui excessivæ, ut dixi, magnitudinis) imperitæ plebi vendunt. Ego vero non exiguum eorum mihi copiam comparavi, quorum partem in Museo, in hunc usque diem, reservo, partem literatis viris ad imposturam monstrandam, dono dedi.

Sed non stetit hic mira *Naturæ industria*, ulterius progressus, in subterranei cuniculi parietibus, nescio quæ *humanorum membrorum* lineamenta intuiti sumus; nunc enim *tibiarum* protuberabant formæ, modo *vertebrarum genuumque* vestigia, nullo tamen ordinis nexu spectabantur; videbantur quoque nonnulli tumores argillacei ingentes, qui excisi, ex una parte *os genuum*, ex altera concavitatem relinquebant, *calvarie* haud absimilem; nihil tamen inter omnia ossæ substantiæ vestigia, organizatum, uti sunt caput, manus pedesque, reperiebatur; unde luculenter admirabilem *Naturæ*

De dentibus Gigantis prædicti Auctoris.

Natura quomodo dentes formet.

Seff. II. turæ in ossibus, aut ossibus similibus faxis formandis industriam primò cognovi.

Addidit Illustrissimus Marchio, *complura hujusmodi antra in Sicilia reperiri* quæ dum similia admiranda Naturæ vi producta ossium, simulacra, imperita plebs invenit, immania gigantum ossa esse non sibi duntaxat, sed & aliis persuadent; addidit tamen, in agro Solonio juxta mare, Drepanum & Panormum inter, ab agricolis vera adhuc erui ossa *Elephantum*, qui præteritorum seculorum temporibus ab Afris in Siciliam contra hostes in bellum introducti, ibidemque interfecti tumulatique sunt, posteris temporibus tandem detectis ossibus, quæ & imperiti passim *pro gigantum ossibus* venditant; qui verò comparata horum ossium symmetria cum hominum conferunt, protinus agnoscunt, minimè veritati consentaneum esse posse, quod tam constanter asseritur; addiditque, hoc *discrimen esse inter ossa vera & à natura minerali producta*, quod illa semper tibiæ canales; fistulososque meatus olim medulla refertos retineant, hæc verò solidum lapidem sine ullo tibiæ concavitate mentiantur, & talia sunt *ossa lapidea*, quæ etiamnum in nostro Museo exhibentur, unde illa purum Naturæ opus semper credidi.

Fazelus in Historia Sicilia.

Meminit & hujus antri *Fazelus* de rebus Siculis Historicus fol. 25. In Agro Panormitano, inquit, *fontis est insignis, Maris dulcis cognomento notissimus Meridiem obversus, tribus ferè passuum millibus ab urbe refugiens, supra quem in ipsa montis rupe specus est longitudinis cubitorum plus minus 60. latitudinis 20. in qua Paulus Leontinus nitrum confecturus, dum terram pecuinam in nitrariis decoquendam Anno 1547. effodit, in cadaver hominis vastitate moleque gigantei corporis immane, cubitorum fere decem & octo membris omnibus incompositum dissolutumque fortuito illapsus est. Ad cuius famam Panormitanis visendi studio excitati, capitibus membrorumque omnium admiratione obstupuerunt, in pulverem tamen versa sunt omnia præter mandibulam & molares dentes ob duritiem immotos, horum singuli unciarum prope quatuor pondus pendebant, nostris similes subalbi effigati & carie prorsus cavati; quorum duo mihi à Simeone Piglione donati in rei tum fidem, tum memoriam incredulis exhibendi. Sed si singula hujus Auctoris verba examinemus, multa in eis contradictoria inveniemus, & nil aliud fuisse quam quod ego cum *Marbone Ventimiglia* examinavimus, ossa & dentes à natura productos: Quod ita demonstro.*

Primò dicit, cadaver fuisse incompositum dissolutumque 18 fere cubitorum, id est, 36 palmorum, aut quod idem est, 44 palmorum Romanorum. Quæro itaque quomodo meatus ille subterraneus adeo inæqualis altitudinis à me observatus, jam 25, modo 15, aut etiam 10 palmorum, nonnunquam ita strictæ altitudinis, ut incur-

Contradictio Fazelii.

vatos nos incedere, necesse foret; in latitudine vero pari inæqualitate, ubi minimæ erat, decempedæ spatium non excederet? quomodo, inquam, *gigantem 18 cubitorum*, id est, 44 palmorum altum talis spelunca caperet? nemo sanè id facile concipiet, *ubi neque stare, nec sedere, neque ob loci angustias jacere poterat*, eaque se proportionem haberet hic aditus ad talem gigantem, sicut felis ad latebras foricis.

Rursum ait; *cadaver incompositum* dissolutumque *fuisse repertum*, si hoc: quomodo ex ossibus mensuram tam subito reperit cadaveris detector? aut quomodo in dissipatione membrorum, totius compagis molem tantopere obstupuit urbs Panormitana? Quod verò in pulverem à *taclum* resolutum fuerit, ad fidem faciendam, gratis adjunctum crediderim. Dicit, nihil aliud comparuisse ex cadavere præter *mandibulam dentibus molaribus* apprimè instructam, quorum unus quatuor uncias pendebat: de cranio verò, pedibus, manibusque magnum silentium. Crediderim & ego mandibulam dentibus instructam, cum reliquis tibiis, articulis similibusque inventam fuisse, cum & ego eadem omnia in eodem antro reperta, coram inspexerim, sed ea non nisi *purum naturæ opus* invenerim; imò dentes reperi quorum unus non quatuor uncias, sed quatuor librarum pondus pendere vidi: Ergò gigantis dentes fuisse asseram? absit.

Relatio itaque *Fazeli* veritati non congruit, sicut alia gigantum cadavera in diversis Siciliæ locis reperta, uti Mazareni Anno 1516. inventum ait cadaver in agro, cui *Xyphilus* nomen, 20 cubitorum, *capite instar dolii*, in cinerem tamen redactum. præter dentes nil aliud reppererunt pondere quinque unciarum. Si in cinerem redactum, quomodo caput instar dolii reperit? Sunt hæc conjecturæ prorsus futiles & nullo nixæ fundamento. Item complura ad Hyblæi montis radices ad fontem *S. Cosmani* cadaverum giganteorum ossa & dentes eruta dicunt. Propè Syracusas quoque Anno 1548. in crypta quadam profundiori ab *Adorno Equite Genuensi*, dum veterum monumenta scrutaretur, cadaver inventum fuisse scribit 20 cubitorum, ex eo tamen in pulverem resolutum præter calvariæ, costæ, crurum partem, dentes nihil aliud secum attulisse, in donum magno Magistro offerenda. Iterum Calabrafis prope Entellam Anno 1550. dum vespillones tumulum defuncto in templo parant, in ædiculam testudineatam incidunt, & in ea cadaver hominis 22 cubitorum, id est, 66 palmorum reperiunt, quem & per jocum risumque erectum, lapidibus tamdiu lacefferunt, donec in pulverem resolutum. præter dentes nil reliquum manserit.

Quis ex hac descriptione *fabulam* non subolfacit? Quomodo enim *ædicula* testudineata

Cranium instar dolii.

Alia scelerata Gigantum in Sicilia reperta.

Cap. IV. *dineata cadaver 66. palmorum caperet, non video: quomodo verò tanto labore erutum, tantaque corporis concussatione in pulverem non resolveretur, quemadmodum postea faxorum jactibus contigisse ait, minime capere possum; quomodo præter dentes nil aliud notatu dignum reppererint, facile ostendit, illos mineralium ossium dentiumque figurâ illusos, eos pro veris gigantis dentibus venditasse. Quæcunque itaque Fazellus de similibus gigantum cadaveribus scribit, meras fabulas esse, & pro nihilo ducendas, vel ex demonstratis patet. Si enim hi in Sicilia nati & educati fuerint, cur hodie eosdem non producit? neque sufficit influxum causam dicere, cum idem hodie, quod olim clima, idem siderum adspectus sit, cum eosdem hodie fructus, eadem animalia, quæ olim ejusdem molis producat.*

Fabulosa Sicilia uti Poetarum de Gigantibus narratio. Berosus.

Homerus.

Quomodo itaque Gigantes in mundo fuisse intelligendum sit.

Nemo vero hoc loco sibi persuadeat velim, me *Gigantes* unquam in Mundo fuisse, hoc ipso negare; absit; aliud enim me *Sacræ literæ* docent, ex illo Gen. 6. *Gigantes erant super terram diebus illis, illi sunt potentes à seculo viri famosi.* Quæ verò *Berosus* de Gigantibus & *Enon* urbegigantum in monte *Libano* tradit, uti is nullam fidem apud *Historicos* meretur, ita quoque fabulis quæ scribit veracius quam *historiæ* adscribenda sunt uti omnia illa; quæ veteres gentiles *Historici* & *Homerus* de Gigantibus, *Titanibus* & *Cyclopibus* *τῶν γίγαντων* à Cælo & Terra prognatis scribunt. Quando itaque de Gigantibus fit mentio, illa quidem de robore & viribus, queis pollebant, uti & de corporis mole inusitata, intelligenda sunt, non tamen de ea, quæ justos naturæ terminos excedat: quemadmodum hoc nostro seculo ad mare *Magellanicum* visi sunt qui hominum bene proportionatorum staturam semel cum dimidio, vel etiam amplius excederent, & hujusmodi gigantes nullo non seculo inventos fuisse supra diximus, & hujusmodi quoque fuisse gigantes ante & post diluvium, id est, uti magnitudine & viribus, ita cæteris hominibus eminentiores, pro certo teneri debet, non tamen granditatis exoticæ, quam descripsimus. si enim prodigiosa magnitudinis viri *Enacim* erant, quomodo urbem *Enon* inhabitabant, inque ædibus aut papilionibus tantæ molis incapacibus? quomodo matribus, filiabus, cæterisque hominibus, uti *Berosus* dicit, & *Sacer* textus non abnuit, mole corporis improportionatis commiscebantur?

Arabum de gigante Og fabulosa narratio.

Quæ verò *Saracenicæ* historia seu potius fabulosa rerum descriptio de gigante *Og*, tradit, illa omnes imaginationis humanæ conceptus monstruosos longe superat; verba ex *Arabico* sermone à me in *Latinum* traducta ita sonant: *Og gigas ante & post diluvium superstes, cum Noë insigni & irreconciliabili inimicitie dissidio exercebatur, quem & continuo ad internecionem quærebat; cum verò Noë tan-*

tæ vastitati resistere nequiret, in montium antris sese abscondebat, quo vasta corporis mole impeditus penetrare nequibat. Accidit aliquo tempore ut Noëmum adortus gigas, cum fugientem consequi non posset, evulsam barbam post eum conjecerit, quæ statim instar cedrinæ sylvæ universam campi planitiem explevit, ita ut quot pili, tot cedri viderentur, ex quibus deinde Noëmum Arcam ædificasse, ridiculo sanè figmento tradunt: tam immensæ verò magnitudinis fuisse fabulantur, ut cum Arcam Noëmi in diluvio quæreret aquæ non nisi ad genua ejus pertigerint. Interim fame cruciatu balænas venabatur, quas Sole tostas uno bolo devorabat, & similia, quæ & risum movent, & ob incondita mendacia etiam stomachum: sed hæc animi gratiâ. Vana itaque est & ridicula recensitorum gigantum historia.

His itaque sic recensitis nil amplius restat nisi ut quomodo *Natura* hujusmodi ossium in subterraneis locis substantiam generet, ostendamus. Ex hoc, similia ossa unquam inventa, nil aliud nisi purum naturæ opus fuisse, luculenter patebit.

Quomodo ossa generentur in terræ visceribus.

DISQUISITIO SECUNDA.

De Enostrorum, sive ossium subterrestrium ortu.

Quemadmodum *Terra* in utero suo omnis generis saxa, carbones, quos *lithanthraces* vocant, lignum fossile, carnem terræ, quam *margam* vocant, ita & ossa suo modo generat, quos *Metallici* jam *Enostros*, *ενοστρους*, *ossifragos* *ὀσσεόκλαστα*, & *Germanice*, à membris humanis, quos referunt, *Knockenstein* vocantur. Nam ut *Hector Boëthius* lib. de lapidibus dicit, *Subinde costæ aut femoris humani, aut costarum brachiorumque formæ eruntur, & in variis Germaniæ locis reperiuntur.*

Quibus in locis crescunt ossa. Hect. Boëth.

Inveniuntur in *Palatinatu* non procul *Spira*, item prope *Heidelbergam*, ac *senam Saxonie*, in *Silesia* cæterisque locis: Crescunt ad radices montium arenosorum, & magno sæpe numero ex subterraneis eruntur. Narravit mihi *Illustr. Ciantes* Episcopus *Potentinus*, in suo Episcopatu locum esse subterraneum, ex quo saxa rotunda ossium instar diversissimæ magnitudinis eruntur, quorum alii formam cranii humani, alii persici figuram expriment, quæ & *Ambrosinus* recitat una cum figuris, quæ genera lapidum *Cephaliten*, *Carditen* aut *Persiciten*, à figuris videlicet, quas referunt, appellat; quidam cæparum instar suis instructi corticibus spectan-



Potentinæ mira ossium structura.

Ambrosinus.

Secl. II.

Agricola.

Calvaria
minerales.

Erckerus.

Origo hu-
jusmodi os-
sium.

Agricola.

Ambrosi-
nus.

Cæsalpini
judicium de
ossibus fossi-
libus.

Quomodo
globi t.lli-
les generen-
tur.

spectantur. De quibus & Agricola l. 2. de fossilibus mentionem facit, cujus quot cortices, tot osseas reperias calvarias; quæ & in monte Carpatho subinde tantæ magnitudinis reperiuntur, ut una multorum modiorum frumenti capax esse possit, uti Erckerus in Germania de Mineralibus libro testatur.

Quæritur itaque, quomodo tam immanes Calvarias, tam immania humani corporis membra, ad femorum, tiliarum, costarum, dentium similitudinem producat. Dico, latere in subterrestribus visceribus intra saxoformum montium hiatus, terram quandam limosam, quam margam cum Agricola supra nominavimus gypseæ materiæ mistam: quæ terra ubi per rimas montium nitrosum fluorem receperit, fit, ut illa veluti cortice quodam gypseo, induatur, qui uti cum tempore lapidescit, ita quoque salisnitri splendore albedine sua os proxime æmulatur, utpote candidum, rimosum & friabile. Si itaque intra terræ concavitates hæc terra concavitate rotundæ locum invenerit, nascetur pila rotunda, quæ discussa calvariam proxime æmulatur; si matrix fuerit disposita sub forma femoris humani, aut costæ, aut alterius membri, marga in ea contenta superaffuso salnitroso liquore, femur humanum minus, majus, maximum & prorsus giganteum, pro matricis magnitudine exprimet. Atque hæc sunt ossa ista, quæ natura producit, & passim ossa gigantum communi hominum persuasione dicuntur; quæ tamen si confregeris, nulla in eis nec medulla, nec medullæ fistulosus meatus reperitur, quod fieri deberet, si hominum ossa forent. Quæ omnia Ambrosinus confirmat, cum complures ex Enosteis lapidibus exhibet, sub forma dentium, costæ, tiliarum, pedum, quas ipse Bononiæ se observasse scribit, quorum figuras hic apponendas duxi: Quæ quidem omnia ossa, terræ foetus esse una nobiscum asserit. Sed Cæsalpinum audiamus, qui c. 48. de Metallicis ait, *Ossa autem è terra nasci, inveniri que lapides osseos, luculenter ostendit Theophrastus. Fodiuntur hodie prope oppidum S. Joannis in valle Arni ossa lapidea ingentis staturæ, unde putant fuisse ex Elephantibus ab Hannibale ductis in Italiam. Extat humeri caput aut coxendicis ejus magnitudinis, quam utraque ulna amplecti vix possis. Apud me sunt fragmenta crurum intus spongiosa, exterius solida, colore marmoris porphyritis nigriora, sonant ut marmor, de quibus pluribus à nobis actum est in nostra Hetruria, ad quam Lectorem remittimus. Quomodo autem rotundi illi lapides, de quibus supra, à natura formantur, paucis ostendam.*

Ubi natura disposuit montes argillaceos, & arenaceis glebis permistos. in horum plerumque radicibus hujusmodi lapides, omnis generis formas experimentes effodi solent; hoc autem naturæ artificio fiunt. Tempore pluviz & imbrium argillacea materia si rotun-

do lapidi circumdetur, fit, ut hæc massa aquarum defluxu delata paulatim per declivitatem montis decurrat; & quoniam semper lutosam terram obviam una secum involvit, hinc fit, ut lutosæ argillæ agglomerata materia devolutione sua novis semper & novis veluti corticibus vestiatur, quæ in fundum delatæ ibidem successu temporis humiditate consumpta, natura loci cooperante tandem in globum saxeam convertuntur, parvum, magnum, maximum, pro majore vel minori materiæ agglomeratione, qui globi deinde dissecti, corticibusque evolutis, tot calvarias, quot cortices sunt, exprimunt; quas imperiti artis naturæ, ab osseæ materiæ similitudine, calvarias gigantum dicunt.

Qui vidit ex montis convolutos nivium globos semper ex agglomeratione nivis majores & majores, is lutosæ lapidum agglomeratione facile judicium feret; qui in Alpibus subinde tanti sunt, ut montium instar, homines & jumenta obruant, flumina & valles impleant.

Quod vero hujusmodi crania lapidosa ex subterraneis locis eruantur, hinc factum esse putem, ut hujusmodi globi in valle ingenti numero quotannis coacervati, tandem in acervum, montis instar superinducti excreverint; quam rem non credidisset, nisi hæc dum Hetruriam perlustrarem, in montibus Radicophani, sensata experientia de rei veritate me certiore reddidisset, uti in Hetruria exposuimus.

Quomodo ex terra eruantur crania hæc lapidosa.



Rursus cum lutosæ hæc & argillacea materia non semper in globos conformetur, sed subinde in cylindros pro materiæ cui circumducitur forma; hinc fit, ut vel stipiti aut

Quomodo subinde in cylindros abeat.

Cap. IV. aut arundini, similibusque terrestri materiae circumducta in ingentes devolutione sua cylindros excrescat, quae gypseo & nitroso liquori permista, tandem vi lapidifica in trabes veluti osseas, nunc sub tibiis, manuum, modo brachiorum, jam pedum forma convertantur; quae effossa cum osseum quid exprimant & friabili substantia consent, passim pro ossibus gigantum ob immensitatem molis, reputantur.

Habes hic duos modos, quibus Natura in huiusmodi ossibus formandis utitur: vel intra montium hiatus, pro dispositione concavitate, intra quas marga gypsea salnitroso liquore superaffusa, & in lapidem conversa, tales efformat figuras quas matrix exhibet. Alter, per argillosae materiae gypso & nitro mixtae devolutionem ex montibus factam, uti dictum est. Dentes vero fossiles, quos in anatro Panormitano curiose me observasse memini, hoc pacto à natura formantur: Parietes antri cum non adeò duro lapide consent, sed arenoso potius, seu calcario aut gypseo, & rimis ob humidi abundantiam obnoxii sint, uti stirax nitrosae satis monstrant: hinc fit, ut salnitrosus seu vitreus hu-

mor subtilitate sua mollem lapidis substantiam usque ad extimam superficiem pervadat, ubi cum quo defluat, non habeat, ibidem fixus, in laevem, candidam, osseamque materiam dentibus haud absterilem induretur; qui quidem dentes juxta rimosam parietum dispositionem, singuli à singulis separati, & veluti intra maxillam infixi, veras dentium maxillas prope mentiuntur, diversissimae magnitudinis, ita ut nonnulli gigantum dentes non immerito videri possint, tanta multitudine, ut dentium minera merito dici queat.

Rogatos autem velim omnes curiosioris ingenii Naturae exploratores, ut dictum antrum adeant, ipsi singula examinent, & aliud quam quod diximus hosce non reperturos, certo mihi persuadeo. Sed nonnullas dentium differentias, ut ex iis dicta luculentius pateant, hic apponendas duxi.



Quomodo natura dentes formet.

CAPUT V.

Cornua fossilia, quae cum ossibus subterraneis magnam affinitatem habent, ubi & potissimum tractatur de Cornu Monocerotis.

Cap. V. **P**ost ossa sequuntur cornua, quae Natura in subterraneis locis mira arte efficit, & magno ubique pretio venduntur ad venena omnis generis propulsanda potentissima. Sunt autem multiplices differentiae inter se distinctae. Quaedam Natura ipsa in visceribus terrae suprascripto modo efficit; cujusmodi sunt quae in variis Germaniae subterraneis montium cryptis, teste Agricola reperiuntur, uti in Sylva Hercynia prope pagum qui Baumansholtz dicitur, sub ditioe Comitum Stolbergensium, item prope Heidelbergam, Spiram, Hildesheimium; in Moravia, Silesia, Saxonia; & nil aliud sunt quam spodium fossile: nascuntur autem ex margae cujusdam speciei, quae dum lapidifica vi imbuta aqua irrigatur solviturque, illa lactis speciei per terrae cavitates transiens, ubi matricem corniformem invenerit, absorpta humiditate, serosior pars à marga imbuta ibidem in cornuam quasi duritiem convertitur. Contingit subinde, ut lacteus hic liquor non in cavitate, sed in lignum aliquod, jam vetustate omni humiditate privatum incidat, quod uti porosum, ita mox serosum humorem ad se attrahit, quod tandem vi coagulativa lactei liquoris pro copia salnitrosi humoris admixti in lapidem vel durum, vel mollem friabilemque convertitur, ita tamen ut species ligni cognosci, & odor subinde deprehendi possit: quae hisce verbis comprobatur

T O M. II.

Anselmus Boëtius in sua de Gemmarum lapidumque historia:

Cornua, inquit, fossilia multum inter se differunt, & pauca eandem faciem ostendunt; imo aliqua dentes, tibiae, maxillas, aliasque corporis partes referunt. Habeo ego domi plures quam 20 differentias, cum tamen omnes pro cornu monocerotis datae fuerint. Una manifeste exteriori cortice fraxini lignum ostendit: alia differentia prope Brunam Moraviae urbem inventa ita exacte figuram trunci juglandis intrinsecus & extrinsecus refert, ut nemo nisi caecus animadvertere non possit, truncum illius arboris fuisse, ac in terra transmutationem accepisse: odor etiam exacte nucis arboris odorem reddit. Donatum mihi fuit etiam frustum illius trunci, monocerotis titulo. eodem in loco trunci & caudicis majoris portio, pro capite animalis distracta fuit; ita ut nemo de generatione horum cornuum dubitare debeat.

Et uti haec exsiccantis adstringentisque naturae sunt, ita quoque fluxus sistunt, oculorum medentur lacrymis, cordi corroborando conferunt, contra venena, pestem, febresque malignas praesentissima sunt antidota, tanto quidem potentiora, quanto materiae ex se & sua natura venenis adversant, uti sunt, fraxinum, cornu cervinum, ebur, per coagulationem fuerint magis magisque unita: sudores enim mirifice movent, & una virulentum venenosi humoris in corpore aegri stabulantis halitum expellunt: unde & epilepsiam, cardiacam passionem,

Anselm. Boëtius.

Varia differentia.

Vit medicina in ossibus fossilibus.

Secl. II. *nem, cordis tremorem, aliosque cordis affectus, hujusmodi fossile cornu sanat: febrim cum aqua appropriata sumptum remedium est.*

De Cornu Monocerotis.

Nihil est in rerum natura quod tanto apud Imperatores, Reges, Principes mundique Magnates in pretio habeatur, quam *cornu Monocerotis*, ita ut aurum, gemmae, ejus comparatione nihili ducantur. *Quidnam vero illud cornu, aut ex quo animal deciduum sit, nemo est qui dicere possit. Unde in hunc usque diem Medici, Physiologi, ac plerique naturae exploratores inter se mirum in modum decertant, lite necdum decisa. Dico tamen, si quispiam tale animal, quod tantae efficaciae, tantae tamque admirandae virtutis cornu gestet, aut existere etiamnum, aut alias unquam extitisse audacius negaverit, illum eadem temeritate non Sacras tantummodo paginas, sed & una omnium Historicorum fidem in dubium vocaturum. Unicornu itaque, sive Monocerota esse, certum est; qualenam tamen hoc sit & fuerit, disceptandum relinquitur, nec res difficultate caret.*

Plinius.
Aelianus.

Descriptio
Monocerotis.

Unicornu
nunquam
visum fuit.

P. Pais.

Animalia
similia Mo-
nocerotis
que.

Onager In-
dicus cornu
in fronte
spectabile.

Oryx mono-
ceros.

Plinius, Aelianus verum unicornu iis describunt symbolis, ut facile appareat, nunquam id extitisse, quod tot fabulis involutum orbi literatio proponitur: Si enim tale foret, jam dudum, toto terrarum orbe ita perlustrato, id utique alicubi visum fuisset, aut à Mercatoribus, qui vastas Indiae, Tartariae atque Africae solitudines, in quibus stabulari dicitur, nullo non tempore terere solent, cognitum fuisset. Accedit Patrum nostrorum diligentia, qui praeterquam animarum lucrum, quod unice intendunt, per continuam explorationem, exactam quoque rerum exoticarum à Natura in dictis locis productarum notitiam, orbi communicare non cessant, unicornuum tamen, quod inter exotica animalia merito primum locum tenere debebat, ne verbo quidem meminisse mirum est.

P. Petrus Pais universam Aethiopiā unā cum Imperatoris exercitu perlustravit, cumque omnes montium Lunae angulos, ad originem Nili detegendam excussisset, innumerorumque animalium mentionem fecisset, de Unicornu verò nullam profus facit, vel alto hoc silentio suo id non existere, indigitando. Vidisse quidem dictos naturalium rerum scriptores varia animalia uno in fronte aut naso cornu conspicua, uti de nonnullis onagris, orygebis, & tandem de Rhinocerotibus pluribus docent. Onagros Indicos monocerotas esse, rudi in fronte cornu, ad radicem lato, & in turbinem paulatim vergente instructos; Oryges item; est id silvestrium caprarum genus in Indiae solitudinibus vagabundum, uno cornu instructum, quod ex capite emergens, paulatim in helices lineas striasque limacum more,

longitudine 4 palmorum contortum, tandem in acumen valde subtile terminatur, passim extat. Sed de hujusmodi animalibus unicornibus, vide P. Joannem Philippi Marianum in relatione de regno Tom Kin, e Lao, fufius agentem.

Joan. Philip.
Marianus.

De Rhinocerotis vero cornibus, cum nihil tritius sit, & nos in Museo nostro tria ostendere soleamus, nihil dico.

E quibus concludo, quaecunque hucusque de Monocerotis veri cornibus dicta sunt, de dictis animalium cornibus intelligenda esse; sed contra videtur esse, quod cornua illa tanti pretii & aestimationis, & inter Regum Principumque thesauros asservata, sive formam, sive colorem, sive odorem spectes, nil cum dictis cornibus commune habeant. Parisiis in Ecclesia S. Dionysii, quinque circiter cubitis longum helicum more contortum asservatur: Tale quoque Argentinae in Cathedralis Ecclesiae Gazophylacio spectandum exhibetur longitudinis justi hominis, sed striis à Parisino differentibus, magni ponderis, coloris flavi in pallorem vergentis, extrema pars ejus tantae crassitiei quantum pugnus explere posset. Item Venetiis ad Sanctum Marcum similia videntur cornua exquisiti splendoris, quae pro veris & genuinis Monocerotis cornibus divulgantur. Apud Magnum Ducem similia reperiri, aliique Italiae principes tenere dicuntur; adeo ubique aestimata à Principibus ut thesaurus dici non mereatur ubi dicta cornua defuerint.

Loca qua
Monocerotis
cornu inter
pretiosissima
ponunt.

Ego tamen cum summa diligentia hujusmodi examinasse, induci non potui, ut cornua animalium quadrupedum esse crederem. Cum cornua animalium uti ex Rhinocerotibus patet inferne ad radicem notabilem latitudinem semper habeant, deinde paulatim in acumen terminentur aut curvum aut rectum; illa vero cornua latitudinem vix quatuor digitorum explent, aequali semper crassitie donec tandem gracilescentia non in acutum, sed obtusum acumen terminentur; fierique vix posse videtur ut animal adeo longum cornu, praesertim monoceros magnitudinem equi non excedens, aut ob grave pondus radicisque tenuitatem sustinere possit, aut eo inter condensas sylvarum arbores sine periculo illisionis aut fractionis uti possit.

Cornua
qua passim
Monocero-
tis esse di-
cuntur, ani-
malium
quadrupede-
rum non
sunt.

Dico itaque, & salvo aliorum judicio sentio, istiusmodi cornua non quadrupedum, sed certorum piscium cornua esse; quo autem indicio, expono. Retulit non ita pridem Illustrissimus Comes de Alefeld Regi Daniae ab intimis consiliis, vir variarum rerum scientia instructissimus, dum inter discurrendum de monocerotis cornu in Museo nostro mentio fieret; Regi suo, ait, cum expeditionem in Septentrionalem Groenlandiae Insulam, ad explorandum quid inde Regno emolumenti accidere posset, misisset, tandem post multos exantlatos labores

Piscium
spicula esse
ostenditur.

res

Cap. V. res, reduces retulisse, se Groenlandiæ littora peragraisse quidem, sed nec ædium, nec hominum vestigia detegere potuisse, ingentes tamen longorum cornuum acervos, quorum nonnulla sarissam æquabant, reperisse: intellexisse quoque ex vicinarum Insularum incolis, istiusmodi non cornua, sed certorum prægrandium piscium promuscides esse, quibus sese contra Balænarum, quarum ingens Oceano glaciali copia stabulatur, insidias tue-

Piscium
διγυφάρων
πράσινα
contra
balanas.

rentur: ideoque hæc belluas perpetuò sese invicem bello infestare: accidere tamen haud infrequenter, ut hæc promuscides hastiformes inter glacialium montium scopulos violenter decussæ, tandem ad vicinarum Insularum littora appulsæ ibidem coacerventur, & complures sub arena maris quotannis reperiri, testabantur: piscem quoque se vidisse prægrandis instar lanceæ promuscide instructum, sub tali figura, quam hic apponimus.



Atque ut veritas pateret Regi, integrum lintrem iis confertum, eidem obtulisse, eaque rari muneris loco ad Principes transmissa fuisse.

Cornu Monocerotis hic Roma.

Intellexi deinde, Gisbertum van der Pole Mercatorem Belgam, & pro tempore civem Romanum, in sua officina duo cornua Monocerotis magni pretii ex Batavia ad se transmissa tenere; accessi eundem, rogans, ut ea mihi talium rerum avido ostenderet, quod non illibenter fecit. Cornua sunt longitudinis novem palmorum Romanorum, crassitudo inferna pugno explebilis, striata, spiris limacum more contortis, quæ & in obtusum acumen terminantur, coloris subflavi, eboris instar; pondere gravissima, mirificæ in medicamentis contra venena virtutis; hæc enim imposita intra concham aliquam aqua fontana repletam, tantâ eam mox virtute imbuere dixit, ut aqua huiusmodi ab infirmo epota, mox melius habeat, & experientia se comperisse testabatur. Et cum quam diligentissime de cornuum forma & ratione examen instituissem, inveni tandem, ea quadrupedum minime esse posse, sed eorum piscium, quos descripsimus, cornua, seu potius promuscides esse; ac proinde jam paulo audacius asseverare cœpi, quicquid huiusmodi cornuum alicubi in Principum gazophylaciis latet, non aliam nisi ex dictis piscibus originem sortiri; ut proinde minime falsum sit, quod se vidisse scribit Albertus Magnus, cornu Monocerotis sua propria manu mensuratum, quod in crassitie palmum cum dimidio, & decem pedum longitudinem obtinebat, quod uti quadrupedum etiam maximo competere non potuit ob rationes supradictas, ita non aliud esse potuit, nisi prægrandis alicujus piscis, ex ea, quam descripsimus, specie, ex maritimo littoris fabulo, ubi illud piscis deposuerat aut mare depulerat, effossum: tum vel potissimo argu-

Cornu Monocerotis ab Alberto Magno observatum.

T O M. II.

mento ad hoc credendum inducor, quod in nullo regno tanta horum cornuum copia, quam in Anglia reperiri dicatur. cum enim nullum animal, quod huiusmodi cornu formam exprimat in toto regno reperiat, & pleraque ad littora maris effossa dicantur; facile cui libet hinc patet, ea ex vicino mari glaciali vel appulsa, vel ab iisdem piscibus in Anglicis littoribus decussa, fabuloque tumulata, suo tempore inventa, & pro Monocerotis cornu divendita fuisse.

Cui in Anglia præcipue monocerotis cornua habentur.

Unde relicta fabulosa narratione de Monocerote à Plinio & Eliano descripto, cum nullibi terrarum locorumque tale animal visum sit, congruentius huiusmodi cornua, quæ passim reperiuntur, non quadrupedum sed piscium exuvias esse, asseremus. Sed hæc præcipue.

Plinius. Elianus.

Cornu Monocerotis fossile subinde reperiri à Natura in subterraneis cuniculis elaboratum, ostendit Helvetiorum historia. Refert enim Anno 1520. ad littus fluminis Arula prope Bruck, in Dominio Marchionis Badensis, Monocerotis cornu inventum fuisse sat magnum; cum vero id neque animalis alicujus quadrupedis, neque dicti piscis esse potuerit, restat ut à natura, id in visceribus terræ elaboratum dicamus. Ad virtutes autem prorsus prodigiosas quod attinet, quas Agyrtæ nonnulli, & circumforanei ad miraculum usque exaltant, Dico eas paribus cum ipso Monocerote, animali phantastico prorsus & imaginario, passibus mensurandas esse: quis enim unquam expertus & vires istius cornu, cujus animal nulli unquam visum fuit? Ad venena propulsanda quod attinet, Dico, omnia spodiorum genera, ut cornu certinum adustum, rasura eboris, dentiumque Rosmari (est is pariter in extremo Septentrionis Oceano piscis amphibius maximus, politissimis dentibus instructus, de quibus vide Olaus, aliorumque de Septentrionalibus partibus historicas Relationes), hæc, in-

Cornu Monocerotis fossile.

Olaus.

quam,

Sett. II. quam, enim sive cornua, sive dentes, uti præter specificam qualitatem animalibus inditam, eam in se *virtutem contra venena continent*, ita quoque contra venena, morbosque malignantis naturæ ceu opportuna remedia ab omnibus adhiberi passim constat. Sed hæc de *cornibus fossilibus* è subterraneis locis erutis, dicta sufficiant.

CAPUT VI.

De Lignis & Carbonibus fossilibus.

Cap. VI. **L**igna fossilis, quæ in subterraneis visceribus subinde reperiuntur, sub duplici differentia considerantur. Sunt nonnulla quæ olim arbores fuerunt, & successu temporis vi lapidificæ facultatis in saxum conversæ, cujusmodi *Anselmus Boëtius* in suo de Gemmis & Lapidibus libro, juxta Andomarum suo tempore ingentem copiam sub terra repertam esse, & nullibi non reperiuntur. Vidi in diversis Italiæ locis, ingentes arborum truncos in lapidem conversos, tantæ duritiei, ut ex iis non secus ac ex durissimis silicibus ignis excitaretur; & non secus ac metallum percussu limpidissimum sonum redderent; quorum & nonnullas partes Museum nostrum exhibet. Habent enim nonnulla ligna majorem aliis ad petrificam vim recipiendam dispositionem: uti *Alnus*, cujus trunci sub aquis, aut terra multo tempore tumulati, tandem in ferreæ duritiei lapidem convertuntur, de quibus alibi amplior mentio facta est. *Quercus* quoque, *Ilex*, & *juglans* faciliè in saxum indurantur, ob abundantiam salinorum spirituum, qui in iis dominantur: qui vel ad minimum lapidificæ facultatis alicubi latentis odorem, exciti magneticoque quodam similibus corporum confluxu uniti in saxum indurantur. Sed hæc alibi fusius pertractata sunt.

Lignum fossilis naturalis.

Minera ligni fossilis in agro Aquapartano.

Reperiuntur deinde subinde in abditis terræ visceribus lignæ quædam moles sub mineralis massæ forma, quæ neque suam à vegetabili naturâ originem, nisi admodum remote, traxerunt; sed purum putum Naturæ opus est; quæ sicuti in sæcundo uteri sui recessu & ossa & cornua, ita & ligna vegetabilis naturæ industriam imitata producit; cujus signum est, quod pleraque hujusmodi in profundissimis terræ visceribus, intra terram, ut vocant, virginem, nulla extrinsecæ rei accessione pollutam, quove verisimile sit, nullo unquam tempore arboream substantiam penetrasse, reperiuntur. Tale lignum est quod non ita pridem ex *Boëmia* mihi transmissum fuit, in imis montium receptaculis, & uti dicunt, in virginæ terræ thalamo repertum; nigri ligni formam optimè exprimit, sed duritiæ & pondere id longe superat. Antè viginti circiter annos in Romano territorio detecta fuit minera ligni fossilis, ex quo pulcherrimæ cruces, tabulæ mensæque, quæ Ebano non cederent, confectæ. passim raritatis loco, tum in Romanis Museis, tum nostro spectanda adhibentur.

Detexisse fertur primum hanc fodinam Excellentissimus Dux *Cæsus*, in Agro *Aquaspartano* suæ jurisdictioni subdito, qui uti naturalium rerum nullo non tempore, quo vixit, indefessum exploratorem exhibuit, ita quoque non destitit Naturæ in ligno hoc producendo industriam ut admirari, ita & causam sagaciter indagare; quod factum fuit per Eruditissimum virum *Franciscum Stellatum*, amicum, dum viveret, singularem, qui Ducis nomine de hoc ligno fossili eximium opusculum edidit, in quo & miros lineamentorum in hoc ligno à Natura expressos ductus ad vivum exprimit; & ubi non infrequenter cum dicto *Stellato* de hisce conferrem, locumque, ubi minera xylogica esse dicebatur, didicissem, data opportunitate *Aquaspartam* 50 milliarium intercapedine Roma dissitam, accessi; ubi conducto viro locorum gnaro, tribus circiter milliariis versus *Tudertinam* urbem progressi ad pontem rivi cujusdam, cujus nomen modo non occurrit, inter exiguam vallem, varios meatus ostendit, quos ingressi, vidimus certum quoddam terræ genus, rude admodum, & veluti quibusdam arborum corticibus oppido exasperatum; quibus remotis, in terræ duriusculæ & nescio quo lævore splendentis venam incidimus: atque hanc ajebat, esse terram, ex qua Romæ conficerentur pretiosæ illæ tabulæ, de quibus paulo ante diximus.

Minera à Principe Cæcio detecta. Francisc. Stellatus.

Außer mineram explorat.

Nullum hinc arboris aut rami putrefacti vestigium, sed terra prorsus videbatur; quæ intra terram nonnihil mollior, aëri tamen exposita prorsus in ligneam substantiam indurefcit; ita ut non secus ac aliud quodlibet lignum facile scindi, dolari polirique, ebeni adinstar possit. Nam varietate striarum, nucis aut pyri lignum prorsus æmulatur, ita ut prima fronte visus hujusmodi rite elaboratis tabulis, nemo facile induci possit, ut id lignum non esse sibi persuadeat, eo quod à ligno in nulla penè, quoad extrinsecam saltem formam, discrepare videatur; veruntamen tunc minerale primum esse credunt, ubi effectus fossilibus proprios exerit. Primò enim aquis superimpositæ hujusmodi tabulæ natitare nesciunt, sed statim fundum petunt; deinde igni applicatæ, nullam flammam concipiunt, non secus ac si terram ureres aut quemcunque cæspitem; tertio fibris, cæterorum lignorum more, juxta altitudinem arboris distensis, quibus nutrimentum attrahere solent, prorsus carent, solummodo nescio

Forma ligni fossilis.

Cap. VI. nescio quam contusarum fibrarum agglomerationem exhibent.

Verbo, *neque terra est, neque saxum, neque arbor*; non prius quia minime friabili constat materia, sed ita compacta ut dolabræ non inepta reddatur; non *secundum*, quia nihil, in quo lapidis scabritiei, neque quoad gravitatem, neque quoad duritiem, respondeat. Unde quoque inter eas res quæ succo lapidifico in saxum coaluerunt, computari minime potest, cum nullis quibus *arbores* à natura instruuntur fibris constet; cuius signum est, quod in omnem partem sine difficultate secari potest. Quæ vero arte, aut quo ingenio *Natura id produxerit*, restat explicandum: neque enim ullibi à quopiam simile quid in omni fossilium genere observatum fuisse existimo.

Origo huius ligni fossilis.



Dico itaque, *olim* hæc fuisse *arbores*, cuius signa pervetusti cortices sat superque demonstrant in *fodina* ubique passim *obvii*, non tamen succo aliquo lapidifico in petram induratas, sed succo aliquo peracri & mollificante in minutissimas partes dissolutas, quibus terrestre lutum, cujuscunque tandem id generis fuerit, intermixtum ac interfluum, particulas minimas arborum jam dissolutarum, in unam massam terreno ligneam contraxerit, ita ut nec purum lignum ob rationes supra allatas, neque pura terra, neque saxum quid dici possit,

sed ex omnibus *commixtum*, ita compactum ut & striatas lignorum superficies, ob interfluentis humoris anomalam diffusionem, haud secus ac in ligno affabre dedolato, exhibeat; & gravitate tamen lignum superat, qua impeditum, uti aquæ innatare nescit, ita quoque igni impositum, omnem ob terrestrium portionum miscel-

lam, inflammationem respuit. Sed ut strias hujus ligni *Leclor curiosus* apertius videat, hic *tabulam*, quam in Museo nostro ostendere solemus ex hujusmodi ligno fossili dedolatam, apponendam duxi. Esse autem nonnullorum succorum terrestrium eam virtutem, quæ nonnulla prorsus in saxum convertat, quædam vero duriora, dissoluta in mollem substantiam transmutet, jam in præcedentibus, multis experimentis ostensum fuit, & in Libro *de miris artefactis mineralium subsidio* operationibus, fuse docebitur.

De *Carbonibus fossilibus*, quos Lithan-^{Αιθάκη.} thraces vocant, non est, quod dicam, cum ubique passim reperiantur, potissimum in Territorio Leodiensi, in Boëmia, Saxonia, in Italia variis in locis, in Elba Insula, in Sicilia. Leodii furnos focosque iis instruunt. & sunt massæ quædam bituminosæ cum sulphure, quod olent, permixtæ, quæ ob dictam, qua pollent, virtutem, majoris efficaciam ignem, quam ulla ligna efficiunt, capiti tamen ob *virulentos halitus*, multum incommodi conferunt; totus Ager, quin vel ipsa urbs, teste *Anselmo Boëtio*, causa lu-^{Anselm. Boëtius.} cri, quod ex iis acquirunt, non sine periculo aliquando lapsuræ, suffossa est. Oleo mixto tritus hic carbo, unguentum præstat agricolis, quo oblitæ vites, ab omni insectorum erosione immunes evadunt. Suntque varia hujusmodi carbonum genera. Prope Dresdam in Misnia effoditur *carbo* bituminosus *mollis* & *fossilis*; alius ibidem *durior*, quem passim cum lapide Thracio, aut gagate confundunt. In Scotia pariter, teste *Agricola*,^{Agricola.} ab Edenburgo viginti millibus passuum distito, quod carbonum aream appellant, reperitur ingenti copia, terreno bitumine abundat, qui & subinde non sine gravi incolarum damno incenditur. In Misnia prope Zuiciam nobile oppidum, mons carbonum spectandum se præbet; qui semper in superficie ardet, decidentibus paulatim fossis, quas si quis, uti *Agricola* docet, videat, fornaces ardentes apparent, materiamque non prorsus admotam, sed ex intervallo 4 pedum distantem, igni accendit. Sed hæc de *Carbonibus subterraneis* dicta sufficiant.

SECTIO III.

DE ASBESTO, SUCCINO, Cæterisque bituminosis gummium fluoribus, nec non de iis fossilibus quæ mirandis virtutibus pollent.

CAPUT I.

De Asbesto, seu Amianto.

Cap. I. **I**nter cætera Naturæ miracula, quibus in Orbe Terrarum ludit æterna & increata DEI Sapiencia, *Asbestus* lapis cum primis eminet, indomabilis ab igne in combu-

stibilisque naturæ, omnium tum veterum, tum modernorum Auctorum monumentis celeberrimus; qui uti diversis nominibus in-^{Denominaciones lapideæ bestis.} titulatur, ita quoque ex nominum æquivocatione,

Secl. III.
Strabo.
Pausanias.
Solinus.
Plinius.
Zoroaster.
M. Venetus.

Cardanus.

Veterum
mos in sepe-
liendis Re-
gibus.

Charta A-
sbestina Au-
storia.

Redimicu-
lum Aste-
stinum.

Ellychnium
Asbestinum
biennio du-
rans.

Auctores
qui de A-
sbesto scri-
pserunt.

tione, ingentes inter Auctores lites contro-
versasque movit. Hunc *Strabo* Carystium,
Pausanias Carpasium, *Solinus* Carbosum, *Pli-
nius* linum vivum, *Zoroaster* Bostrychiten,
alii Corfoidem, nonnulli Poliam, quidam
Spartopoliam, *Marcus Venetus* pulverem
Salamandræ, plerique demum Alumen
scissile vocant. *Alumen*, inquit *Cardanus*,
quod *Scaiola* vocant, est astrum Samium apud
veteres, nec est ex succorum genere, ut nec alu-
men plumæ, quod ex terrenis partibus constat,
atque ideo tenuiter siteratur, lectoque inspergat-
ur, pruritus commovet aspidium, acutas enim
& pungentes partes habet; quod si ex eo elly-
chnia fiant, haud ardent, sed perpetuo oleum con-
sumitur, illa autem manent. Hæc *Cardanus*.
Quibus non modernorum tantum, sed &
veterum Scriptorum monumenta de *Asbe-
sto*, id est, lapide incombustibili, quem & ideo
Græci ἀσβεστον, & ἀπύκνιστον, id est, incorruptibi-
lem vocant, consonant. Hinc olim mappæ,
lintea funebria, reticula conficiebantur,
quibus cadavera Regum involuta, igne
combusta, ipsa lintea vero incorrupta ma-
nerent. Conficiebatur & ex hisce omnis
generis carbasina supellex, quæ sordidata
non aqua sed igne purgabatur. Sed hæc non
antiquis tantum temporibus apud Ægy-
ptios, Græcos & Romanos, sed & hisce ad-
huc temporibus ita nota sunt, ut apud nul-
lum non Principem reperiantur.

Habeo & ego in Museo, integrum scri-
nium asbestinis frustis plenum; chartam ex
hisce confectam habeo, quæ literis scriben-
dis servit, quas ubi in ignem injeceris, con-
sumptis mox literis, charta veluti igne lota,
integra & candidior exit, novisque literis
inscribendis servit, ita ut vel unicum fo-
lium in perpetuum reciproco amicorum
commercio servire possit. Donavit & mihi
Eminentissimus Cardinalis de Lugo redimi-
culum asbestino lino contortum, quod
igni injectum, si sordibus pollutum fuerit,
inde nitidissimum exit. Memini quoque
me ellychnium hujusmodi asbestinum lucer-
næ inditum ad biennium, sine ulla sui con-
sumptione conservasse, haud dubiè perpe-
tuò duraturum, nisi nescio quo casu id sub-
ductum fuisset; ut proinde verissimum sit,
quod veteres de ellychnio per ignem in-
consumptibili tradidere. Quæ hic paucis
Lectori indicare volui, ne *Asbeston*, & quod
veteres de eo tradiderunt, veluti rem quan-
dam paradoxam existimaret. Quæ verò de
ejus natura & proprietate Sctiptores mira
& penè incredibilia retulerunt, hic enarrare
supervacaneum esse ratus sum.

Qui ea nosse desiderabit, is *Plinium*, *Elia-
num*, *Solinum*, *Cardanum*, *Scaligerum*, *Ludo-
vicum Vives*, *Aldrovandum*, *Anselmum Boëtium*,
Agricolam, *Fallopium*, *Cæsalpinum*, *Gesnerum*,
Licetum, innumerosque alios consulat; qui
uti mirum in modum inter se diglantur,
ita mearum partium esse duxi, eos sequenti-

bus quæstionibus in concordiam revocare;
quod ea, qua par est, diligentia exequar, ubi
prius nonnulla ad materiam plenè discu-
tiendam necessaria præmifero.

Tota lis inter Auctores exorta non vide-
tur in alio quàm in varia hujus mineralis
denominatione, consistere, quæ uti diversa est,
ita varios quoque differentesque in Sctip-
torum intellectu conceptus peperit, tot litium
velitationumque exordium.

Cum enim *Asbestum* in variis Orbis ter-
ræ partibus natura produxerit, unusquisque
à loco natali eidem nomen inscripsit, unde
Carystium ab Insula Caryste, à Carpasia Urbe
Carpasium, ab India *Indicum linum*, à Cypro
Cyprium denominarunt. *Alumen scaiola* ab a-
luminis similitudine, à *Salamandra*, eo quod
in igne vivat, unde & *linum vivum* à *Plinio* *Plinius*.
denominatum supra tradidimus. Præstan-
tissimum tamen in Mediterranea India, A-
rabia & Cypro reperiri, moderni Mercato-
res asserunt; quamvis in Ligusticis monti-
bus, uti & in Insula Corsica, nec non in He-
truria, imò in Germania, teste, *Agricola* non-
nulla hujus mineralis vestigia comparent.
Sed nos hisce relictis ad instituti nostri pro-
pria progrediamur.

Quæritur itaque primò, *Quisnam sit hic* *An lapis ex*
lapis, quomodo natura eum aut quibus modis *se & sua na-*
composuerit, & an revera ex se & sua natura *tura sit in-*
combustibilis, id est, *incombustibilis*,
& in igne incorruptibilis sit.

Solet à natura fieri hic lapis sub figura ca-
pillari, colore quandoque albo, subinde ci-
nereo, interdum rufo, alias ferreo; siccus
quoad externam superficiem & in filamen-
ta solubilis, habet tamen in centro suo, ne-
scio quam humiditatem stabulantem, viscidam
& oleagineosam, nullo igne domabilem;
filamenta ita constituta sunt, ut & neri & texi
queant, non secus ac vulgare linum.

Dico itaque, hunc lapidem esse compositum *Asbesti la-*
ex certa aluminis seu talci specie, ut proinde *pidiu com-*
eum multi *alumen scissile*, aut *alumen plumæ* *positus*.
nominandum putarint; est enim multo
mollioribus filamentis quam *alumen scis-*
sile instructus, quæ nullo penè negotio, vel
ipsis digitis diffindas; expansa vero *filamenta*
semper quid laneum instar *gossipii* aut *candidi*
serici filis simile indicant, unde non incon-
gruè *alumen plumæ* dicitur; habet tamen in-
tra proprietatis suæ latebras, nescio quid
viscosum & oleaginum, adeo terrestri ma-
teriæ concentratum, ut ab ea nulla vi ignis
separari possit; quam virtutem & alia non-
nulla mineralia habent, ut aurum, & sele-
nitis, quem *talcum* vulgo vocant; adeo e-
nim viscosum illud, quo nativæ suæ mate-
riæ jungitur, ignique adeo resistit, ut nul-
lis artibus ab ea dissolvi possit, pertinacia
tamen in uno majori, in alio minori: *Sele-*
nitem enim cum tempore igni consumi, expe-
riencia jam dudum docuit; aurum & *asbe-*
stum nunquam; quæ vis sane mirifica non ab
alio,

Unde dima-
naverit di-
versis no-
minum A-
sbesti.

Agricola.

An lapis ex
se & sua na-
tura sit in-
combustibi-
lis.

Asbesti la-
pidiu com-
positus.

Oleum a-
sbesto lapidi
concentra-
tum ita ut
separari ne-
sciat.

Qua igni
maximè re-
sistant.

Cap. I. alio, quam in optime commisti lapidis temperamento consistit.

Qua vero industria, & quo ingenio & natura contra ignis tormenta, aluminosum hoc viscus, adeo inseparabili modo & vinculo societur, uti terminos imbecillitatis ingenii nostri longe excedit, ita quoque sapientis non est, verbis illa longe petitis explicare.

Asbestum autem, sive Amiantum hunc in igne durare, & citra ullum nocumentum incorruptum perseverare, frequenti experimento comperi. Insignem tamen hoc loco errorem præterire non possum, dum nonnulli, qui aut lapidem nunquam viderunt, aut Auctores de Amianto scribentes non intellexerunt, putarunt lapidem hunc igni sine ullo addito, perpetuo inflammari; ita

Camillus Leonardus.

Camillus Leonardus l. de lapid. Asbestus ferrei coloris lapis est, quem Arcadia & Arabia producit. Asbestus dicitur, id est, inextinguibilis, quoniam accensus perpetuo retinet flammam sine aliquo liquore. In qua narratione duplicem errorem commisit; dum linguæ Græcæ ignarus ἀσβεστόν, id est, incombustibile pro inextinguibile interpretatus est; deinde asbestum igni admotum, inflammari in perpetuam lucem, nulla alterius rei inflammabilis additione putavit; quod quàm falsum sit, experientia me quotidiana docet, dum effectus asbesti in meo Museo singulis fere diebus, advenis demonstrantur. Nisi enim oleum accesserit ellychnio, omnem in eo inflammando operam perdes. In eundem errorem incidit Dionysius Afer, in suo de Situ orbis poemate: Asbestum Arcadiæ inflammabilem facit hisce verbis:

Asbestus sine oleo per se non est inflammabilis. Dionys. Afer.

Hic nasci lapidem, qui tacto accensus ab igne Extingui renuit, quem Graii nomine vero ἀσβεστόν memorant, ferrinitet ille colore.

Habuit hæc sententia complures rerum ignaros & inexpertes, sectatores. Sed jam ad institutum.

Meritò itaque cunctorum Philosophorum ingenia summopere vexat mira hujus lapidis proprietates, dum concipere non possunt, in rerum natura mixtum aliquod dari posse ab omni ignis violentia immune. Ego relictis aliorum sententiis, quid mihi in mentem venerit, circa admirandam hujus lapidis virtutem & proprietatem, paucis exponam.

Asbestus vitriaria fornaci impostus incorruptus ab igne extrahitur.

Experientia me docuit, frustum hujus lapidis vitriariæ fornaci inditum, semper incorruptum extractum esse, quæ mira ad ignis violentiam reprimendam contumacia necessario constitui debet, ex rebus igni quam maxime contrariis, quæ in tribus consistere videntur. Primum est ipsa materia, quæ uti lenta, crassa, & viscida humiditate à natura instructa est, ita quoque ab ignis actuosissima natura non facile consumi potest. Alterum est, quod dicta materia inexhalabilis sit, & ut ita dicam in vaporabilis; exper-

Incombustibilitas Asbesti unde?

rientia siquidem constat, tanto materiam aliquam igni magis resistere, quanto evaporationibus minus obnoxia; & contra, tanto facilius ab igne corripitur consumique, quanto in vapores & halitus magis resolvable est. Tertium est, ipsius materiae sinceritas, nulla alterius heterogeneæ rei miscella adulterata, ut proinde puræ homogeneæ naturæ corpus fateri necesse sit; & vel inde patet, quod cum ignis potissimum heterogenea disgregare, homogenea vero congregare, teste Aristotele, proprium sit; In Asbesto, vero omnes partes sine alterius mistura homogeneæ sint, facile inde colligitur, maxima eum ad igni resistendum potentia & efficacia pollere; & patet in nonnullis aliis rebus, uti supra docuimus, videlicet in auro, adamante, selenite, quin & omnibus saxis & metallis, quæ quamvis igni vehementer resistent, difficulter tamen vel in liquorem, calcem, vel similem à priori differentem formam Chymica arte reduci possunt; & si resolvuntur, minime tamen solidam, qua prius constabant, substantiam remanere videmus; quod tamen in Asbesto nullum locum habet: hunc enim si vel anno integro in fornacum ignibus torseris, semper tibi extractus, nulla formæ suæ facta alteratione, integer & sincerus spectabitur; unde lapidis Asbesti talem damus definitionem, seu potius descriptionem, qua ab omnibus aliis fossilibus essentialiter distinguitur.

Aristotel.

Sua igni resistens.

Asbestus lapis est fibrosus alumini schisto haud ab similis, lenta & crassa visciditate, seu lenta & viscida crassitie constans, ob omnium partium homogeneum contextum in vaporem resolvi nescius, solus ab omnium actuosissima ignis natura immunis & incombustibilis. Dixi Alumini schistili haud ab similis, tametsi ab eo differat & mollitie & fibrarum dispositione, quas non secus ac in ligno quodam dispositas habet, totusque videtur ex iis constare, ita ut multi decepti exteriori forma, lignum putaverint; nonnulli quoque Gnathones eum imperitæ plebi, & superstitiosis mulierculis pro ligno S. Crucis, teste Mercuriale, vendiderunt. Alumen quoque non nihil in resistendo igni asbesto simile habere, ex historia Romana patet, qui linteis alumine illitis domos ab igne immunes in incendiis conservasse feruntur. quod si de alumine ordinario intelligitur, experientiæ uti contrarium reperi, ita falsum existimo; si vero de vero alumine fossili, seu asbesto dicatur, id veritati maxime consentaneum arbitror.

Definitio Asbesti.

Asbestus formam ligni exprimit.

Mercurialis.

Nam in Vita Sancti Georgii legimus, cum Tyranni eum ad ignem condemnassent, viderentur autem ne Christiani immunitatem ejus ab igne miraculo attribuerent, asbestinis filis eum intra ignem obvolvissè, ut hoc pacto consumpto corpore involucrum remanens Christianis in majus opprobrium cederet; sed DEO, in cujus potestate jura leges-

Historia mira.

Sect. III. legesque naturæ positæ sunt, aliter visum fuit: siquidem *asbestum* ex se & sua natura incombustibile, *consumptum* fuit, sanctus vero *DEI* martyr, totus integer, ne quidem læso ab igne capillo elapsus immensam *DEI* potentiam, animarum lucro, per hoc miraculum tam insolitum manifestavit.

An lucerna
asbesti ope
fieri possit,
perpetuo
ardens.

Quæritur Secundo, *An lucerna quæpiam confici possit, asbestini ellychnii subsidio, quæ perpetuam & nullo unquam ævo interituram flammam ederet?* Magnam hic digladiantium Auctorum concertationem inspicio. Sunt qui mordicus & olim fuisse, & in hunc usque diem hujusmodi lucernas fieri posse contendunt. Alii contrà magno argumentorum pondere, contrariam tuentur opinionem. Prioris sententiæ Auctores innumeras historias de Lucernis perpetuo igne fulgentibus adducunt, mira que tradunt, de lucernis veterum Ægyptiorum perpetuo ardentibus: de Lucerna *Tulliolæ* filix *Ciceronis*, sedente *Paulo III.* in sepulchro adhuc ardente detecta, quæ tamen vel ad primum aëris extrinseci odorem extincta fuit: de *Callimachi* lucerna aurea in Fano *Minervæ* posita, integro anno ardente, nulla imbrium ventorumque vi extinguibili. De simili lucerna *Olibii* refert *Bernardinus Scardeonius de Antiquit. Patavinis: Porta de Lucerna perpetuo ardente Niside Neapoli vicina: De Lucerna Palantis Volaterranus.* Aliosque innumeros Auctores qui de veterum lucernis perpetuo igne lucentibus scripserunt, vide apud *Fortunium Licetum*, libro de lucernis veterum; qui totus in eo est, ut Mundo ignis perpetui inventionem persuadeat. Utrum itaque lucerna ope asbestini ellychnii, aut aliquo alio liquore concinnari possit, modo aperiam.

Lucerna
veterum perpetuo
ardentium enarratio.

Bernard.
Scardeon.
Joh. Bapt.
Porta.

Fortun. Li-
cetum.

Tripliciter considerari potest lucerna perpetuo ardens. Primò, in quantum *DEO* miraculose operante in perpetuum ardere potest, uti habetur in vita *Sylvestri I. Pont.* de Lucernis perpetuis in Baptisterio *Constantini* dispositis; & altera lucerna *Antiochiæ* *Syriæ* urbe posita, de qua *Nicephorus* narrat supra *Ecclesiæ* portam perpetuo luxisse. De hujusmodi miraculosis lucernis cum vires naturæ superent, nihil dicimus. Secundo modo considerari possunt, prout lucerna aliqua assignari potest, quæ multo tempore daret, & de hac quoque non est controversia, cum id fieri posse, nullum sit dubium. Tertium, Utrum verè & propriè Lucerna perpetuæ & nunquam interituræ flammæ ope *Asbesti*, aut alterius cujuscumque rei confici possit? hic *Rhodus*, hic *Saltus*; & de hac utpote loco opportuno hic non nihil differendum existimavi.

Lucerna à
Constantino
posita.

Qua neces-
saria sint ad
lucernam
perpetuam.

Ad ignem itaque perpetuo constituendum plurima debent concurrere consideratione dignissima.

Primò, ut *ellyphnium* in lucernis sit incorruptibile; & *oleum*, quo fovetur, durable & irresolubile. Secundo, ut *oleum* vel qui-

cunque inflammabilis liquor ita sit constitutus, ut tantum semper novi acquirat liquoris, quantum exhalatione evanuit; fiatque perpetuo liquoris consumpti, & de novo advenientis perpetua *ἀεὶ κινῶν*. Tertio, ut lucerna ita sit ab externo aëre defensa, ut ne minimum quid cum eo commercii habeat aër; quod quam difficile sit, quis nescit? Hisce consideratis & expensis

Dico primò, fieri non posse ut hujusmodi lucerna conficiatur. Et quod ad primum quidem attinet, licet *ellyphnium asbestinum* sit incombustibile, nec ullo modo ab igne consumi possit, uti experimento supra adducto constat; quia tamen istiusmodi *ellyphnium liquorem* sibi in omnibus similem, id est, incombustibilem requirit, hic autem à nemine hucusque inventus sit; totum merito Lucernæ perpetuæ ruit artificium.

Ad secundum dico, nullo humani ingenii artificio liquorem parari posse qui incombustibilis, ut ita dicam, sit, & semper flamma in eum perpetuo agente tandem non consumatur; quemadmodum fieri sine miraculo non potest hominem sine ullo nutrimento perpetuo vivere; sunt enim hæc ita à natura connexa, ut à se invicem separari nequeant. Ubi enim est ignis & humidum, ibi hoc in vaporem aut halitum attenuari necesse est; ubique autem exhalatio aut evaporatio, ibi rem, ex qua exspirat, cum tempore consumi pariter necesse est; efficere autem, ut res quæpiam ad ignei caloris præsentiam activitatemque non consumatur, neque evaporet, id uti idem est, ac necessariis operationibus naturæ frænum injicere, ita quoque, non nisi Conditori omnium *DEO* competit.

Ad tertium dico, Flammam perpetuam conservare in vase vitreo undiquaque clauso, omnibus Naturæ principiis esse contrarium. Cum flamma non oleum duntaxat, sed & aërem vase inexistente depascat: cumque ex suppositione ingredi alius non possit, fieri non potest, ut depasto aëre, alio non succedente flamma duret; & experientia ita manifestum facit, ut de eo dubitare nemo possit: neque opus est, allegare hoc loco ob metum vacui durare debere flammam: quis enim nescit, potius vas ruptum iri, quam ut tantum inconveniens Natura toleret, & patet ex in præcedentibus adducto, de ferrei vasis ruptura ob metum vacui, experimento. Natura sane jurium suorum adeo tenax est, ut artificii in hujusmodi machinis arte conficiendis inexorabilem se præbeat, ne homini concessisse videatur quod ipsa sibi soli reservavit. Frustraneus est igitur omnis in perpetui ignis lucerna constituenda humanæ industriæ labor.

Sed objicies mihi: Quod factum fuit, id quoque in hunc usque diem fieri potest: Sed ex historiis habemus, hujusmodi lucernas inventas fuisse perpetuam flammam instructas; Ergo

Cur Lucerna
ardens
perpetua,
fieri non
possit.

Flamma in
vitro clausa
conservari
non potest.

Objectiones.

Cap. I. ergo per humani ingenii conatum illæ eadem & hodie confici poterunt.

Responsio ad objectionem. Respondeo primò, non omnia vera esse quæ Auctores, vel ad admirationem in hominibus concitandam, vel ad propagandam tam inusitatæ rei memoriam, de hujusmodi lucernis non tam tradiderunt, quàm finxerunt. Quæ ut ostendam, dico primò; vel hujusmodi lucernas Divina arte, & per miraculum constructas fuisse, de quibus non loquimur: Cum DEO nihil facilius sit, quam ignem sine nutrimento, nulla ellychnii additione, in perpetuum, solo voluntatis suæ nutu, conservare. Dico secundò, Quod, quemadmodum nullam prorsus de Lucernis hujusmodi in veterum Romanorum sepulchris inventis veram & authenticam relationem habemus: ita quoque multa præsertim superstitionis fossoribus accidere potuerunt, ex quibus falsum suæ assertionis argumentum desumpserint.

Objectiones & Responsa. Sed dices, vivam in sepulchris flammam viderunt. Concedo; verum non perpetuo in lucernis ardentem, sed ex putrilaginoso aëre multorum annorum centuriis clauso, vel primo introeuntium halitu, aut etiam extrinseci aëris subeuntis accessu, antiperistatica quadam virtute derepentè succensam. Ita testantur quotquot in subterraneis veterum monumentis indagandis, aut thesauris effodiendis operam dant fossores, qui à me de hoc spectro examinati, semper in noviter detectis cryptis sepulchrisque flammis similes se conspexisse contestati sunt. Et egomet non semel in cæmeteriis, quam Romam subterraneam vocant, experienciã didici, eos videlicet qui abdita & undique memorabili tempore clausa veterum facella, per exiguum foramen, sudore madidi, ingrediuntur, veluti flammulas quasdam seu luculas ex capite adinstar fatuorum ignium, emittere; & quotidiana experientia in cæmeteriis loco aprico expositis, sat superque docet, non sine simplicium superstitione, qui hujusmodi flammulas spectantes, hominum ibidem terræ mandatorum animas esse sibi perperam imaginantur. Accedit & huic non absimile ludibrium; quòd quemadmodum in obscuris & caliginosis locis subterrestribus, vel minimum quid, ex externi luminis admissione aut tædæ illustratione, luci reflectendæ aptum fulget: ita quoque facilè vel ex vitri quodam fragmento lux reflexa, vel noctiluca quadam materia (sive illud lignum, sive os putridum, sive vermis, aut quodlibet aliud infectum nativa luce fulgens fuerit) admiratione attonitos facile decipere valuerit.

Objectiones & Responsa. Sed objiciunt hoc loco, vivam se flammam spectasse. Concedo; sed non perpetuo igne lucentem. Instant, Lucernas se eodem in loco reperisse. Concedo & hoc: Sed non nisi pulveribus oppletas. Addunt, fumidas adhuc se vidisse lucernas. Concedo totum;

TOM. II.

sed sine ullo ellychnio; fumus enim, quem falsa imaginatione viderunt, potuit esse vel ipsius tædæ, vel ipsius hominis halitus, qui in crasso & putri aëre condensatus, oculis faciliè illudere potuit.

Dico tertio, Lucernas perpetuo ardentem, quibus veteres Ægyptii, Græci & Romani usi leguntur, semper Scriptoribus judicio polentibus suspectas fuisse; cum nemo nesciat, quanta semper ad memoriam de mirabilibus à se inventis, ad posteros perpetuandam, finxerint, quantis commentis, quot quantisque mendaciis ea texerint. Accedit, quod humani generis hostis ad fovendas in eorum animis conceptas superstitiones, in omnibus eorum oraculis & sacrificiis semper se immiscuerit, nec non multis variisque modis illuserit; aut quod Delirius noster putat, magica arte, uti Memnonis statuam, ita & lucernas perpetuo igne flagrantem confecisse; cum diabolo nil facilius fuerit quàm lucernis hujusmodi novam semper & novam materiam sive veram sive apparentem subministrare. De quibus vide quàm uberrimè in Oedipo Ægyptiaco, Tom. 2. parte 2. Tractatu de Magia hieroglyphica, actum. item ultimum tertii Tomi caput, de Lucernis Ægyptiacis. Si enim ignis perpetui munere in lucernis fruebantur Romani, cur tot Vestalium Virginum ad ignem conservandum destinatarum, gregibus utebantur?

Non nescio, multos summopere desiderare causam aliquam Physicam perpetui hujus ignis adinvenire & assignare. Non desunt qui putent hujusmodi lucernas tam diu perseverasse, eo quod sumi è re combustibili ignis virtute actioneque exhalantes, iterum densari cogique possint in liquorem denuo inflammabilem, circulatione perpetua, quod supra consutavimus. Quidam cum Francisco Citesio putant, in hisce lucernis fuisse ellychnium ex amianto, & oleum arte Chymica è metallicis eductum. Nonnulli existimant, lucernas auro in pinguedinis liquorem, arte soluto diutissimè ardentem fovisse, in sinu terræ aëre per occultos meatus subeunte ventilatum. Libavius opinatur, habuisse pulveres & ramenta lapidis gagatis; super quem semper destillans aquæ guttula, vel aqueus vapor flammam perpetuo excitaret, excitatamque conservaret. Alchymistæ, uti sibi semper de lapide suo Philosophorum ridicula fingunt somnia, ita quoque ejus ope, lucernas perpetuo igne foveri posse existimant. Verum uti lapis istiusmodi in rerum natura non fuit unquam, ita quoque vanum irritumque fusiores de eo sermones movere judico.

Nec quicquam lucerna illa Olibii probat, quam ad stabiliendam sententiam tantopere exaltant ob epigraphen ei incisam, his verbis:

K

Plu-

Prudentes Scriptoribus hic vni ardentem non crediderunt,

Delirius

Argumenta quibus ignis perpetuus eluditur.

Fr. Citesius.

Varia opinioniones quibus lucernas perpetuo ardentem fieri potuerint.

Libavius.

*Sett. III. Plutoni sacrum munus ne attingite fures,
Ignotum est vobis, hoc quod in orbe latet.
Namque elementa gravi clausit congesta labore,
Vase sub hoc modico maximus Olybius.
Adsit secundo custos sibi copia cornu,
Ne tanti pretium depereat laticis.*

Scardeo-
nius.

Sed quæ Scardeonius tam scite de lucerna Olybii Patavii inventa refert, non de perpetua luce, qua flagrabat, sed de liquore illo, omnia in aurum convertente, si fas sit dicere, intelligenda sunt. Quis nescit veteres lepidi ingenii homines complura hujusmodi ad posteris solenni sane versutia illudendum, similia abditis monumentis inscripsisse.

Oleum ex
asbesto ex-
trahi si pos-
set, illud fo-
ret luminis
perpetui
nutrimentum.

Quæ cum ita sint quæritur saltem, utrum arte humana lucerna aliqua perpetuo igne flagrans construi possit? Fateor me multum quidem temporis in hac speculatione consumpsisse, sed nil unquam ad gustum reperire potuisse. Illis potissimum subscripsi, qui ex asbestino & ellychnio & oleo rem conficiendam putarent. Si enim ex Asbesto oleum extraheretur, utique illud ejusdem cum lapide virtutis, & consequenter incorruptibile foret, unde id asbestino ellychnio accensum perpetuo duraret: cum enim in vapores resolvi non possit, id in perpetuum æquo se tenore ad ellychnium incombustibile haberet. Unde conclusi, si quis ex Asbesto mihi oleum extrahere possit, illi haud dubie perpetui luminis inventum pollicerer. Unde statim cum peritioribus Chymicis de possibilitate rei transegi; imò materiam asbestinam ad tentandum ministravi; qui tandem omni diligentia adhibita nihil se profecisse sincere confessi sunt adeo enim oleum illud concentrarum reperere, ut potius tota substantia perire malit quam ut illud se à suo subjecto separari permittat. Quidquid enim ex eo extrahi potuit, vel aqua fuit, nullo modo igni concipiendo apta, vel materia quidem viscosa, sed ita densa, lenta & senta, ut ea nec ullo igne liquefieri, multo minus inflammari potuerit. Addiderunt, oleum, quod talci vocant, similis esse pertinaciz, & proinde, quod passim mollitie muliercularum fervit, oleum quidem vocari, sed non esse; cum illo ellychnium imbutum nunquam flammam concipiat, ac proinde nil aliud quam phlegma esse Chymica arte à talco separatum.

Varii construendarum lucernarum perpetuo lumine ardentium modi.

Varia arti-
ficia quibus
ardentes lu-
cernas fieri
posse puta-
vunt.

Ne omnino in nihilum redegisse videamur Lucernarum Veterum constructionem, hoc loco nonnullorum Auctorum modos & industrias quibus hujusmodi lucernas fieri posse cogitarunt, adducemus; una simul examinaturi, utrum successus aliquis ex præscriptis experimentis sperandus sit.

MODUS PRIMUS,

Sed erroneus, de igne perpetuo conficiendo.

Joh. Bapt. Porta.
Johannes Baptista Porta sic Lucernam perpetuo ardentem fieri posse, existimavit. Notum est, inquit, omnibus, omnium mirabilium in hoc mundo causam esse vacui metum, & potius Mundi machinam disrumpi, quam illud Natura admittat. Unde si flamma vitro clausa fuerit, spiramentis omnibus interclusis, quæ si vel momento duraverit, nil obstat, quominus perpetuo duratura sit. Sed quando in vitro clauso accendatur flamma, hoc opus, hic labor est; liquor substantiæ tenuissimæ sit oportet, & minimæ evaporationis; unde si clausa vitro flamma introducitur, quod ustoriis speculis facile fieri potest, illa permanebit. Ita Porta: Sed melius dixisset, Vitrum potius, quam Mundum ruptum iri. Accedit, Lucernam in concluso aëre subito extinctum iri, & experimentum docet; si candelam inverso scypho subdideris, ut proinde evanida sit omnis vaporis in novum fomentum resolutio, cum flamma non tam in oleum quam fuliginem convertatur. Sed quia hujusmodi machinamentum supra confutavimus, ei diutius non inhærebimus.

MODUS SECUNDUS.

Trithemii, sed erroneus.

Barthol. Korndorferus.
Bartholomæus Korndorferus Chymicus hoc pacto putat lucernam perpetuam condici posse, auctoremque hujus Trithemium facit. Primò miscet sulphuris, & aluminis calcinati 4 uncias, quibus in sublime actis flores conficit. Florum sextantem cum semiuncia jungit Boraci Crystallino Veneto, quibus in vitrea concha contritis affundit spiritum vini quater rectificatum, & facta digestionem, abstracto illo, novum reponit, idque bis, ter, quater repetit, donec sulphur in ærea lamina candefacta sine fumo instar cæcæ liquefcat; atque hoc pabulum lucernæ perpetuæ esse dicit. Postea adornandum & ellychnium est hac arte: Asbesti lapidis filamenta longitudine fere digiti auricularis, crassitie verò media colligantur serico albo, factum inde ellychnium in vitro Veneto seu alimento prius purgato conspergitur, tumulaturque & in arena calente horis 24 decoquitur, ebulliente semper sulphure. Inunctum delibutumque sic ellychnium disponitur in concha vitrea, ut emineat paululum; aggeritur sulphur præparatum, concha in arenam calentem infertur, ut liquefcat sulphur & comprehendat ellychnium. Dicunt hoc accensum jugi flamma arsurum.

Nullum minerale ex se & sua natura aptum est lucernæ perpetuæ efficienda.
Si itaque singula hujus experimenti ingredientia ad incudem revocemus, inveniemus, nulla prorsus ratione ea consistere posse. Quis enim nescit, omnia mineralia, cujusmodi sunt sulphur, sal, alumen, borax, quin & quinta essentia vini, inflammata tandem humido pingui intra ea latente depasto extinctum iri; cum dicta omnia uti ex

Cap. I. ex se & sua natura corruptibilia sunt, ita quoque perpetuam flammæ depascentis consummantisque durationem sustinere nequeunt. Neque urgeant hi nescio quam *circulationem*, cum id quod per flammam consumitur, hoc ipso *circulationis* omnis sit *incapax*: neque *circulatio liquorum* in Chymicis vas facta, iis quicquam subsidii confert; cum aliud sit *circulatio liquorum* in pelicano peracta, alia *circulatio pinguis* in lucerna per ignem, uti ipsi putant, *circulati* in idem reditus, qui uti supra diximus, nunquam desideratum rei successum præstabit; cum omne quod *genitum* & *corruptibile* est, æternum esse nequeat.

MODUS TERTIUS

Libavii aliorumque.

Fucus Libavii.

Libavius hoc pacto putat fieri posse ardentem lucernam, si asbestum ex *Alarbo* accendas, id enim perpetuo ardebit; sed quid sit hoc *Alarbum* monstri, nullibi reperire licuit; ita faciunt *fanatici* illi *impostores*, qui ut experimenta sua veritati similia faciant, specie quadam *exotici nominis*, quæ tamen in rerum natura non existit, assumpta, simplicioribus ingeniis fucum faciunt.

Sunt & alii, qui *lapidem solo spūto inflammare* se posse dicunt, exinde perpetuæ lucis rationem pudenda jactantia venditant. Verum cum de hoc lapide alibi in nostris Operibus, & in hoc Volumine suo loco fufus simus disceptaturi, hisce non immorabor amplius.

CONSECTARIUM.

EX dictis patet, *vanam esse frustraneamque omnem in perpetuo ardentibus lucernis construendis humani ingenii industriam*, neque unquam *similem lucernam* in rerum natura *existisse*, is solus nescire poterit, qui fundamenta Naturæ efficacissimamque *ignei elementi omnia destruentis potestatem* ignorarit; quicquid doctissimus *Licetus* contra scribat: putat enim, & totus est in eo demonstrando, *Ellychnium asbestinum oleo asbestino imbutum* dari posse, quod ad æqualitatem igni resistat, id est, quæ æqualem haberent virium proportionem ad igni resistendum, ita ut ignis nullo modo ea superare valeat; quod de asbestino lino verum esse, libenter concedo, de *oleo* vero id dici posse, ob rationes supra allatas, pernego; cum eadem ratione hæc se habeant ad invicem sicuti *motus perpetuus* pure artificialis, ad res motionis perpetuæ effectrices.

Dicunt enim, multi, Si *rota* quædam confici posset, cujus ope per antliam tantum aquæ supra elevaretur, quantum ad rotam vertendam sufficeret, ita ut ad rotam vertendam, quantum aquæ adscenderet, tantum sub æqualitate proportionis ad rotam vertendam deflueret, motum perpetuum hunc futurum, neminem dubitare debere.

TOM. II.

Ego vero experientiâ doctus ductusque, dico, tantum abesse, ut hinc motus perpetuus, ut potius *perpetuam stabilitatem* inde consequi, necesse sit. & ratio omni legitime philosophanti patet: cum enim omnes *actiones naturales* in victoria, qua unum alterum expugnant, consistant, fieri non potest, ibi actionem motus causari posse, ubi sub æqualitate virium, non dicam, certatur, sed vere & realiter non motus, sed quies consequatur, uti & ex *æquiponderatione aquarum* in canalibus, quem vulgo *livello* vocant, clarissime patet, & fufius nos alibi demonstravimus. Pari pacto dico, talem æqualitatem proportionis virium in agendo & resistendo in perpetuis lucernis impossibilem fuisse, cum æqualitas ista tantum abest ut flammam perpetuare possit, ut potius simul ac ad ipsam æqualitatem pervenerint, ipsa flamma veluti hujus æqualitatis impatiens, sua parte sponte extinguatur.

Vanam itaque esse lucernarum perpetuo igne ardentium persuasionem dicimus. Si enim aliquando visæ sunt, non aliud fuisse, quam aut *illusionem Cacodæmonum*, aut *sensuum deceptionem*. Nec credimus *Trithemio*, talia *technasmata* Mundo conanti exhibere; verum cum ejusdem cum præcedentibus *farinæ* sint, omittimus. Si enim *flammæ istiusmodi vim inesse* putet, ea illi inerit, non conditione materiæ, ut plerique arbitrantur, sed *ex gradu missionis* compositionisque ingredientium; qui *gradus* uti necdum est à quocumque Philosophorum *explicatus*, ita adhuc in profunda & inaccessa latet Naturæ majestate reconditus.

Quod insuper ars hæc efficiendi *oleum invincibile ab igne*, incognita fuerit antiquis, præter argumenta demonstrantia, eam esse impossibilem, ostendi potest eo quod procul dubio inveniretur aliquis, qui de illa mentionem faceret; & tamen nemo est, qui de illa loquatur. *Ævo Plutarchi* certe non debebat esse deperdita, si unquam in Mundo fuit; quia nondum inundaverant Europam Barbari, & florebat in summo Romanum imperium, & consequenter omnes artes; & ipse, qui tanta sapientia pollere visus est, & valde curiosus investigator rerum fuit, quampiam saltem notitiam ejus habuisset; quid ergo tantopere *miratur* ipse, quasdam *lampades durasse annos integros absque appositione olei*, conaturque reperire diversas rationes, quum posset habere in promptu ab hac arte? Quomodo *Aristoteles* & ipse qui vixit dum in Græcia florebant omnes artes, agens frequenter de igne, deque nutritione suaque conservatione, nunquam de proposito mentionem fecit? Quomodo *Plinius*, curiosissimus & diligentissimus, tractans in *Cap. 56. lib. 7. de inventoribus artium & rerum admodum vulgariarum*, ut etiam permiscendi aquam cum vino, non fecisset mentionem de inventoribus hujus ar-

di-Confelt.

Trithem.
Ex illusionem
fossorum ignis
perpetui fabula
originem
duci.

Plutarchi.

Aristoteles
non facit
mentionem
ignis perpetui.

Plinius.

K 2

tis

Secl. III.
S. Augusti-
nus.

tis adeo mirabilis? Quomodo *S. Augustinus* qui vixit ævo quo memoria hujus artis extincta esse non poterat, agens de *lucernis istis*, non ad aliam *artem* quam *ad dæmoniacam* illas *pertinere* dicit? Quomodo Sacerdotes illi, qui dicebant annum integrum servari suas lucernas absque adjectu olei, referebant hoc ad admirabile quid, si aderat ars illa æternum conservandi? & cur non hujusmodi perpetuâ potius quam annuâ illâ utebantur?

Atque ex hisce luce meridianâ clarius est, hanc *perpetuam* ardentium *lucernarum* traditionem, purum putum *figmentum* esse, & à monumentorum fossoribus, vel illusionem diabolicam, vel phantasiam propriam persuasionem, vel denique, ut magnum quid se detexisse dici posset, nimium credulæ plebi divulgatum; atque adeo *totam posteritatem* in concatenatos errores traxerint, aded ut in *sapientum* quoque Philosophorum cathedris plausum meruerint.

Diximus itaque, *lucernas arte humana* perpetuo igne *lucentes* confici minimè posse, rationesque adeo irrefragabiles sunt, ut nemo iis contradicere jure possit.

Quæritur itaque, *utrum non aliquo alio mo-*

do lucernæ hujusmodi, quo naturale artificiali Exper- junctum, desideratum effectum attingat, *construi possint?* Respondeo, quod ita. Ut verò *assertio rectè percipiatur*, dico, quod quemadmodum *motus perpetuus* dupliciter considerari potest, *pure artificialis*, & *mixtus*, id est, ex naturali principio & artificiali compositus; ita & *ignem perpetuum* considerari posse; scilicet *pure naturalem*, & ex naturali & artificiali *compositum*. Quemadmodum igitur *purè artificiale* perpetuo mobile in rerum natura dari non potest, ita neque ignis perpetuus, cujus rationes paulo ante ostendimus. *Compositum verò motum perpetuum ex naturali & artificioso compositum*, uti & *ignem perpetuum dari posse*, nulli dubium esse debet. Quod hoc experimento doceo,

EXPERIMENTUM

Ignis perpetui.

SI quis invenerit locum seu mineram aut *venam*, in qua bitumen, aut quilibet alius liquor *inflammabilis*, veluti ex naturali matrice, *perpetuo scaturiat*, cujusmodi in nullis non regionibus reperiuntur, uti in *Primo Tomo lib. V.* de bituminosis locis ostendimus.



Dico, hujus ope quempiam *ignem perpetuum* fovere posse, hoc artificio: In loco quodam apto, ubi lucernam perpetuo igne flagrare vis, ponatur *vas* quoddam sive vitreum, sive terreum, aut ex metallo conflatum *cylindraceæ figuræ* diametro palmari, ut in Figura *litera A* demonstrat: Intra hoc vas *ellyphnium ex lino asbestino* confectum, quod filo ferreo in circellum contorto, sustineatur, & circulo *subereo*, quod ferreum filum,

ne una cum ellyphnio demergatur, sustentatum, liquori semper supernatet. Hoc peracto, intra *venam* seu matricem, aliud *vas N.* disponatur, quod bitumen sive petroleum aut naphtham ibidem scaturientem intra sese recipiat; ex hujus verò vasis fundo *canalis plumbeus LMN.* aut ex alia materia, quod oleum contineat. confectus, usque ad *vas A.* lychno instructum deducatur, ita ut extremum orificium per labra vasis continuo

Cap. I. tinuo intra distillet; & habebis lucernam perpetuo ardentem.

Cum enim oleum nunquam deficiat, sed semper novum novumque fomentum per canalem lucernæ suppeditetur; Ellychnium quoque asbestinum ex se & sua natura inconsumptibile sit, lucerna itaque hoc pacto perpetuo igne lucebit.

Ne verò alicui hoc novum videatur, is sciat, veteres Ægyptiorum lucernas, quas in sacris cryptis adytisque deorum tenebant perpetuo igne ardentem, dicto ingenio adornatas fuisse. Atque hoc ita esse, expressis verbis docet Sciangia Auctor Arabs, in sua de Memorabilibus Ægypti historia:

Sciangia.

Fuit autem in Ægypto campus, cujus fossæ plenæ picis & liquidi bituminis; unde Philosophi vim naturæ cognoscentes, constituebant canales quosdam ex hujusmodi locis usque ad cryptas subterraneas, in quibus lucernam ponebant, quæ conjungebatur cum canalibus memoratis; lucerna verò habebat filum ex lino quod igne comburi non potest, & hoc pacto lucerna semel accensa perpetuo ardebat, ob perpetuum bituminis affluxum, & ob filum lini incombustibile. Verum qui plura de hoc argumento desiderat, is legat Oedipi Ægyptiaci, Tomi II. c. 3. Syntag. XX. ubi quæ circa lucernas Veterum desiderari possunt, tractata reperiet.

Ægyptii quomodo facebant lucernas perpetuo ardentem.

CAPUT II.

De preparatione lini Asbestini in ordine ad telas contexendas, & chartam conficiendam.

Cap. II. **T**elas fuisse Veteribus usitatas ab omni ignis tormento innoxias, veterum monumenta docent, neque hodierna die defunt, quamvis rarissimi hujus artis periti, qui sane ingenti lucro hujusmodi lanuginosum lapidem silare & in carbasa texere norunt, cujusmodi in nostro Museo spectanda exhibemus.

Quæritur itaque, quomodo id fiat? Certè ut id inter maxima arcana Naturæ non infimum locum obtinet, ita quoque sub summo secreto tenendum, & oretenus communicandum Regibus & Principibus, ne quod nullo non tempore in tanta æstimatione fuit, id modò omnibus etiam vilissimis hominibus innotescat. Non ignoro, varios artes tentasse quidem variis modis, sed irritò semper labore. Modum tradit Anselmus Boëtius, Libavius, Porta, aliique, sed falsissima narratione decepti, nil præstiterunt; cum iis modis impossibile sit, desideratum effectum consequi.

Quare hoc secreto relicto, ad aliud describendum calamum converto; & est, quomodo charta ex hujusmodi lapide confici possit, quæ semper eadem, inter eos, qui reciproco literarum commercio sibi correspondent, durat. Si enim in ea scripserim per literas mentem meam alteri amico dissito, is aperiens literas, ubi sensa mentis meæ perceperit, char-

tam in ignem projectam, ab omni scripturæ macula emundabit, & in emaculato scripturæ novo responsum in eadem ad me dabit; quam, ubi respondere necessitas tulerit, chartam in ignem projectam, mundabo, ad amici quæsitam respondendum in ea. Sic autem hujusmodi chartam conficies: In mortario tundantur in non exigua quantitate asbestini lapides, usquedum nihil aliud quam lanuginosa materia appareat. Hoc præstito, fiat cribrum ad instar craticulæ ex filis ferreis, aut, quod melius, cupreis confectum, ita ut fila minimo spatium, quantum fieri potest, inter se distent, eo prorsus modo quo chartarii opifices hodierna die uti solent; deinde lanuginosam materiam aquæ immixtam probe exagita, exagitatam cribro excipe. Succussandoque cribrum in tantum, donec lanuginosa materia in chartæ formam juxta cribri formam diducatur. Nota hic, post materiam exagitatam in aqua sine ulla mora cribro excipiendam esse, si enim vel tantillo tempore exspectaveris, materia utpote mineralis ex insita sibi gravitate statim fundum petet, adeoque non nisi aquam cribro hauries. Diducta itaque materia juxta formam cribri, illam solito filtro aut panno exceptam umbroso loco, donec exsiccet, expones, & habebis chartam in dictos usus paratam.

Textura lini Asbestini magnum arcanum. Anselm. Boëtius. Libavius. Porta.

Charta Asbestina quomodo fieri possit.

CAPUT III.

De Electro seu Succino, vulgo Ambra.

Cap. III. **Q**uamvis de natura & proprietate succini, multa in nostra Arte Magnetica consideratione digna tradiderimus, hoc tamen loco ejus naturam fusius demonstrabimus; de hujus nomine variæ sunt opiniones, quas, ne actum agamus, Lector apud mineralium rerum scriptores, Cæsum, Agricola, Cæsalpinum, Fallopius, aliosque innumeros consulat. Dicitur itaque succinum, eo quod ex succo bituminoso in lapideam sub-

stantiam indurescat; ἤλεκτρον Electrum dicitur, it. ἄρπαξ πηγουροφόρον, Agricola teste, à paleis trahendis sic appellatum; sed & verbum Arabicum كراب Carabe, Abukali & Camus teste, idem à paleis trahendis, nomen obtinuit. Ambram quoque dici non nisi improprie, ob similitudinem & analogiam quandam, quam cum Ambra pretiosi odoris mixto habet. Nobis hoc loco non cum ver-

Cæsius. Agricola. Cæsalpinus. Fallopius.

Secl. III. bis, sed cum ipsius rei quidditate & essentia, negotium est.

Quid sit succinum.

Quæritur primò, *quidnam proprie succinum sit?* Non nescio, nonnullos fuisse ex veteribus, qui *arboris* nescio cuius *lacrymam*, succinum esse censuerint; quòd tantum abest ut verum sit, ut potius quotidiana penè experientia, totam hanc sententiam evanidam reddiderit; multo minus ab urina lyncis *Lyncurium* dici posse, existimamus, nisi à similitudine quadam istiusmodi compositi, de quo tamen, quid sit adhuc quæritur, magnis inter Auctores dissidiis agitato. Nos itaque ad *succini*, quo nihil hodie tritius esse potest, naturam enodandam calamum convertamus. Quis enim ignorat, ingenti quotidie copia in Prussiaco Maris Balthici sinu illud colligi, ubi tamen nulla unquam resinifera arbor, nullus lynx, nulla ambra visa fuerunt. Quæ si fuissent, ubique magnam earum omni diligentia & sollicitudine colendarum curam habuissent incolæ, ob ingens, quod illis indè emanare poterat, lucrum. Hoc scimus, Incolas passim illud partim reticulis in hunc finem contextis in recedentis sive refluentis maris foveis piscari, partim etiam in litora ab impetuoso maris aut fluminum impetu Coro flante, appulsum colligi solere. Quæ cum omnia *Agricola* amplissima narratione *l. 4. de reb. fossilib. pag. 233.* describat, eò *Lectorem* remittimus; cum nobis hoc unicum constitutum sit, ejus naturam, ortum, vires, proprietates hoc loco pro ingenii nostri imbecillitate, explorare.

Quomodo piscentur Borussi succinum.

Agricola.

Nemo itaque imposterus sit, qui succinum ex vegetabili natura ortum suum trahere, inconsulta experientia sibi temere persuadeat: sed certo certius existimet velim, illud nihil aliud esse quam *bitumen quoddam terrestre*, quod in subterraneis telluris cuniculis natales suos habeat, per scaturigines à provida natura ibidem constitutas. *Quomodo autem id producat, paucis aperiam.*

Diximus in *Primo Tomo Lib. V.* de bituminosorum locorum venis, & quomodo Natu-

ra singula bitumina differentis speciei, unumquodque secundum terreni proprietatem producat. Quibus quidem principiis *Definitio succini.* insistentes, sic Succinum definimus: *Succinum est bitumen subterraneum, ex appropriatæ materiæ terrestri matrice scaturiens, per fundum maris, riparumve, aut fluminis appulsu, mari concreditum, ibique ad littora appulsum innata Solis aërisque siccitate in lapideam substantiam excrescit.* Diximus subterraneum bitumen esse; quod, uti & asphaltum, naphtha, petroleum similiaque, suos scaturiginum modos habeat. Qui enim, quæ citato *lib. 5. hujus Operis*, de bituminosis locis egimus, ritè perceperit, is haud dubie statim videbit, intima Telluris viscera hujusmodi pinguibus liquoribus abundare, è naturali terræ appropriatæ pinguedine natis; quæ est veluti gluten quoddam mixtorum, omnibus & singulis ad solidam partium connexionem inditum. Distinguitur autem hocce bitumen à reliquis paulo ante citatis, specifica quadam differentia, eo quod proprietatem suam nanciscatur ex terrestri quadam materia, sive illa sulphurea rite depurgata, sive ex Gaggatis vena, sive ex thurea subterrestris materiæ minera, per quam distillat, acquirit; verò, pro puritate materiæ, per quam defluit, proprietatem suam sumere, vel ipse color, odor, saporque satis demonstrant: qui in candidis, gratissimus; in fulvo, minus gratus; in cinereo, etiam sulphuris adusti odorem refert. Puritas itaq; materiæ, quam perfluit, vires ipsi largitur magis aut minus perfectas.

Habemus itaque *subterranei succini originem*, modò quomodo indurescat dicendum est. Cum hujusmodi bitumen ex sua natura, uti omnia oleaginea, leve & aëreum, superiorem aquæ superficiem petat; hinc ex subaqueis locis scaturiens, atque in superficie maris fluctuans, undarum impulsione ad littora devolvitur, ubi sub forma melleæ substantiæ molle adhuc & liquidum subsistit, donec paulatim aëris siccitate lentescens in duram materiem lapidescat. Hoc autem ita sese habere, luculentius comprobemus.

CAPUT IV.

Quomodo Animalcula diversi generis in Electri meditullio sepulchrum suum sortita sint.

Cap. IV.

Diapbanum seu perspicuum Succinum varia passim animalcula exhibere non solum hodierna docet experientia, sed & veteres naturalium rerum scriptores attestati sunt. Plinius *l. 37. c. 3.* *Liquidum*, inquit, primo distillare succinum argumento sunt quædam intus translucentia, uti formicæ, culices, lacertæque, quas adhæsisse musteo, non est dubium, & inclusas indurari.

Dioscorid. Brasavolus.

Quæ Dioscorides confirmat. *Brasavolus* in examine gummium, domi, ait se habuisse succinum, in quo adeo mirè formica integre inesset, ut ne minimum quidem crus desi-

deraretur. *Agricola* subscribens dictis, *Ex Agricolâ bis*, inquit, *fulvum & salernum perspicua sunt Animalcula plerumque, & in eis interdum translucent be-* *in succino.* *stiolæ volucres, uti muscæ, culices, apes: vel agrestes, uti formicæ, vermiculi rubri, aranei, lacertæ, viperæ; vel natantes, uti pisciculi, aut bestiarum partes, uti alæ muscarum, ova piscium, aut res inanimatæ, uti stipites herbarum, folia stirpium; quæ omnia prius in mare involarunt, vel irreperunt, vel inciderunt; quæ postea præstantissimum illud bitumen, cum ex terra proflueret in mare, corripuit & in se inclusit, atque sic inclusa simul cum eo in lapidem sunt*

Cap. IV. sunt mutata. Ad quæ pulchre sane alludit
Martialis. Martialis lib. 4. Epigram. 32. & 59. & lib. 6.
Epigram. 15.

*Et latet & lucet Phaëtonide condita gutta,
Ut videatur apis neclare clausa suo.
Dignum tantorum pretium tulit illa laborum.
Credibile est, ipsam sic voluisse mori.*

ALIUD.

*Flentibus Heliadum ramis dum vipera serpit,
Fluxit in obstantem succina gemma feram;
Quæ dum miratur pingui se rore teneri,
Concreto riguit vincula repente gelu.
Nectibi regali placeas, Cleopatra, sepulcro,
Vipera si tumulo nobiliore jacet.*

ALIUD.

*Dum Phaëthonte à formica vagatur in umbra,
Implicuit tenuem succina gutta feram.
Sic modo, quæ fuerat vitæ contempta manente,
Funeribus facta est nunc pretiosa suis.*

Quæ omnia ita sese habere, monstrant in
meo Museo varia succini fragmenta, plena
muscis, formicis, similibusque, imò decas
precaria, quam Rosarium dicunt, ostenditur,
in qua quot succinei globi spectantur, tot
differentes muscæ sunt. Misit præteritis
annis ad me Serenissimus Augustus Dux
Brunsvicensis & Lunæburgensis, Princeps
omni scientiarum genere, raro exemplo,
excultissimus, pro suo in me meaque studia
affectu sane singulari, frustum succini, dimi-
dio palmo longum, in quo Natura exhibet
lacertulam ita integram, ut nullum in ea
membrum sit, quod non luculentissime ma-
gna intuentium admiratione, spectetur.
Lector videat Figuram hinc appositam.

Memini, me olim in Gazophylacio Fran-
cisci Cardinalis Barberini, simile frustum vi-
disse, in quo immerito honore ranula sibi
sepulchrum selegerat.

Quæritur itaque, quomodo hujusmodi
animalcula meditullium succini possideant,
quomodo ingrediantur; cur in extima super-
ficie non compareant? Et quàmvis Agricola
paulo ante allegatus, aliquo modo ratio-
nem assignet; quia tamen curiosus non satis-
facit, ego modum paulo luculentius expo-
nam.

Succini fru-
stum in mu-
seo Aucto-
ris, in quo
lacerta spe-
ctatur.

Quomodo
dicta ani-
malia vivi-
scentur.

Non poterat tumulo nobiliore tegi.

Donum Serenissim. Principis & Ducis Augusti
Lunæburgensis & Brunsvicensis.



Cum itaque bitumen liquidum adhuc &
molle maris fluctibus ad littora devolvatur,
fit ut ibidem inter arenas & saxa collectum
siccatate aëris lentescat, unde animalcula hu-
jusmodi sapore & odore attracta mox atque
illud infederint, simul etiam tenacitate ma-
teriæ veluti visco quodam corripiantur, à
quo cum se expedire non valeant, interim
decumanis maris fluctibus, mobilis adhuc
materia, paulatim in globos aut aliam for-
mam subigitur; atque hoc pacto unda & un-
da trudente materiam animalcula inviscera
in meditullium obvoluta secedunt. Atque
hanc ego rationem esse, salvo aliorum ju-
dicio, animalculorum in medio Succini com-
parentium, esse existimo; quæ deinde are-
na faxisque obrecta, successu temporis in
lapidem, nobili hoc electrico sepulchri mo-
numento honorata indurentur.

Excel-

Sect. III.

Excellentissimus & expertissimus D. Manfredus Septalius, hæc mirabilia Naturæ ex Museo suo deprompta, & quàm exactissimè delineata, in secunda editione Mundi Subterranei poni, & loco opportuno inseri voluit.



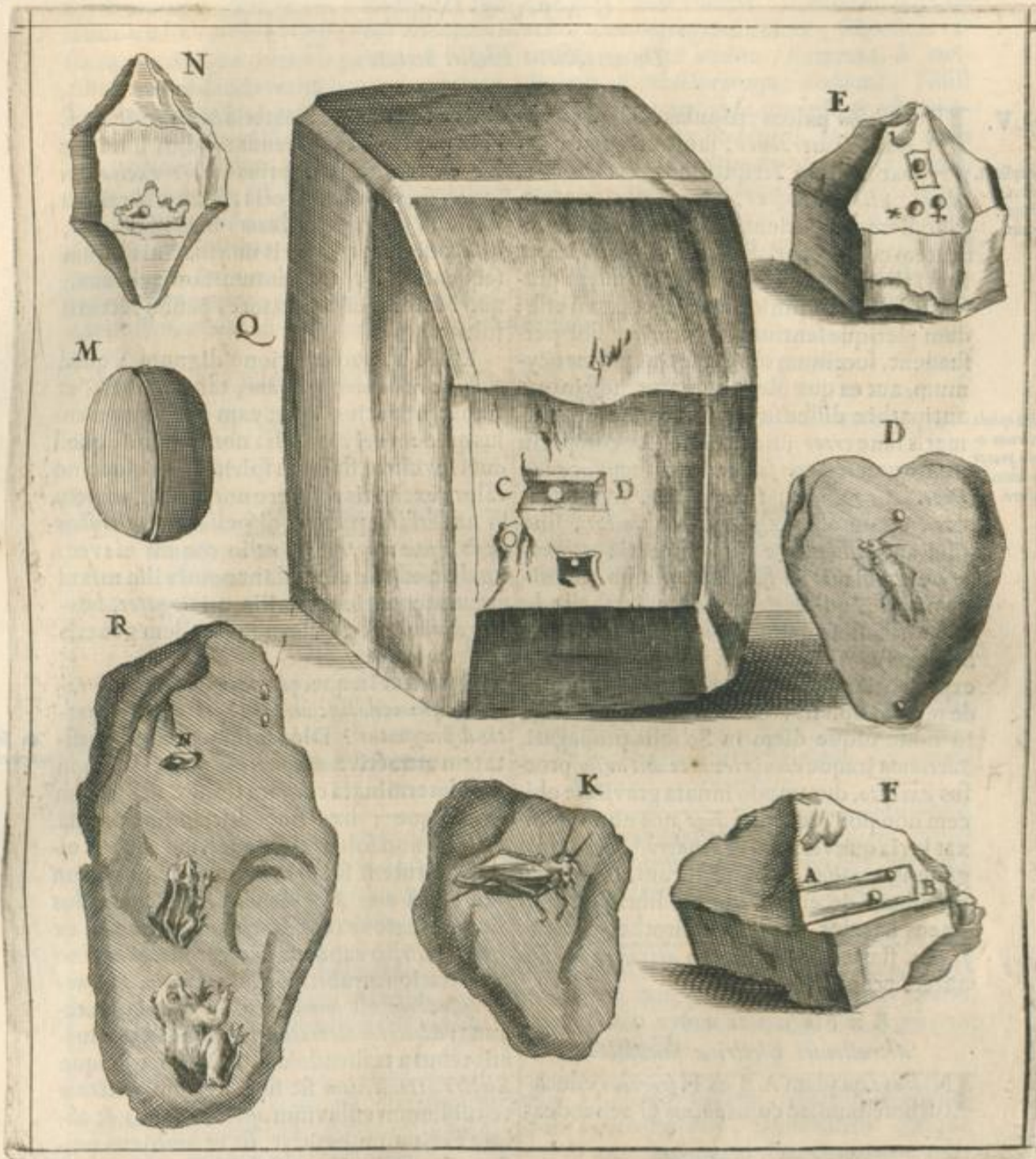
K. Locusta perfectissima.

D. Alia locusta, quæ potius similis apparet gryllo alato.

R. Pulcerrimum frustum succini, cujus generis etiam sunt K & D. apparet ambra flava dicta, in ea sunt duæ parvæ ranæ, quarum altera alterâ major est, ut hic depictæ videntur, cum gutta mobili aquæ, ad lit. N.

M. Enydros Plinii: estque Gagates fardonicus subcandicans (quem Terzagus vocat leuchagaten) & transparent. Clarissimè apparet eum ultra medium aqua (mensuræ dimidii cochlearis) repletum, cujus elegans motus & undulatio gagate moto videtur: estque lapis rarissimus, cui similem alium in Italia non vidi.

N. Frustum crystallo claræ perfectissimæ, in qua est guttula aquæ, quæ ex una parte in aliam movetur, quæque circumvolutâ crystallo deberet descendere, cum omne grave descendat, & tamen ipsa cum omnibus aliis guttis ascendit. Quidam opinantur eam esse aërem; sed hoc falsissimum est, quia crystallo rupta, vera effunditur aqua. Abhinc sex mensibus amicus quidam meus cum incumberet excavandæ magnæ crystallo ex unâ parte in usum horologii condendi,



dendi, *crystallus dicta* (continens magnam guttam.) casu rumpebatur, cum feriretur malleo, eo in loco, quo gutta erat, manumque artificis aqua perfundebat, ipsumque confundebat. Hoc addidi contra eos, qui dicunt aërem esse in *crystallo*, non aquam.

- E. *Frustum crystalli*, in quo apparent tres guttæ liquoris nigri, quarum dum una ascendit, aliæ duæ descendunt, & permeant per quosdam alveolos, qui hic latiores, ibi ampliores sunt, adeò ut evidenter liqueat contineri in illis liquorem: duæ illæ sunt ad cruciculas, tertia ad signum □ currit in suo Quadrato, & semper manet rotunda, cum alteræ duæ transeunt per loca angusta, mox triangulares, mox alterius figuræ appareant.
- F. *Frustum crystalli*, in quo sunt duæ guttæ rotundæ, quarum altera post alteram currit, æquali tamen intervallo, per canaliculos A & B. Ipsum *frustum* semiunciam pondere æquat.
- Q. *Frustum crystalli clarissimæ*, in cujus medio fere est capsula triangularis, continens discurrentem guttam aquæ, ad lit. C. & D. & aliæ similiter. Habeo adhuc sex *frustula* alia cum guttis.

De attractiva Electri virtute.

Cap. V.

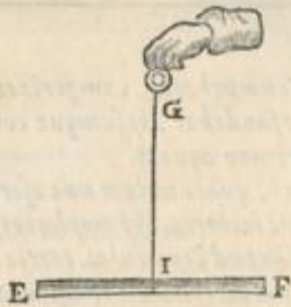
Theophrast.
Plinius.
Ælianus.
Solinus.

Falsa opinio
Electrum omnia præter
ocymum
trahere.

Electrum paleas, stipulas, & quæque levia ad se attrahere, jam antiquis rerum naturalium scriptoribus Theophrasto, Plinio, Æliano, Solino, cæterisque innotuit, & hodierna experientia sat superque rei veritatem comprobat. Semper tamen miratus sum, ab illis temporibus ad hunc usque præsentem diem, opinionem propagatam esse: dum plerique sentiunt, & firmiter sibi persuadent, succinum omnia levia, præter ocymum, aut ea quæ oleo tinguntur, nescio quo antipathia dissensu ad se attrahere; palmaris sane error; nos centies in conspectu multorum ocymum succino, nec secus ac quilibet alias reculas, sive paleas, sive festucas, etiam oleo & pinguedine tinctas, sine ulla aut difficultate aut resistantia attraximus; ut vel mirari satis non possim, neminem fuisse, qui experimentum ita facile de ocymo passim obvium, sumere non sit ausus: Sed leguntur similia, & statim inconsulta experientia perperam creduntur; ut proinde mirum non sit, tot concatenatos errores in hunc usque diem in Scholis propagari. Succinum itaque omnia levia trahit nullo prorsus excepto, dummodo innata gravitate obicem non ponat agenti; imo nos non duntaxat levia quævis, sed & ponderosissima omnis generis metalla, ferrum, aurum, argentum, plumbum decem & viginti librarum, ligneos baculos, hastas, chirothecas succini frusto, statico experimento attraximus. Sic autem proceditur.

EXPERIMENTUM
Attractionis Electricæ mirabile.

In trabe quadam AB ex H ferreum educatur brachium, ad cuius unicum G dependeat



filum, quod in medio cujuscunque longitu-

dinis ex quacunque materia haste librile, EF in puncto I apprehendat; hujus immotæ EF extremitati, si prius calore excitatum succini frustum admoveris, statim id relicta statione sequetur succinum; huic librili EF, quæcunque appenderis unâ succini ductum sequentur. Experimentum sane pulchrum, quo Musei mei spectatores passim recreari solent.

Est & hoc admiratione dignum; quod flammæ admotum succinum, tantum abest, ut trahat, ut potius difflet eam dissipetque: cujus quidem rei causa alia non est, nisi quod dum levissima flamma spiritibus ex succino calore excitatis resistere non potest, impetu in adversam partem dispellatur. Guttulam verò aquæ ita trahit, ut in conum elevet: eundem effectum præstant omnia illa mixta naturæ cognatione similia, uti Gagates, bitumen durum, & cujuscunque tandem generis electrica corpora.

Quæritur itaque, quænam sit hujus rei ratio; & quomodo hæc virtus ab attractiva magnetis distinguatur? Dico insignem esse diversitatem attractivæ magnetis & electri: Illa non nisi determinata corpora trahit, uti ferrum similiaque; hæc sine discrimine omnia. Magnes non solum trahit ferrum, sed & eadem virtutem suam communicat, quod non facit electrum: Magnes vim suam per polos determinatos exerit; Electrum ubique & ex omni puncto eandem exercet. Magnes sine præparatione trahit, contra electrum. Magnetis effluviium est immateriatum omnia penetrans; Electri materiatum, interpositis minimis rebus à trahendo desistens. Dico itaque Electri attractivam sic fieri: Cum electrum tenuissimum effluviium affricatum prius, & calore excitatum emittat, fit ut ambiens pulsum usque ad paleas, indeque repulsum unâ secum rapiat leviusculas res, usque ad superficiem electri, ubi tenui pingui conglutinatum adhæret. Verum cum hæc omnia quam fusissime & variis experimentis comprobaverimus Lib. 3. part. 3. cap. 3. Artis Magneticæ, eò Lectorem remittimus: ubi quæcunque circa electricam virtutem attractivam desiderari possunt, tractatum reperiet.

An sit vis magnetica.

CAPUT VI.

De Electri sive Succini Medicis viribus.

Cap. VI.

Ingentem Succini in Medicina usum esse, passim constat. Cum enim nativa facultate, incidendi, dissipandi, calefaciendi, conglutinandi polleat, hinc omnibus vitalium incommodis profligandis insigni emolu-

mento confert. Unde Medicorum judicio id collo alligatum medetur febribus; tritum cum melle, oculorum obscuritatibus; sanguinem unde quaque profluentem sistit; ventriculi vomitum tollit; sistit alvi fluores, fluxio-

Morbi qui propulsen- tur succini ope.

Cap. VI. fluxionesque, quibus ulcera infestantur; sistit *capitis* distillationes; *tonsillis* & faucium vitiiis confert. Quia verò roborat viscera cæterasque corporis partes, si humoribus non redundaverint; cum vino potum, hominem tuetur ab *epilepsia*, & à nervorum resolutione, convulsione, distentione. *Stomachi* dolores sedat, oleo succineo foti. & quia odoriferum est, *cordi* prodest, ejusque medetur tremori; ejus suffimentum capitis *pituitam* exsiccat; *partus* difficultatem tollit; *pestilentis aeris* putredinem debilitat: unde tempore pestis melius nobilisque suffimentum assignari non potest. Oleum coxis inunctum ab *Ishadica* renumque doloribus liberat. In *externis* quoque rebus usum egregium habet: Siquidem ramenta lucernæ addita, flammam & lucidiorem durabilioremque reddunt. Nihil notius est quàm vasa quoque & cætya omnis generis ex eo sculpi, tantoque olim in pretio habebantur apud veteres Romanos, ut exigua *hominis effigies electro insculpta* reliquarum gemmarum pretia excederet. Globulis denique precatoriis, quibus devoti homines ut plurimum uti solent, nil est vulgarius. Sed hæc de *Succino* dicta sufficiant.

TABULA COMBINATORIA,

In qua breviter omnium lapidum pretiosorum formæ & virtutes exhibentur,
Alphabetico ordine disposita.

Nomina.	Forma, Color, Natales loci.	Vires & proprietates.
ADAMAS.	Omnium gemmarum præstantissimus, duritiei <i>indomabilis</i> , diaphanus; In India crescit verus & genuinus.	<i>Introsumptus</i> venenum est, ob causticam vim; portatus dicitur gemma reconciliationis, fortitudinis & constantiæ, sed perperam, uti aliàs diximus.
AETITES.	Ab <i>Aquila</i> sic dictus, eo quod in nidis eorum inveniri dicatur; In utero suo alium portat dissolutum.	Varia sunt genera, quæ tamen omnia alio prægnantia sunt: maximè laudatur applicatus fœminis <i>difficultate partus</i> laborantibus.
ACHATES.	Variis figuris spectabilis gemma, coloribus <i>differentibus</i> imbuitur. In India, Europa variis locis invenitur, & passim in Germania.	<i>Venenis</i> pestiferis, <i>viperarum</i> atque <i>Scorpionum icibus</i> adversari dicitur; <i>febrientium</i> æstus sedat, <i>oculis</i> prodest.
ALABASTRUM.	Est <i>marmor</i> splendidum, varii coloris, est album, nigrum, mellei coloris; in Ægypto, Sicilia, Hetruria, reperitur.	Ustus & resinæ mixtus <i>duritiem</i> resolvit, cum cera mixtus <i>stomachi dolores</i> sedat, cum lacte potum <i>dysentericiæ</i> medetur.
AMETHYSTUS.	<i>Violacei coloris</i> est, variasque differentias sortitur, pro varia conditione locorum, ubi reperitur.	<i>Ebrietati</i> putatur resistere, à qua & nomen sortitur; Superstitiosi quoque eum ingenium Principumque gratiam conferre putant.
ASTERIA sen ASTROITES.	Nomen habet à <i>stellulis</i> , quibus totum ejus corpus depictum est; in varias species dividitur, & variis in locis Italiæ invenitur.	<i>Aceto superaffusa</i> hinc indè propria sponte se movet. <i>Variolis</i> mederi creditur pueris alligatus.
BALANITES.	A <i>glandis figura</i> sic dicta; duo sunt genera, <i>subvirides</i> & <i>subflavæ</i> ; variis locis inveniuntur.	Dicuntur vi adstringenti pollere, atque adeo <i>diarrhææ</i> mederi.
BASALTES.	Ad <i>marmora</i> refertur, eo quod exactissime poliatur. Unde & inter <i>Lydios lapides</i> refertur, auro & argento probando aptos.	In Misnia prope Dresdam magna copia eruitur, & <i>Lydi lapidis</i> munere passim fungitur.
BELENITES.	Sic dictus à <i>sagittæ figura</i> , quam refert: Varii coloris reperitur, vocatur & <i>Lyncurius</i> , ex lata radice in cuspidem crescunt.	Pulvis <i>vulnera</i> curat; <i>calculos</i> frangit, & nocturnis <i>phantasmatis</i> resistere dicitur.

Nomina.	Forma, Color, Natales loci.	Vires & proprietates.
BERYLLUS.	Gemma ex viridi cœruleum colorem mentitur, aquæ marinæ similem, variaque in genera dividitur; <i>Cryſtalli ſpecies</i> videtur.	Oculis potiffimum mederi dicitur pulvis aqua rofacea aut liliacea ſubactus. Vicia <i>hepatis</i> corrigit. Superſtitiōſi, animos conciliare perhibent.
BUFONIUS LAPIS, BATRACHITES.	In <i>Bufone</i> repertus, lapidis ſtellaris figuram habet, varii coloris.	Venenis potiffimum reſiſtere putatur, applicatus ad partes affectas; renum & veſicæ calculos prohibet.
CARABE ſeu SUCCINUM.	Non lapis eſt, ſed <i>bituminis ſpecies</i> , de quo alibi fuſe egimus.	Magnis virtutibus pollet, in <i>ſuperfluis humoribus tollendis</i> , uti jam aliās offendimus.
CARBUNCULUS, PYROPUS, RUBINUS.	A luce, qua carbonis inſtar lucet, ſic dictus; unde perperam multi falſo putant, luce ſplendorem facis inſtar nocte præbere.	Venenis reſiſtit, libidinem cœrcet; animum exhilarat; ad iram concitat; ſomnum minuit; infortunio inſtante mutare colorem perhibetur.
CERAUNIA.	A fulmine ſic dicta, quod è nubibus dejiciatur; quod qui fieri poſſit, alibi diximus. varias ſpecies habet.	Dicitur contra fulmen valere, & ideo <i>Brontias</i> dicitur; <i>Ombrias</i> ſi unà cum pluvia & imbribus decidat.
CHALCEDONIUS.	Varios colores refert, prout diverſo lumini exponitur; <i>ſemidiaphanus</i> eſt, & inter <i>Onyches</i> computatur.	Atræ bili, melancholicis affectibus mederi dicitur, uti timori, triſtitia, <i>hypochondriaco morbo</i> .
CHRYSOPRASUS.	A ſplendore auri quo fulget, dictus, <i>viriditatem</i> tamen aliquam admixtam habet.	Inſignem virtutem ad recreandos oculos habet.
CONCHITES.	A <i>conchyliis</i> nomen habet in lapidem converſis.	Calculo eorum pulvis mederi dicitur, ſympathica quadam actione.
COS.	Lapis prædurus, cultris, aliis que feramentis acuendis aptus, cujus variaz ſunt ſpecies.	Cos ferro attrita pilorum incremento mederi, <i>lienem attenuare</i> perhibetur.
DENDRITES.	Lapis eſt, arborum fruticumque figuras exprimens; in <i>Hetruria</i> paſſim invenitur.	Uſus ejus in Medicina necdum conſtat; <i>ſtyptica</i> tamen facultate pollet.
DRACONTIAS,	A Dracone ſic dictus, in quorum capitibus reperiri dicitur.	Miram contra omnia venenorum genera facultatem habere dicitur.
ENEOSTIS.	Lapis oſtium figuram exprimit, de quo ſuprà fuſe.	Vim habet ad oſſa rupta conſolidanda.
ENHYDROS.	Lapis dicitur ab aqua, quam intra ſe continet.	Vim habere dicitur contra infirmitatem urinæ.
ENORCHIS.	A ſimilitudine <i>teſticulorum</i> , quos figurâ exprimit, ſic dicitur.	Vim habere dicitur, ad libidinem excitandam, ob naturale ſigillum illi inditum.
ENTROCHIS.	A rotæ ſimilitudine, quam figura ſua exprimit, ſic dictus.	Eandem vim habet, quam arenacei lapides, adſtrictivam.
GAGATES.	Non tam lapis, quàm <i>bituminis uſti ſpecies</i> eſt, odorem ſulphureum habet; à Gage flumine ſic dictus.	Paleas trahit, ut ſuccinum, diuretica facultate pollet; muliebribus morbis ſuffitu medetur, uti & epilepticis.
GALACTITES.	A lacteo colore, quem aquâ ſubactus à ſe emittit, ſic dictus.	Lactis in fœminis copiam auget, mammillas tumefacit, polline lacte amygdalorum ſubacto.

Cap. VI.

Nomina.	Forma, Color, Natales loci.	Vires & proprietates.
GEODES.	Lapis rotundus est, à terra, quam intra se continet, dictus, quæ terra intrus mobilis & sonans si fuerit, jam non Geodes, sed Aërites dicitur.	Eadem, qua Aërites, vi pollet, cum nihil aliud, quam <i>immaturus Aërites</i> fit.
GLOSSOPTERA.	Saxum est, sic dictum à <i>figura linguæ</i> , quam exprimit; & Melitæ ingenti copia reperitur.	Contra <i>venena</i> prodest, uti & terra Melitensis, & adstringendi vi pollet; vide de hoc alibi tractatum.
GRAMMATIAS.	<i>Jaspidis</i> genus est, à <i>litteris & figuris</i> seu <i>lineis</i> , quas exprimit, dictum. in Misnia reperitur.	<i>Venenis</i> prodest. Magi mira de hoc lapide sibi somniant, quæ vide apud <i>Marbodeum</i> .
GRANATUS.	Multiplures sunt, <i>punico colore</i> imbuuntur; in Boëmia magna quantitate reperiuntur, & melioris notæ.	<i>Exsiccandi</i> vi pollet, cor corroborat; intrant compositionem <i>elixiris vitæ</i> , & confectionem <i>hyacinthi</i> .
HÆMATITES.	A <i>sanguinis</i> concreti colore, quo fulget sic dictus: & varia sunt genera: sunt aliqui <i>virides punctis sanguineis</i> fulgentes.	Omnia horum genera <i>sanguinis fluxui</i> profunt, qualiscunque tandem is fuerit.
HELIOTROPICUM.	A <i>Sole</i> nomen habet, eò quod <i>Solis</i> in se <i>effigiem</i> exprimat; passimque reperitur variis in locis.	Eadem qua <i>Jaspis</i> , & qua <i>Hæmatites</i> vi pollet, de quo <i>Magi</i> plurima fingunt ridicula.
HYACINTHUS.	Pro majori, aut minori rubedine modò ad <i>carbunculos</i> , modò ad <i>granatos</i> revocatur; nomen habet ab <i>hyacintho flore</i> .	<i>Pesti</i> resistit, robur cordi dando; <i>somnum</i> conciliat; <i>alacritatem</i> animi adferre dicitur.
JASPIS.	Plurimæ sunt species; ob diversos, quibus imbuuntur <i>coloribus</i> , nomina diversa fortitur.	<i>Sanguinem</i> sistit appensus ad collum <i>nauseam</i> tollit, <i>epilepticis</i> , <i>calculosis</i> que prodest.
ICTERIAS.	Ab <i>lithero</i> seu <i>Galgalo flavi coloris</i> volucre nomen habet; flavi enim coloris est.	<i>lithericis</i> mirum in modum ex naturæ quadam similitudine, prodesse perhibetur, portatus.
IRIS.	Gemma dicitur à similitudine colorum <i>iridis</i> , quos exprimit; <i>crystalli</i> species est.	<i>Oculis</i> prodesse dicitur, ex naturæ similitudine & sympathya.
JUDAICUS LAPIS.	Est lapis <i>figura ovali</i> ad similitudinem <i>olivæ</i> : invenitur in monte <i>Oliveti</i> .	Putantur <i>olivæ</i> in saxum conversæ; <i>calculo</i> & <i>urinæ difficultati</i> mirificè prodest.
LAZULUS.	Lapis est <i>cæruleus punctis aureis</i> interstinctus; <i>opacus</i> est, & <i>Sapphirum</i> æmulatur colore.	<i>Quartanæ</i> mirificè confert, <i>visum</i> corroborat, <i>somnum</i> conciliat, <i>Podagræ</i> dolores sedat.
LEUCOPHTHALMUS, OCVLUS CATTI.	Ab <i>oculi figura</i> , quam exprimit, sic dictus, <i>species Opali</i> est.	Ex <i>signatura</i> quam habet, <i>oculis</i> mederi perhibetur.
LYCHNITES.	<i>Parii marmoris</i> species est, candidissimum. In <i>Hetruria</i> passim obvium, uti & in <i>Sicilia</i> .	<i>Adstringenti</i> vi pollet, unde <i>humiditas infirmitatibus</i> prodest.
LYDIUS LAPIS.	<i>Marmoris nigri</i> species est, ad aurum argentumque probandum aptum.	<i>Smeltica</i> vi pollet, & <i>abstergente</i> .
LITHANTHRAX.	<i>Carbo fossilis</i> dicitur, & passim in <i>Belgio</i> prope <i>Leodium</i> effoditur ad ignes fovendos.	<i>Capiti</i> vehementer nocet, usque ad <i>apoplexiæ</i> periculum.
MAGNES.	A <i>Magnesia</i> Regione, in qua reperitur, nomen meruit.	De <i>cujus viribus & proprietatibus</i> admirandis vide <i>Artem nostram Magneticam</i> .
MALACHITES.	<i>Præsi</i> species est, <i>malvæ</i> , unde nomen meruit, <i>instar viridis</i> est, variis venis distinctus.	<i>Laxativa</i> vi pollet; <i>cordi</i> prodest; <i>ventriculum</i> roborat; <i>epilepticis</i> & <i>spasmo</i> subvenit.

Sect. III.

Nomina.	Forma, Color, Natales loci.	Vires & proprietates.
MARMOR.	Omnes isti lapides duri, laeves, & splendidi, variisque coloribus depicti, marmora vocantur.	Pro variis colorum tincluris, variis virtutibus dotantur.
MELICHRY- SUS.	Chrysolithi species est, aureo colore fulgens, in Boëmia invenitur.	Ad sanguinis fluxum & epilepsiam confert; varios morbos pellit.
MOROCHTUS, vel MELITES, ob mell. saporem.	A Galactite lactario lapide, solo colore differt. In Saxonia passim reperitur; Galactites niger etiam dicitur.	Sanguinis sputo confert; matricis fluxui medetur.
NEPHRITICUS LAPIS.	à Renibus, quibus confert, nomen habet: variis coloribus imbuitur, uti Jaspis.	Ischiadicam curare dicitur, naturalique proprietate renibus prodest.
O C U L U S C A T T I.	Crystalli species est, ab oculo catti, quem exprimit, nomen habet: Asteriae quoque speciebus adnumeratur.	Somnia terrificam pellere dicitur.
O N Y X, Camea vocatur.	Ab humani unguis similitudine dicitur, albo-nigro colore imbuitur, lineisque varii coloris distinguitur: opacus est.	Epilepsiae confert, & oculis; igni eliciendo aptus; affricata mirum in modum calefit.
O P A L U S.	Pulcherrima gemmarum ob colorum varietatem quam exhibet in sua transparentia, adinstar Iridis.	Omnium gemmarum vires habet; cor recreat.
P H E N G I T E S.	à Transparentia lucis sic dicitur, & species est Alabastris Orientalis diaphani.	Marmorum communi vi pollet.
P H R Y G I U S L A P I S.	à Phrygia, ubi reperitur, sic dicitur, olim tingendis vestibus utilis.	Adstringit, expurgat; crustas inducit; oculis confert.
P O R P H Y R I T E S.	Durissimum marmor, in rubro candidis maculis inspersus; à rubedine nomen habet.	Exigui usus est in medicina.
P R A S I U S.	à Colore porri sic dicitur, ex viridi flavoque colore mixtus.	Veneno confert: unde venenum eo presente colorem amittere, lotus recuperare dicitur.
P Y R I T E S	Lapis est, quem & Marchasitam vocant, igni eliciendo aptus.	Exsiccativa vi pollet, emplastri applicatus formâ.
R U B I N U S.	Rubinus nomine tantum à Carbunculo & Pyropo differt.	Venenis pellendis prodest, antidotum nobile.
S A P P H I R U S.	Gemma caerulea & diaphana est, non in India tantum, sed & in Europa inveniuntur.	Cardiacum remedium; dicitur foedescere ab homine impuro & luxuriae dedito portatus. Venenis resistit.
S A R C O P H A G U S A S I U S.	Sic dicitur, quod cadaveris carnes in eo conditas absumat brevi.	Podagras lenit, phthificis linctus prodest.
S A R D I U S sen C A R N I O L U S.	Sic dicitur à carne sanguinolenta, cui colore similis est. Semidiaphanus; in Sardinia probæ notæ reperitur.	Sanguinem mirificè sistit; animum exhilarat; malignæ febris prodest; dentes dealbat.
S C H I S T U S L A P I S, S E L E N I T E S.	Omnis lapis in squamas scissilis dicitur Schistus, potissimum hoc nomine Lavagna dicitur.	Medici hujus lapidis usum nesciunt; multum æris continet.
S M A R A G D U S.	Virentium gemmarum pulcherrima; Schythici melioris notæ; multiplicis speciei sunt.	Venenis resistit; diarrhæam sanat, & omnes sanguinis fluxus; Epilepticis prodest.

S M Y.

Cap. VI.

Nomina.	Forma, Color, Natales loci.	Vires & proprietates.
SMYRIS.	Inter <i>Hæmatitæ</i> species recensetur; ferruginei coloris, durissimus, à polien- dis gemmis nomen habet.	Usus non habet, nisi quod ad po- liendas gemmas adhibetur.
TALCUM, STELLA TER- RÆ, SIDERI- TIS.	Ab Arabibus nomen obtinuit, <i>sciffi-</i> <i>lis</i> est in lamellas subtiles & tenuissi- mas, magis <i>diaphanus</i> vitro quolibet.	Aqua indè deducta mulierum <i>deal-</i> <i>bandæ</i> carni servit: igni resistit, <i>spe-</i> <i>cies</i> est <i>sideritis</i> & <i>asbesti</i> .
THEAMEDES.	Nil aliud quam <i>magnes</i> est, ferrum enim non trahere, sed repellere puta- bant.	Quorum utrumque præstat <i>Mag-</i> <i>nes</i> . Vide <i>Artem magneticam no-</i> <i>stram</i> .
THRACIUS LAP.	A <i>Gagate</i> vix distinguitur.	De quo supra pluribus.
TOPAZIUS.	<i>Chrysolithorum</i> species est; aquam cro- co tinctam colore refert; ab Insula <i>Topaza</i> Maris rubri, in qua reperitur, sic dictus.	Melancholiæ, epilepsiæ, sanguinis fluxui prodest.
TOPHUS.	Lapis vulgaris <i>pumex</i> , asper & faci- lè in arenam resolvitur; in varias species dividitur.	<i>Podagram</i> dicitur sedare.
TROCHITES.	A <i>figura rotæ</i> sic dictus, passim in montibus reperitur.	Usus ejus necdum Medicis inno- tuit.
TURCOIS, TURCHESIA.	Inter <i>opacas</i> gemmas nobilissima <i>cæ-</i> <i>ruleo</i> colore, quem <i>oltramarino</i> vocant, fulgentissima, nascitur in Samarcan- de Tartariæ Citerioris provincia.	Ad <i>capitis oculorumque</i> curam ad- hibetur. Magi casum impedire vo- lunt.

Atque hæ sunt præcipuæ lapidum species, quæ in natura rerum inveniuntur, ad quas reliquæ omnes revocantur.

T A B U L A

Eorum lapidum qui nomen à similitudine rerum quas referunt, aut à rebus
ipsis in lapides mutatis, habent.

<i>Ammochrysus</i> , ab arenæ aureæ similitudine.	Ἀμμόχρυσος.
<i>Amygdaloides</i> , à forma amygdalorum sic dicti, uti ad <i>Albulam Tyburti-</i> <i>nam</i> inveniuntur.	Ἀμυγδαλοειδής.
<i>Anthracites</i> , à similitudine carbonum.	Ἀνθρακίτης.
<i>Argyrites</i> , à colore argenti, quem refert.	Ἀργυρίτης.
<i>Astroites</i> , à stellæ similitudine.	Ἀστροειδής.
<i>Batrachites</i> , à ranarum similitudine, quas exprimit.	Βατραχίτης.
<i>Bostrychites</i> , à <i>crinium</i> muliebrium forma, sic dicta, <i>Callitriches</i> quoq; dictus.	Βοστροχίτης.
<i>Botrytes</i> , ab incipientis uvæ similitudine sic dictus.	Βοτρυίτης.
<i>Bucardia</i> , lapis in <i>Babylonia</i> nascens, à cornu bovis sic dictus, melius <i>Βόκκαρος</i> .	Βουκαρδία, βόκα- ρος.
<i>Calamites</i> , à calami similitudine nomen sortitur.	Καλαμίτης.
<i>Cantharias</i> , à <i>scarabæi</i> similitudine, quem figurâ exprimit.	Κανθαρίδης.
<i>Capnites</i> , à fumi colore denominatur.	Καπνίτης.
<i>Carcinias</i> , à figura <i>cancris</i> , quam exprimit, in lapidem conversi.	Καρκινία.
<i>Cardisce</i> , à cordis figura, quam naturali figura refert.	Καρδίση.
<i>Catoptrites</i> , à speculis, quia imagines rerum exhibet.	Κατοπτρῶν.
<i>Cepionides</i> gemmæ ab <i>hortis</i> , ob colorum varietatem.	Κηῶν.
<i>Ceraunites</i> , ἀπὸ τῆς κεραυνῶν, à fulmine nomen adeptus.	Κεραυνίτης.
<i>Cerites</i> , à colore cæræ, quem refert.	Κηρίτης.
<i>Chalazias</i> , à grandinum figura & colore.	Χαλαζία.
<i>Chalcophonus</i> , quia pulsatus æris tinnitum exhibet.	Χαλκοφωνῶν.
<i>Chryseletron</i>	
<i>Chrysites</i>	
<i>Chrysoberyllus</i>	
<i>Chrysolampis</i>	
<i>Chrysolithus</i>	
<i>Chrysophis</i>	
<i>Chrysoprasus</i>	
à forma, similitudine & colore aureo dicuntur.	Χρυσός.
	<i>Cisites</i> ,

- Secf. III. Cifites*, à folio *hederæ*.
Clethrites, ab *alni* seu amygdali offe.
Conchites, à *conchæ* figura.
Corallites, à forma *coralli*.
Ctenites, à *pectinis* fimilitudine.
Dactylus Idæus, à *pollicis* fimilitudine.
Daphnias, à *Lauri* fimilitudine & colore.
Dendrites, ab *arborum* fimilitudine, quas exprimit.
Dryites, à truncis *arborum* quernarum.
Echinites, ab *echini* marini fimilitudine.
Echites, à colore *viperæ*.
Elatites, ab *abietis* colore dicta.
Hepatites, ab *hepatis* colore.
Galactites, à *lactis* fimilitudine.
Geranites, à *ciconiæ* aut *gruis* fimilitudine, rostro, aut oculo.
Hæmatites, à *sanguine*, cujus colorem refert.
Hexagonus, à *figura*, & *Cryftalli* species est.
Hieracites, ab *oculo* accipitris.
Leontias, à *pellis* colore *Leonis*.
Lepidotes, quod *squamas* *piscibus* variis coloribus imitetur.
Meconites, à *seminum* *papaveris* fimilitudine.
Molybdites, à *plumbi* figura.
Myites, à *muris* fimilitudine.
Myrmecites, à *formicæ* innata forma.
Myrrhites, à colore *myrrhæ*.
Myrsinites, ab odore *myrti*.
Narcifites, à *narcifsi* floris forma.
Ostreites, ab *ostreorum* fimilitudine.
Pangonius, à *multis* *angulis* sic dictus.
Panis Dæmonum, à *panis* fimilitudine.
Pardalios, à *maculata* pelle *pardali*.
Pentagonus, à *quinque* laterum *angulorumque* fimilitudine.
Pentexoche, à *mespili* fimilitudine.
Perdicites, à *perdicum* colore.
Phænicites, à *palma* seu *dactyli* colore.
Phycites, ab *algæ* colore.
Pifolithus, à *piforum* fimilitudine, quorum fimilitudinem exprimit.
Polia, *Spartopolios*, à colore *canitiei*.
Polytrix, à *crinium* forma.
Polyzonos, à *Zonarum* fimilitudine.
Pyren, ab *olivæ* *nuclei* fimilitudine.
Rhodites, à colore *rosarum*.
Scarites, à *scari* *pifcis* colore.
Scolopendrites, à *vermis* *scolopendræ* figura, quam exhibet.
Spongites, à *spongiæ* figura.
Steatites, ab *adipis* fimilitudine.
Stelechites, à *trunci* vel *stipitis* figura.
Sycites, à *figura* *ficus*.
Syringites, à *fiftulæ* figura.
Taites, à *pavonis* fimilitudine in coloribus.
Tillinites, à *tellinis* *ostreorum* specie.
Triglites, à *nullis* *pifcis* colore.

Κιστός.
 Κληθής.
 Κόγχη.
 Κοράλλιον.
 Κτεῖς.
 Δάκτυλος.
 Δάφη.
 Δένδρον.
 Δρυς.
 Εχίνος.
 Εχίς.
 Ελάτη.
 Ηπαρ.
 Γαλακτίτης.
 Γέραν.
 Αιμαλίτης.
 Εξάγωνος.
 Ιερακίτης.
 Λέων.
 Λεπιδώλιος.
 Μυρμιώλιος.
 Μόλυδος.
 Μύς.
 Μύρμηξ.
 Μύρτις.
 Μυρσινίτης.
 Νάρκισσος.
 Όστρεον.
 Πάγωνος.
 Παρδαλίος.
 Πεντάγωνος.
 Πεντεξόχη.
 Πέρδιξ.
 Φαινίξ.
 Φύκη.
 Πισσίλιος.
 Πολία.
 Πολυβείξ.
 Πολύζωνος.
 Πυρέν.
 Ρόδον.
 Σκάρπος.
 Σκολοπένδρα.
 Σπογγίτης.
 Στίαρ.
 Στέλεχος.
 Συκί.
 Συριγγίτης.
 Τάις.
 Τίλλινος.
 Τρίγλη.

Omnes fere lapides vel à *fimilitudine* rerum innumerarum quas *Natura* in ipsis depictas exhibet; vel à *figuris* solidis rerum in lapidem converfarum; vel à *membris* tum hominum, tum *animalium*; vel à *colore* rerum, quo imbuuntur; vel à *sono*, *odore*, *sapore*, *tactu*; vel ab *effectu*, quem in morbis præstant; vel denique à *contentis*, ut *enhydros*, qui aquam in se continet, *denominantur*. Cum enim *nihil* fere in rerum natura sit, quod *succo lapidescente*

accedente in lapidem converti non possit; non mirum est, arboribus, floribus, ramis, foliis, fruticibus, herbis, fructibus, feminibus, animalibus eorumque partibus, artificialibusque rebus variis, in lapidem versis, uti ex *præcedentibus* constat, tot genera lapidum reperiri, quot res differentes in lapides transformatæ sunt, à quibus & nomina, ut *Tabula* demonstrat, sortiuntur.

CAPUT VII.

De duodecim Lapidibus in Rationali Sacerdotis Magni positis, & in
fundamentis Civitatis Apocalypticæ.

Cap. VII. **N**E quicquam huic Tractatui de Lapidibus deesse videretur, caput hoc de duodecim gemmis in Rationali Sacerdotis, quadruplici ordine insertis, adnectam. Et uti innumeri auctores, & Sacrarum Literarum interpretes de hisce amplissime tractarunt, ita quoque dum suo quisque sensu eas describit, tantam confusionem incurrent, ut nemo cum altero fere consentiat; & cui potissimum subscribendum sit, vix dispiciam. Nomina quidem horum lapidum in variis sacrarum literarum textibus, Hebræo, Chaldæo, Syriaco, Arabico, Græco apta apposita reperio; quid tamen re ipsa sint, quomodo cum nostris comparari queant, conjectu difficile est. Ex omnibus Rabinis, quos volvi, optimi fanè de hisce scripsisse reperio R. Abraham Ben Hanasse, in Libro qui inscribitur שלטי הגבורים Schilte hagibborim. Scutum fortium, uti ex Thargumim Chaldaicis, cæterisque textibus, Auctoribusque melioris notæ ad verum prope determinat; quamvis & ipse de rei substantia penetranda desperare videatur.

Id est, האדם או הקרניאלה על שם הבשר דהיא אבן אדומה דומה לבשר האדם

1. Primus lapis Rationalis, fuit Odam, id est, Carniola, & fuit lapis rubens ad similitudinem carnis humanæ, incarnativa.

הפטדה או טופאציאו והיא של מינים הא צבעו הוא ירוק דומה לזהב הב הוא הנוטה לצבע הירוק
2. Secundus dicitur Peteda sive Topazius, & duo ejus sunt genera: primus declinat ad colorem aureum, secundus ad viridem.

הברקת או כרבנוס שנקרא מפני שהוא יורד לארץ עם הברקים
3. Lapis Berecket, id est, Ceraunia, pulchra & diaphana, ex viridi ad cæruleum declinans, sic dicitur, quod in terram dejiciatur cum fulgure & tonitru.

הנפך או קרבנקולוס ונקרא בשם זה על כי הוא דומה לאש המוצת בפחם הבוער
4. Lapis est Hanephech, id est, Carbunculus, ita dicitur, eo quod similis sit igni, qui exit ex carbonibus succensis.

הספיר או הצאפירו וצבעו הוא נוטה לירקות הכרכום ודומה לנהיר הרקיע הן
5. Quintus lapis erat Saphir, id est, Saphirus, & color ejus declinat ex croceo ad cæruleum, similem splendori firmamenti.

החלום או הדיאמנטו הוא במעלה רבה בין כל הפצוי
6. Hahalom, id est, Adamas, est omnium dignissima gemma & pretiosa, unice exoptata.

הלשם או הטורקואיס היא אבן יקרה השוכה ושבועו הנוטה על כיאני האדם והעלה בחשבון כל שאר האבנים

7. Halefcham, id est, Thurcois aut Turchina, lapis est viridis declinans ad cæruleum colorem, gemma laudabilis, in cujus comparatione aurum & argentum nihil est.

השבו או ההיאצינטו הוא אבן הדומה כמען לפרח שמו היאצינטו והוא משתת מצבע הזהב וצבע ירוק

8. Hafchabo sive Hiacynthus lapis à flore hyacintho nomen adeptus, colore auri & viridi herbaceo ad cæruleum declinante.

התרשיש או קריסוליטו הוא אבן של ארבע מינים
9. Nonus lapis est Tharsis, & est chrysolithus, cujus quatuor sunt species, id est, Arabicus, Germanicus, Indicus, Ethiopicus, quos dicit omnes differentibus coloribus imbutos esse.

השוהם או סמיראלדו והוא בכל האבנים הטובות השלישי במעלה
10. Lapis est Haschoam, id est, Smeraldus, & inter omnes lapides, quoad pretium & dignitatem tertium locum occupat, ob viriditatem limpidissimam, oculis gratissima.

האחלטה או אוניקו הוא של מינים רבים והוא של חמישה מינים
11. Undecimus lapis Haclamah, id est, Onyx, & quintuplicis generis est, quæ omnia diversis coloribus imbuuntur.

היספה או יאספ'ס והוא עשרה מינים
12. Duodecimus lapis Jaspis est, qui in decem genera dividitur, varietate mirabili.

TOM. II.

M

Atque

אני סבלתי מכל וכל מיני אבני החשן כי לא ידעתי בעצמות מה האודם וכן כלם מה הוא פטדה

Veruntamen ego dubito de omnibus generibus lapidum Rationalis, quoniam nescio in substantia, quid sit hæc אודם Odam, quid sit hæc vox פטדה Peteda: Nam examinando Onkelos & Jonathan paraphrastas Chaldæos, omnes perplexos in hoc argumento reperi.

האבנים כפי מקריהן ולא כפי עצמותן כמו אודם פטדה מה אומ'מורת

Pars verò interpretum putat, lapides solum secundum accidentia eorum, non secundum substantiam accipiendos esse, videlicet Odam & Peteda ex colore rubro & flavo. Multi putant specificè distingui, ex his lapidibus unum ab altero, sed falluntur, cum non nisi accidentalit sit differentia inter illos, & secundum plus & minus. Deinde enumerat omnes lapides pretiosos, eo ordine quo in Rationali positi fuerunt, & juxta mentem non Sacræ Scripturæ tantum, sed & Paraphrastarum Rabinorumque melioris notæ.

א
ב
ג
ד
ה
ו
ז
ח
ט
י
יא
יב

Secl. IV. Atque hi sunt *duodecim lapides* secundum opiniones Rabbiorum *Rationali inserti*; quinam verò hi proprie sint in sua substantia, tam difficile est asserere, quam difficile est inter tot genera, in quæ distinguuntur, verum determinari. Et uti inter Auctores in hunc usque diem lis adhuc pendet, ita quoque unà cum *S. Hieronymo* cæterisque Sacrae

S. Hieronymus.

Scripturae Interpretibus, in argumento innumeris difficultatibus perplexo enodando merito tempus perdere censebor. Quanta diversitas sit inter Auctores, ex sequenti *schemate* patebit; in quo Latinorum, Græcorum, Hebræorum, Arabum sententias disposuimus.

Latini.	Rabbini.	Græca Lectio 70 Interpret.	Paraphrasis Chaldaica Onkelos & Jonathæ.	Nomina Arabica.
Sardius.	האודם Carniola.	Σάργδος.	ססקן Sardius,	احمر
Topazius.	הפטרה Topazius.	Τοπάζιος.	ירקן Topazius,	احصص
Smaragdus.	הברקת Ceraunia.	Σμαράγδος.	ברקן Smaragdus,	اصغص
Carbunculus.	הנפך Carbunculus.	Αΐθραξ.	איזמרגדין Carbunculus,	العل
Saphyrus.	הספיר Saphyrus.	Σάφειρος.	שבזין Sapphirus,	صها
Jaspis.	החלום Adamas.	Ίάσπις.	סבהלום Jaspis,	دهرمان
Ligurius.	הלשם Turchefta.	Λίγυρις.	קבכרי Ligurius,	دسبج
Achates.	השבו Hyacinthus.	Αΐχάτης.	טרקיא Achates,	فیرورع
Amethystus.	האחלטה Onyx.	Αΐμύθης.	עין אנליה Amethystus,	اررق
Chrysolithus.	התרשיש Chrysolithus.	Χρυσόλιθος.	כרום יטא Chrysolithus,	جلور
Onyx.	הסודם Smaraldus.	Βήρυλλος.	בודליה Onyx, perla,	جيسف
Beryllus.	הישפרה Jaspis.	Οΐαχτης.	פנתרי Beryllus.	جلور

Duodecim Lapidum in Rationali dispositio ex mente Rabbiorum.

Primus Ordo.	1. אודם. Sardius. Ruben.	2. פטרה. Topazius. Simon.	3. ברקת. Ceraunia. Levi.
Secundus Ordo.	4. נפך. Carbunculus. Judas.	5. ספיר. Sapphirus. Issachar.	6. חלום. Adamas. Zabulon.
Tertius Ordo.	7. לשם. Turchefta. Dan.	8. שבו. Hyacinthus. Nephthali.	9. אחלטה. Onyx. Gad.
Quartus Ordo.	10. תרשיש. Chrysolithus. Aser.	11. סודם. Smaragdus. Joseph.	12. ישפרה. Jaspis. Benjamin.

Atque hæc est dispositio *duodecim lapidum in Rationali*, juxta nomina duodecim tribuum Israël, ex mente *R. Abraham Ben Hannasse*, qui singulorum mysteria fusè in suo, quod *Scutum fortium* appellat Libro, exponit, ad quem Lectorem remitto. Fuisse autem omnes gemmas *Rationalis diaphanas & splendidissimas*, dictus Auctor asserit. Cum itaque in hoc *Rationali* multæ gemmæ opacæ recenseantur, uti *Turchefta, Jaspis, Ceraunia*, vel illa alterius speciei à nostris fuisse dici debet, diaphanas videlicet, vel

tanti lævoris fuisse censendum est, ut eundem quem diaphanæ effectum præstiterint. Rationem hujus rei explicant in *Urim & Thummim*. Fuerunt autem hi effectus lapidum, quorum illustratione Sacerdos in cognitionem rei venturæ deducebatur, & per *Thummim* res infallibiliter per revelationem Divinam perficiebatur. Verùm quia pauci ex Interpretibus Sacrae Scripturae rectè effectus *Urim & Thummim* perceperunt, hoc loco eos enodandos duxi.

Urim & Thummim quid proprie fuerit.

R. Abra-

Cap. VII. *R. Abraham Ben Hannasse* paulò supra citato Libro, ex melioris notæ Rabbini collectum de *Urim & Thummim* argumentum exponit: quod & ex Hebræo in Latinum à me conversum hîc *Leclori* curioso exhibeo, quoad potero paucissimis verbis.

אורי וטומים Urim & Thummim nil aliud in veteri lege sunt, quam nomina sancta DEI, duodecim lapidibus incisa, in quorum virtute & potestate Sacerdos cognoscebat futura; & annunciabat omni petenti res venturas. In duobus autem potissimum consistebat; quorum prius erat, quod virtute sua propria illuminarent literas tribuum incisas in lapidibus Rationalis, quod *הושבן hosben* vocabatur, & eam ob causam *אורי Urim*, id est, *illustrationes* vocabantur, eò quod Sacerdotis oculos indita vi illustrarent. Alterum quod, *טומים Thummim* dicebatur, id est, *perfectiones*, & in hoc consistebat, quod vires suas exerebat in cor Sacerdotis, qui deinde quod per illustrationem lapidum didicerat, id arcano mentis ratiocinio ex combinatione & apta verborum connexionione voces ex iis proportionato ad quæstionem factam responso eruebat: siquidem ex vi nominum horum fiebat cor Sacerdotis aptum ad cognoscendas literas, & in virtute Spiritus Sancti, quæ in eo, veniebat in cor ejus conjunctio nexus-

que literarum, unde opus prædictionis perficiebatur hac ratione: *Urim* non omnes literas illuminabat in uno loculamento; sed virtute *Thummim* solum primam literam illuminabat, & postea literam secundam sine mixtione ulla aut confusione, & juxta primam aut ultimam mediamve unam post alteram considerando, Sacerdos per collectionem literarum modumque similitudinis voces educere norat, ad manifestandum, quod eventurum erat. Verbi gratiâ: Quando interrogabat Israël à Domino: Quis ascendet ex nobis ad Cananæum, ut incipiat bellare cum eo; Respondit Dominus, *יהודה יעלה Jehuda ascendet*: & tunc *Urim* illuminabat quasi totum nomen *Jehuda*, vi lapidum in Rationali existentium: sed vox *יעלה* à Sacerdote intelligebatur hac ratione, primò illuminabatur in *יעלה* prima litera *Jod*, nominis tribus *ישכר Issachar*; deinde *י*, in medio nominis tribus *Simon*: Deinde tertia *י*, in prima litera nominis tribus *Levi*, & sic de cæteris: atque hac ratione Sacerdos colligebat ex collustratione nominum tribuum *Israël* voces, quæ quid faciendum esset, ostendebant. Sed hæc uti non nisi futiles *conjecturæ* sunt & nullo subnixæ fundamento, ita quoque ceu *fabulosis* nulla fides præstanda est; quare opinionem eorum hoc loco solummodo adduxisse sufficiat.

SECTIO IV.

DE ANIMALIBUS SUBTERRANEIS.

PRÆFATIO.

A Nimalium subterraneorum status quadrupliciter considerari potest: Sunt nonnulla, quæ semper in visceribus terræ vitam agunt. Aliqua, quæ intra terram quidem degunt, sed subinde ad necessarium alimentorum subsidium foras prorumpunt, & mox abdita sua cubilia repetunt. Sunt & alia, quæ hyberno tempore abduntur, æstivo verò tempore è speluncis erumpentia, semestri spatio in apricis sive sylvis, sive campis, aut montibus inaccessis vitam ducunt. Non desunt, quæ ubi aliquandiu inter abditos terræ meatus delituerint, exeuntia, nunquam derelictas sedes repetant; de singulis, quantum fieri potest, paucis agam.

Quadruplex genus animalium subterræstrinum.

CAPUT I.

De nonnullis Animalibus quæ uti extra terram vivere non possunt, ita perpetuò ejus abdita viscera incolunt; aliisque.

Cap. I. **E**X hujus generis Animalibus sunt primò quædam quæ facillè ex putri nascuntur. Hujus generis animantia sub triplici classe considerari possunt: primò omnia vermium, quos lumbricos terrestres vocant, genera, & ex viscoso & putrido terræ limo originem suam nanciscuntur.

Pisces & Rana seu rubeta fossiles. Agricola.

Secundò sunt nonnulla animalia perfecta, uti *pisces*, *serpentes* & *ranæ fossiles*, qui subinde in medullis saxorum dum finduntur, occurrunt. Est, *Agricola* teste, in Narbonensi Agro, qui montes Pyrenæos interjacet, planities camporum maritima,

& variis fluviis irrigata, in qua non infrequenter primò *pisces* vivi eruuntur. Invenitur & ibidem quoddam genus saxorum oppidò porosorum ex quibus molitores in usum stumenti terendi molares lapides conficere solent, in quorum medio dum finduntur, ut plurimum *rubetas* vivas reperiunt; unde magnopere ipsis cavendum, ne similes lapides primo, sine legitimo examine molis adaptent, ne ubi verfatone continua incaluerint, latentis alicubi intus *rubetæ* diffusum toxicum frumento inducant. In Germania quoque hujusmodi *pisces fossiles*, *ranas*,

Sett. IV. imo & serpentes inventas Agricola docet Libro de Animant. subterr.

Quomodo hujusmodi animalia saxu inna-
seantur.

Cum itaque experientia hæc ita sese habere doceat, merito quispiam hoc loco dubitare posset, quomodo saxorum terrarumque meditullia hujusmodi animalia penetrarint, & quomodo ibidem vivere queant? Quod ut patefiat, à piscibus ordiar fossilibus, quorum nonnulli vivi adhuc in nonnullis locis reperiuntur, quidam in lapideam substantiam converfi: De hoc genere piscium, eorumque ortu in præcedentibus fuse actum est. Restat ut & de vivis nonnihil dicamus. Pisces fossiles plerumque vel ad littus maris, vel ad magnorum amnium clivosa littora inter arenaceos cumulos reperiuntur.

Dico itaque eos ibidem hoc pacto nasci posse: Eo tempore quo aut mare ventorum impetu ingentes arenarum cumulos in littora advolvit, aut fluminum inundationes ingentes limi acervos, in littora egerunt, fieri quoque potest, ut ingens pisciculorum copia limo & arenis mista una ejiciatur: quæ cum humido abundant ob rivos perpetuo ex montibus fluentes, per subterraneas venas illuc derivato, accidit, ut pisciculi intra arenarum limique gurgustia clausi, ibidem cum tempore ex sufficienti humore & terræ succo & alantur & adolescant: quoniam verò detumescentibus fluminibus sive maribus, terra æstu Solis ærisque calidi constitutione, arena limo mixta exsiccata lapideum quendam corticem induit, hinc fit, ut vacua quædam ex nitroso limo calore Solis contracto sensimque lapidescente, spatia relinquantur, quæ uti per subterlabentis humidi venas perpetuò implentur, ita quoque & sufficiens una cum suctu circumsitæ materiæ ad vivendum nutrimentum acquirant. Si verò omni humido destituantur, limo undiquaque circumvoluti, tum limo successu temporis lapidescente, quemadmodum in præcedenti Libro ostendimus, tandem & ipsi in lapideam substantiam vertuntur, nil præter figuram obtinentes, uti ex figuris citato loco supra adductis patet. Contingit quoque subinde, parvulos per angustas rimas intra saxa pabuli gratia sese insinuare, donec in patientiori loco subsistentes, in eam molem sensim excrecentes, ut deinde per dictas rimas iis amplius remeare non liceat, ac proinde ibidem permanere cogantur: Atque hic est alter modus, quo subinde inter saxa reperiuntur, quamvis vivos pisces nunquam sine humido repertos experientia docuerit.

Quomodo in saxum vertantur.

Pari pacto ranæ sive rubetæ subinde in meditullio repertæ sunt; sed venio ad Βαλεγχόριον, id est, ranarum genesin intra saxa peractam; talis autem est naturæ processus: Si quandoque sperma ranarum limo alicubi involutum, interim limi substantia paulatim lapidescente aptum dispositumque loculum calido-humidum nactum fuit, id ibidem in matrice subterranei coloris vi animatum,

Ranarum intra saxa origo.

tandem ranam exclusit, quæ uti humidi suctu per poros saxi allabentis, sufficienti nutrimento instruitur, ita quoque diu intra loculum illum vitam sustentare potuit, donec lapide secto viva exiliret. Constat tamen animalia æri concreta paulo post emori. Quod itaque de piscibus ranisque diximus, id de serpentibus quoque fossilibus intelligendum est.

Tertii generis animalia, quæ semper subterraneam stationem tenent, sunt Talparum varia genera quæ ea fere ratione in terra ad apertum sese ærem habent, sicuti pisces in aqua ad ærem: sicuti enim hi extra aquam diu vitam continuare non possunt, sic & illa extra terram. Utrum verò hæc animalia oculis natura instructa sint, multos dubitare video, ea de causa, quod cum terræ viscera semper incolant, frustra iis in perpetuis tenebris degentibus, oculi concessi videantur; cujus rei veritatem ut competirem, talpam in suburbano nostro interceptam, raso toto capite diligenter, an alicubi detegerentur, exploravi, & tandem duo veluti minuta foramina acu facta deprehendi, quibus tamen necdum confisus, cuticulam quæ tegebantur, dilatavi nonnihil; deinde microscopio adhibito, solito mihi ad res minutiores explorandas instrumento, oculos lucidissimos, qui nihil prorsus à cæteris animantium oculis diversum haberent, deprehendi; unde conclusi, cuticulam oculos tegentem à Natura, ne in subterraneis partibus, ubi iis non indigent, detrimentum aliquod ex pulveribus terrestriumque partium ramentis paterentur, concessam fuisse: quia tamen nonnunquam extra terram emergere coguntur, ad directionem vitæque tutelam, oculis ut in cæteris animantibus, Naturam id privare noluisse.

Talparum origo.

Talpx contra communem opinionem non sunt cæcæ, sed oculos habent, minutissimos tamen.

Secundo. Sunt nonnulla animalia quæ hyberno tempore in subterraneis cryptis, montium cavernis, arborum cavitatibus, riparum foraminibus latent, æstivo verò tempore primum in lucem apertam prodeunt, in coacervanda necessaria nutrimentorum provisione in hybernum tempus mira sane providentia distenta: suntque vel ex insectis vel murium generibus, vel volucrum, quadrupedumque generibus: & de insectis quidem, muscis, formicis, serpentibus, testudinibus, cæterisque uti passim notis, ita nihil dicam.

Quæ animalia cryptis montium incolant.

Murium varia genera narrantur. Est inter cætera mus Alpestris animal mediocris canis magnitudine, quod in Alpibus ut plurimum reperitur, quod toto hyemis tempore, intra montium cavernas latet somno sopitum, æstivo tempore tandem prodit provisioni intentum. Intra cavernas magnam sæni copiam convehunt, veluti strata quædam, quibus commodius quiescant; os verò cavernæ multiplici sarmentorum contextu, ne aëris temporumque; injuriis, aut vulpium leporumque insidiis infestentur, mira arte obstruunt, in quibus subinde quatuor, quinque aut sex fopiti

Murium varia genera.

Natura muris Alpestris.

Cap. I. sopiti reperiuntur. Hisce non immerito & *glires* adnumerari possunt, de quibus vulgo, *Tota mihi dormitur hyems*:

Erinacei & Hystrices. *Erinacei* quoque & *Hystrices*, quorum illi non tantum intra cavernas, sed & intra arborum cavitates hyberno tempore delitescunt; hi verò interdum vix spectantur, noctu verò negotiationibus intenti.

Urſi natu- ra. De *urſis* passim constat, imminente hyeme montium cryptas petere, ubi etiam quadraginta dierum spatio somno indulgent, eo peracto, anteriores pedum digitos ori insertos reliqua hyeme sine alio nutrimento fugunt, suctu pinguescunt, reliquo verò æstatis tempore in apertum prodeunt venationi insistant; cavernas verò suas denuo subituri, arborum ramis virgultisque obstruunt, & ne vestigia eorum deprehendantur, supino corpore per foramen ibi data opera relictum, sese insinuat, quod intus postea, uti de *mure Alpeſtri* diximus, obstruunt. Idem dicendum est de *martibus*, *mustelis*, *sciuris* aliisque innumeris animalibus, quæ vide apud *Agricolam* Libro de *Animal. subterr.*

Agricola.

Volucres subterranea.

Tertio, inter *volucres subterraneis locis gaudentes* numerantur potissimum *ululæ*, *bubones*, *noctuæ*, partim intra rupium speluncas, turriumque vetustarum inaccessorumque similibus locorum recessus habitationem suam sortiuntur, noctu rapinæ potissimum intentæ. Est in Apennino quo Florentiâ Bononiam tenditur, in abdito montis recessu grandis quædam vorago, intra quam si lapidem conjicias, statim ingentem *graculorum* numerum quas *cornachias* vocant, evolare comperiunt, at nonnullis extra craterem volitationibus peractis, statim eò unde egressæ revertuntur. De quibus vide *Ister nostrum Hetruscum*.

Hirundines, & mira earum occultatio.

Quartò. Mira sunt, quæ de *hirundinibus* referuntur: hæc plerique Auctumnali tempore ingruentibus hyemis injuriis in calidiora Meridiei loca transmigrare putant: & id verum esse non abnego in quibusdam. Nam uti à Peloponnesi cæterisque Archipelagi incolis audivi, earum quotannis ingentem copiam ex Ægypto Lybiæque oris mare unâ cum *ciconiis* transmeare quarum dorsis, dum volatu fatigantur, subinde tres, quatuor, quinque, sex, insidere referunt, *ciconiis* verò in beneficii recognitionem trussatu continuo cantuque ipsis veluti blandientes, hac benigna & liberali vectura obtentâ pristinos lares repetunt.

Sunt itaque *nonnullæ hirundines*, potissimum illæ, quæ à calidioribus locis non procul dissident, ex una in aliam regionem *transmigratrices*: sed experientia diuturna jam dudum docuit, illas quæ in regionibus Boreæ vicinis degunt, tam remotas peregrinationes minimè subire, sed vel in intimis montium cavernis, vel in fundo lacuum, vel in concavitatibus arborum, vel in

fluminum mariumque fistulosis littoribus, durante hyeme latere: de quibus singulis legitima testimonia adducam.

In Polonia res vulgò nota & *piscatoribus* etiam nil tritius, qui dum hyberno tempore, secta glacie *retia* ad piscandum fundo committunt, haud infrequenter una cum *piscibus*, *convolutas in globum hirundines educunt*, mira quadam industria ita unguibus innexas, ut vix ab invicem separari queant, quas sopitas & veluti semimortuas ubi hypocaulis intulerint, eæ paulatim veluti ex alto quodam sopore vigiles se movere, paulò post quoque volatum attentare feruntur; omnes tamen ante à natura iis constitutum tempus extractæ, vitam non continuant. Hujus rei quoque mentionem facit *Agricola de Animalibus subterr.* in lacubus Germaniæ hyberno tempore inventas fuisse; meminit & *hujus Plinius* l. 12. c. 25. *Abeunt*, inquit, & *hirundines hybernis mensibus, sola carne vescens* in montium *avis ex iis quæ aduncos ungues non habent; sed in vicina abeunt, abditos petunt montium recessus, inventæque jam sunt ibi nude & implumes.*

In Polonia hirundines in fundo lacuum convolutas a piscatoribus reperitur.

Agricola.

Plinius.

In montium abditi cavernis subinde reperiuntur.

Ol. Magn.

Confirmatque *Olaus Magnus* l. 15. c. 10. In Septentrionalibus, inquit, regionibus *hirundines sæpè à piscatoribus conglobatæ ex aquis extrahuntur*, intra quas sese Auctumno ingruente condiderant, ea industria, ut rostris, alis & pedum unguiculis ad invicem conversis connexæ videantur, & hoc pacto colligatæ sese intra arundineta in fundum lacuum demittunt, & tandem verno tempore denuo constituto illis à natura tempore ad se redeunt, nidum unaquæque suum repetunt, vel novos condunt; si quandoque captæ hypocaulis inferuntur, statim reviviscere & volatum affectare videntur, sed hæc diuturnæ vitæ non sunt, utpote ante tempus extractæ. Unde piscatores ubi similes hyberno tempore ceperint, ceu immaturum fructum aquis denique committunt.

Neque in aquis tantum hyberno tempore reperiuntur, sed & *Plinio* teste supra allegato in montium cavernis; cujus rei veritatem me docuerunt *Tyburini*, qui ajunt in monte illo mirabili, quem *Sciſſum* vocant, & tempore *Dominicæ* passionis *Sciſſum* traditione acceperunt, ad hunc cum me duxissent, & omnia mirabilia istius impenetrabilis abyssi ostendissent, magnam ibi nidulari *hirundinum* multitudinem retulere, quæ perpetua volatus circulatione ex una parte montem subirent, ex altera denique egrederentur: neque ab eo monte unquam recedere, aut ut vulgus putat, in alias regiones transmigrare, sed hybernis mensibus ibidem remanere sopitas, earundemque magnam quantitatem à pueris, qui penetralia montis altius subeunt, conglobatas reperiri. Vide quæ de hujus montis mira constitutione digna consideratione in *Latio nostro* tradimus. Sunt & *hirundines*, quas *riparias* vocant eò quod plerumque ripis fluminum dele-

Tyburæ in concavo montis Sciſſi.

Hirundines riparia.

Secl. IV. tentur, atque has intra scopulorum lit-
rum fissuras ut plurimum hybernis men-
sibus commorari *Agricola* citato *Libro* docet,
ibique ab iis qui halcyonum nidos quæ-
runt, non infrequenter inventas fuisse, eo situ,
quem supra descripsimus, videlicet semi-
mortuas.

Cysatus. Mirum est, quod *Cysatus* in *Helvetiæ* de-
Mirum even- scriptione narrat, cum *Lucernæ* funda-
tus in Hel- ta pro curiæ fabrica foderent, circa Nata-
vetia. litia Christi festa, in cuniculum incidisse, ex
quo ad viginti *hirundines* evolarunt; quæ res
omnes attonitos reddidit, cum ubinam in
tam profundam fossam penetrarint, compe-
rire non potuerint; sed uti in hunc usque
diem, quomodo sese, & ubi se abscondant,
ignotum est, ita quoque occultas vias, qui-
bus sese intra subterranea loca abdant; ipsæ
solæ Naturæ Magistræ noverunt.

Ex his itaque patet, non omnes *hirundines*
transmigrationem amare, sed aliquas tantum;
reliquas verò pro diversis *hirundinum* spe-
ciebus, alias montium latebras, quasdam
arborum concavitates, plerasque in Septen-
trionalibus potissimum locis in fundum la-
cum se dimittere; ut proinde admirabilem
DEI OPT. MAX. in hujusmodi animalibus
qua dirigendis, qua conservandis provi-
dentiam satis mirari non queam: noverunt
illæ exactissime tempus, quo subducere se,
& quo reducere se debeant.

Quomodo Quomodo verò intra aquas cavernasque mon-
hirundines tium semestri spatio vivant, difficile inventu
intra a- est; nisi dicamus eodem prorsus modo, quo
quam vive- urfos, mures Alpestres & glîres supra vivere
requeant. diximus, ex proprii videlicet temperamenti
cum constitutione, tum succi naturalis quo
turgent fuctu. Etsi enim inventæ mortuæ
videantur, mortuæ tamen minimè censerî de-
bent, cum à privatione ad habitum non de-
tur regressus, sed sopitæ tantum, calore radi-
cali intus interim necessariis mediis ad ani-
mam conservandum aptis operante, quem-
admodum supra de ursis & gliribus diximus.

Cur deplu- Cur verò deplumes fere reperiantur causa est,
mes repe- quod calor ex circumferentia ad centrum
riantur. retroactus materiam illam, quæ alias in
pennas abire solet, jam in animalis nutri-
mentum intrinsecum destinet. Quod verò
in aquis vitam conservare queant, id naturali

temperamenti constitutioni adscribendum
est. Cum enim *vita in calido & humido* tem-
peramento consistat, fundus autem lacuum
hyeme calidus sit, uti & montium speluncæ;
facile humido calido circumdatæ vitam,
quanquam actionibus solitis ineptam otio-
samque, usque ad constitutum tempus trans-
igunt, donec extrinsecò calido prævalente
ad actiones solitas denuo animentur.

Mirum tamen est, simile quid *ciconiis* acci-
dere: Nam uti *Gervasius Tibelesius* Arelaten-
sis Regni Marescallus ad *Ottonem IV.* Imper-
atorem scribit; In lacu quodam Arelaten-
si *ciconias* *hirundinum* more *conglobatas* inven-
tas esse; cui adstipulatur *Fulgosus l. i. c. 6.* simi-
les *ciconiarum* globos in quodam juxta Me-
tas lacu in Lotharingia repertos esse refert.

Atque hæc sunt quæ de *subterraneis Anima-*
libus, nobis cognitiss, dicenda existimavi.

De iis verò, quæ in *vastissimis subterranearum*
regionum recessibus habitant, utpote de qui-
bus nihil compertum habeamus, consultò
silemus: Esse tamen & *pisces & alia animalia*,
varia nos exempla docent. Nam ut *Plinius*
scribit, cum in Græcia magnus terræ motus
exortus esset, terra aperta ingentem *piscium*
copiam unà cum flumine ejecit, qui pisces
haud dubiè in subterraneo aliquo flumine
originem suam habuerunt. Est & in Carnio-
lia prope Labacum campus ingens, ex quo
quotannis verno tempore tanta aquarum
copia unà cum *piscibus* erumpit, ut intra
paucos dies campum in Lacum piscibus re-
fertum commutet. Sed hæc in *superioribus*
latius profecuti sumus. *Cysatus* supra allega-
tus hæc adstipulatur: *Flumina*, inquit, *sunt*
in Helvetia, quæ ex montium antris evoluta à
Majo usque ad Septembrem serè fluunt, reliquo
anni tempore à fluxu desflunt: addit, *flumina*
è montibus evolutionem, statim *piscibus*
repleri, apertum signum, eos è
subterraneis aquis unà cum flumine erupisse.

Quemadmodum igitur in *subterraneis*
sive lacubus sive fluminibus *pisces* omnis
generis vivunt, ita quoque alia *animalia ter-*
restria ibidem degere, uti omnia murium
supra recensitorum genera, serpentes quo-
que *dracunculorum*que, & reliqua denique,
quæ ex putri natales sortiuntur, haud inve-
rissimè esse putamus.

CAPUT II.

De Draconibus Subterraneis.

Cap. II. **M**agna inter Auctores de *Draconibus*
alatis controversia est, utrum verè in
natura rerum hujusmodi animalia
existierint; utrum, quemadmodum multa a-
lia, fabulosis narrationibus adnumeranda
sint. Nam & ego sanè diu multumque utrum
similia animalia extiterint unquam, anceps
hæsi; donec tandem ex varia Auctorum om-
ni exceptione majorum lectione, quin &
oculatorum virorum testimonio ab hac du-

bitatione facilè me removeri passus sum.
Quoniam verò hujusmodi monstruosa ani-
malia in subterraneis antris ut plurimum
natales suos nidosque sortiuntur, ea tan-
quam nobile instituti nostri argumentum,
subterraneis belluis jure merito adnumeranda
duxi.

Non nescio, *duplex hujus animalis genus*
ad Auctores recenseri, *alatum* unum, *sine*
alis alterum. De posterioris generis animan-
tibus

Gervasius
Tibelesius.
Ciconiis
idem acci-
dere subin-
de solet.
In lacu
*Arelaten-
si*
Ciconiæ
sub aquis
reperia.
Fulgosus.

Pisces in
subterraneis
fluminibus.
Plinius.

Lacus La-
*bacen-
sis*
mira.

Cysatus.
In Helvetia
pisces subin-
de cum ma-
gnâ aqua-
rum copia
erumpunt.

De Draco-
nibus ar-
gumentum
minime fa-
bulosum est.

Cap. II, tibus nemo dubitare aut potest aut debet, nisi quis forsan Sacris Literis contradicere audeat, quod nefas esset dicere, ubi apud *Danielem* 14. apertè de *Bel* dracone à *Babyloniis* cultu divino profecuto, mentio fit, variisque aliis in Sacris Literis draconum mentio fit: *Dracones & omnes abyssi*, ex quo loco apertè colligitur, hujusmodi animalia in abditis terræ abyssi stabulari, & ubi exitus illis concessus fuerit, subinde magno hominum animaliumque detrimento è suis latibulis emergere. Venio ad profanas historias. *Aristoteles*, tempore *Philippi Macedonis* duos *dracones* in vicinorum montium antris latitasse, tanta veneni virulentia, ut nemo sine vitæ periculo indè transire posset; sed de hisce enormis magnitudinis draconibus, seu potius serpentibus, uti ubique & potissimum in *Æthiopia*, *India* cæterisque *Zonæ Torridæ* subjectis locis hodierno tempore à diversis Archinautis deprehensi sunt, ita quoque nulli dubitandum est. Spectatur adhuc *Romæ* in Museo *Francisci Cardinalis Barberini* similis *draco* tomento infartus, *quindecim palmorum* longitudine, uno latus, duplici dentium ordine formidabilis.

De *alatis draconibus* tantummodo inter Auctores lis nata est, quorum plerique eos fabulosos esse pronuntiant; sed hi omnium temporum historiis & oculatæ experientiæ contradicunt. *Dracones alatos parvos, magnos, maximos* nulla non ætas in diversis Terræ partibus produxit. Vide *Card. l. 7. de Subt. c. 29. de alatis draconibus*, quos ipse conspexisse se dicit in Museo *Gulielmi Musci* Parisiis. Hic addenda est auctoritas *Bellonii*, integra *alatorum draconum cadavera* diligentissimè condita se vidisse in *Ægypto* narrat; erant autem, ut ipse refert, circa alvum crassi, duobus pedibus & alis totidem, more vespertilionum integrati cum cauda anguina. Imo hujus farinae *draconum cadavera* condita, sibi à *Gabriele Barbaro & Francisco Cretensi* communicata, in Museo suo conservare, *Aldrovandus* dicit. Ann. 1551. binis pedibus, unguibus, armatis, & totidem auriculis erant referta, fœta squamis viridibus & subnigrantibus, insuper alas ad volandum idoneas gestabant, cauda longa & intorta, subluteis squamis tineta; rictus dentibus acutis muniebantur, & quamvis hæc non adeò inusitata magnitudinis fuerint, poterant tamen in eam, quam paulò post trademus, molem, excrescere cum tempore; cum quemadmodum & *crocodili*, ita & hujusmodi monstra, semper crescere perhibeantur.

Qui plura de *Draconibus* desiderat, legat *Alianum*, *Olaum Magnum*, *Pausaniam*, *Plinium*. *Dracones* verò *Sanctorum* meritis sive fugatos sive occisos videat *Lector* apud *Hagiographos*. De *Dracone* in *Taurica Chersoneso* *Deiparæ* meritis occiso, vide apud *Matthiam à Michon*: In Vita *Sanctæ Margari-*

tæ de *Dracone* horrendo ejus merito interempto apud *Surium*: In vita *S. Hilarionis*, de *Surio*. *dracone* ingenti ab eo igni tradito apud *S. Hieron.* *Hieronimum*: In *Vitis Sanctorum Donati Episcopi, Joannicii Abbatis, Sylvestri & Leonis IV. Pontificum Romæ, Arfacii Nicomedie, Theodori, Marcelli, Crescentii* apud *Suriam, Metaphrasten Sozomenum*, aliosque, qui omnes monstrorum extinctores fuisse perhibentur. Consulat item *Fulgosium, Diodorum, Orosium l. 4. c. 8. S. Augustinum Pf. 148.* *Utrum tamen omnes* hujusmodi *dracones alati fuerint*, non constat.

Quare jam ad historias progrediamur, quibus *dracones alati* exactè non *bipedes* tantum, sed & *quadrupes* describuntur. *Helvetiam* ob remotissimos *Alpium* recessus antrorumque inaccessorum multiplicem copiam *draconibus alatis* tanquam in nullo hominum vestigio frequentatis locis, quibus gaudent, olim habitasse, & etiamnum patrum nostrorum memoria visos esse, docet primò *Gesnerus*, post ipsum *Stumphius*, & hoc tempore *Cysatus* in *Helveticarum Urbium* descriptione, ut proinde de incredibili horum monstrorum veritate dubitare nemo possit.

Sed venio ad alteram partem de *Draconibus volantibus*, quos ingenti alarum remigio aëra fulcare hitorix referunt; & ut à minoribus incipiam, *alatos serpentes esse*, *Ægyptiis* adeo innotuit, ut eos etiam *Hieroglyphicis* suis inferuerint. Præterea in hunc usque diem ex *Arabie* partibus post inundationem *Nili* peractam, *alatos serpentes* ad venire, ad insecta, quæ ex putri remanentis limi materia, magnâ copiâ nasci solent, devoranda, & *Plinius, Alianus, Solinus* confirmant.

Anno 1660. mense *Novembris*, *Lanio* quidam *Romanus* dum aucupii causa in palustres *maritimæ* oræ partes sese conferret, ecce loco avium palustrium, *draconem* grandioris *vulturis magnitudine* obvium habuit, qui volucrem arbitratus, sclopum contra ipsum exoneravit, quo alâ læsâ ita belluam exacerbavit, ut statim præcipiti quâ cursu qua volatu, de hoste se vindicaturus, venatorem invaserit, is denuo exploso sclopo guttur ita dirupit, ut statim occubuerit; sed sive virulento sanguinis fluxu, sive halitu infectus, domum reversus eadem nocte mortuus est, toto corpore diffusionem veneni viridis. Quæ res insolita uti toti urbi accidit, ita quoque relatione morientis curiosior quispiam instructus, locum certaminis adiit, *draconem*que jam putrefactum invenit; ut tamen redux rei gestæ veritatem contestaretur, secum caput *draconis* attulit, quod dum hæc scribo, mihi allatum fuit à peritissimo *Domino Hieronymo Lancia*, *Musei Cardinal. Barberini* præfecto, quod & à me diligenter examinatum veri *draconis* caput esse, repertum fuit, duplici dentium serpentino rictui infer-

Historia varia de draconibus. Aristoteles.

Draco in Museo Barberinorum.

Cardanus.

Dracones alati Ægypti Bellonii.

Aldrovandus.

Dracones à SS. occisi, Alianus, Pausanias, Plinius.

Matth. à Michon.

Surius.

S. Hieron.

Fulgosius, Diodorus, Orosius.

S. Augustin.

Helvetiam cum draconibus alatis sentit.

Gesnerus, Stumphius, Cysatus.

Plinius, Alianus, Solinus.

Draco alatus à venatore in campo Romanis occisus.

Secl. IV. torum ordine; bipes erat, contrario tamen situ monstruosus, cartilagineis anserum instar pedibus instructus; & omnibus in meo Museo spectandum exhibetur. Typus Draconis hic est.

Basiliscus ex ovo galli natus.

Basiliscos ex ovo galli veteris nasci alatos, adeò hodierno die innotuit, ut quis temerarius haberi censeatur, qui ea negare insolentius velit. Vide quæ de his fusè egimus in Diatribe de prodigijs Crucibus. Quemadmodum nonnullæ exiguæ erucæ in alas animantur, ita quoque vermes nonnulli dum continuò in ingentem molem excrescunt, tandem quoque ex dispositione materiæ assumptis alis in volucris quadrupes

Spelunca S. Mariæ Magdalena primò draconis cubile erat.

σοληκομύβητος agunt. Atque hi sunt dracones illi horridi & alati, de quibus agimus. Legitur in Vita S. Mariæ Magdalena, cum occultiore solitudinis secessum quaereret, Marsilia relicta in scopulosum quandam tractum, quinque indè leucis distitum, quem hodiè Sainte Beaume vocant, in præcellsi montis speluncam, in quam non nisi Angelorum ope deportari poterat, concessisse, ubi horridum & inusitatae magnitudinis draconem cum offendisset, mox eum illinc abire, in nomine Christi præcepit, qui Sanctæ percussus imperio, avolans in locum desertum ad Rhodanum, ubi Sancta Martha tunc temporis commorabatur, decessit, qui

& ejusdem Sanctæ ope instantibus indigenarum precibus, ob ingentia quæ inferebat damna, à Sancta captus, funibus ligatus, atque in eum locum, qui postea Tarascum appellatus fuit, ductus, ab incolis interfectus dicitur, cujus historiam in Ecclesia Cathedrali, affabrè sanè depictam Tarasci anno 1632, dum illac transirem, me vidisse memini. Duas hoc loco historicas Relationes adjungam de draconibus volantibus, quæ tantisque testimonijs comprobata sunt, ut neminem esse putem tam perfrictæ frontis, qui ea negare possit, nisi forsàn is, qui omnem humanam fidem prorsus eliminandam duxerit, quod in sani cerebri hominem non cadit. Una habetur in Historia Relig. Hierosol. Sancti Joannis à Bosio concinnata; Altera in descriptione Helvetiæ à Joanne Cysato relata. Utramque hic paucis recensabo. Ex Bosio, qui l. 2. pag. 45. sic dicit.

Tarasci ope S. Marthe occiditur.

Bosius. Joh. Cysatus.

Anno 1345. Clemente VI. Pontifice, Magno Ordinis Magistro Elione de Villanova existente, res omnibus seculis admiranda & prorsus memorabilis accidit. Erat in Rhodo Insula non procul ab Ecclesia S. Stephani rupes ingens vastissimo antro subterraneo, ex quo rivus dimanabat, instructa: In hoc antro draco excubabat,

Mira Historia de Dracone alato in Insula Rhodo à F. Deodato de Gozon Equite Hierosolymitano occiso.

Monstrum horrendum, ingens, & formidabile visu,

Hic est Draco ille alatus et quadrupes omni ævo memorabilis. quem Deodatus de Gozon Eques Hierosolymitanus, in insula Rhodo eo quo descriptus sita gemate consecit. qui et ob beneficium in Insulam collatum postmodum Magnus Ord. Magister creatus est.



quod non universam duntaxat Orientalis insulæ partem magna hominum jumentorumque ruina, inaudita sævitie & ingenti ruina infestabat, sed & virulento suo halitu aërem ita corruppebat, ut nemo sine manifesto vitæ periculo hanc oram adire posset, adeòque à Magno Ordinis Magistro

publico edicto cautum fuerit, ne quispiam cujuscunque conditionis aut ordinis is tandem fuerit, locum adiret; Equitibus etiam sub pœna vitæ, & privationis habitus interdictum fuit; adeoque non immeritò loco nomen manserit, *Mal passo*. Erat tum temporis Rhodi Eques nobilissimus juvenis, magna

magna animi corporisque fortitudine præditus, cui nomen *F. Deodatus de Gozon* ex Gasconia oriundus; hic indignum ratus, nulum esse ex tot generosis militibus Equitibusque, qui ad tanta damna reparanda, monstro sese opponere auderet, non minus curiositate, quam ad nominis sibi immortalitatem comparandam amore percitus, meliorem occasionem nunquam se obtinere posse existimavit, quam si certamine novo & inaudito cum horrenda hac bellua & truculento monstro, inito, eoque interempto Insulam tot ac tantis malis oppressam, à tanta peste liberaret; atque adeò moliminis hujus firmam tenuit sententia mentem, ut acquiescere diu noctuque non posse videretur, donec propositam sibi expeditionem in opus deduxisset. Quia verò Magni Magistri rigidum & capitale edictum verabatur, totus in eo occupatur, qua via & ratione intentum suum, nemine mentis suæ arcano conscio obtinere posset. Hac itaque ratione negotium ordiri cœpit: primò formam monstri, totius corporis constitutionem, colorum, queis imbuebatur, diversitatem, clandestino loci accessu observavit.

Forma
Draconis.

Draconis forma hæc erat: corpus magni equi aut bovis crassitiem habebat, collum longum & asperum in serpentis caput desinebat, auribus constabat ad similitudinem muli fat prælongis: os horrendo rictu acutissimisque dentibus instruebatur, oculos prægrandes habebat præfulgidos & veluti ignem spirantes, quaternis pedibus acutissimis in morem urfi unguibus instructis incedebat, quoad caudam & reliqua membra crocodilo prorsus similis; totum corpus durissima squamarum intricatim dispositarum incrustatura armatum muniebatur, duabus alis cartilagineis, lateribus protensis instruebatur, colore branchiis delphini haud absimilibus, è superiori quidem cœruleo, ex inferiori sanguineo flavo misto imbutis, quo colore & totum reliquum corpus mixtim tingebatur; adeò celeri & concitato motu ferebatur, ut nullus equus esset tantæ velocitatis, qui ejus velocitatem, cursu quantumvis celerrimo effugere posset: ita ut partim volare, partim pedibus incedere videretur. quod quando in pabuli inquisitione fiebat, tum testacearum strepitu squamarum, tum horrendo sibilo, qui longe lateque percipiebatur, etiam quam dissitissimos metu & formidine penè exanimabat. Habes hic formam & actiones draconis eo modo, quo recensui, à *F. Deodato Gozonio* Equite quam exactissimè observatas.

Cursus
velocitatis.

Eques itaque sine mora, petita à *Magno Magistro* licentiâ, sub domesticarum rerum expediendarum prætextu in patriam abiit: ubi sine prorogatione draconem ex chartis & stupa Rhodiensi sive colorum varietatem, sive membrorum totius corporis ductus spe-

TOM. II.

ctes, magnitudine fecit prorsus similem & æqualem: deinde in hunc finem equum quam potuit generosissimum bellisque aptum coëmit, cui duos validissimos canes, quos Anglicos vocant adjunxit. His jam præparatis, draconem stupeum per famulos in hujus officii partem destinatos intrare, eumque apte nunc huc, nunc illuc incedere iussit, quorum ope per funiculos jam horridus oris rictus aperiebatur, modo cauda in diversas partes torquebatur; nunc alarum complosione mirum de se vivi draconis instar spectaculum præbebat. *Deodatus* verò contra draconem simulato mentitoque assultu nunc equum, nunc canes urgebat: atque hoc exercitio cum sese ad bimestre spatium exercuisset; equus & canes ad omnem industriam instructi, tanto pugnandi desiderio & pruritu tenebantur, ut viso dracone scilicet vix amplius frænis inhiberi posse viderentur, unde de felici *δρακονολομαχία* successu jam securus finem *larvate pugne* imposuit, & sine ulla mora iter Rhodum versus unà cum equo, canibus ac famulis orsus est.

Mirum ingenium
Deodati.

Vix dum Rhodum appulerat, dum ecce conceptum jam dudum molimen absque mora in executionem ducendum ratus, constituto die melioris notæ lorica indutus, & firmâ instructus lanceâ, gladioque accinctus pugne peridoneo, in Ecclesia *S. Stephani* à cubili Draconis haud adeò remota, prius *DEO, S. Stephano & Divo Joannis Baptistæ*, tanti momenti negotio commendato, is versus lethæum processit antrum: famulos verò hisce monitis prius instruendos duxit, ut ii nimirum in altam rupem conscendentes luctæ spectatores futuri se reciperent; quod si occiso dracone se vivum adhuc reperirent, aut toxici infectione deficientem viderent, ad subveniendum congruis jam ante paratis remediis sibi succurrerent; si vero vivo dracone se interemptum viderent, fuga vitæ suæ qua data via, consulerent.

Præparatio
equi ad
certamen
cum Dra-
cone inen-
dum.

His præmonitis, is ingenti animi constantia & fortitudine antrum, draconis cubile ingressus, dum nihil sese movere sentiret, clamore strepituque ad excitandam belluam factò, cum ex horrido illo sibilo, squamarumque strepitu ex interiori antri recessu monstrum ferale adventare advertisset, is simul etiam in planitiem, locum pugne aptum progressus, monstrum exspectavit; quod tandem viso equite, opimæ prædæ spe allectum, concitatissimo & cursu & volatu in eum magno impetu irruere cœpit. Antagonista verò, equo & canibus, uti jam diu multumque ad draconem expugnandum instructis assuefactisque, ita quoque horridum monstri *φάρμα* nil metuentibus, draconem, qua parte dabatur, invadunt. Eques interim impetu factò vibratam lanceam præduræ draconis incrustaturæ adeò valide impegit, ut vel ad primum ictum lancea confracta præcipuo armorum subsidio privaretur. Et quoniam

Draconis
antrum in-
greditur.

Certamen
cum dra-
cone.

N

niam

Secl. IV. niam canes arreptis genitalibus mirum in modum belluam torquebant, & quæ uti se contra canes defendebat, ita nonnihil quoque temporis Equiti ad certamen reparandum reliquit; is itaque gladio & scuto munitus pedestri certamine, commodius adoriendum ratus, ex equo descendit.

Quod ubi monstrum advertit, mox posterioribus pedibus insistens anterioribus verò erectum sinistra Equitem, dextra scutum horrendis, queis instruebatur, unguibus comprimere tentabat. Eques molliori colli parte comperta, gladium ei adeò valide adegit, ut inde ingentem mox sanguinis copiam educeret.

Mors draconis.

Et quoniam ex dolore, quo premebatur bellua in rabiem acta quanto propius se competitori admovet, tanto hic gladium altius intra viscera impexit: donec gladio instar ferræ crebra hinc indè dilaniatione integrum collum aperiret. quo factò monstrum ingenti sanguinis profluvio debilitatum concidens mole sua equitem, tum horrendi certaminis laboribus exhaustum, tum ingenti, quam ex aperto corpore exhalabat mephiti intoxicatum, viribusque jam fatiscientem unà ita oppressit, ut penè exanimis videretur.

Quo viso famuli monitorum datorum memores, illico derelicta rupe laborantj hero opem laturo advolarunt, jamque penè exanimem dominum oppressumque remota bellua eruunt; & quia nonnulla adhuc vitæ signa in eo notabant, continuo è vicino in pileis allatas aquas frigiditas toti superaffuderunt Heri corpori; qui cardiacis deinde fomentis restauratus cum jam viribus sensim restitutis in se rediisset, equum conscendit, atque in urbem gloriosa peracta victoria reversus Magno Magistrorem gestam ordine narravit, & ubi ingentem ex facinore adeo publico bono fructuoso gloriam & remunerationem sperabat, ibi contrariam fortunæ aleam incurrit, siquidem Magnus Magister convocato Consilio publica reprehensione, tum de temeraria & præsumptuosa audacia, tum de rigidi edicti violatione increpitum, habituque Equitum in exemplum aliorum privatum diro carceri mancipavit.

Interim publicata per Insulam interemptione draconis, magnus ubique de generosa Equitis resolutione plausus, & de liberata Insula à tanta, quam illi horridum & insuperabile monstrum inferebat, calamitate congratulatio exorta, laus equitis universam resonabat Insulam; queis motus Magnus Magister consideratisque Equitis immensis meritis, non tantum exempto è carcere habitum restituit, sed ad primos Ordinis dignitatis gradus promovit, qui in eum dignitatis statum exaltatus ea prudentia atque in arduis negotiis dextre expediendis iudicii animique fortitudinis specimina edidit, ut

post quadriennium Magno Magistro Elione de Villa nova fatisciente, is omnium suffragiis & calculis in Magno Magisterio successor eligeretur, cujus etiamnum in laudem ejus hæc Inscriptiones circumferuntur, teste Hieronymo de Megissero:

Deodatus de Gonzano Tue serpent Draco-
nis extintor, Magister de provincia III. Dra-
cone extincto antequam magistraret.

Altera ipsius effigiei subscripta sic habet:

F. Deodatus de Gonzano. Hic anguem im-
mensæ molis orbibus terribilem miseris Rhodi
incolas devorantem strenuè peremit, deinceps
Magister creatus est An. Domini 1349.

Hæc fusius forsitan, quam par erat, deducenda duxi, ut ex omnium notissima historia dracones alatos in rerum natura & extitisse, & etiamnum existere obstipi capitis homines credere discerent. Figuram draconis unà cum certamine, quam mihi Illustrissimus Eques Melitensis communicavit, hic apponendam censui.

Narrat Aldrovandus paulo antequam Hugo Boncompagnus Card. ad Pontificatum electus orbi Christiano sub Gregorii XIII. nomine clareret, in Agro Bononiensi Draconem inventum fuisse, ejus figuræ quæ sequitur, de cujus origine & genesi alibi fusius ratiocinabimur, in hoc Opere.

Et quia incredulis non sufficit unam audisse historiam, alias subnectam non minori admiratione dignas, quas in suo de quatuor Helvetiorum Sylvaniae civitatum descriptione libro, Germanico idiomate impresso, jam dudum publici juris fecit Joannes

Cysatus Helvetus, ubi nullam hujusmodi draconum majorem copiam, quam in Helvetia comparuisse multis exemplis docet. Cumque non ita pridem nobilem virum Christophorum Schorerum Solidurani territorii præfectum literis de veritate historiarum consulerem, non ea tantum, pro illa, qua pollet, rerum experientia, verissima esse confirmavit, sed & se rei veritatem propriis oculis comperisse scripsit his verbis: Dum Anno 1619, noctu cæli serenitatem contemplerer, ecce præfulgidum draconem ex immensi scopuli antro montis, quem Pilati vulgò vocant, ad aliud in opposita lacus parte, antrum quod Flue vocant, alis celerrimo modo agitatissimum transvolare vidi; forma erat prægrandi, caudâ longâ, collo protenso, caput in serpentis ferratum hiatum desinebat; dum volaret, de se scintillas, non secus ac quando candens in incudibus fabri ferrum tundunt, spargebat. Censebam primò meteorum quoddam me videre, sed postquam diligenter singula observavi, verum draconem fuisse ex ipso motu membrorumque omnium constitutione cognovi. Hæc Reverentiæ vestræ scribo, ne de vera draconum in rerum natura existentia amplius dubitaret. Idem clarissimus vir in aliis dum hæc scriberem literis ad me datis, ait, se cum Venatore quodam tale quid comperisse: Nomen huic erat Paulus Schumperlin,

Hieron. de
Megissero.

Deodatus
de Gonzon
in magnum
Magistrum
Ordinis eli-
gitur.

Joh. Cysa-
tus.

Draco vo-
lans anno
1619. in
Helvetia
visus.

Cap. II. perlin, qui nondum montem, quem Flue nominant, venandi causa adscendens, juxta ingentis speluncæ ostium Draconem stabulantem Anno 1654. circa Festum S. Jacobi, offenderit; erat ei caput serpentinum, collum & cauda longitudinis æqualis, pedibus 4. à terra pedem unum & amplius erectis gradiebatur, toto corpore squamatus, nec non variis maculis partim griseis, partim albis fulvisque conspersus. Caput habebat

equi haud abfimile: qui mox ac eum conspexit, magno squamarum sonitu intra specum se recepit. Hisce jungit in monte alio huic vicino vulgo Staffelwand dicto, intra abditum quoddam antrum sceleton Draconis Anno 1602. inventum fuisse: qui ruina montis ex terræmotu succussus oppressus fuerat. Hæc dictus eximius vir Christophorus Schorerus in literis supra allegatis, ad me datis.

Hic Dracunculus ἄλλεος καὶ δοπῶος paulò antequam Hugo Boncompagnus Card. ad Pontificatum assumeretur sub nomine Gregorij XIII. Bononiæ captus etiamnum in Museo Aldrovandi tomento factus spectatur.



Lapis à Dracone dimissus adhuc Lucernæ conservatur.

Narrat Cysatus aliud haud dicto dispar: dum enim rusticus scænum meteret, vidit ex monte Pilati ad oppositum montem ingentis molis draconem, quò viso, parum abfuit, quin metu exanimatus conciderit; observavit tamen, illum à se liquorem quandam dimittere, quem in se reversus in prato quodam invenit sub concreti sanguinis specie, & intra eum lapidem varii coloris, qui in hunc usque diem Lucernæ tanquam inæstimabilis pretii cimelium conservatur, omnibus morbis, præsertim venenosis & pestiferis, præsentissimum, uti acta testantur, remedium. Sed jam ad Cysati descriptionem progrediamur: Recenset is quatuor memorabiles hujus argumenti historias in citato libro: primam Historiæ suæ Germanica lingua impressæ folio 175. narrat, quam Latinis verbis sic reddo: Est in Bernensi Territorio per antiqua Urbs Burgdorpium dicta, à duobus fratribus, quorum prior Syntram, alter Beltram dictus fuit, Duces Lenzenburgenses: Hi Anno Christi 712. venatum per immensas illas solitudines montiumque recessus intimos abeuntes, multumque hinc inde errabundi in scopulosum montem inciderunt, ubi ferale imensæ molis monstrum Draco, inquam, in profundo antro stabulabatur, qui ingenti sævitie susque deque vertens omnia, regionem animalibus viduabat; hic mox ac Equitum adventum advertit, veluti de prædæ cupidine tripudians, in eos adeo grandi impetu irruit, ut statim junio-

rem fratrem Beltram vivum absorpserit; Syntram verò adeo fortiter, quâ hastis, quâ gladiis comitum ope sese belluæ opposuit, ut tandem eam peremerit, scissoque bestię ventre fratrem adhuc spirantem inde extraxerit, eodem prorsus loco, ubi hodie juxta Bernam Sacellum S. Margaritæ spectatur; quod ad rei patratae memoriam ipsi Duces extruxerunt, historiamque depingi curarunt in hunc usque diem spectabilem.

Alteria historia legitur in citato Auctore, folio 168. quam & Stumphius l. 7. c. 2. confirmat: Antequam, inquit, Sylvania inhabitaretur, ingens draco in vasto quodam montis antro prope Weylam pagum excubans, adeo in homines animaliaque sæviebat, ut indigenæ pago relicto aliò se transferre cogerentur, hodie adhuc inde ei nomen Odeweyla, id est, deserta Vyla, nomen retinuerit. Erat tunc temporis nobilis vir & generosus, nomine Winkelried hisce in partibus, qui ob nescio quod homicidium, extorris patriâ in exilio vitam degebat; hic auditis damnis, quæ dictus draco toti territorio inferebat, Magistratui significavit, Draconem sese perempturum, si eum ad pristinam libertatem restituerent. Magistratus accepta conditione omnem se satisfactionem habiturum promisit: Eques ergo locum feralem draconis petens, lancea & ingenti gladio armatus draconem ad certamen provocavit. Paraverat autem prius fascem ex longissimis spinis compositum, quem lanceæ summitati affixerat. Draco itaque dum velocissimo impetu in eum irrueret, is fascem in-

Alterius draconis à nobis quoddam viro intercepti.

Cysatus.

Mirus casus.

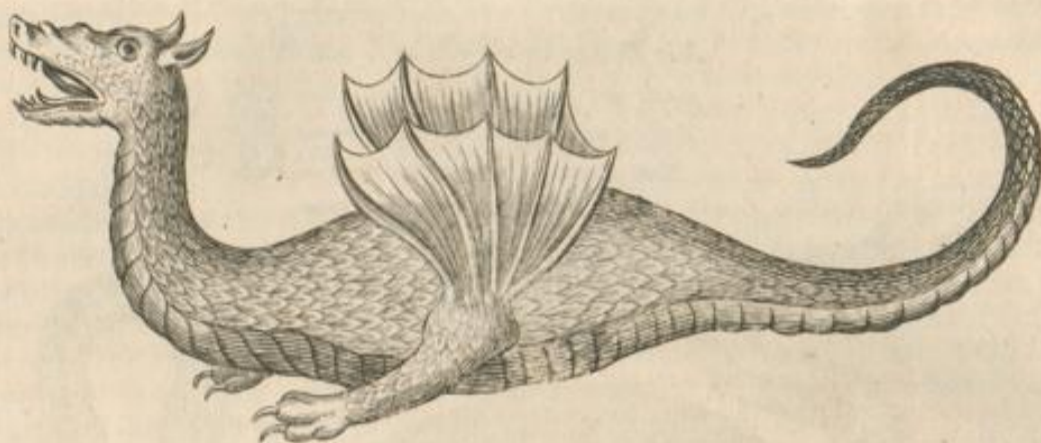
TOM. II.

N 2

tra

Secl. IV. tra apertum faucium biatum unà cum lancea adeò validè impedit, ut is non jam de equite vorando, sed à spinoso bolo se liberando occuparetur. Interim Eques gladio, qua data molliori parte, impacto, tandem belluam confecit. Verum enimvero cum jam gladium sanguine madidum in lætitiæ signum in altum projiceret, ecce sanguis venenosus intra nudam carnem defluens, tantæ virulentiæ fuit, ut qui jam se victorem crederet, vindicante se draconis sanguine vinceretur, paulò post extinctus. Figuram Draconis ex Helvetia mihi transmissam, hic apponendam duxi.

Draco Helveticus bipes et alatus



Mira Historia de Vietore quodam, semestri spatio cum duobus Draconibus habitante.

Jungam hoc loco Historiam ex supra allegato Cysato, cui vix fidem adhiberem, nisi tot testimoniis, imò Anathemate publico Lucernæ in Ecclesia Sancti Leodegarii superstite, hujus rei teste, eam veram esse convinceret: Ita autem res sese habet:

Admiranda Historia de duobus Draconibus alatis.

Erat in civitate Lucernensi apud Helvetios Vietor, qui dum quodam die ad fabricanda dolia congruam materiam inter condensos sylvarum scopulorumque Alpestrium recessus quæreret, nescio quo facto, hisce labyrinthis immensæ solitudinis diverticulis intricatus ubinam esset, & quomodo viam derelictam reperiret, nesciret, totoque die hinc indè errabundus magnam noctis partem vagaretur; quieti nonnihil ex contracta lassitudine indulgens, dum sub crepusculi initium ulterius viam suam prosequitur, neque ingentem voraginem sibi obviam ex lucis debilitate prævideret, in eam incidit, ita tamen, ut molli luto, quod in fundo voraginis squalebat, impactus, nihil aliud corporis incommodi, præter deliquium, quod ex nimia mentis anxietate & ruinæ metu incurrerat, pateretur. In se itaque reversus, cum voraginis altitudinem vidisset, humana arte insuperabilem (erat enim putei adinstar seu circi, altis & scopulosis undique lateribus præclusi,) sese, humana ope desperata, ad Divinam magno animi fervore convertit, DEUM Matremque continuis sollicitando precibus votisque, ut eum ex tam miserabili statu liberarent: sed complacuit Divinæ Majestati, majori eum ad merito-

rum cumulum afflictione exercere. Erant in lateribus dictæ voraginis cryptæ profundæ, & undique in longum latumque protensæ, quas dum aptam habitationem inquisiturus ingrederetur, ecce mox duos horridos dracones sibi obviam habuit, quorum intuitu penè exanimatus dum puteum repetit, identidem DEUM ejusque Matrem contra tam immania monstra, magna lacrymarum profusione implorare non cessavit: & dracones quidem tametsi corpus ejus nunc cauda, nunc collo stringerent, ei tamen nullam aut noxam, aut violentiam intulerunt.

Quisnam verò misero in tam formidabili & inaudita societate draconum animus esset, facilius quispiam animo concipere, quàm verbis sufficientibus describere poterit. Vidisses hic *Danielem* non in Leonum sed draconum lacu commorantem: Commoratus est tamen, non unum diem aut septimanam, sed sex integris mensibus, à sexta Novembris, usque ad decimam Aprilis.

Sed quo cibo vitam sustentasse putabis? audi & obstupesce. Viderat is, quod dicti dracones nullo alio, toto hyberno tempore, cibo vescerentur, præter falsugineum quendam liquorem ex scopulorum parietibus exsudantem; unde dum omnibus ad vivendum necessariis destitueretur, draconum exemplum secutus, & ipse dictum parietum liquorem lambere & lingere aggressus est, quo refocillatus nonnihil hoc ciborum genere vitam ad semestre spatium traduxit.

Sole itaque Æquinoctialem lineam transiente, cum aër jam tepidior calore Solis sentiretur, monstra quoque, dum jam tempus adesse, quo è latebris subterraneis emergerent, pabulis quærendis aptum, advenisse, senti-

Sect. IV. optimo jure providisse videtur, ut plerumque unus tantum draco in subterraneis montium speluncis nasceretur, ex variorum animantium differentibus seminibus, quam vim spermaticam in cadaveribus adhuc remanere tum demonstrabitur, cum in *XII. Libro*, de admiranda seminis vi ex professo tractabitur.

Semina diversa confusa integrum aliquid & perfectum animal generare non possunt. Quæritur itaque, cur semina non integrum aliquid producant? Respondeo id fieri ob confusionem seminum, quæ dum unumquodque agit, quantum potest, ex confusione tamen accidit, ut singula cum totum ex resistantia materiæ producere nequeant, saltem partem ipsis similem producant; indè dum singula aliquid ex suo conferunt, hinc deforme

illud & monstruosum draconis corpus nascitur.

Quæritur Secundo, cur ignem spirare videantur dracones? Respondeo, illos viscosa quædam materia, cujusmodi nonnulli pisces & putrida ligna & cicindulæ constant, innata luce fulgente constare, quæ in tenebris vel maxime elucet; unde homines dracones luce coruscantes intuentes, igneis corporibus constare sibi imaginantur.

Quæres, unde illis durissima illa squamarum incrustatura proveniat? Respondeo, ex eadem dispositione materiæ qua testacea animalia armantur, provenire; videlicet ex mucosæ & tenacissimæ visciditatis humore, quæ in extrema superficie ambiente indurata in corneam duritiem paulatim degenerat.



Gallus οφιομορφος, Serpentina cauda conspicuus. Florentiæ in horto Magni Ducis Hetruriz Francisci ea forma qua hic exprimitur omnium admiratione visus.

Ex hisce luculenter constat, ex putredinis à diversa seminum confusione provenientes fermentatione multifarium animal nasci posse. Gallum sane serpentinum ovum devorantem, Basiliscum generare, notum est: quia semen in ovo serpentino latens paulatim vires suas exerens, animal *πτερο-οφιομορφον*, id est, ex serpente & gallo constitutum animal profert; talis fuit gallus ille monstruosus, quem Magnus Dux Hetruriz Franciscus Florentiæ multis annis in Horto Boboli spectandum exhibuit, qui cristâ, ocreis, calcaribusque,

toto denique corpore gallum quidem exprimebat, at serpentina cauda flexuosa, & in varias convoluta spiras, nescio quid draconi simile demonstrabat, utpote ex ovo gallo-serpentino natus. Hoc pacto Berniciæ in Scotia vicinisque locis nascuntur: Nam ova in mari glaciali ab anatis & anseribus innumerabili multitudine, uti Batavi in sua ad Arcton Navigatione memorant, deposita, soluta glacie rupta, semen eorum maris agitatione in vicina Orcadum & Hebridum littora pulsus, ibique mucori navium adherens

Monstruosus gallus in horto Magni Ducis Hetruriz.

Anates Scotia quomodo nascuntur.

Cap. II. hærens tandem insita quadam climatis proprietate ex præsupposita seminis materia in anatem aut anferem animantur, ad quos producendos vel minima seminis portio sufficit.

APPENDIX,

De *Dracone Alato* formæ mirificæ ex Museo Eminentissimi Cardinalis Barberini extracto, & ab Excellentissimo *Terentio Fabri*, Athenæi Romani, Doctore Medico, in Opere suo de *Plantis Americæ* descripto;

Qua

Pantamorphæ hujus Draconis forma, origo, & generis, quam fusiſſimè describitur.

Philipp Pigafetta ex Edoardi Lopez.

Philippus Pigafetta ex Edoardi Lopez a Croamatis, in Regni Congi descriptione hæc habet: Reperitur præterea etiam ibi animal avis magnitudine, formâ verò *draconis*, alatum enim est, & caudam habet longam. Caput quoque oblongum, ore pluribus dentium acutissimorum, ordinibus referto. Carnibus crudis victitat, cutis glabra, quasi subviridibus squamis depicta. Gentiles id venerantur pro DEO, & in hodiernum diem magna cura & admiratione educatur à primatibus, qui propter uberem ex oblatiis proventum, aliquando id populo adorandum proponunt. Apud *Ramnuſium* in primo tomo, hæc Odoardus Barbosa annotata reliquit, cum de monte quodam Regnum Narsingæ à Malabaris dividente, sermonem ingereret: In hoc monte,

Dracones alati in Regno Congi.

Ramnuſius.

Dracones alati in Narsingæ.

ait, sunt *Serpentes alati*, & *volantes*, admodum venenosi, de quibus fama fert, quod halitu suo & intuitu solo interficiant, si quis ad eos propius accedat, ab arbore in arborem convolant. *Nicolaus de Comitibus* Venetus apud eundem *Ramnuſium* inter alios *Serpentes* provinciæ Malabar, quos ibi notat, hos quoque valde truculentos memorat, longitudine cubiti, alis vespertilionum, & septem capitibus præditos, unum post alterum secundum corporis longitudinem habentes positum: quamvis hoc hydræ septicipiti ἐπὶ ἑπτακεφάλῳ fabulosæ veterum verius quam proprio hujus loci draconi adscripserim. Hi maximè, ait, sunt venenosi, qui arboribus insident; nam solo anhelitu, & spiritu suo interficere hominem sunt soliti.

Figura prodigiosi Draconis alati. ex Museo Cardinalis Barberini, apud Terentium Lynceum.



Dracones alati in Regno Palimbota.

In tertia parte Navigationum dicti *Ramnuſii* asseritur, in Regno Palimbota esse *Serpentes*, duorum cubitorum longitudine, & cum alis vespertilionum; noctu hi *volant*, & ubi guttulas aliquot urinæ emittunt super aliquem, hunc ipsum occidunt. Atque hæc hactenus à me producta, tam juniorum, quam veterum testimonia Historicorum,

facile quemvis (nisi cui durum circa præcordia ferrum hæret) inducere poterunt, ut credat, Naturam *dracones*, sive *serpentes alatos* produxisse, qui hodie variis in regionibus, calidioribus præcipuè, conspiciuntur. Verùm quod nunc propositurus sum *animal*, nescio equidem, an fidem confestim apud quosvis reperturum fuerit, adeo enim à reliquo-

Secl. IV. liquorum modulo, constitutione, & formâ exorbitat, ut dubitem ne ad cæterorum pro- tinus monstrorum Poëticorum stabulum quispiam id ablegare voluerit.

Ast quamvis ratio reclamet, vera negetque Credere posse animum, vitium fatiare necesse est.

Id tamen ita esse, si hoc mecum oculis tuis perlustraveris, manibus palpaveris, & mente denique ipsa comprehenderis,

Difficile est ratione docere & vincere verbis.

Veruntamen non potest de veritate dubitari, quoties cum incertis experimenta consentiunt, ait Quintilianus. Et pluris, inquit Plautus, est oculatus testis unus, quam auriti decem, qui audiunt, audita dicunt, qui vident, plane sciunt. Hoc ego animal jussu & permissione Eminentissimi Cardinalis Barberini, in cujus Pinacotheca id ipsum ossibus hærens, & corio suo tectum integrum ferme adser- vatur, in gratiam avidissimi naturalium mi- raculorum scrutatoris, graphicè prius in *Tabella* expressum, justamque suam magnitu- dinem repræsentans exhibeo. Postmodum ad unguem pro virili mea describam, ve- rumque ægenuinum, non fictum, non arte confarcinatum esse confirmabo. Denique ad quodnam animantium genus referendum sit, disceptabo.

Hoc animal *πολύμορφον* monstruosum, & ex variis rebus commixtum quàm curiosissimè describit Terentius Fabri Lynceus in sua *Philosophia Americana*, ex quo luculenter patet, id ex variorum animalium semine in fermentata jam materia calore nativo originem suam sortitum esse, quemadmodum *suprà* de genesi serpentum, draconumque alato- rum docuimus. *Descriptio draconis* sequitur. Si totum extendas dimeriarisque hoc ani- mal cum capite & caudam, spithamam tibi ejus *longitudo* & digitos quatuor transversos constituet. *Caput* oblongum & rostratum ob- tinet, quin imo rostri cuspis merè est cor- nea. *Rictum* quoque pro bestia exilitate, ju- sto majorem habet. In utraque mandibula utrimque *dentes* tres numerantur molares, sed eminentiis & cuspidibus quibusdam ala- tis exasperati, se ipsos tamen egregiè exci- pientes, ut simul sumpti duodecim existant. Sunt & canini in utraque mandibula bini, terribiles, sed non exerti, superiores tamen inferioribus paulò grandiores. Inter hos vi- dere est sex alios dentes incisores, & supe- riores quidem longè inferioribus majores. Nec hi quidem æqualis prorsus longitudi- nis, cum duo illi, qui vicini sunt caninis, paulò sunt productiores quatuor alteris me- diis, ejusdem planè magnitudinis; sex au- tem incisores in maxilla inferiori tam sunt exiles ut vitreis oculis opus habeas, si recte hos discernere cupias. Quare microscopii nostri auxilio usus, eosdem numeravi, qui omnes simul sumpti viginti octo constituunt.

Foramina ubi olim *oculi* fuerunt, magna fa-

tis, & *auriculas* adhuc cutaneas, collapsas ta- men, acutas & non exiguas conspiceret licet. In apice *capitis corniculum*, quod mireris, pro- tulerat, extremum ferme indicis digiti arti- culum longum, recurvum, & collum versus reflexum. Hoc pelle squamosa obducitur verficoloribus punctulis venustâ, quæ cum aliquantulum lacera fit, sub hac ipsa cornea substantia perbellè elucet. Totum *caput* duos transversos digitos longum & pollica- ris crassitie est. Ab hoc *collum* incipit, quod palmi minoris five quatuor digitorum est longitudine, donec ad primas thoracis ver- tebras pertingat. Crassitie talis in sui ini- tio, quæ digiti est indicis, & pectus versus, quæ pollicis est. Situs & positura eadem hu- jus colli est, quæ in avibus; elatum enim hæc bestia illud, & non rectâ lineâ exporre- ctum gestat.

Thorax post collum sequitur, cujus prin- cipium duæ claviculæ ordiuntur, finit sexta costa; neque enim comprehendere potui thoracis regionem pluribus, quam *sex costis* & clavicularibus, quæ in brutis rarissimæ sunt, exceptâ *fimiâ*, & *erinaceo*, ut ego vidi, cir- cumscriptam fuisse: videtur enim sterni os inter has sex costas interseptum. An autem sequentes octo ab utroque latere costæ, car- tilagine in medio sui cohæserint, ignoro equidem, vetustate enim hæc quodammodo collapsæ, nec aliquid, nec nihil omnino tale ostendunt. A thorace *venter* incipit, & cau- dam versus *oculo* adhuc *costæ* numerantur, ut omnes simul sint quatuordecim præter cla- viculas. Venter est triplo thorace longior, & in medio sui duplo latior, ad caudam ac- cedens paulatim angustatur. Cum cauda de- truncata appareat, tota ejus longitudo ita exacte mensurari haud potuit, exiguum au- tem quid deest; ab ultima tamen cauda in- cipiendo, *vertebras triginta* usque ad os sacrum dinumeravi, quod ad ultimi ventris costam desinit.

Politissimæ certe sunt istæ *vertebræ*, & à sua carne probe denudatæ, itaque acrite ac firmiter connexæ hærent, ac si glutine quo- vis tenacissimo, in spiram quoque eleganter convolutæ. Ad clavicularum *femoris ossa* arti- culata hærent, duos longa digitos transver- sos, quibus tibiæ breviores paulò, & pedes his adhuc breviores copulantur, in *quatuor digitos*, acutis satis unguibus armatos fissi at- que divisi, æqualis ferme longitudinis, & nullâ, quod ego animadvertere potui, mem- branâ connexos, quibus demum *quintus* ac- cedit *digitus* pollicis instar, brevior priori- bus scilicet, interna parte locatus.

Ala gerit hæc bestiola binas, duos latas digitos, & tribus paulò largiores, quadratas quodammodo, nisi quod cujuslibet oræ five fines in tres cuspides arcuatim desinunt, inter quas, semilunares duæ incisiones in- tercurrunt. Extremitas principii harum, supremâ sui parte, exiles duos exporrigit ungui-

Quinti-
lianus.
Plautus.

Terent.
Fabri Lyn-
ceus.

Rictus dra-
conis.

Dentium
ordinet.

Oculi.

Auricula.

Cornige-
rum.

Pellis.

Collum.

Thorax.

Digitus.

Ala.

Cap. II. unguiculos. Infima pars earundem ventri proxima, bene brevior est supremâ. Inter septimam autem & octavam, hoc est, in medio quatuordecim harum costarum eadem annectuntur. Extensæ verò hæc, oras suas seu cuspides extremas non in altum erigunt, sed caudam versus porrigunt, id quod diligenter hic notari velim: atque hic mos est omnibus, quod ego scio, veris avibus. Apparet autem has non ex pennis esse compositas, verum ex mera quadam cute constare, tribus tamen in qualibet alarum nervis, & satis robustis per longum fibris transcurrentibus, pellemque illam firmantibus; alii unguiculi, præter pusillos & vix conspicuos dictos, in alarum oris nulli videntur, qui vespertilionibus sunt proprii potius, quibus parietibus, muris, & arboribus fixi hærent. Transparet autem hæc alarum pellicula ad candelæ lumen, quarum color internâ parte palearum est, sed obscurior, externâ cæruleo, & aliquantulum rufo, atque nigricante relucet. Multis quoque hæc extra orbiculis oblongioribus & ovatis, quasi pavonum oculis, distinguuntur, quæ oculis nostris delectationem magis, quam terrorem incutiunt.

Ossa, Vertebra, Costa. Maxillarum & femorum ossa, thoracis ac caudæ vertebræ, & pleræque costæ, carne ac cute sua denudata omnia, non spinas piscium, atque serpentum simulant, sed vera quadrupedum aut avium ossa æmulantur. Pellis tamen sive cutis, qua totum animal obducitur, serpentina potius videtur, quam alterius ullius bestię, licet squamosa non multum sit. Color varius, præcipuus est viridis cum cæruleo subluteo, & nigricante mixtus. In dorso & supina corporis parte magis virescit, sub collo, ventre, & prona parte magis flavescit.

Atque hæc succincta quidem, genuina tamen, & verissima animalis hujus, non à circulatorum aliquo artificiose compositi, sed à DEO, ac natura realiter in lucem producti, est *expositio*. Quod sicuti verbis in charta, ita lineamentis suis in tabella expressum, curiosi Lectoris oculis, & menti exhibere volumus, idque eo libentius præstitimus, quod certissime sciamus à nullo Zoographo, ita exacte descriptum, atque concinne ejusmodi *draconem* depictum veluti hic factum, unquam fuisse.

Nunc ad *dracunculum* redeamus. Hunc igitur *bipedem* esse cum constet, hominem autem dicere nefas sit, & avis esse nequeat, quod pennis non sit vestitus, & à serpentum numero, quia binos pedes habet, excludatur, *vespertilionem* ut facias, ex *Aristotelis* decretis solum restat. Atqui *vespertilio* plurima habet quæ *dracunculo* minimè competunt, & ut alia taceam, cutis sola reclamatur, quæ in hoc est squamosa & glabra, in *vespertilione* pilosa & villosa, qualis ferme in muribus esse solet, sed undique sunt angustiaz.

TOM. II.

At nos, ut ut *Aristoteli* contrarium id visum fuerit *Serpentes esse bipedes*, ex diligenti tamen Itinerum atque Navigationum lectione, utriusque orbis tam occidui, quam surgentis Solis, comperimus dracones, seu mavelis dicere, *serpentes alatos*, atque pedatos simul, & duobus quidem solis pedibus ingredientibus, non rarò visos fuisse. De hujusmodi animantibus memorabilis ille pirata, qui univertum terrarum orbem circumvit, & in vastissimo oceano infinitas propemodum naves devoravit, hoc est, prædam immensam, opimamque domum reduxit, *Franciscus Dracus*, inquam, iste Anglicus, in secunda Itineris sui parte Gallico idiomate Parisiis excusa, pagina 109, quando de Regno *Congi* loquitur, hæc habet. *Ibidem* conspiciuntur etiam animantes altitudine arietis, quæ alatae sunt, quemadmodum dracones. Caudam habent, & pedes habent. Pellis est illa rubra, viridibus & cæruleis maculis conspersa. Iisdem coloribus cernuntur ibidem *Chamæleontes*. Fuit autem huic *Draco* Anglo sermo de *serpentibus*, viperis & hujusmodi venenosis ac nocentibus bestiis.

Invenio hoc præterea in decima Descriptionis Americæ parte, & illa quidem navigatione, quam primam in patriam *Americus Vesputius* Florentinus tentavit, & regionem hanc à suo nomine, sicut hodieque remanet, *Americam* appellavit. Ibi populum quendam offendit piscationi operam dantem; & complures ibi casas Hispani conspexerunt quasi piscationem exercentium: hi populi autem, qui erant ad quatuor millia, conspectis Hispanis aufugerant: ac varii generis feras piscesque elixantes atque torrentes casas illas ibidem construxerant. Inter alia *serpens alatus* craticulæ lignæ erat impositus, qui in maximum stuporem Hispanos convertit.

Paulò longius progressi in reliquis tuguriis complures ejusmodi *serpentum vivos* offenderunt, quorum pedes vinculis alligati, fauces funibus constrictæ erant, ne quid hominibus damni inferre possent, quemadmodum urfis, canibus, equis, aliisque feris capistra injicere solemus; usque adeo immanes videbantur ut à contactu illorum prorsus Hispani abstinerent. In pictura, quæ hoc in libro conspicitur, & bestiam hanc exprimit, pedes bini saltem appinguntur. *Petrus Bellonius* Observationum suarum lib. 2. c. 70.

Habet Egyptus, inquit, multos præterea *serpentes*, quorum non meminimus; quæ de nocentioribus dixisse satis est. Quoniam porrò condita atque integra quorundam *serpentum* alis & pedibus præditorum (quos ex *Arabia* parte in *Egyptum* advolare serunt) corpora vidimus, unius ex iis iconem Lectorum oculis subijcere volumus, plura de eo in libro de *serpentibus* dicturi. Veruntamen, ut quam diligentissime penetrarem quæsi hunc *Bellonii* librum, quem tamen de *Serpentibus* conquirere non potui; quare quid de similibus *draconibus* scripserit,

Franciscus Dracus Anglicus.

Animal hic innuit Auditor quod Iguana vulgo dicitur, & est unum ex variis speciebus Lacertarum.

Petrus Bellonius.

Sect. IV. me fugit. Hoc scio, ejus figuram quam in his Observationibus suis proposuit, ad nostri dracunculi imaginem proximius accedere, quam ad aliarum ullam à nobis ex aliis Auctoribus, excerptam.

Ambrosius Pareus. Consimilem prorsus figuram Ambrosius Pareus libr. 1. depinxit. Verùm quid dracones sint, & unde veniant, non docuit, ac

Plinius.

sola illa, quæ Plinius habet, attulit, quæ ad rem nostram nihil faciunt; hic enim de dracunculo nostro non somniavit quidem, verùm magnos serpentes quosdam, ut supra memini, draconum nomine afficere voluit. Addit Pareus, alium majorem Tricornem, monopodem hunc, aut multipedem dicas, haud scias, uno verbo, monstruosam potius quam naturalem bestiam. Hi ambo *Dracones* ab aliis omnibus animalium scriptoribus, quos ego vidi, uti delineantur, ita minimè explicantur; ut probabile valde sit, unum scriptorem ab altero hos mutuo accepisse. Quod autem inter nostrum verum, & hos discrimen intercedat, posterius paulò declarabo.

Cardanus.

Cardanus tamen lib. 9. Subtilit. se nobis opponit, & serpentes alis, ac pedibus privat. Rationem hanc assignat, quia sic perniciosus & perniciosi maxime simul forent, quod naturæ benignitas non permittit. *Ea de causa, ait, nullam avem venenosam natura fecit, aut si fecit, aut in inaccessis, aut in desertis locis habitabit. Manifestum est igitur ex sine ipso, cur serpentes sine alis, & pedibus sint.* Sed & finis hujus rationem adduxit, quod putaverit nimirum, venenum horum ex siccitate nimia esse siccissimæ substantiæ, quare æquum fuisse, ut cornua, ungues, ossa, & plumæ venenosorum carnibus animalium immiscerentur, ut hæc sicciora ita efficerentur & nocentiora.

Scaliger.

Quæ Scaliger in Exercitationibus suis adversus hæc disputavit, videre possunt, quibus otium & commodum magis est. Ego verò eundem *Cardanum*, vel hoc ipso in loco, non satis sibi consentanea docuisse mihi persuadeo, quando adhuc venenosiores serpentes illos, quibus ungues & cornua non carnibus immixta fuerunt, sed extremitatibus eorum

Cardanus.

adnata scripserit. *Serpentum verò, ait, quicunque etiam vel in cauda unguam, vel in fronte cornu habent, immodice sicci sunt, atque ideo perniciosissimi. Ut igitur serpentes veneno præditi essent, pilis, plumis, cruribus, aliisque carere debuerunt, & parum etiam his bibere necesse fuit, & ut oculi ruberent. Hac de causa nulli ferme pisces venenosi, quod si sint, siccissima parte tales sunt, ut lepores marini, selle, & spinis aranei pisces.* Hæc omnia, & quæ Scaliger contradicit, sub incudem ad longum referre, nunc non licet, nec liber, alio id loco fiet. Hoc solum pro asserendo, confirmando, & à dolis, fraudibusque omnibus eximendo dracunculo nostro, ex alio *Cardani* libro de *Rerum varietate*, nempe, cap. 29. lib. 7. attulisse, & *Cardanum* nolentem volentem veritati as-

Idem.

sensum præbere debuisse, mihi sufficeret, hujus modi prorsus, ut ego opinor, dracunculos ab ipso Parisiis visos, qualis noster est, jam dudum fuisse. Hæc concepta ipsius, dicto jam loco, sunt verba. *Sed de serpentibus alatis, dum Lutetiæ essem, quid viderim apud Gulielmum muscum referam. Habebat ille quinque tales, quales nunc describam, qui cum omnes diversis temporibus habitati essent, formam verò eadem penitus, indicabat non fuisse commentitios, neque enim diversi homines, eadem ad unguem, & maxime diversis temporibus fingere possunt. Erant autem bipedes alis exiguis, ut vix volare posse crediderim. Caput parvum, & serpentum capiti simile. Color lucidus, plumæ nullæ, nec pili. Magnitudo ejus, qui præcallebat alios, cuniculi. Præstitisset, si conficti fuissent, alas tam grandes addere, ut posse volare existimarentur; delatos ex India constat. Dracones vulgus vocant. Hos ego, ut jam scripsi, nostro dracunculo congenere fuisse concipio, quamvis notas omnes, quæ in nostro sunt, non expresserit *Cardanus*. Pedes verò draconibus quoque; Scaliger dedit exercit. 189.*

Verùm sine dracunculo noster ex serpentum progenie oriundus? Ad hoc quæsitum, si Aristotelis & Plinii doctrinam sequi velis, negando, si naturam consulere malis affirmando respondebis. Cornu in primis corneum non carneum obstat, ne serpentem ex horum decretis Auctorum esse credas.

Quamvis enim *Herodotus* libr. 2. dicat, *At circa Thebas sunt sacri serpentes, nihil omnino hominibus noxii, passillo corpore, binis præditi cornibus, è summo vertice enatis, quos defunctos in Jovis æde sepeliunt. Huic enim Deo illos sacros esse prædicant.* Et *Plinius* lib. XI. cap. 37. *Cornua multis quidem & aquatilium, & marinorum, & serpentum, variis data esse modis refert. Ait tamen, quæ jure cornua intelligantur, quadrupedum tantum generi concessa esse.* Itaque ex *Plinii* historia habemus quidem serpentes cornutos quos *cerastas* vocant, verum non duris osseisque, sed mollibus, & ut ipse loquitur, *corporeis cornibus insignitos.* Noster autem dracunculus unicum omnino corneæ, & durissimæ substantiæ in apice capitis gestat cornu; cornu inquam verum, non Cristam, quam aliqui draconibus attribuerunt. *Draconum enim cristas* *Plinio* teste qui viderit, inquit, non reperitur. Sed hæc nihil ad Dracunculum nostrum faciunt, cum, hæc omnia, & pedes, & cornua, & alæ, eum à monstroso serpente sive dracone non eximant; & ex commixtione variæque confluxu materiæ hic nasci potuerit is solus fatebitur, qui miram Naturæ potentiam satis penetraverit.

Videamus ulterius, si placet, an dentes in hoc dracunculo serpenti sint, nec ne? *Arist. 2. Hist. anim. cap. 17. Gaza* interprete, *Dentes Gaza, exerti omnibus sunt, ait, serpentibus.* *Scaliger* ad hunc locum, *illud nequaquam excusatur, inquit, (in Gaza videlicet) cum interpretatus est*

est

est

Cap. II. *est exertos dentes; nam neque id sonat vox Græca, neque verum est, neque exerti sunt duo illi, quos longissimos tradit Plinius, quanquam præ cæteris existant. Deinde, quales sint dentes narrat (scilicet Aristoteles), & dicit dentes serrati omnibus sunt. Nescio cur Gazæ translationes habent exertos? cum hoc sit contra sensum. Patet serpentes habere dentes serratos, & non exertos. Est etiam contra verbum Græcum, nam interpretamur dentes serratos sive asperos, vel inflexos, sive vallatos. Sed ambo hi tam Augustinus Niphus, quam Julius Cæsar Scaliger à Plinio hoc ipsum discere jam olim poterunt, qui lib. I. cap. 37. dentium tria genera, ait, serrati, aut continui, aut exerti. Serrati pectinatim coeuntes, non contrario occursum atteruntur; ut serpentibus, piscibus, canibus. Quales revera in viperis & Serpentibus inveni, non erectos tamen sed recurvos. Ast narro tibi, mi lector, dracunculi nostri dentes non canum, sed felium, uno verbo Leonum dentibus simillimos esse, quibus ad unguem comparantur. Ad quos accedunt etiam illi, qui in Tigre & Lynce videntur. Quare ne cramben bis coctam tibi apponam, & eisdem leoninos dentes hic fusius quam par est, depingam, remitto te ad ea quæ supra diximus, ubi sufficienter eos enarratos, atque delineatos offendes. Igitur nec dentes, ut vides, dracunculum à serpentibus separabant, quamvis Nicandri opinioni non congruant, his enim ille triplicem dentium ordinem hisce verbis assignavit & palearia appendit.*

*Formosa apparet species, pulchro illius ore,
Triplite conspicui se produnt ordine dentes,
Magna sub exigua scintillant lumina fronte,
Tinctæque felle tegunt mirum palearia mentum.*

Aristoteles. *De costis hoc habe. Arist. lib. 3. hist. animal. cap. 17. Serpentibus, ait, costæ totidem, quot dies mensem integrum complent, singulis enim tricenz. In utrovis autem draconis nostri latere quatuordecim costas inveni, quibus si duas addas claviculas, habebis tricenarium numerum, erit igitur serpens. Bene habet. Attamen existimo ego, Aristotelem in quovis latere voluisse tot costas, quot dies sunt in mense, atque sic omnes sexaginta essent. Hoc ex cap. 15. lib. 1. Histor. anim. eruo. Dorsum pone pectus est, cujus partes scapulae, & spina infraque è regione ventris lumbi habentur, communes autem partis superioris, inferiorisque costæ octonæ; nam de hominibus gentis Turdulorum (Scaliger legit Lygniorum, λυγνίων enim Aristoteles habet, alii Ligurum), quos septenis costis ferunt creari, nullius idonei Auctoris testimonio constat. Recenset igitur Aristoteles non utrorumque, sed singulorum tantum laterum costas, quomodo enim omnis hominis costæ octonæ saltem essent?*

Plinius. *Probe Aristotelem Plinius imitatus est lib. XI. cap. 37. Pectus, ait, hoc est ossa, (alii le-*

gunt costas) præcordiis & vitalibus natura circumdedit: at ventri, quem necesse erat increfcere, demit. Nulli animalium circa ventrem ossa. Pectus homini tantum latum, reliquis carinatum, volucris magis, & inter eas, aquaticis maxime. Costæ homini tantum octonæ, suis denæ, cornigeris tredecim, serpentibus triginta. Lego verò costæ homini tantum duodenæ, nisi forte superiores (quæ excusatio in Aristotele forsan quoque locum habebat) octonas tantum intelligat veras, & legitimas non adnumeratis quatuor spuris.

Verum & alia ex hoc Pliniano loco animadversio suboritur, cum ait, nulli animalium circa ventrem ossa. Quam legem dudum prius Arist. decreverat lib. 3. hist. anim. cap. 7. Aristoteles his conceptis verbis: *Pectus etiam costis impositum est, quæ quidem adversæ inter se coeunt, cum reliquæ breviores sint, quam ut facere idem queant; nullum enim animal est, quod circa ventrem os habeat.* Paulò aliter hæc vertit Scaliger, sed quæ id, quod nos intendimus, non mutant. Ast nostro in animali certissimum est, dictas utrimque quatuordecim costas, non pectoris solummodo regione comprehensas, sed per ventrem inferiorem quoque dispositas, usque ad os sacrum, ubi coccyx & cauda incipit, pertingere, & has quidem, vera ossa, non spinas, quales in piscibus sunt, apparere, & esse Sole meridiano clarius patet.

His tamen omnibus modò allatis objectionibus non obstantibus, & haud quicquam proficientibus, si quis me iudice, decernendum jubeat, ad quodnam animalium genus dracunculum reducendum censeam: Ego inter Serpentes potiùs, quam ulla in alia specie animalium ipsi remanendum iudico.

Hoc enim concedat mihi æquissimus lector, nullus dubito, tam insignibus instructum membris, tam variis ornatum organis animal, ex putredine minimè emergere potuisse. Ex verme etiam quod oriatur, vix est probabile, ex ovo igitur excludatur aut vivum è matre sua enascatur oportet.

Ovipara autem vel exanguia sunt, vel sanguinem participantia. Illa autem mollia testacea, crustacea vel insecta sunt: nullum ex his draco est. Natatilia omnia pisces sunt, vel serpentes etiam natrices dictæ; verum hæc omnia pedibus nullis egent, nisi amphibia sint. Ovipara terrestria sine pedibus, ut serpentes, sunt vel pedata vel quadrupedia, quæ cum serpentibus plurima communia habent, & pleraque sunt amphibia. Sunt tamen ex hisce aquaticis aliqua, quæ ovum quidem inter se generant, & ex hoc postea factum vivum edunt, quod & vipera cum paucis quibusdam serpentibus molitur.

Inter vivipara solus vespertilio volat, reliqua incedunt omnia. Jam autem supra probavimus, dracunculum non esse vespertilionem, cum cutis obstet, quæ serpentis est

Seft. IV. est in dracone, muris verò est in vespertilione. Addo caudam in dracunculo longam, in vespertilione vivo vix visibilem, in scelecto tamen carne probe denudato, fatis conspicuam.

Jam autem quid inde incommodi nascetur, si dicamus *dracunculum esse serpentem pedatum*, adeoque *bipedem & alatum*? licet hunc *Aristoteles* nusquam viderit, auditione nunquam acceperit, & in rerum natura haud esse crediderit, neque ideo etiam descripserit? At, inquires, hoc implicat omnino contradictionem quandam, scilicet serpentem appellari, quæ non serpat, sed volat, atque pedester, avium instar ingrediatur.

Hunc igitur per me licebit, ut lubet, voces, & novæ animalis formæ, novum, si placeat, nomen affingas, ego non moror. Nam revera etiam ad serpentes potius, quàm ad quadrupedia animalia perfectiora, lacerti pertinent, licet pedibus quatuor incedant. Et quid mirabilius est, quàm pisces natere & volucres simul esse? quod in Milvo nostro, hirundine marina, quarum mihi una est latissimis membraneis alis, & piscibus illis Indicis, quos Hispani *Boladores* appellant, quotidiana experientia testatur. Quid si igitur *dracunculus* serpat, incedat, & volat, si opus fuerit, an hoc absurdum existimemus? Volare autem illum, tot præclaris scriptorum veterum, ac recentiorum testimoniis, jam supra adstruximus.

Hoc tantum adjungo, qui nobis hunc *draconem* depingunt, solere id alis erectis facere, atque ut pennæ, & oræ extremæ non caudam versus respiciant, quemadmodum in nostro revera videre est, sed sursum erigantur, eundem delineare. Quod an re ipsa inter volandum ita eveniat, an ex pictorum potius cogitatione hoc ortum duxerit, anxius valde adhuc hæreo.

Verùm qui ea quæ de *draconum* genesi supra tradidimus recte expenderit, is asserere pariter cogetur hoc animal non nisi ex putredinosa materia semine productum fuisse, id est, ex variorum animalium, natatilium, qua-

drupedum volatiliumque colore fermentata materia, quæ vel milvus, vel vultur in nidum suum transfulerit, neque alio modo monstrum hoc enatum fuisse sibi persuadeat.

Quid de rictu hujus, de auribus, collo, pectore, costis, ventre dicam? *Rictus* huic bestiolæ pro exiguitate maximus est, ut si verum est, quod *Plinius* monet, quæ illam *Plinius* grandem habent, laniatu vivere, hunc etiam *dracunculum* rapacem & laniatorem dicas necesse est. Et quamvis haud nesciam, serpentibus plurimis, adeoque draconibus à me supra traditis, apertissima esse ora, ut cervos quoque integros devorare valeant; *Solinus* *Solinus* tamen cap. 32. veris draconibus nequaquam magna, sequentibus verbis attribuit: Porro veris draconibus ora parva, & ad morsus non debiscentia, sed arillæ fistulæ, per quas & trahunt spiritus, & linguas exerunt. Quippe non in dentibus vim, sed in caudis habent, & verberare potius quàm rictu nocent.

Auriculæ præterea nulli datæ sunt serpentum generi. Hoc *Plinii* est edictum loco jam *Plinius* nuper citato. Sed, *auriculæ*, inquit, omnibus duntaxat animal generantibus, excepto vitulo marino, atque delphino, & quæ cartilaginea appellavimus, & viperis. Hæc cavernas tantum habent, aurium loco, præter cartilaginea, & delphinum, quem tamen audire manifestum est, nam & cantu mulcentur, & capiuntur attoniti sono. Quonam modo audiant mirum. Simili modo squamiferis, & serpentibus, scilicet cavernæ tantum ad auditum. Hac *Plinius* more suo solito ex *Aristotele* compilavit, qui & *Aristoteles* ipse merito est audiendus lib. 1. cap. 11. hist. animal. Eorum quæ sensum obtinent audiendi, aliis auriculæ sunt, aliis desunt, meatusque patent ipsi audiendi, ut iis quæ pennæ, aut cortice, squamave teguntur. At ea, quæ animal generant omnia auriculas habent, excepto vitulo marino, & delphino & reliquis ita cetariis. Vitulus ergo marinus continet manifestos, quæ audit, at delphinus audit quidem, sed nullis cavernis, quæ vicem præstent aurium. Ast *dracunculus* noster, tantum abest, ut serpentum more auriculis careat, ut *Apuleianis* etiam ferme pares gerat & subrigat.

APPENDIX alia.

Mundo Subterraneo jam edito Romam appulit Elias Georgius Loretus artium scientiarumque eximius cultor, qui sequentem rerum congeriem in Helvetia observatarum obtulit; quas cum summa cura & diligentia descriptas viderem, & in meo Mundo Subterraneo deesse comperirem, dignissimas censui, quae in secunda Mundi Subterranei editione insererentur, tum ob res à dicto Loreto observatas, dignissimas considerationis, tum quia iis quae ego de dictis locis collegeram, oppidò congruunt, magnique momenti sunt ad rationes Physicas, quas in dicto Mundo Subterraneo de prodigiolis rerum causis attuleram confirmandas, & stabiliendas. Et uti dictus Loretus sub forma epistolae ea mihi descripsit, ita quoque ea sinceritate qua par est, illa hic inserenda censui.

RELATIO

Rerum quarundam memorabilium facta admodum Reverendo Patri
Athanasio Kirchero Soc. JESU ab Elia Georgio Loreto,
Romae Anno 1667.

Admodum Reverende Religiosissimeque in Christo Pater, Pater ac Patrone Col^{me}.

Musas Athenis exules (postquam Græciam universam melioremque mundi faciem fœdâ barbarie Mahometanus inundavit Cataclysmus) dum ego non vano crederem argumento in montes Latios cum Religione simul atque imperio Parnassum transtulisse; Romam delatus, inveni universam Phœbi supellectilem unâ cum Musis ac tripode tuum in pectus transmigrasse, Pater Adm. R^{de}. Permite cum rubore tuo veritatem me loqui, quam odisse profecto non potes, ut ut virtus tua demississima ac sinceritas Germana non dico fucum ac poppysmata adulantum, sed justissimas etiam laudes abhorrescat. Verum in tanta luce, umbram comitem, famam scilicet immortalem quamvis fugias, non tamen effugies. Antitheton amat: *Fugientes sequitur, sequentes fugit.* Jam enim ad mundi utriusque valvas descriptum Kircheri nomen omnis legit legetque posteritas; tuis temetipsum depinxisti coloribus, & adhuc inter humana sub fati Apotheosi potitus es. Interim tamen, licet nihil humanum in te sit, totus Humanus es. Cujus ego humanitate eximiâ in *Gazophylacium Thaumaturgicum*, veluti Apollinis sacrarium introductus obstupui tantam cerebri latitudinem; cumque voluminum tuorum tum editorum tum edendorum monstrata miracula, sermonem *de monstris portentisque Naturæ* introduxissent, incidere mihi nonnulla similis argumenti, quorum à me fieri planiorem quandam mentionem benevolentiae tuae imperium exigebat. Cui jure merito obtemperaturus, fidelissimè referam nonnulla à me in itineribus observata; non quod novum quidpiam tibi incognitum me prolaturum stolidissimè putem; utpote qui universi totius physica ac hyperphysica quælibet recondita itineribus ecstatis per-

scrutatus, etiam *Mundum Subterraneum* novus Hercules nobis aperuisti; sed ut tributum quoddam debiti observantiaeque erga te meæ, veluti minora flumina in ingentem scientiarum tuarum oceanum conferrem.



Atque ut inde exordiar, unde itineris cœperam primordia. Est in Marichionatu Badensi in agro Higelsheimensi colliculus quidam modicè intumescens, passibus circiter trecentis à via regia versus dexteram, totidemque à Rheno, sinistram versus distitus, in medio crateris aut lebetis instar rotundi excavatus, de quo constanti fama referunt vicinissimi accolæ Higelsheimenses, apud quos per semestre commoratus sum, eo in loco, adhuc quorundam memoria, habitasse gentem quandam *subterraneam* viruncolorum, qui rusticis annonæ caritate pressis, aliave in necessitate constitutis opem semper præsentem attulerint, vitæ subministrando alimenta, cum pacto tamen ac conditione restituendi, ubi ad futura esset facultas. Imo fuisse conversatos familiarissimè cum vicinis, victum potumque sæpe inventibus ibidem pastoribus ac messoribus. Atque ob hæc beneficia in hodiernam usque diem

NOTA.
Quidquid hic de virunculis Montanis dicitur, sunt mera Demonum præstigiæ, quibus simpliciores animas ad cultum sui & divitiarum allicere solent. Videa qua de hisce insus tractavimus suo loco in hoc Tomo II.

Sect. IV. diem *colliculus* ille *sanctus* sive sanctorum nominatur, eò quod illos pro sanctis habuerint, qui tanta charitatis opera erga indigentes exerent, neminique molestiarum quicquam inferrent, cum bonis libentissimè conversarentur, malorum autem fugerent res atque commercia.

Contigit enim vice quadam aliquem frumentum mutuo acceptum iisdem per famulum suum restituere, qui cum id loco prædicto deposuisset, non acceptatum fuit frumentum illud, quod immundum esse dixerunt, quia famulus ille manus die eadem non lavisset.

Nunc nihil horum amplius contingit, estque ibidem à Marchionibus Badensibus erecta crux. Ego locum illum, utpote vix 800 inde passibus habitans, sæpissime de die, noctuque è fenestra perlustravi, nihilque rellationibus hisce affine inveni aut vidi, etsi *spectra* nocturna domum nostram transeuntia inque sylvam vicinam concedentia fere viderim quotidie. Retulerunt mihi Pastores duo, se in colliculi illius media, ut sic loquar, matrice thesaurum invenisse, reconditum in olla, eumque ipsis præ stupore ac gaudio exclamantibus statim disparuisse. ut hinc colligam, si quid similitum Pygmæorum quondam animadversum fuit, *spectra* fuisse thesauris semper custodiendis intenta; hincque aliquando inter belli turbines defossam fuisse supellectilem aliaque gentis vicinæ bona, ipsissimus colliculi hujus venter excavatus videtur arguere.

Huic affine referam atque annectam, quod communi omnium ore excepi in Westphalia non procul Osnabrugo in montibus vicinis (credo Iburgensibus) antrum fuisse inexploratorum recessuum, ac Labyrinthis perplexum erroribus, habitatum ab hujusmodi pumilionibus, ac spectris montanis, qui hominum erant mercenarii, maxime exercendo *artem fabrilem*, pretioque exiguo omnis generis instrumenta culinaria, aliaque affabrè è ferro fabricabant, quæ ubi contracta ruptave fuerant, nulla poterant arte humanâ refici aut ferruminari. Cujus generis climacem seu instrumentum pro suspendendis lebetibus me Osnabrugi vidisse memini, quod à gente hac montium inquilina confectum affirmabatur. Plurima de hisce passim vulgi rumor ad me deferebat: Feras videlicet venantum elusisse industriam, dum ad speluncæ istius asyllum refugerent, canesque sectatores vestigia ferarum insecutos hisce in latebris disparuisse, nec reversos unquam. Ego cum locum non viderim, de eo quoque plura non referam. Dicuntur Montani hi Pygmæi solita hæc cum hominibus commercia intermissile, postquam eo in loco, ubi & res & pretium pro iis deponeretur, quispiam ingratus in ignominiam ipsorum alvum exonerasset.

Commorari autem communiter *spiritus subterraneos*, quos vulgus *Pygmæos* vocat, iis in locis, ubi divites metallorum sunt minerae, vel thesauri reconditi, exemplis duobus mihi notissimis comprobabo. Summa mihi cum Chymico quodam Helveto est familiaritas, quo vix peritior ullus rei metallicæ. Hic mihi hoc anno 1667, in Majo recensebat, quæ ratione duas ditissimas metallorum mineras ante exiguum tempus repererit, uti etiam insignia quædam frustra mihi ostendebat. Venit, inquit, non ita pridem rusticus ad me è sylva Bregantina ad Lacum Lemanum, qui ubi ex habitis discursibus in cognitionem deveniebat, me rei metallicæ peritum, Heus, ait, silentio tuo quidpiam confidam. Nuper in monte apricans, despicio subjectam in vallem; ecce tibi dubio quodam intuitu video se quid movens; intendo aciem oculorum, ac cerno masculum quendam nigrum ad radices montis fodicantem, qui cum oculis sese aliquoties subduceret, iterumque fieret conspicuus; ego admirandus descendi negotium hoc mirabile propius lustraturus: sed nullo amplius comparente ne vestigio quidem, reperi eo in loco, ubi foderat, hæc mineralia &c. Alterum non absimile referebat: se nuper fuisse apud rusticos quosdam, qui crystallos in montium Helveticorum summis cacuminibus investigant: ab iisdemque sibi locum fuisse monstratum, ubi unus illorum per jocum alios delusus in petram incusserat lignem, exclamans ficto gaudio, proh qualem hicce crystallum inveni! simulque tantum ibidem in cavernis ac visceribus scopulorum fragorem tumultumque fuisse auditum, ut omnes tremebundi inde protinus aufugerint. At metallarius iste subodoratus ex signo rem, nobilem metallorum venam ibidem reperit, quam ob Dominorum, manus statim injicientium, ingratitude atque avaritiam detegit nunquam.

Atque hic obiter annotare non abs re duxi, persuasionem vulgi esse teste experientia sæpissime comprobata; si quis ad hujusmodi spectrorum apparitionem, uti fosforibus metallariis evenit frequentissimè, alteri id manifestet, neque, quid sibi conspectum fuerit, triduo, vel, ut alii volunt, novendiali supprimat silentio, eundem vel brevi fati concedere, vel plerumque diuturno gravissimoque morbo conflictari, cujus rei indicium secum adferunt communiter in vultu, ubi mali ominis character quidam imprimitur, aliquo tempore indelebilis, uti nota quædam pallidissimi coloris instar nummi rotunda, vel etiam coloris alterius ac figuræ. Cujus rei verissimum adducam testimonium. Cum essem in Austria superiori Efferdingæ, sæmina quædam mihi verbis juratis asseverabat, se, dum adhuc puella esset 17 circiter annorum, à pago vicino reducem in sinu portantem poma, domum

Cap. II. mum repetivisse, ac ruri non procul à pago sibi obviaſſe ſpectrum quoddam Giganteæ molis, ſed mortis inſtar nuda ſine carnibus oſſa prætuliffe, quod cum intuitu terribili eam aliquantiſper conſternatſet, tandem arreptam in ſublime ſuſtulerit; quæ cum JESU ac Mariæ nomine inſclamato cæleſte imploraret auxilium, dimiſſa à ſpectro in terram reciderit illæſa, & ne pomo quidem unico è ſinu elapſo: cumque ſuſpiceret immane iſtud monſtrum, fuiſſe iterum ac tertid̄ elevatam vociferantem, mi JESU ſiccine hic mihi moriendum? Ad quas voces ſpectrum ferale eam torvum intuens capite concuſſo quaſi indignabundum dereliquerit humi proſtratam ſine ullo penitus nocumento. Illa verò ſibi etiamnum metuens reſpexerit mortualem larvam paſſibus immenſis vicinum in pagum contendere ubi altera quoque die tria funera fuerint ſepulchris illata. Tandem domum reverſam cum mater interrogatſet, cur ficto ore palleret, caſum enarraſſe, ac ſubito in labiis, ubi ſcilicet antea terram à lapſu contigerat, viſam fuiſſe notam nummi figura circumſcriptam, ac paucis poſt diebus in morbum plus anni ſpatio durantem incidiffe. Similia quoque ſpectra ſe vidiffe ſimplices quidam ruſtici mihi multoties faſſi ſunt, qui etiam ſexus diſcrimen ſtatuant, vocando Mortem marem, aut Mortem ſæminam, den totid̄ und̄ die totid̄ ſui ſexus homines rapere. Sed qui mortem nihil aliud niſi privationem agnoſcunt, facile rudi populo hanc condonant ſimplicitatem. Interim tamen nemo niſi ignorans Scripturarum hiftoriarumque inficiabitur ſpectra ſimilia inſcrutabili Dei iudicio ad hominum terrorem ac reſpiſcentiam ob oculos ſtarui, uti tempore peſtis graſſantis A^o viſus eſt Dæmon ad imperium comitantis Angeli fores domorum pulſare haſtâ, unde tot funera deinde efferebantur, quot ictibus portam concuſſerat. Sic etiam Mortem Apocalypſicam pallido equo inſidentem quis inter phaſmata vel phantaſmata audebit recenſere. An autem ſimilia portenta ſint Angeli percutientes, ut in caſtris Aſſyriorum, aut Divinæ juſtitie executores carnifices Diaboli, hic diſquirere ſuperſedeo.

NOTA. Quicquid hic recenſetur de Nymphis, Naiadibus, Pigmæis, cæterisque ſpectris; Lector diſcretus nil aliud ſibi eſſe perſuadeat quam illuſiones diaboli, quibus aut ſimpliciorum hominum aut corrupto

centum, duxiſſe cum ruſticiſ choreas, mutuam dediſſe pecuniam, frumentum, vitæque alimenta; lapide injecto horrendas excitari tempeſtates. Hiſce & ſimilibus magis accenſus, licet aliàs talium rerum ipſa genii curioſiſſimi inclinatione cupidiffimus, medicæque profeſſionis proprium id eſſe ratus, recondita naturæ clauſtra, abſtruſosque montium valliumque recessus perluftrare, atque ipſa matris terræ viſcera ſine crimine Neroniano perſcrutari: iter meum in latus deflexi, pernoctavique in Kappeln oppidulo Argentinenſis Diœceſis ad montium radices ſito; ubi, tanquam loco viciniore rerum prædictarum pleniorẽ cepi informationem. Aſſeverabant omnes, rem ita, uti dictum de Nymphis, omnino ſe habere. exſtare in curia ſua rei hujus teſtimonia ac monumenta (qualia autem hæc ſint, omiſi inveſtigare, mundo jam nocteſcente), veniſſe è Nymphis quandam diebus feſtivalibus ad choreas in curia oppidi ſolitas celebrari, illectam ruſtici cujuſdam amoribus: qui cum vice quadam abeuntem comitaretur ad lacum, illa que id ardentiffimè, ſed fruſtra, deprecaretur, eò quod ſummum ſibi inde malum oriturum, pœnasque daturam ſe diceret, quaſi in ſcelere deprehenſam: ſupplicii-que ſui indicium fore, ſi aqua in cruentum colorem verteretur: ipſe non diſſiſtens hoc genere officii gravis eſſe diſcedenti, vidit aquas, quas ipſa cum ejulatu ſubintraverat, ſanguine conſperſas, nec illam deinceps mortalium oculis comparuiſſe.

Et ut in nugis eorum referendis prolixior ſim, ajunt, ex eodem hoc oppido obſetricem quandam, quam nonnulli etiamnum ſuperſtites cognoverint, à maſculo quodam hujus lacus incola fuiſſe deductam ad lacum, ut uxori ſuæ parturienti Lucina adeſſet, manumque adhiberet obſetricantem. Maſculum hunc blanditiis promiſſoque præmio refugientem eam formidantemque animafſe, nihil ei nocementi inferendum: mox virgâ quâdam percuffiſſe lacum, cujuſ imperio (novo Moysiſ miraculo) diviſæ aquæ patefecerint alveum, viamque per ſcalam cochlidem in abyſſum manifeſtârunt, per quam ambo in lacum ſubiverint in interiora Mundi ſubterranei receptacula, ubi in cubiculo quodam non ineleganti Nymphæ puerperæ fuerit opitulata obſetricatrix, reductaque à maſculo eadem, quâ venerant, viâ cum gratiis ac mercede fuerit dimiſſa. Dederat autem in præmium virunculus iſte mulieri faſciculum ſtraminis, quem cum illa, lætior de ſalute ſua ac reditu ſalvo, recuſaret, dicens ſibi ſufficientem ſtraminis copiam domi ſuperſeſſe, reputaretque fat eum profuiſſe qui nocere potuiſſet; abiit munere eo, quod ipſe identidem obrudebat, rejecto: domumque reverſa ſtramen unicum, quod inſciæ adhæſerat, ex auro puriſſimo deprehendit. Quod ſi verum eſt, magnam habet

qui divitiarum avidiores ſunt, animi demeritate ſolet.

Tab. IV

Via ad Lacus praedictos



Cap. II. habet confinitatem cum iis, quæ de famosissimo Spiritu Rübensaal dicto, in montibus Gigantæis Silesiæ, vulgo Rißengebirg/verissima comprobant testimonia & luculenta quotannis etiamnum argumenta. Præter hæc narrabant equitem quendam raptam sibi conjugem, 77 lacubus lustratis, hoc è lacu eam reduxisse, affirmasseque nullum inter omnes nec Lacum quidem Veneris tam pulchris concamerationibus internis esse conspicuum, quemadmodum iste. Sed pedem oculosque propius admoveamus.

Altera igitur vix adhuc nata die ex dicto pago per prærupta montium penes tumultuantis rivi murmur iter instituens deveni ad vicum quendam, ubi ab assumpto in viæ ducem sylvicola, venatore, qui ante annos complures venandi studio eò perductus, sperabat se etiamnum viam reperturum, omnia prioribus convenientia intellexi, ac binos esse lacus, unum Mummel-see / alterum Wild-see cognominatum. Quo comite per invia & avia, inaccessasque rupium crepidines vario errore per quinque horarum spatium lassata proferebam vestigia, ubi præcordia propemodum fracta crebros ciebant anhelitus, & jam ferme fugientem animam sæpe subsistens revocabam. Tandem caprearum instar iter Giganteum emensi conspicimus in montis vertice lebetis in modum declivi ac concavo, Lacum nigrantibus pinorum sylvis undique coronatum, aqua picea plusquam quadringentis, quantum licuit conicere, in longum pariter ac latum passibus, stagnante; Avernum aut Phlegethontem crederes; fundus inscrutabilis, ut ex dimensione olim facta assererat ductor; solummodò versus Meridiem (ubi effluxus tenuis innumeris scatebat vermibus longissime concatenatis, ut filum esse existimaverim) ad passus 6 vel 7 oculis pedibusque permeabilis est, ubi etiam è lacu prominentia saxa dant aditum penitus introspicendi, nivæque ac glacies vicinam littori partem intuebant. Lacus illè nullum omnino fert patiturve piscem, sed impositos quoque, velut mare cadavera, ejicit: neque etiam ranam palustrem seu saltatricem lacus hic tristi pigerrimus unda nutriebat, solum ingentes aliquot tetrosque bufones eosque emortuos deprehendi: inerant autem animalia quamplurima spithamæa Salamandris aut stellionibus simillima (non tamen prout Salamandras in Aquæductibus ac canalibus fontium sæpenumero tactu innoxio comprehendi) cauda erant oblonga, 4 pedibus, colore dorsi nigerrimo, per spinam exiguis stellulis punctisque flavis intermicantibus. Laterum color ex nigro in cæruleum declinabat, stellulis lazureis: Ventrem color flavus mixto flammeo depingebat. Quarum unam manu chirothecatâ excipiens, animadverti bestiolam cor-

TOM. II.

pus fœmineum similibus membris imitari, ubera habere partesque fœmineas, unde album quoddam virus in chirothecam dimittebat; posset quispiam cum superstitiosis nugari aniculis, Virginem hanc esse maledictam, quemadmodum de Lacerta ac fundulo pisce fabulantur. Aqua ipsius habetur nociva, ast ego ex aliquot largissimis inde factis haustibus, suadente siti, nihil percepi nocumenti, quamvis aquam hanc æterno squalore circumjacentium sylvarum montiumque torpentem, nunquam dixero salutarem. Habetur autem lacus ille passim Sacer, eò quod neque tumultus neque immunditiam patiatur, & si quis lapidem injiciat, pluviam, tonitrua horrendamque tempestatem concitari, concitantemque non levia subire pericula. In cujus rei luculentum testimonium referunt, Marchionem quendam Badensem cum viris religiosis aulicisque hunc lacum visitasse, glandibus consecratis in eum explosis rebusque sacris demerfis: ac repente monstrum quoddam horrendum, inusitatæque figuræ inde emerfisse, eosque in fugam conjecisse, turbulentâ septem dierum tempestate concitatâ.

Sit sua cuique fides, sit fidei libertas. Ego sane cum veritate confirmare possum me ad indagandam rei veritatem cum clamore provocationeque tres injecisse lapides, signatisque in arbore ad lacum meo ductorisque nominibus, Anno 1666, 12. Maji, conscendisse montis verticem calvissimum, Caput Catti, Ragentopff / dictum, resedissequè in lapide quodam prægrandi, qui insculpta Wirtenbergici Ducis monumenta habitique ibidem prandii, vel forte limitis Wirtenbergici, testes notas indelebili servat caractere; unde oculis in immensum patebat evagandi libertas, per omnem latissime lætissimeque substratam Alfatæ totius Rhenique planitiem. Cum ecce tibi vix mediæ horulæ interpolato spatio cælum hætenus plus mense integro agris sitientibus sudum atque innube, corrugare frontem, induere supercilium nubilum, torva facie minitari vindictam, simileque indignanti ob facinus nostrum temerarium, murmure prius longinquo, mox acriores paulatim in iras exandescere, fulminare, detonare, mixtoque grandine nimbo persequi fatigatos, omnem refugii locum excludente naturâ. Nos interim timore percussi, per nivosos, palustres, scabrosque montium vertices ad alterum tendebamus lacum; ubique incompta, incultaque naturæ facies, saxi horrida ferisque impabula, mihi persuadebat: Hic cumulos tumulosque sibi struxisse Gigantes. Tandem trium spatii horarum per summa contiguorum montium fastigia, passim sese laxantium superbiùs, alicubi se humiliùs inclinantium, devenimus ad Lacum alterum Wild-see / quasi sylvestrem, dictum, priori nonnihil angustiozem, forma ovali circum-

P

scriptum,

Señ. IV. scriptum, versus Meridiem nivosi montis lateribus acclivem: Septentrionem versus parvo se exonerantem alveo in planitiem lætioris naturæ, de quo eadem, quæ de priori, fert fama communis: illudque additur, templum hic quondam famosis peregrinationibus nobile constitisse, quod nunc demersum nescio quas ob causas lateat in fundo. Tum cælum, veluti timens temeritatem nostram hic quoque ausuram aliquid, tam horrendo murmure, flamma, nimbis, grandineque desæviit, ut per amplissimam uliginosamque montis glabri superficiem, medios inter imbres recessui canere coacti viâ aliâ asperâ quidem, sed tritâ domum repetiverimus. De lacubus hinc mirus est rumor, feruntque in *Monasterio ad omnes Sanctos* Ordinis Cisterciensium aliquot inde milliariibus dissito librum quendam historiarum de iisdem asservari. Nunc, Lector, priusquam te ad alia deducamus, præsentem spectes *Ichnographiam*.

Et nunc iter nostrum in Helvetiam promoveamus, uti inaccessis montium claustris ac rupibus, ita naturæ portentis famosam. Quis enim decantatissimi montis ac *lacus Pilati* famam non tenui saltem ac obscuro rumore percepit? Est ad Lucernam, vetus ac inclytum Helvetiorum oppidum, versus Meridiem mons horrendæ altitudinis ac molis scopulosæ, per milliaria complura vastissimam extendens supra montes reliquos monarchiam, *Frackmont*, Mons fractus seu *Mons Pilati* dictus, vel potius *Pileatus*, quod continuis ferè nubibus ac nivibus infideatur, serenoque etiam cælo, nubifluo contactus pileo urbem lacumque allabentem totamque quaquaversum circumjacentem despiciat regionem. In dorso montis hujus referunt omnes lacum esse fundi inscrutabilis, naturæ admirandæ, ut si quis lapide injecto undas ejus quietis amantes conturbaverit, subita indignatione vindictam moliatur, pluvias, tonitrua, tempestatesque horrendas concitando. Sed *Mundus opinionibus regitur*, & in iis, quæ abstrusiora remotioraque sunt ab oculis hominum, quemadmodum rarus est qui multo cum labore ac sudore oculatam velit capere experientiam, ita plerique in similibus phitautia ambitioneque abrepti mira jactitant, & affingunt sine tussi mendaces ostentatores, cum animi sui titillatione gestientes videre suspensos ad sua verba cæteros, obstupescere omnes, intentosque ora tenere.

Atque hinc evenit quod Auctores etiam non ignobiles de lacu isto aliisque similibus vana sæpenumero fabulosissimaque memoriæ prodant fumumque vendant posteritati, quod malint cum Diogene Cynico domesticos inter parietes, veluti pulli fornacibus Ægyptiacis foti, scientiarum venatum in otio ac deliciis inertes instituere vitamque degere cochlearum, quam consueta olim

Philosophis peregrinatione atque industria laboriosi latentem in fundo veritatem rimari. Epidemicus ille sæculi hujus est morbus, itur quæ vulgus incedit, non quæ eundum est, & sic alter alterum in idem errorum præcipitium manuducit. Atque hoc ipsum in præsentem hoc negotio detestatur *Joannes Leopoldus Cysatus* Subgraphæus Lucernensis, patriæ totius curiosissimus oculatissimusque scriptor, qui *folio 252.* libri sui Germanico idiomate Lucernæ editi arguit quendam patriæ suæ Historicum plus vulgi fabulis, quam oculari experientiæ inniti maluisse. Non tamen omnia quæ de monte isto sparguntur inter fabulas recenseo; nam Anno 1666. montem hunc uno ductore comite conscendi, ibidemque non tam lacum, quàm *lacunam* deprehendi, aquâ nivali ac pluvia stagnantem ultra sesquiulnam non profundam, atram, obscuram, semperque immotam, quia montium undique sylvarumque coronide circumsepta Solis ventorumque accessum excludit. Lacunam hanc Senatus Lucernensis Anno 1594. ad tollendas vulgi superstitiones ac fabulas, vel, ut alii asserunt, ad amoliendas tempestatum causas mandaverat fossione derivari evacuarique; verùm ob loci situm perpetuamque nivium, imbrium, nebularumque ibidem tanquam in proprio stabulantium domicilio colluviem frustra tentatum est opus. Ad *tempestates ex injecto lapide oriri* solitas quod attinet, non ausim quidquam certi statuere: Referebant mihi bubulci pastoresque caprarum, quod, sic inclament lingua Helvetica, *Pilat wirff usß din Schatt* id est, *Pilate canum tuum ejice*, statim pluriæ tempestatesque suboriantur. Monstrabant quoque circa lacunam hanc impressa quædam in rupibus nescio qualium vestigia unguium, quæ dicebant dæmonis esse, qui quotannis Die Veneris sancta hac via Pilatum catenâ ferrea deducat ad lacum, ubi suo residere in throno manusque lavare conspiciatur: ac lacum hunc proprium esse Pilati balneum, seu ergastulum, ubi pœnas luat, damnationis. Sed neminem unquam hæc vidisse crediderim. Etenim Anno 1667. Die Veneris sancta rem oculis perlustrare conatus sum; verùm circa id anni tempus nemini unquam esse possibile ob ingentia vitæ pericula niviumque altitudinem ac globos nivales montesque sylvasque secum devolventes, eò penetrare deprehendi; quemadmodum mihi 6. Maji, A. 1667. evenit conscendenti montem *Arnum* in Subsylvania prope Montem Angelorum; postquam enim per horas tres manibus pedibusque in montem præcipitem ac quasi perpendicularem ad antrum auriferum perreptare studuissem summo cum vitæ periculo, jam proximus antro nescio quos tumultus ac voces hominum inaudiivi, cum tamen impossibile fuerit quempiam ad aliquot milliaria Germanica ibidem

J. Leopold.
Cysatus.

Cap. II. dem tunc temporis commorari, decidebantque ex imminentibus supra me rupibus tanto numero cunei glaciales ventorum vi ac Solis calore inde resoluti, ac præterea convoluti nivium acervi ex alto deorsum omnia secum rapientes tanto in me impetu ferebantur, ut nisi caput totumque corpus profundius in nives detrusissem apprehensa forte fortuna petra quadam sub nivibus, per lapsis hoc modo per dorsum nivosis aggeribus profecto per horrenda montis præcipitia in subjectam vallem lapsu Ixionio volutatus memet ipsum insecutus fugissem. Inhabitari autem communissimè speluncas tales ac loca ab hominum consuetudine ipsa sui natura separatiore à spectris spiritibusque damnatis (quos ex Energumenis expulsos sæpe imperium exorcizantis eò relegavit, quemadmodum *D. Thomas Aquinas* famosum Silesiacorum montium inquinum dæmonem *Nübensaal*) tempestatesque ac tumultus ab iis excitari, quasi thesauros suos regionisque suæ jura defensoris, in multis videre est. Nam, præter modò narrata, habet *Mons Pilati* frequentes passim *grottas* seu cavernas, quas inhabitasse dicuntur *lemures montani*, vulgo *Erdmännle*/frequentèrque comparuisse ac comparere hominibus, officiosos aut noxios secundum merita hominum extitisse atque etiamnum sæpe colloqui aut conversari. Atque hinc credo rude pastorum Agrestiumque montanorum vulgus tot esse superstitionibus ac magiis deditum, quia rarissimè frequentantes templa, sacrarumque litterarum ac rerum penitus, instar pecorum, ignari, facile dolosis Cacodæmonum technis, illusionibus persuasionebusque familiariter cum iisdem conversantium seducuntur; prout *Dominus Lucernenses* eodem anno 1667. ex monte hoc *Pilati*, & Vicini hujus montis accolæ subsylvani plurimos pastores veneficos tempestatibus horrendis diluviisque excitatis omnia devastantes supremo ignis supplicio affecerunt. Vestigia etiam dæmonis in *Monte Pilati* (si tamen vera sunt) testantur eum locis istiusmodi delectari; quemadmodum etiam eodem Anno 1667. non procul inde in *Entlibuch* montes perlustravi dictos die *Schratenalp*/in quibus nihil omnino crescit, merusque est scopulus, perpetuis scissuris, quasi unguibus, dilaceratus; *maledictas* has *Alpes* vocant, dicuntque Cacodæmonem totum hunc montem unguibus suis ita deformasse. In rupibus hisce plurimas passim *grottas* seu puteos cochleatim quasi descendentes reperi, in quos si quis lapidem injiciat, cadentis sonus longissimo post tempore etiam medix horæ, percipitur, interpolato quandoque spatio, quo minimè lapsus auditur.

Quam verò tenaci jure maligni spiritus se suaque regna tueantur expertus sum, quando ex *Alpibus* istis *maledictis* recedens, vi-

TOM. II.

cinum montem turris instar ferè omni ex parte in cælum minaci ac nubifero vertice assurgentem conscendi, qui incolis dicitur die *Scheibensflüß*: Mons ille prioribus horrida sui facie simillimus, sed altior, nullum alit nec germen nec fruticem, atque in summitate ipsius antrum conspicitur exiguo periculosissimoque aditu inter pendentes scopulorum horrores ac præcipitia. Hæc spelunca omnium loci accolarum contestatione celebratur inhabitari à *Melufina* quadam seu *Virgine maledicta*, nomine *Salina*, custodiri que thesaurum, cui ipsa incubet, à *Cerbero* vel *Dracone*, adferuntque testimonia unum alterumve ex eo aurum reportasse. Mira passim de loco hoc figmenta audiuntur, quibus superfedeo; quid ipse viderim, referam. Postquam unico comite bajulo vinum victumque portante jam ferè per horas 5 in jugum immane plus manibus quam pedibus emerissem, ita ut foramen seu ostium speluncæ jam viderem; in momento, cælo aliàs serenissimo, fœtidissima nebula nos montemque involvit, mox tanta tempestate grandinis, imbrum, ventorumque furiis ingruentibus, ut nos sine pennis volaturos per orbem singulis penè momentis existimaverim, nobisque è conspectu montem quem calcabamus eripuerit, ita ut ex uno errore in alium per varias passim cavernas ac scopulos deductus, speluncam veram non nisi post horam integram repererim: Hic ego ignitabulo flammam excitans, lucernâ tædâque accensa omnia curiosissimè solus perlustravi, socio meo nescio ubi inter istas tempestates deperdito, qui sub rupe quadam ingenti timore percitus sese tuebatur. Ego verò nihil relationibus tantis consonum vel tantis laboribus dignum inveni, etiam manibus omnia pertractans, si forte oculis illuderetur ac videndi thesauri facultas eriperetur.

Quod vidi erat antrum primo sui limine ingredientibus angustum, mox in pulcherrimam altamque concamerationem se dilatans, in cujus sine fons erat aquis limpidissimis è saxo nativo in subjectam quasi arte elaboratam concham profluens; quem ego in ipso montis supra alios omnes elevati jugo è saxeis istis uberibus promanare admirabar, hancque apud me statui conclusionem; fontem illum perennibus aquis divitem non ex aliis montibus deductum, utpote quos omnes despiciebat, nec è nivibus, quibus carebat progenitum; neque ex aëre intra montis cavernas ac viscera petrarum condensato ortum, uti aliqui frivole mihi videntur argutare; sed è vena sua nativa sic sursum tendentem (uti sanguis in venis suis caput petens gravitatis leges non habet) aquas vehere saluberrimas omnibus acidulis aut medicatis salubriores, quippe nullo adhuc odore, sapore, commixtioneque fermentatas. Plura fontium reperiuntur mi-

P 2

racula

Señ. IV. racula in Helvetia ; quemadmodum vidi præternavigans in Lacu Lucernensi ad montem Copperberg Anno 1667. 4. Maji postridie Inventionis S. Crucis, ubi fonticulus ad ipsum lacus marginem inter rupium scissarum viscera ipsa sui pelluciditate profundum alveum manifestans profilit die S. Crucis in Majo, cessatque manare die S. Crucis in Auctumno ; quamvis mihi re- tulerint rustici eum anno priori aliquot die- bustardius emanasse.

De simili altero quodam fonte iisdem S. Crucis diebus scaturiente evanescente- que refert prædictus Auctor non ignobilis *Cysatus*, ubi etiam plurimos alios adducit, mihi que narrabant Parochi & Pastores ru- sticique non procul à Pago Stansstadt / supra Alpes fontem admirandum, qui binis solummodo vicibus de die manaret, idque tribus anni mensibus, Junio, Julio, Augusto, eo enim tempore pecora illic pabulantur, & circa id diei tempus aquas præbeat, quo pecora potu indigeant, de reliquo siccus. Sic videlicet DEUS & natura famula locis iis sterilibus hominum pecorumque neces- sitatibus voluit benignissimè consulere ac tellus mater ubera sua suis pignoribus non denegare. Quod idem audivi in *Entlibuch* / de fonte quodam ditionis Bernensium. Ex- perientia etiam constat hunc fontem ni- hil pati immunditiei : si quis enim studio aquas ejus re quapiam immunda conta- minarit, subtrahit lac suum tellus veluti irata per dies aliquot : à pecoribus verò si fons ille inficiatur, non propterea aqua de- ficit, quasi pecuinæ ignorantia indulgendo. Simili naturæ miraculo in districtu *Engel- bergensi* ineunte Majo prodeunt duo fontes è cavernis amne copiosissimo, crystallinæ limpiditatis unus, alter lactis instar albe- scens, in Octobri denuo evanescentes.

Plura hujusmodi in medium possem ad- ducere ; sed quia dictus *Cysatus* ea sufficien- tissimè descripsit, intacta relinquo. Quis- quis pulcherrimas fontium deciduorum Catadupas perpendiculari linea ex rupibus altissimis veluti in chaos quoddam ac bara- thrum oculis non sine vertigine formidan- dum devolutas videre desiderat, adeat Mon- tem *S. Gotthardi*, & prope Lucernam Mon- tem *Regium*, die *Niqa* / ex cujus montis alti- ssimo cacumine in lacus ingentes per va- stissima terrarum spatia diffusa conspiciun- tur, in eoque monte ad Eremitarum quon- dam domicilium, nunc *Brüderhaus* / vide- bit fontem frigidissimum, in quem sanitatis, devotionis, curiositatisve causa nonnulli se demergunt, per 2 aut 3 Pater noster vix in- tensissimum ejus frigus sustinentes. Sunt illic fontes medicati, uti in *Lützelau* ; sunt herbæ medicinales præstantissimæ, sunt an- tra ac speluncæ, ante quas communiter de- cidui ex altis præcipitiis fontes, radiis Sola- ribus naufragas lymphas ex adverso tene-

bricosorum recessuum percutientibus, irides manibus tractabiles non sine delectatione admirationeque efficiunt. Maxime tres ce- lebrantur speluncæ prope *Bisnau* pagum, quas ne quidquam intentatum relinque- rem, accuratissime perlustravi, in duabus ni- hil præter mineralia quædam herbasque de- prehensens ; vocanturque *Krapfenbalm* & *Steigelsattbalm*.

Deinde ingressus sum antrum *Waldis- balm* capacissimis fornicibus naturaliter ar- cuatum ab initio, mox plurimis angustissi- mis scissuris non nisi supinato corpore per- vium, iterumque spatiosissimis anfractibus sat longo itinere patens, ac tandem bifida divaricatione concamerationum capacissi- marum altarumque desinens, ubi è pariete argillaceo, rivus laudabilium copiosissima- rumque aquarum erumpens per totum an- tri longissimi tractum per mæandros ru- pium hinc inde se insinuans tandem erum- pit in publicum in antri liminibus. Incre- dibile dictu est, quam mira ac portentosa de hoc referant Helveti ; Antrum hoc in- exploratæ esse longitudinis, in fine portam ferream reperiri, quâ pulsata spectra vel *Pygmæos* comparere, thesauros haberi abs- conditos, incognita variorum animalium ac hominum ibidem videri vestigia ; imò ipsemet *Cysatus* hoc antrum ingressus, sed credo ob formidinem aut cœnum lutosum, penitius scrutari renuens, ait labyrinthis anfractibus esse perplexum ; cum tamen ego quinque horarum spatio cum duobus sociis rusticis immoratus ac pransus ibidem, nul- lum omnino angulum reliquerim inexploratum. Spelunca hæc ab initio sui per ampla quam plurimas herbas medicinales produ- cit, quæ rore decidentis ex alto rivi hume- ctantur, dum ventus aquas has tantis præci- pitis in vaporem humidum tenuissimum- que redactas sub fornicem defert. Mox per foramen angustissimum omnibus depositis vestibis rependum est, ubi cum ad dextram deflexissem sat longo tractu in ipso procur- rente amne incedens reperi vestigia quæ- dam impressa in limo veluti luporum ; mox ingentem spogii copiam instar crystalli pel- lucidam, ac stillatitium è petris Lacunæ. Inde ad sinistram deflectens ingressus sum bivium prædictum, ubi ingens argillæ quasi elaboratæ copia est, in eaque variorum ho- minum, antrum hoc credo ingressorum, ve- stigia persistunt : in fine aliquot ignobiles *Achates* reperi, ubi amnis ille è visceribus terræ erumpit. Et hæc vera esse comperiet, quisquis post me ingredi tentabit. Supra speluncæ ingressum in rupibus cellissimis visuntur scissuræ quædam ac foramina in- gentia, *vulturum* nidi, qui quondam tantæ fuerunt magnitudinis ac ferociæ, ut non so- lum oves ac vitulos per aërem asportarint, sed homines quoque fuerint aggressi : sed postquam unitis viribus vicini bombardis contra

Cap. II. contra eos usi fuissent, longo jam tempore ab horum incurfibus loca hæc immunia sunt. Non tamen loca hæc sine periculo adiri, conantur persuadere rustici, qui Draconum, uti quondam, ita nunc quoque latibula habent suspecta.

NOTA.
Vide Lector
qua de Draconibus
subterraneis
fuit
egimus fol.
94, 95, 96.
qua confectum
est in qua
hic adducuntur.

Cujus rei attulerunt testimonium incolæ Vitznavienses; cum enim in præcipiti quodam scopulo viderem hiantem cavernam hominibus inaccessam, referebant Anno eodem, quo hoc lustrabam, scilicet 1666. in Aprili noctu visum Draconem quasi igneum inde evolantem, subsecuto trium quatuorve dierum horrendo ibidem terræ mugitu, ac mox horrenda medii montis avulsione,

cum ingentium eruptione aquarum, quæ saxa illa immania montisque avulsi fragmina in lacum Lucernensem detulerunt, hortosque ac pomaria Vitznaviensium ingentibus oppleverunt aggeribus, ad arborum usque summitates. Montes verò hujusmodi inaccessos scopulososque Draconum per sæpe nutrices extitisse quamplurima testantur antiquitatis monumenta. Inter quæ irrefragabile videtur testimonium Casula seu paramentum Missale in Ecclesia Collegiata S. Leodegarii Lucernæ hodie dum asservatum, quod oculis hisce meis conspexi insignitum à tergo duobus evolantibus Draconibus secum hominem evehentibus, ut patet in figura A.



Historia est hæc. Viator quidam Lucernensis in monte Pilati apta suis operibus ligna eligens aut resecans, nescio quo fato erroreque fallentis vestigii decidit in cavernam, unde Revocare gradum superasque evadere in auras, juxta

P 3

Sect. IV. juxta *Virgil.* erat impossibile omnino. Igitur perlustrans omnia vitæ salvandæ refugia, miserum se in duorum *Draconum hospitio* deprehendit. Quo animi terrore, suavisque imaginatione facile indicabit. Interim captivus ille crudeliorem sibi famem quam belluas immanes expertus est, inter quas innoxie hospes cum videret eas lambendo petras vitam sine alimentis proferre, idem imitatus semestri hyemale sine ullo penitus cibo solis pastus petrarum uberibus exegit. Tandem anno revirescente, cum *Dracones* ii se ad abitum alarum suarum explicatione præpararent, ipse quoque ab altero eorum sinuosæ syrmatæ caudæ extractus, luci redditus rediit ad suos; sed insuetum cibus humanis corpus paullo post non sua urgebant fata: ipseque in perennem rei memoriam hoc rei gestæ verissimum Ecclesiæ reliquit monumentum, bonorumque suorum testamentum.

Inter alia quoque Helveticæ antiquitatis virtutisque monumenta visitur in ponte Lucernensi depicta cujusdam Herois Helvetici, nomine, ni fallor, *Wincelried* / monomachia cum Dracone, uti præsens figura B. adumbrat. Erat illa tempestate *Draco* hominum pecudumque strage formidabilis, qui in Subsylvia ad montis declivem fastigium, specum incolebat, uti ipsemet vidi, terris lacuique observando aptissimum. Ingens erat hic hominum terror. donec fortissimus hic Athleta nescio qua ex causa, ni fallor homicidii relegatus è patria, se ad certaminis horrendi discrimen obtulit, si pœna exilii tolleretur. Quo impetrato eo in loco qui nunc *Campus Draconis* dicitur *Draffenfeldt* / pugnam iniit, Draconemque felicissimè prostravit. Sed parta sæpe victoria, ipsa sui securitate plus hoste nocet. Etenim tripudians exultansque præ gaudio victor, dum enses Hydræ venenatissimæ animâ cruentatum tolleret in sublime, defluentibus à gladio belluini sanguinis aliquot guttis in manum triumphantis, à vivo qui nequit hoste interemptus est ab interempto.

Vidi quoque *Draconitem* lapidem plusquam ovi columbini magnitudine variis insignitum notis, qui Lucernæ tanquam *Alexipharmacum* quoddam contra varios præfertim morbos venenatos asservatur, quem *Draco* quidam volans cum flammis expuit, atque à messore rustico vidente palpitanteque exceptus fuit.

Plura referre quid attinet? Certè uti Africa portentorum mater semper quid novi producit, ita *Montes* prærupti inhospitales-

que recessus semper monstruosos naturæ factus, *Dracones* atque *Gigantes* progenuerunt alueruntque. Lucernam adeat, quisquis oculatum desiderat testimonium, ubi non solum ante curiam Gigantem horrendum, unâ cum descriptione, secundum veram corporis symmetriam videbit adumbratum; sed etiam *Skeleton* ipsius in curia eadem tam quoad veram delineationem naturalem, quàm quoad ipsamet ossa ingentia totius corporis in turri vicina reservata.

Neque hic locorum reticendum existimo, quod cum ante annos complures Viennâ Græcium in Styria iter instituerem; in itinere ad Pagum *Rötelstein* / Murâ fluvio interfluente conspexerim in summitate montis à colore rubeo, *rubri montis* nomen sortiti (*Rötelstein*), hiantem instar portæ speluncam, quam mihi tunc temporis subintrare non licuit, aliquam tamen ejusdem relationem à factore loci illius accepi, qui eam ante annos aliquot perlustraverat. Aiebat ille speluncam hanc quasi arte factam indicia referre, eam olim incoluisse *Gigantes*, quorum ossa quamplurima, modicum fodicatâ terrâ, secum extulisset, nisi ea *Draconum* fuisse quis diceret; nam referunt incolæ *Draconis* integrum *Skeleton* in orificio ipsius quondam repertum. Finem autem meatuum istorum concamerationumque subterraneorum se non invenisse, etsi per horas aliquot fuerit progressus, eò quod tardis deficientibus desperaverit reditum, perveneritque ad scalas quasdam, quibus conscensus novum repererit antrum lacu quodam horrido atramentosoque stagnans, unde tantus eum pervaserit horror, ut protinus inde fuerit regressus.

Sed manum tollo de tabula: quisquis rerum naturalium studiis deditus audet & ardet scrutari recondita naturæ claustra, præter Styriæ, Carinthiæ, Tyrolis, ac Silesiæ montes, Rhætos Helveticosque adeat, præfertim Subsylvanos, quos vitæ sanctissimæ Anachoreta Frater *Nicolaus de Flüh*, vulgò *Bruder Claus* / incoluit: ubi præter memoratum antrum auriferum in Monte Arno non procul à Monasterio montis Angelorum reperiet ex parte illi opposita in monte *Ma* antrum angustissimi aditus, sed longitudinis necdum exploratæ, vulgò *Fisellloch* / aliaque à me intacta; ubi meminerit non defuturos labores, sudores, sitim, defatigationes ac formidines etiam in virum cordatum cadentes, quibus curiositatem suam prurientem abunde poterit satiare.

CAPUT III.

De Hominibus Subterraneis.

Cap. III.

Quomodo
homines
subterra-
neas partes
inhabitare
cuperint.

Habitaciones hominum subterraneas suis se, & etiamnum esse, plena sunt omnium penè Historicorum monumenta. Dupliciter autem considerari possunt: Vel enim concavas & scopulosas terrarum regiones cryptasque incolunt, & hi vel inopiâ rerum aut commoditate loci, illuc sese contra aëris temporisque injurias tutandos receperunt; alii verò vel bellorum turbulentis temporibus profligati, intra montium vastissimas regiones unâ cum rebus ad victum necessariis, concesserunt: ex quibus postea dum exitum non reperirent, ibidem remanere coacti sunt: ubi & propagatione factâ perpetuò inclusi, ac commoditate loci ad seminandum arandumque terrenum allecti, inevitabile necessitatis lege remanserunt. De illis primò dicam, de hisce postea differemus.

Gaffarellus. Civitates subterraneas Gaffarellus in suo de *Cryptis toto Orbe celebris*, libro fuse describit: Cujus rei veritatem non credidissim, nisi ego hujusmodi habitaciones tribus in locis propriis oculis lustrassem. Cum enim Anno 1637. Melitæ commorarer,

Melita ho-
minum sub-
terranea
habitatio.

contigit, ut quodam die cum Ordinis Hierosolymitani Magistro Joanne Lascari, in villam quandam amœnitæ & deliciis refertam, quod *Buschettum* vocant, concederem: Ubi cum de natura & proprietate Insulæ variis ratiociniis ultro citroque actum fuisset, addidit dictus Magnus Magister, esse in vicino colle habitationem subterraneam hominum sibi subditorum, seque desiderare, ut eam adirem, lustraremque miram hominum in adornandis subterraneis istiusmodi specubus, disponendisque habitaculis industriam: & cum nil mihi gratius posse contingere, dicerem, adjuncto mihi duce viæ cryptarumque perito, habitationem accessi, quam Arabica lingua Indigenis Insulæ domestica & familiari *غار كعبير*

Spelunca
magna.

Ghaar Kibir, id est, speluncam magnam vocant. Ingressus itaque portam principalem longe lateque patentem, plenam hominibus utriusque sexus, pueris puellisque rusticorum more vestitis reperi, & tametsi confuse inter se habitare viderentur, singulæ tamen familiæ propria sibi receptacula, seu recessus sive arte, sive natura factos possidebant; intra quæ per alias aliasque cellulas pulchra distributione facta, alimentorum differentes species condere solebant; hic lectus intra rupem incisus, illic panibus caseisque collocandis apti loculi, alibi vaccarum, pecorum asinorumque stabula, quin & gallinarum nidi comparebant; non deerant vasa fictilia ad aquam cisternarum loco continendam satis capacia: cæparum alliorumque prælongæ catenæ, veluti corymbi quidam parietes

Dispositio
habitacu-
lorum.

exornabant; aderant & fornaces coquendis panibus opportunæ, quibus subterraneis cryptarum habitaculis lumen per rimas scopulorum, ac foramina in hunc usum ea industria facta, ut nec pluvia, nec ventus facilè iis nocere posset, allabebatur; fornaces quoque suos habebant caminos, ne accenso igne, sine camino, fumo per cryptas diffuso suffocarentur. Interdium tum rustici extra cryptam laboribus exercebantur, tum necessaria ad vitam sustentandam in vicinis locis procurabant, mulieres colo, caseis faciendis, similibusque sæminis propriis laboribus distinebantur: & quoniam lignis carebant, eorum loco excrementis jumentorum ad Solem exsiccatis ignem fovebant: homines utriusque sexus prægrandi statura, robusti & Macrobiani ad usque decrepitam ætatem vivere dicebantur, & quod mirum est, sæminæ non invenistæ formæ.

Mores in-
colarum.

Adedò autem cryptarum suarum desiderio tenentur, ut siquando eos vel vendendi res suas, vel comparandi alia necessaria Melitæ adeundi necessitas urgeret, ibidem tanquam exilio quodam damnati, vix teneri posse videbantur, quin statim expeditis negotiis cryptas suas repeterent, dum ne quidem unica nocte ab iis sese removeri paterentur.

Carnibus vaccarum, pecorum, gallinarum prorsus abstinebant, utpote quas in lucrum tantum venditione factum reservabant: panem, caseo, lacte, cæpis, allio herbisque contenti. Magnus Magister, ut veritatem experimento mihi commonstraret, mensam sterni jussit, in qua ex una parte, omnis generis carnes, & quicquid tandem ex opiparo & magnifico sanè prandio superfluum fuit cupediarum; ex altera caseum, cæpas, allia, caules & pulmenta, quos *Maccarones* vocant, poni præcepit, vocatosque Troglodytas suos, quos ad culinæ serviendum ex cryptis accersiri curarat, mensæ assidere jussit: qui mox relictis carniis deliciis, iisque ne tactis quidem, ad cibos illos, quibus assueverant, quibusque libenter vescebantur, conversi, plenis pugnis & canina quadam aviditate devorabant.

Atque hæc paulò fufius describenda duxi, ut ex iis reliquorum subterraneorum hominum indolem *Lellor* cognosceret; ut proinde non falsa videantur, quæ de Troglodytis ad mare Erythræum infra terram habitantibus, sanè admiratione dignissima scribit Solinus, Plinius & Ælianus.

Solinus.
Plinius.
Ælianus.

Est Melitæ Insula vicina. Gaulos, vulgò *Gozo* nuncupata, in qua similem prorsus cryptam hominibus refertam reperi, qui eodem, quo suprâ memorati, ritu vivunt. In utraque Insula, linguâ Arabicâ purâ sine ulla Italica

Lingua
Arabica pu-
ra utuntur.

Secl. IV. licæ linguæ alteriusve mixtura, utuntur; unde Maronitæ in montem Libanum reduces, dum Melitæ opportunitatem temporis expectant, sæpè eos adire solent, ut iis Missam in Arabica lingua legant, doctrinam Christianam exponant, non enim barbari sunt, neque privati fide Catholica, sed summa cum devotione suas quotidie orationes peragunt, precatorios globulos continuò volunt, Missam in viciniore pago singulis festis audiunt: habent & in cryptis suis Crucifixi & *Beatae Virginis* imagines decenti loco expositas. Sed hæc de Melitenfibus Troglodytis fat dicta sint.

Subterranea habitatio in Hetruria.

Dum Anno 1659. Hetruriam lustrarem, contigit ut quodam tempore Agrum Viterbensem examinaturus pratium quoddam transirem, in quo hinc inde perpetui fumi exhalabant. Ego veluti ad tale spectaculum attonitus, sulphureas fossas ibidem esse rebar: comitem itaque interrogavi, ut quid istiusmodi fumi portenderent, significaret; hic subridens dixit; hi, quos vides fumos, non sunt terrenarum evaporationum, sed sunt fumi, qui per *subterranearum habitatorum* caminos in hisce pratis exitum suum sortiuntur, & statim mihi post nonnullum spatium ostendit ostium, per quod in dictas cryptas aditus patebat. Intravimus itaque, & non secus ac Melitenfium Troglodytarum cryptis omnia disposita reperimus; cubiculis, sedilibus, loculis in vivo saxo excisis, multò Melitenfium amplioribus: pagus namque *subterraneus* erat, quem *Meonianum* vocant, sub jurisdictione Excellentissimi Principis *Camilli Pamphili*. Ecclesia extra conspiciebatur; Indigenæ omnes Agriculturae operam dant. Sed hæc fusius in *Itinerario nostro Hetrusco* profecuti sumus, quò *Lectorem* curiosum remitto.

Atque hæc uti oculis meis lustravi, ita quoque paulò fusius deducenda duxi, ut si alibi locorum, de quo non dubito, similes habitationes ferantur existere, eas non alio, quàm diximus, modo, constitutas esse *Lector* cognoscat: Nam ubique ferè locorum similes reperiri, Geographicarum historiarum Auctores fat superque testantur. In Idalcanis regno Indiæ plerosque tum *Brachmanes* in monte Pagodum, tum plebeios in subterraneis meatibus habitare Annuæ Societatis nostræ docent. In Africa ad montes Lunæ in intimis montium recessibus homines contra Solaris æstus vim vitam degere, *Petrus Pais*. *P. Petrus Pais* narrat. Quod idem asserit de Maris Caspii montibus, quorum concava hominum habitationibus teste *P. Marco Veneto* referta sunt. Non dicam hic de *subterraneis Romanæ urbis cryptis*, ubi tot Sancti Martyres una cum Pontificibus sanctis persecutionis tempore delituerunt, de quibus *Lector Romam subterraneam* consulat.

Verùm cum hujusmodi specuum incolæ, homines propriè *subterranei* dici non debe-

ant, cum perpetuò liber illis exitus diu noctuque concedatur; quare hoc loco tantùm nobis agendum est de iis subterraneis locis, ex quibus homines nati & educati nunquam sive Solis aut Lunæ lumen viderunt, tandem ex latebris, miris casibus erumpentes, quam vitam duxerint, omnium admiratione enarrarunt. Historiam hanc veluti exoticam & omni admiratione dignam narrat *Guilielmus Neubrissenfis* in rerum Anglicarum revolutionibus l. i. c. 27. pag. 92. verba ejus ex Germanica relatione traducta hic apponam.

Guilielmus Neubrissenfis.

Mirabilis historia de hominibus subterraneis, ex Guilielmo Neubrissenfi Anglico scriptore decerpta.

ITa autem inquit: *Pagus est in Occidentali Anglia, quatuor aut quinque milliaribus à nobili Monasterio S. Edmundi Regis & Martyris distans, juxta quem nonnullæ antiquissimæ speluncæ spectantur, quas vulgari lingua Wulfbuses & pagus supramemoratus nomen suum obtinuit. Ex quarum specuum una, tempore æstivo, quo rustici segetibus metendis operam dant, duo pueri toto corpore viridi tincti colore, incognita ad hæc vestium materia tecti eruperunt. Cum itaque hinc inde ex novi cæli intuitu veluti cæcutientes, per campos oberrarent, tandem à messoribus capti in pagum, magno hominum ad tam inusitatæ rei spectaculum attonitorum confluxu adducti sunt, ubi ad nonnullos dies sine omni cibo vixerunt, neque ut ex iis cibis, quibus pagus vesci solebat, quicquam sumerent, induci potuerunt, adeoque paulatim deficientes de vita congrui nutrimenti defectu periclitarentur.*

Wulfbuses pagus.

Ex montium speluncis duo pueri virides corpore erant.

Contigit autem, ut eodem tempore quidam currus fabis onusto pertransiret, quas simul ac viderunt, statim pleno impetu currum involantes, cum apertis scaphis nihil reperirent, suam miserabilem sortem copiosa lacrymarum effusione unà ejulatu junctâ contestati sunt; postquam verò indigenæ fabas illos appetere cognoverunt, statim recentes fabas illis apposuerunt, quas magno gaudio & veluti proprium ipsorum nutrimentum summa aviditate comederunt; atque exinde nonnullis mensibus nullo alio præterquam dicto nutrimento usi sunt; usque dum paulatim panis esui assuescerent.

Viridis color usque solitorum ciborum evanescebat.

Postquam verò nostris cibis paulatim assueti essent, ecce viridis, quo imbuebantur, color sensim in cæterorum hominum colorem abire visus est; deinde sacro baptismate initiati, idioma Anglicum didicerunt; masculus, qui seminâ junior credebat, statim sacro suscepto lavacro extremum diem obiit; soror verò ejus, quæ in nullo quoad corporis proportionem à cæteris feminis differebat, diu supervixit, & uti fertur, juxta Lennam matrimonio copulata, non ita pridem adhuc vixisse dicitur.

Baptizantur.

Cum verò jam linguam Anglicam didicisset, & interrogata, quænam & undenam esset, respondit, homines sese esse ex regione S. Martini,

Undenam originem habuerint.

Brachmanes subterraneas cryptas inhabitant.

In montibus Lunæ & Caspii habitationes subterraneæ.

Marcus Venetus.

Cap. III. ni, ubi maximus ejus cultus vigeat; & cum ultra interrogaretur, ubinam illa terrarum regio existeret, & quomodo in hanc nostram regionem emerfissent? respondit, Nescire se, hoc tantum recenti se memoria tenere, cum quodam tempore patris eorum pecoribus pascendis invigilarent, percepisse sese sonitum quendam similem illi, qui in S. Albani templo hujus loci, campanarum complosione datur, & cum insolito hoc sono attoniti ulterius progredierentur, tandem sese in eo, quo capti fuerant, campo reperisse. Et cum rursus interrogaretur; An in memorata regione in Christum crederent, & an Sol illis unquam alluceret; respondit ad primum, Regionem esse Christianam & templis instructam; ad secundum dixit, Solem nunquam nec orientem neque occidentem ab iis videri; neque ullis radiis Solaribus illuminari: sed luce quadam dubia se frui, eo ferè modo, quo ante Solis ortum, aut post ejusdem occasum, crepusculorum tempore, nobis modo hic apparet: distare verò non procul inde regionem multò clariorem, à sua regione haud exigui fluminis latitudine determinatam.

Regio subterranea Sole non illuminatur.

Hæc & similia de præfata subterranea regione mulier, prout recordabatur, retulit. Unicuique suum de hac historia judicium relinquo; Certè hanc tam admirabilem historiam me conscripsisse non pœnitet. Contigit autem hic mirabilis eventus sub Rege Stephano, Anno 1140. Fateor diu multumque me de simili casu suspensum hæsisse, donec tot tamque conspicuis hominum fide dignissimorum testimoniis convictus, ita rem sese habere, credidi, miratus illud, quod ratio minimè capere videbatur.

Hucusque Neubrissenfis; qui non immeritò de veritate rei diu anceps hæsit, cum revera mira sit, & multa contineat, quæ rerum naturæ inexpertis ἀπειρα ἔπελα ἴδωσθαι videri possunt; & nos vix rei fidem adhibuissemus, nisi multa similia apud Auctores obvia mentem confirmassent; quod ut Lectori curioso pateat; jam ad veritatis limam historiam ea qua fieri potest ἀκριβέως examinemus.

Quæritur igitur primò, quomodo & qua occasione hi homines subterraneam illam regionem penetrare potuerint?

Quomodo illi homines subterraneam regionem subierint.

Respondeo, id variis modis contingere potuisse: Primo pestis bellorumque sævientium tempore, quo plerique homines fugâ vitæ suæ consulturi, in abdita quævis altissimorum montium antra, veluti in tutum asylum contra hostium insidias, se recipere solent; & ne ibidem necessariorum rerum defectu pereant, & pecora, vaccas, panem, semina, legumina, & quicquid tandem ad vitam trahendam necessarium est, unâ secum abducere solent; quod experientia frequens in horum temporum tumultibus, queis Germania jam ad 40 fere annos continuò subdita fuit, ita manifestum facit, ut de eo amplius dubitare nemo possit.

Bellorum tempore fugientes ho-

Simili itaque casu persecutorum sævitiem fugientes primi illi homines, in eo se crypta-

TOM. II.

rum labyrintho absconderunt, à quo deinde expedire sese non possent; qui quantò deinde exitum sollicitius quærebant, tantò magis magisque sese intricasse verisimile est, donec in hanc longè lateque patentem subterraneam regionem ingressi, non sine Divina dispositione, dura necessitatis lege remanere coacti fuerunt. Idem sanè Judæis in inaccessis montium Caspiorum recessibus conclusis accidisse apud Geographos legimus.

stium inva-
sionem intra
Crypsas se
absconderunt.

Judæi in-
tra Caspius
montes con-
clusi.

An non in montibus Hispaniæ, tempore Philippi III. Regis, novam hominum coloniam detectam legimus, qui quo casu nescitur, simili haud dubiè occasione, eo se contulerant, & multorum annorum centuriis sine ullo cæterorum hominum commercio, lingua ab Hispanica multum differenti, in eum usq; diem ignoti omnibus manserunt, donec regione à Venatoribus detecta incolæ omni vitæ morumque cultu destituti à Societatis nostræ Patribus ad meliorem frugem conversi, jam à cæteris nihil differunt.

In Hispania
nostris tem-
poribus no-
va regio de-
tectâ.

Cranzius quoque narrat, in Transylvania Anno 900. simile genus hominum è montium mæandris erupisse, qui totam regionem necdum ex omni parte cultam deinde incoluerint.

Cranzius,
in Transyl-
vania ex
montium
cryptis ho-
mines ignoti
eruperunt.

Innumera hæc similia Lector curiosus reperiet, si varias Orbis revolutiones consulerit; dum enim homines turbinibus malorum pressi, abditas montium latebras contra hostium violentiam immunes quærare coacti, ibique multo tempore commorantes, tandem locis cum tempore assuefacti ibidem restiterunt.

Quæritur secundò, Quomodo & unde dubia illa lux crepusculinæ similis, illis oboriri potuerit?

Unde dubia
illa lux in
Regione
subterra-
nea.

Respondeo, ex montium in superiori parte scissura vel notabili apertura. Credi enim vix potest, quantum subterraneis locis vel minimus lucis radius, per minimam etiam fissuram, claritatis adferat: & experientia docet in cryptis subterraneis tum Romanis, tum cæteris obscurioribus locis, tum vel maxime in Pantheo patet. Fuisse autem aperturam hujus subterraneæ regionis valde notabilem, & juxta dorsum montium in longum exporrectam verisimile est; qua factum est, ut non solum lumen per aliquot horas diei sufficiens nancisceretur, sed & jam extrinseco calore sese insinuante, terra subterranea graminibus leguminibusque apta redderetur: nam & fabas ibidem olerumque nutrimenta provenisse suprâ visum fuit. Neque deerant hæc fontes, neque pisces ex subterraneo flumine, quibus Subterraneum Mundum scatere alibi ostendimus; neque ignis defuisse videtur, cum ignitabilis secum allatis, eum, DEO utique sic dirigente, facilè ignem excitare potuerunt, ac deficiente fomite facile ex quacunq; materia combustibili, uti natura in hujusmodi casibus ingenio maxi-

Q

maxi-

Sett. IV. maxime pollet, novum fomitem, ad tam necessarii elementi usum præpararent.

Haithon.

*In Megrelia
vallem Soie
non penetra-
biam.*

Tradit *Haithon* in *Historia Tartarorum*, in Megrelia & intra Caspios & Caucaseos montes. valles ita profundas reperiri, ut Sol fundum eorum nunquam penetraret, adeoque perpetuo crepusculinum etiam in meridie tempus ibi vigeat, arboribus tamen, herbis, plantis rivisque abundare, & ab hominibus etiam ibidem habitatas. Similis quoque nostris hisce hominibus regio intra altissimorum montium parietes conclusa, ex qua exitus non daretur, obtingere potuit.

*Quanam
materia ve-
stri potue-
runt.*

Quæritur tertio, *Quanam ignota illa materia, qua vestiti fuerunt supramemorati pueri, fuerit?* Respondeo, vel pecudum pellibus, vel alia quapiam materia in subterraneo illo territorio proveniente vestitos fuisse: Nam quemadmodum de quodam Indiæ populo legimus, illos filamentis radicum contortis vestes suas præparare, alios ex musco parietibus innato, alios ex cuticula quadam subtili & tenaci, quæ scopulorum rupiumque parietibus adnasci solet, alios ex subtili fruticum cortice, similibusque; quæ DEUS miseris in tanta necessitate constitutis pro sua infinita bonitate & misericordia suggerere non omittit; & hujusmodi dictos subterraneos homines vestitos fuisse asserimus.

*Undenam
illa corpo-
rum vari-
etas.*

Quæritur quarto, *Undenam viriditas illa corporum provenerit?* Dico, illam provenisse ex nativa loci humiditate, & humido, quo fruebantur, herbarum succo. Sunt enim, uti experientia docet, in abditis antris humidis

plerumque muri omnes viridi quodam colore imbuti, quæ in dicta regione in corpus quoque redundabant, multum ad id concurrente humidissima ciborum constitutione; unde statim ac usitatis cibus in regione superterranea usi fuerunt, viridis iste color sensim in naturalem muratus fuisse dicitur.

Quæritur quinto, *Quomodo in loco tanta humiditatis intemperie tanto tempore habitare potuerint?* Dico, ignium perpetuo fomento regionem perpurgatam fuisse, & ad nonnullam temperiem, reductam. Sed quæres forsan, *undenam illis materiae combustibilis sufficiens copia?* Dico ex fruticibus, radicibus, glebarum cæspitibus, musco sufficientem parari potuisse.

Quæritur sexto, *Quomodo in Christum credidisse dicantur?* Respondeo; cum, antequam huic labyrintho subterraneo involverentur, Christianis mysteriis imbuti fuerint, eandem quoque per continuam propagationis successione, etsi, sylvescentibus mentibus & sacerdotibus destituti, plurimum imperfectam conservasse; & templum honori *Divi Martini* ibidem consecratum, aperte docet.

Atque ex hisce rationibus luculenter patet, hanc à *Neubrissenfi* historiam relatam non tam impossibilem esse, quam quispiam sibi persuadere valeat. Qui plura hujusmodi de subterraneis habitationibus desiderat, is legat admirabile Opus *Atlantis Sinici*, à *P. Martino Martini* concinnati, in quo mira de hujusmodi recensita reperies.

*Atlas
P. Martini;*

CAPUT IV.

De Dæmonibus Subterraneis.

Cap. IV. **D**æmones Subterraneos esse, non tantum profani, sed & Sacri Scriptores unanimi consensu asserunt, de quibus vide *Delrium*. Cum enim lucem velut Divini vultus signaculum fugientes potestates tenebrarum harum, certe congruentior illis assignari non debuit, nisi subterraneum perennium tenebrarum barathrum, juxta illud *Judæ Apostoli v. 6. Angelos verò, qui non servaverunt suum principatum, sed reliquerunt suum domicilium, in judicium magni DEI, vinculis æternis sub caligine reservavit.* Dæmones itaque subterraneos tenebrarum potestates dari, ita certum est, ut de eo sine fidei jactura dubitare nemo possit. Et quoniam justa DEI dispensatione humanæ formæ larvis induti hominibus, subinde sive ad tentandos, sive ad torquendos eos apparent, ne & ii in Subterraneo nostro Mundo ex omnibus creaturarum gradibus constituto, deessent, hoc loco de iis tractandum censui, ut quid de hisce sentiendum sit, quomodo technis eorum resistendum, constaret.

*In quibus
locis hujus-
modi Py-
gæzi visi
sint.*

In tribus potissimum locis dæmones observatos Historici tradunt: primò in Septentrionalibus perpetua caligine damnatis re-

gionibus: secundò in horridis solitudinibus: tertio in subterraneis fodinarum metallicarum cuniculis. Quoniam vero dicti dæmunculi plerumque sub forma Nani cubitalis comparent, hinc fabula de pygmæis ad Ryphæos montes cum gruibus pugnantibus nata esse videtur, quos Geographi in extremo Septentrionis Regno ponunt. Geographia Arabica in Regno Gog & Magog, cui consentiunt omnes Septentrionalium rerum Scriptores.

Paulus Jovius in Libro de Moscovitarum Legatione: *ultra Lappones, inquit, in regione inter Corum & Aquilonem perpetua oppressa caligine pygmæos reperiri, aliqui eximie fidei testes retulerunt, qui postquam ad summum adoleverunt, nostratis pueri denum annorum mensuram non excedunt; meticulosum hominum genus & garritu sermonem exprimens, adeo ut tam simiæ propinqui, quam statura & sensibus justaque proceritate ab homine remoti videantur.* De hisce vide *Olaum Magnum*, qui eos *Screlin-geros*, hoc est, *Cubitales* appellat.

Meminerunt & hujusmodi monstrorum Auctores gravissimi, *Plutarchus, Ctesias, Plinius*, ac proinde ea aliquando visa esse, uti non facile nega vero: ita homines eos veros fuisse

*Geographia
Arabica.*

*Paulus Jo-
vius.*

Olaus M.

*Plutarch.
Ctesias.
Plinius.*

Cap. IV. fuisse non facile assevero, cum hujusmodi hominum in tanta orbis terrarum perlustrati notitia nulla Natio inventa sit, hujusmodi pygmæorum altrix. Unde concluditur, eos à rudibus & agrestibus hominibus in ultimo Septentrionis angulo tenebris fere perennibus damnato visos esse. Cum enim dicti homines teste *Olao* ad omne superstitionis genus proclives sint, & dæmonibus facile se devoveant, mirum sanè nemini videri debet, eos sub humana pygmæi forma, tum ad superstitionem in simpliciorum animis propagandam, tum ad eos beneficiis, quibus interdum afficiuntur devinciendos, apparere.

Nulla pygmaeorum natio hodie in terra reperta fuit.

Si enim tale homuncolorum genus in caliginosis istiusmodi regionibus extitit, cur curiosissimos Batavos latuerunt? qui jam à sexaginta annorum spatio ferè nihil aliud agunt, quam ut non dicam quosvis abstrusissimos Septentrionis, sed & Orbis terrarum angulos explorare non desinant, nihil tamen de hujusmodi pygmæorum natione compererint. Cur nullus hujusmodi nanorum ex Lappia, Biarmia, Cremesia, Finlandia, cæterisque, in Germaniæ vicinas nationes, Sueciam, Daniæ, Hollandiam, unquam abductus fuit? cum tamen minoris momenti monstra ex ultimis Indiarum partibus secum in patriam abducere non desinant: neque hodierna die ullus reperitur, qui similem pygmæum cubitalem in iis partibus se vidisse asseverare audeat.

Fabulosa itaque sunt omnia, quæ de hujusmodi pygmæis veteres Geographi à simplici populo sola relatione descripta tradiderunt; & sicuti unda undam, ita fabula fabulam trudit, dum hujusmodi pumilionum *ἀνθρώπων* ad miraculum adnectunt, id est, exercitu facto contra offensos sibi *grues* perpetuo bello distineri fingunt. Vide *Jornandem* & *Olaum* de hisce fufius agentes.

Dico itaque, hosce nullos alios, si unquam visi fuerunt, quam dæmones caliginosorum hujusmodi locorum amatores fuisse, qui agrestem populum sine ulla lege ac religione viventem subinde ad eos sibi perpetua fervitute devinciendos decipientes apparuerint, unde postea fabulosa de pygmæis narratio totum orbem non solum oppleverit, sed, quod mirum est, in animis hominum etiam sapientissimorum fidem invenerit.

Unde ego certò mihi persuadeo, hujusmodi pumilionum phantasticas terras ex eorum numero esse, quos & in hunc usque diem in metallorum fodinis non infrequenter offendunt, quos & dæmunculos montanos vocant; de quibus ita *Georgius Agricola* l. de Animal. subterr. Occurrit autem duplex horum dæmuncolorum genus, unum asperum, ferum, vultu terrificum, quod *Snebergium* vocant, quod ubi concitatum fuerit, maxima ruina fossores involvit. Sunt deinde mites quidam dæmones, quos Germanorum alii uti etiam Græci

TOM. II.

Cobalos indigitant, eò quod hominum sint imitatores: Nam quasi lætitia gestientes rident, multa videntur facere, cum prorsus nihil faciant; alii nominant virunculos montanos, *Bergmännlein* significantes staturam qua plerique sunt, nempe nani tres dodrantes longi; videntur autem esse seneciones & vestiti more Metallicorum, id est, vittato indutio & corio circa lumbos dependente induti. Hi damnum dare non solent Metallicis, sed vagantur in puteis & cuniculis, & cum nihil agant, in omni laborum genere se exercere videntur, quasi modò fodiant venas, modò in vasa, quod effossum est, insundant, modò versent machinam tractoriam: quanquam verò interdum glareis laceasant operarios, rarissimè tamen eos lædunt, nec lædunt unquam, nisi prius ipsi cachinno fuerint, aut maledicto lacessiti, non dissimiles iis dæmonibus, quos *Gutelos* aut *Trullas* Germani vocant sexu tam mulieris, quam viri ementito, cum apud alias nationes, tum apud *Sueones* maximè in famulatu fuisse ferunt. Hæc *Agricola*.

Ex quibus apertè patet, hosce eosdem esse, quos in ultimo Septentrionis passu famulorum officio functos dicit. Relatum est mihi, & hosce montanos dæmunculos in Tyrolensium fodinis spectari; quibus nisi ex quotidiano com meatu portiunculam, ex pulte, placentulis caseoque constitutam certo loco deponant; fossores eo die periculo non carere, adeoque dæmonis astus hujusmodi superstitione fossores infatuat, ut nonnulli quoque vexationem ejus, sacro quodam ritu redimere non vereantur, omnibusque modis placare studeant, potissimum dum certos quosdam dæmonis malleatoris ictus audiunt: tum enim fausti id in novis venis auriferis mox detegendis signum esse prorsus sibi persuadent.

Et hæc confirmat *Cysatus* jam sæpè allegatus in descriptione Helvetici montis, quem *Pilati* vocant, his verbis ex Germanico in Latinum traductis: Inter cætera mira quædam referuntur de virunculis montanis, quos *Bergmännlein* vocant, nanorum forma & statura præditis, qui in hujus montis cavernis & abditis cuniculis habitasse, & cum fossoribus metallicis mira exercuisse; quosdam auro donatos amasse; alios diris modis infestasse, quin & quosdam ira concitati per montium scopulos cautes præcipitasse ferunt: quæ quidem non per fabulosos hosce pygmæos, sed per cacodæmonum technas variasque illusiones justo *DEI* iudicio accidisse, verisimile est. Scripsit non ita pridem vir haud ineruditus ad me, sæpè hujusmodi diabolica spectra sub forma nanorum diversis, tum rusticis tum fossoribus apparuisse, de variis rebus quæsitos respondisse; imò se quodam die in longissimum subterraneum tractum aliquousque venarum detegendarum gratiâ ingressum, juxta rivulum quendam in fabulo humido pueri triennis vestigia reperisse & curiose examinasse; & cum sibi persuadere non posset, puerum hujus ætatis horri-

Labores dæmuncolorum in fodinis.

In Tyrolensibus fodinis.

Vexant variis modis fossores.

Cysatus.

Dæmunculi montani in Helvetia.

Sec. IV. horridum hunc subterraneum meatum unquam ingressum fuisse, tandem à vicinis, montanorum dæmuncolorum vestigia esse intellexisse; qui ad fossorum aviditatem accendendam talibus vestigiis ut plurimum superstitiosis hominibus illudere soleant.

Cum non ita pridem quævissem è Magistris & Præfectis fodinarum metallicarum in Hungaria, num subinde comparerent in fodinis dæmunculi subterranei, quos Bergmännlein, seu pygmæos montanos vocant, sic datis ad me literis responderunt: *Transactis temporibus visi fuerunt tales spiritus à fossoribus, qui etiam fossores in fugam egerunt, atque extra fossam pepulerunt, aliquando magnum tumultum atque rumores excitarunt, plerumque quando æri diviti appropinquarunt, omen simile præcessit. Hoc ex relatione Schapelmanni minerarum præfecti in Herrengruudt. Vir sane ille peregre Bernardus à Brun, præfectus fodinarum Hungaricarum, ita de iis mihi scribit,*

Dæmones subterranei in Hungaria.

Variationes de dæmonibus subterraneis.

Certissimum est, spiritus vel spectra in fossis percipi, non solummodo ac si varios labores peragerent, quorum tamen nullum cognoscitur vestigium, sed etiam fossoribus insultant, lapides in illos projiciunt, plures etiam ita acriter vexant, ut labores suos vix peragere possint, sicuti tempore non ita pridem elapso contigit cuidam fossori Schemnitziano jam satis sancto, cui nomen Georgius Egger, qui cum solus in fodina esset, spectra hujusmodi se vidisse testatus est; attamen sæpius audiuntur, quam videntur; dum simile quid contingit, plerumque sequitur bonum vel malum; fossores quoque superstitiose credunt, si quis similem spiritum viderit, atque visionem confestim revelet, revelantem brevi moriturum, quorum plura habentur exempla. Inter cætera contigit Schemnitzii tale quidpiam, elapsis jam viginti annis quidam nomine Simeon Kraufs, qui similia sociis narravit, subitanea morte periit; ad majorem confirmationem sunt plures senes fide digni, qui sub fide juramenti & conscientie sequentia effati sunt:

Aliud exemplum.

Primus, Martinus Lichy metallurgus dicit, quatenus sexdecim annis elapsis, quadam die dominica de nocte in fodina quadam, Oberpieberstollen vocata, retrospectivo viderit virulum stature pueri sex vel octo annorum, indutum veste coriacea, pileo lato, magnis atque fulgentibus oculis, ex cujus aspectu cum solus esset, non parum territus, ideoque sustem tenens, in virulum projecit, qui evanescens ultra non visus fuit.

Aliud exemplum.

Secundus, Paulus Wetzstein fossor in Oberpieberstollen dicit, quatenus viginti quinque annis elapsis in quadam fodina Schemnitziana

Mohrer Erbftollen vocata, die Sabbathi audiverit vehementer laborare, ideoque credendo socios esse, accedens neminem reperit, opinatur socios se abscondisse, velleque secum jocari, lumine ultra quærens acclamatus fuit his verbis: Ba, ba: unde vehementer territus cognoscensque rem non recte se habere, confestim ex fodina ascendit diversorium petens socios invenit, quibus narrare cæpit, quæ sibi acciderint, illi ipsum statim tacere jusserunt, nihilominus statim decubuit ægrotus trium septimanarum spatio: Species scabiei in facie ipsi erupit, à qua tamen non nisi dictis tribus hebdomadis liberatus, quibus exactis vires recepit.

Tertius, Christianus Muller fossor in eodem loco affirmat, quod una septimana subsequenti, qua dicta contigissent, idem sibi quoque acciderit, cum socius ipsum in fodina reliquisset, atque se jussisset diutius ibidem morari, audivisse supra se vehementer laborare, idcirco volens scire, quis ibidem laboraret, quærendo neminem invenit, ad suum locum rediit; & iterum laborare audivit, denuo inquirens neminem reperit; unde terrore perculsus ex fodina recessit: cum verò socius miraretur, illum tam cito se secutum, ille narrare cæpit, quæ contigissent: socius verò ipsum tacere jussit, nihilominus illum rigor invasit, & spatio duarum hebdomadum imbecillis decubuit. Dicti viri multo plura narrare possent, quomodo similia spectra vel pygmæi in fossis varias actiones exerceant, quomodo sursum & deorsum vertant omnia, quos tumultus plerumque ruinæ sequi videantur ac si quidpiam intra aquas magno fragore præcipitaretur, & quando ruinæ quærentur ne minimum quidem vestigium laboris vel casus inveniatur. Hactenus ex relatione Schemnitziana. Schulzius addit:

Schulzius.

A longo tempore elapso visus est pygmæus seu virulus montanus, & non sine causa vocatur diminutivè virulus, quia admodum est parvus, sicuti ex ejus vestigiis patet; cum enim terram lutosam & tenacem transferit, vestigium relinquit puerorum duorum vel trium annorum vestigio simile. Lumen quod manu portat, est fulgentis & clari splendoris, si hic virulus intrando fossas fossores præcedit, bonam spem facit divitiarum & æris. Hoc Georgius Schultz.

Virulus montanus seu pygmæus non invenitur, nisi in ditioribus mineris; in mineris cupreis cum florent, quoque visus fuit. Hoc Philippus Bernardus à Prun. Multa similia, mihi transmissit P. Andreas Schaffer, qui ut insignem notitiam habet fodinarum Hungaricarum, ita quoque curiose dictorum spectrorum rationem inquisivit. Verum cum jam relatis in omnibus congruat, ea non iteranda duxi.

MUNDI
SUBTERRANEI
LIBER NONUS,

DE

VENENOSIS SEU LETHIFERIS
MUNDI SUBTERRANEI
Fructibus.

SECTIO PRIMA,

DE

VENENIS, EORUMQUE NATURA,
Origine & admirandis proprietatibus.

P R Æ F A T I O.

Cum nullo non tempore mirum in modum quantumvis subtilium Philosophorum Medicorumque ingenia vexarit admirabilis Venenorum natura, neque hodie fuerit inventus, qui tantarum virium causas veras & genuinas detexerit, mearum partium esse ratus sum, pendentem, quantum ingenii mei imbecillitas permittet, litem quadantenus non tam dirimere, quam novis adductis rationibus elucidare. Ut unde indomabilis ista vis originem suam trahat, ex quibus compositionis suæ principia obtineat, curioso Lectori patefiat. Sunt nonnulli, qui hoc argumentum ob occultos virium recessus impenetrabile, atque adeò conclamatum censeant; quidam, etsi causas nonnihil describant, uti tamen originem illarum non nisi ex varia primarum qualitatum combinatione deducunt, ita audiendi non sunt, quia vel ipsa experientia falsam eorum opinionem esse clare demonstrat. Aliud itaque latet sub huiusmodi mixtorum corporum involucris prorsus τὸ θεῖον, quod quid sit, unde nascatur, aut quomodo natura illud in diversis corporum classibus formet, jam exponere aggredimur. DEUS Opt. Max. Pater luminum cœptis assistat.

Difficultas summa in assignanda origine venenorum.

C A P U T I.

Definitio Veneni.

Cap. I.

DE Venenis itaque tanquam appropriato Mundi Subterranei argumento aucturi, non temere neque ut inexpertes rerum solent, sed artem quæ Naturæ æmula est, secuti, ab eo nostrorum ratiociniorum initium ducimus, quod principem meritò in omni quæstione locum sibi vendicat, ut invento τὸ θεῖον ἀόρατον καὶ ἀδιόρατον genere & specifica differentia, tandem τὸ τί ἐστίν, id est, quod quid sit, certo & evidenti discursu inferre queamus. Sed ad rhombum.

Veneni definitio.

Venenum itaque nihil aliud est, quam Res non naturalis, quæ quomodocunque tandem corpori humano admoveatur, naturam illius malignitate sua, tota substantiæ dissimilitudine corrumpit & destruit. Dixi Res non naturalis,

quia non naturalis in definitione proposita genus est, & materiæ rationem obtinet. Quotquot igitur ex genere venenorum differentiæ assignari possunt, materiales censendæ sunt. Non naturalis dicitur, quia corpori humano è diametro repugnat. Dico, corpori humano, ut inde excludantur nonnulla animalia, quæ venenatis rebus vescuntur, uti sturni cicutâ, ciconiæ rubetis & serpentibus, ficedulæ scammonæa similibusque.

Dicitur in definitione quomodocunque corpori humano admoveatur, ut varia insidiarum tam naturalium, quàm artificialium venenorum ratio nobis insinuetur. Natura siquidem venena interdum celare solet blanda & amica quadam qualitate, qua allecti homines

Q 3

mines

Secd. I.
Toxica sumpta suavia.

mines ea imprudenter hauriunt. Sic dulcedo quædam in aconito, arsenico & ephemero Colchico reperitur, quæ suaviter introsumpta mortem tandem accelerant; noverunt hujusmodi qualitates venefici, qui ad intoxicandos homines simili artificio in cibo potuque præparando utuntur.

Sequitur in definitione *Naturam humanam veneni malignitate corrumpit & destruit*: id est, mistam & misti humani corporis formam vi quadam ei tota substantia dissimili & contraria corrumpit & destruit. Et quamvis omnis morbifica causa ex se & sua natura mala sit, quia malum effectum procreat; quia tamen veneni qualitas in summo malitiei gradu posita est, malitiæ nomen & dicitur.

τιὸν ἐξ ὧν μερὺν; eodem fere modo, quo summum & excellentem putredinis gradum *Libro de Peste*, venenosum & pestilentem asseruimus. Grave est, in bello post multa egregia facinora ab hoste superari, & gravissimum omnium absque virtutis munimento post se relicto ἀντιὸν ἢ ἀναμωτὸν ἕναι & debellari; etsi enim unus & idem utriusque morbi exitus mors sit, in veneno tamen deterior conditio, eo quod naturam non modo non respirare, sed ne pugnare quidem patitur, quin malitia sua omnem illius conatum eludat & antevertat, uti in nonnullis venenis postea elucescet: qua ratione verò, quove motu naturali venenum paulatim corruptionem destructionemque inducat, postea declarabitur.

CAPUT II.

De Terrestribus quibusdam mineralibus, è quibus omnia venena ex Subterraneis originem suam primordialiter trahere docetur.

Cap. II.

Cur Natura bona mali mixta esse voluerit.

Aristoteles.

Diversitas rerum in natura.

Mundus perpetua generationis & corruptionis vicissitudine agitur.

Inscrutabilis Divinæ Sapientiæ Altitudo ea arte Mundum condidit, ut quemadmodum infinita quadam rerum, specierumque varietate eum instruxit, ita semper quoque tanta harmonici consensus

οὐκ ἐξ ἑνὸς ἑσθλῶν eum disposuit, ut, consona dissonis, bona malis, *venenosa salubribus*, amara dulcibus, vilibus pretiosa simul commista & indissolubili vinculo nexa, unum sine altero subsistere non posset. Si enim omnia bona & salubria forent, Mundum perire necesse esset: quemadmodum si omnes in Mundo Sapientes aut Reges forent, politicum Mundum pariter interire necesse foret. Bona itaque malis sapientissimo DEI consilio ita connexa sunt, ut unum alterum foveat, quod & ipse *Philosophus* cognovit, dum Mundum ex contrariis constare, perpetuis rerum disidiis agitari asseveravit: hinc vicissitudines dierum & noctium; hinc tanta temporum diversitas; serenitatem sequuntur pluvix, imbres, æstatem hyems; siccitas humiditatem, nives, grandines excipit; hinc admirandi rerum quadruplici naturæ regno existentium consensus dissensusque, quos Græci sympathiam, antipathiamque vocant, cum Natura rerum in actionibus suis sine lite, & amicitia conservari nequeat: quæ omnia mirabili Naturæ consilio, & optimo fine intenta sunt.

Cum enim universa Naturæ inferioris œconomia in perpetua generationis, corruptionisque vicissitudine consistat, generationem verò corruptio, corruptionem necessariò putredo sequatur; putredo verò calore fermentata ne otiosa sit, semper vivum aliquid producere attentet. hinc factum est, ut quod putredini inest malignum, & *venenosa qualitate* imbutum, id in se naturali veluti magnetismo quodam derivet; atque hoc pacto putredinosum corpus, ex quo nascitur,

à sua malignitate liberet, quod nisi fieret, universa telluris substantia hac veneni qualitate infecta, dum continuò propagatur, ingentia, & irreparabilia damna Naturæ inferret.

Ne verò aut plantæ, aut animalia *venenosa* jam qualitate imbuta, halitu virulento terram denuo inficerent, ea plerumque in aliorum animalium cibum destinavit, unde venenosa qualitas paulatim dissipata consumptaque in nutrimentum animalium quorundam innoxium vertitur.

Rursus cum terra basis & fundamentum sit omnium; hinc fit, ut *venenum*, quod in intimis telluris visceribus ex putredine ac malignarum qualitatum confluxu nascitur, partim aquæ, partim aëri communicetur; & ne omnia putredine hac contagiosa infestarentur elementa, mira sane sagacitate Natura ubique de certis plantis insectisque providit, quæ uti ex differenti putredine originem suam trahunt, ita quoque singula ex insito iis appetitu istiusmodi *venenum* trahunt, & in se derivant, quod ipsis maxime congruum & οὐκ ἐξ ἑνὸς est; intra terram quidem innumeros vermes, lumbricos, mures, talpas: extra verò serpentes omnis generis, ranas, bufones similiaque animalia venenifera constituit, quæ continuo suctu terram à deleteria qualitate liberarent.

In aqueo verò elemento alia constituit virulentæ qualitatis animalia, uti lepores marinos, loligines, dracones, pastinacas, pulmones marinos, innumeraque similia, quæ quidquid intra aquam lethiferum existeret, intra se veluti vivas bursas attractum derivarent; atque hoc pacto, ne cum tempore totum inficeretur, à superfluo toxico liberarent; quæ deinde ne veluti otiosa sine suo carerent, in aliorum piscium escam alimentumque cedunt.

Mineralium venenolorum putredo variat plantarum, tum animalia constituit. In terra, aqua, aëre.

In

Cap. II. In aëre verò, uti ex putredinis virulentæ exhalatione semper quoddam *virulentum* nidulatur, ita quoque primò de insectis quibusdam Natura providit, quæ putredinoso confluxu, ex quo originem suam traxerunt, in se derivato aërem quodammodo purgarent: cujusmodi sunt muscæ, aranei, vesperæ, omnia alatorum insectorum genera, ex aqua putredine ortum nacta, quæ postea in hircinum vesperilionumque, & similium animalium alimentum cedunt.

Cur Natura venenata animalia esse voluerit. Hinc quoque omnia vegetabilia ex insita malignæ qualitatis putredine pro diversa plantarum arborumque specie, diversa animalcula generant, non alio fine, quam ut veneno ab iis attracto plantam à perniciofa qualitate liberent. Iterum, non est animal quod ex putredine in eo exorta vermes non generet, non alio fine, quam ut nociva qualitas ex putredine alicubi nata in animalcula veluti malignæ qualitatis burfas quasdam vivas derivata, animalia à superfluo noxiæ qualitatis humore vindicarent. Sed hæc de genneticæ virtutis ex putri efficacia in sequentibus fufius, & in *XII. libro* ex professo.

Venena mineralia transfundunt qualitates deleterias in plantas. Cum itaque Telluris corpus innumerabili terrarum, mineralium, succorumque varietate scateat, hinc sequitur, quod hæc per Subterraneum calorem diversimodè alterata, tot venenorum differentium genera, quot in natura rerum differentia mixta sunt, constituat; quæ quidem uti malignantis naturæ sunt, ita quoque ne universum inferiorem Mundum inficerent, partim in plantas venenosas, partim in serpentes, aliaque innumera, veneno turgentia animalia, uti postea ex inductione rerum ostendetur, degenerant.

Quanam sint venenosa mineralia. Tria verò potissimum in Subterraneo regno reperiuntur, quæ syngeneis succorum terrestrium, mineraliumque partibus commixta, omnem venenorum varietatem constituunt, & sunt sulphur, Mercurius, sive argentum vivum, & sal. Sulphur vehementi calore adustum, & veluti per subterraneum ignem sublimatum, ubicunque terram appropriatam repererit, ibi aut Arsenicum, auripigmentum, aut sandaracham, aut risigallum, quæ arsenici quædam species sunt, & ex adusto sulphure originem habent, venenum producant: Mercurius verò per ignem subterraneum sublimatus ubi analogicum sibi proportionatamque materiam repererit, ibi aut antimonium, aut cerussam, vel lithargyrium, vel simile quid mercurio sublimato haud absimile producit, quod pariter efficacissimum, & penè insuperabilis malitiæ venenum est. Iterum variorum salium, vitrioli, nitri, aluminis cum sulphureis, aut mercurialibus, bituminosis, naphthæisque liquoribus mixtura, novum pro varia compositionis combinatione venenorum seminarium constituit, utique tanto perniciosius, quanto ex

Subterranei caloris vi magis, magisque fixatum fuerit.

Hæc tria venenorum principia pro varia, quam in terrestribus, mineralibusque corporibus fundant, mixtionis combinatione, innumerabilem suppeditant venenorum varietatem. Hinc nullum aut minerale, aut metallicum, vel terrestre corpus est, quod non venenosa qualitate unum plus vel minus altero polleat: quod ita esse, is solus forsitan negarit, qui admirandorum, quæ ex Spagiricæ artis operatione eruuntur arcanorum Naturæ fuerit ignarus. Atque hæc de venenis, quæ in mineralium regno generantur, dicta sint.

Si jam vegetabilem Oeconomiam exactius perscrutemur, luculenter reperiemus omnem venenatarum plantarum, arborumque sobolem, aliunde originem suam non nascisci, quam ex ipsius terræ venenatis succis; ex cujuslibet enim terrestris, mineralive veneni speciei fermentata putredine, vel levi naturæ motu herba nascitur succo venenoso quoad proprietates consimilis, vel si putredo altiore gradum nacta fuerit, animal ex serpentum, insectorumque genere nascitur prorsus venenosæ putredini quoad proprietates & vires consimile. Unde patet, omnia quæ ex putri virulento nascuntur animalia, venenosa esse, & tanto quidem atrociori veneno imbuta, quanto venenorum mineralium, queis putredo constituitur, vehementia fuerit major.

Sed exemplo rem declaremus. Sunt in minerali regno, uti diximus, Arsenicum, Mercurius sublimatus omnium terrestrium venenorum potentissimum, utpote rosiva & putrefactiva virtute pollens, qua omnia corrodit, & in tabum vertit. Hujus fermentata putredo producit napellum, aut aconitum virulentia arsenicali prorsus simile: si vero in excellentiorem putredinem sublimeretur, tunc vel aspidem, vel ptyadem generat, veneni atrocitate formidabilem; neque venenum napelli differre videtur à veneno aspidis, nisi quod venenum in napello humiditate nonnihil obtundatur, in aspide verò, aut ptyade veluti exaltatum, uti spiritosissimum, ita efficacissimum redditur: horum enim morsu omnia mox humani corporis membra corrosa, putrefactaque in tabum, eo prorsus modo quo arsenico aut napello sumpto, resolvuntur.

Quod si putredo quædam mercuriali virulentia imbuatur, tum, calore externo è potentia in actum educta, generabit aut dracunculium virulentum, aut si putredine excellentiori subjectum imbutum fuerit, dypsadem; quæ tria venenorum genera ejus virtutis sunt, ut intus sumpta sine remedio hominem corrosione, & inextinguibili siti interimant.

Iterum si Arsenicum, Mercurius, & vitriolum adustum putredini commixtum fuerit, nasce-

Herbæ venenose oriuntur ex venenosis mineralium succis & vaporibus.

Evenenorum mineralium putredine, quomodo nunc herbæ venenose, nunc serpentes generantur.

Sett. I. nascetur herba Hæmorrhoidis, aut ejusdem nominis serpens, Hæmorrhoidis, quorum unumquodque ex hisce tribus hac virtute pollet, quod qui eo infectus fuerit, omnibus venarum vasis corrosis, hominem sanguinis profluvio ex omnibus totius corporis membris prorumpente interimat: hujusmodi serpentes in America nasci tantæ virulentia narrant, ut ab hæmorrhoidis morsus homo per os, aures, oculos, nasum, urinæ meatum, sedem, umbilicum, per omnes denique poros, & sanguinem, & unâ animam miseranda & formidabili morte effundat; quod hæmorrhoidis herbam quoque facere narrat *Plinius*.

*Hæmorrhoidis
Americani
mira est in
sanguinem.*

Plinius.

COROLLARIUM I.

*Omnium
herbarum
animalium
que venenorum
speciei nascuntur ex
primitivis
venenorum
mineralium.*

Ex his patet, omnia serpentum genera ita quoad similitudinem virium, & herbis, & mineralibus venenis respondere, ut quemadmodum & vegetabilia, & sensitiva ex iis originem hauriunt, ita quoque iisdem singula viribus polleant. Sicuti verò *combinatio venenosarum qualitatum* in mineralibus orientium diversissima est, & specie differunt, ita & venenosarum herbarum, animaliumque qualitates, vires, & proprietates, prorsus specie, uti ex effectibus paulò post pate-

bit, differunt, adeò ut nulla exurgat ex mineralis veneni mixtura combinatio, quæ non ejusdem combinationis herbam, aut animal producat; prout enim plus, aut minus ex terrestrium venenorum combinatione participant, tantò quoque plus, vel minus nocent; unde nascitur diversa illa venenorum proprietates, quam in triplici regno minerali, vegetabili, & animali miramur.

Corollar.

COROLLARIUM II.

Hinc patet, quomodo *in aquis venenatae* correspondentis *mixture animalia* nascantur. Si enim putredo terrestrium, mineraliumque venenorum per aquas diffundatur, ex ea consimilia putredini animalia nasci necesse est; quæ quidem tantò majori copia proveniunt, quanto maris, cæterarumque aquarum colluvies majorem ad generandum pronitatem obtinet. Ex putredinis verò differentis vapore subtili, & tenui, infecta illa venenosa, araneorum, cantharidumque variæ species subitanea generatione producuntur. Quamvis in mari omnium minima venenosorum animalium, ob salis, qui putredini contrarius est, copiam progenies notetur.

*Quomodo
venenum
nascatur ex
animalibus
aquaticis.*

CAPUT III.

De accidentali veneni in cæteris vegetabilium, animaliumque tam vivorum, quam mortuorum cadaveribus genesi.

Cap. III.

*Plantæ omnes
vermiculos pro
diversitate
plantarum
diversos generant
& venenosas.*

Planta & animal quaecumque tandem, cum continuo alimento ad vitam conservandam indigeat, omnia verò alimenta ex Sulphure, id est, calore naturali, Mercurio, id est, humido radicali, & Sale, id est, fixa seu terrestri substantia, una cum spiritu aëreo consistunt; hinc fit, ut *nulum alimentum ita salubre sit, quod non aliquid ex sulphure, Mercurio, & sale depravatum sibi connexum habeat*, quod quidem aut à plantis attractum, vel ab animalibus introsumptum, sensim calore nativo actuat, putredinem quandam generet malignantis naturæ, ex qua deinde vermiculus, aut eruca nascatur in plantis & arboribus, viribus consimilis: quod quidem aliud esse non potest, quam bursa quædam animata, in qua Natura ad conservationem totius omnem pravitatem separatam, ac malignitatis latentis veluti attractivum quoddam condidit. Videntur hæc in omnibus plantis etiam saluberrimis, imò & in animalibus, quæ in alimentum nobis quotidianum cedunt. Quis nescit *marathrum*, sive sceniculum & *salviam* alioquin saluberrimas plantas esse, quæ tamen ex insita putredine vermem generant, quem qui incaute sumserint, atrocissimis symptomatis usque ad mortem torqueantur; adeo ut hinc congrue quadrari iis videatur, Corruptio optimi pessima. Imò experientia do-

Vermis Salvia & sceniculi malignus.

ctus, uti in sequentibus libris ostendetur, assero, nullam herbam sive benignam, sive malignam reperiri, quæ non erucam, seu vermiculum generet pro diversitate herbarum, & proprietate, & viribus differentem, & tanto quidem atrociori veneno imbutam, quanto herba malignioris naturæ fuerit: hinc tanta vermium, erucarum, papilionumque specie differentium in singulis plantarum, arborumque radicibus, foliis, seminibus, floribus, fructibus exortorum varietas; in pomis quoque, pyris, nucibus, gallis, glandibus, siliquis, leguminibus, singula suos producant vermes, qui omnes uti ex putri nascuntur, ita quoque majorem, minoremve veneni gradum obtinent; exceptis tamen fructibus acidis, succisque summa acredine imbutis, uti *citrina* & *granata*, similiaque, quæ quamdiu succo pollent incorrupto, animal generare non possunt: mox tamen ac in putredinem abeunt, jam *σπολριγενεισιν* moliri attentant, quæ omnia microscopio spectata, & explorata mihi constant. Et quamvis in *resinaceis arboribus*, & plantis, uti pinibus, laricibus, id est in ipsa resina animal generari nequeat, eo quod balsamica quædam virtus iis inexistens putredini contraria sit: in cæteris tamen arborum partibus noxium quoddam, & venenosum erucarum genus, *Buprestin* vocant,

Cap. III. cant, nasci constat, quod incaute fumentibus post dira symptomata excitata mortem inferat.

Omnia animalia appropriatos vermiculos generant.

Si jam *animalium regnum* exploremus, videbimus, nullum sive quadrupedum, sive volucrum, natatiliumve genus spectes, esse, quod non sibi appropriatum vermem generet. Hoc pacto equi, asini, canes, feles, leones, cervi, & quidquid tandem animalium est, vermes generant: excrementa equorum scarabæos; apes boves; cervi Tragelaphos, alia animalia *xovexaxabidax* gignunt, in intercutaneo verò recessu ricinos, cicubos, tineas, acoros, pediculos, pulicesque, blattas, similiaque producant. Quamnam causam putas, quod equi, gallinæ, asini & sues, illi pulverum, hi luti delectentur volutabro? nisi quod certis *vermibus intercutaneis* infestentur: pulveris verò acrimoniâ verminosa substantia non minus, quàm volutabro destruat; quod & de cæteris animantibus pulveratricibus intelligas velim.

In omnibus animalium etiam hominum membris animalia venenosa ex corruptis humoribus nasci.

Nil dicam hîc de *humano corpore*, cujus omnia interiora vitalis Oeconomix membra pro *idonea* putredinis ad membra comparata *vermes* differentis speciei generant: quorum nonnulli putredinem, quidam rodendo gangrænâ, alii deleteriam qualitatem vitalibus membris inducunt; adeò quidem, ut ab hac verminosa substantia neque cor, neque hepar, neque cerebrum, neque renes, splen, vesica & pulmones, ut nihil de intestinis, & stomacho dicam, immunes sint. Vidi infirmum, qui ex nimia putredinis malitia *ranam* vivam evomit. Schenkius quoque in suis Observationibus, in cerebro scorpiones, in intestinis serpentes natos fuisse refert. Verum cum hisce plena sint omnia Medicorum monumenta, & nos ea in *Scrutinio Physico-Medico de peste* integro libro profecuti sumus, eò *Lectorem* remitto. Mirantur Medici, cur gangrænâ tam difficilem curam admittat, cujus causam si scirent, forsân congruis remediis facillè tanto malo occurrere possent. Sunt enim vermiculi arsenicali quadam vi imbuti, qui sub insensibili mole vicinas vivæ carnis partes rodere non cessant, & rodendo carnes in tabum malignitate sua convertunt.

Augustus Hauptmannus.

Scripsit non ita pridem *Augustus Hauptmannus* libellum de *viva mortis imagine*, in quo luculenter demonstrat, omnes morbos ex putredine malignante exortos, suam ex vermi-

nosa substantia originem habere, additque, fuisse in gangrænâ ex venerea lue exorta per *microscopium* observatos vermes ferè insensibiles limacum formâ, qui intra carnes gangrænâ infectas non secus ac vermes in caseo fodicando susque deque verterent omnia, & tam velocis generationis, ut unus ejusmodi vermiculus chartæ impositus spatio, quo psalmus *Miserere* recitari posset, quinquaginta alios extra corpus rejecerit: qui uti ex se, & sua natura venenosi sunt, ita quoque quamcunque carnis vivæ particulam contigerint, insita malignitate in tabum reducunt. Cur itaque non obstante carne viva in gangrænâ rescissa, nihilominus malum serpat, causa est, quod vel unus istiusmodi vermiculus in viva carne remanens, derepente innumeros alios similes generet, unde hi serpigine quadam malum sine modo propagant; unde acidissimis, acerrimisque liquoribus ad eos interimendos opus esse, colligunt.

Si porrò putredinem, quæ in variorum animalium cadaveribus elucet, consideremus, comperiemus, *venenosa animalia*, uti serpentes putrefactos ex sua propria putredine, veluti ex cinere phœnicem repullulare, aut si putredo debiliorem subierit fermentationem, in aliquam venenosam herbam transformari: Nam experientia constat, in iis locis, fossisque, in quæ morticina, & variorum animalium cadavera conjiciuntur, ut plurimum omnis generis venenosas herbas, uti cicutam, aconitum, napellum, hyoscyamum, asam fætidam, seu cotulam nasci, quæ ut ex venenosâ qualitatis putredine, arsenicali, mercurialique imbuta nascuntur, ita quoque consimilis qualitatis herbas producant. Quod idem in non deleteriis herbis contingit; Siquidem ex putrefacto sive hominis, sive brutorum cadaverum spermate. Satyrion, philtricam, similesque herbas nasci, quæ radicibus, bulbisque, ut & floribus, ea membra exprimunt, ex quorum putredine excreverunt. Innumera hoc loco Naturæ mysteria pandere possem; Verum cum ea aliis in locis innuamus, hic iis immorari supervacaneum duximus. Quoniam igitur nihil ferè in rerum natura corporeum existit, quod à maligna qualitate prorsus immune sit; hinc nascitur *infinita illa venenorum differentia*, quam in sequenti capite prosequemur.

Cur gangrænâ curatu difficilis.

Mira observatio de

Cap. IV. I.

Tot sunt *venenorum differentia*, quot sunt primæ mineralium mixtorum differentia, ita tamen, ut quædam mineralia ex se, & sua natura solum venena propriè dicantur, & ex hujusmodi tanquam basi, & fundamento cætera omnia, quibuscum miscentur, pro combina-

tionis ratione plus, aut minus venenositatis acquirant.

Sunt autem in Subterraneo mineralium regno, arsenicum, argentum vivum, sive Mercurius, Cinnabrium, Arabicè *Ussur*, Calx viva, Gypsum: Rubrica Sinopica, Lithargyrium, Cerussa, minium, ærugo, pyrites,

Quam sint ex mineralibus venenosa.

TOM. II.

R

pyrites,

Sect. I. pyrites, antimonium, rubigo, & similia; quæ ex sulphure originem trahunt, sicuti jam memoratæ mineralium species: hæc verò mixtæ cum variis quadruplici salium differentia & succis liquidis bituminosisque fluoribus immensum fundant *venenorum seminarium*.

Planta venenosa qua.

2. In Vegetabilium regno inter *venena potentissima* recensentur: Napellus, Euphorbium, Cicuta, Aconitum, Tithymalus, Lathyris, sive cataputia, Scammonea, Colocynthis, Helleborum, Cucumis asininus, Rhododendron, Apium risus, Thapsia, Hæmorrhoidis, Stramonium, Solanum maniacum, Mandragora, Pysyllium, plurima fungorum genera. Quæ omnia uti ex subterræ mineralium succis, eorumque varia miscella originem trahunt, ita quoque singula eorum, ex quibus nascuntur, proprietates fortiuntur.

Animalia qua venenosa.

3. In Animalium regno quadruplici; Quadrupedum nempe, Volatilium, Natilium, Reptiliumque, aut insectorum, hæc cum primis inter *venena* recensentur: In animalibus perfectis quadrupedum nullum reperio, quoad totam substantiam venenosum, sed quoad partem tantum: uti sunt cerebrum cattorum, fel tauri, sudor nonnullorum animalium, uti cervorum, *felium pili intrò sumpti*, *cauda foricum*, *coagulum leporis*, *sanguis taurinus*, *morsus rabiosorum animalium*; & inter insecta quadrupedia dracones, stellio sive salamandra, bufo, rubeta, crocodilus, nonnullæ lacertæ, mures, & medium inter quadrupedia & volucres vespertilio.

Ex volucris qua venenosa.

4. Inter volucres, nocturnæ pleræque aves Saturninæ naturæ, uti noctuarum diversæ species nonnihil *veneni* habent; *Insectorum* verò *aligerum genus* omne penè *venenosum* est, utpote ex deleteriæ materiæ vapore natum, ut sunt cantharides, bruchi, papilionæ, muscæ, locustæ, cyniphes, bombyces, & quicquid denique præter alas pluribus pedibus instructum est.

Inter *natatilia venenosa* censentur; lepus marinus, natrix, pastinaca, hirudo sive sanguifuga, pulmo marinus, nonnullæ loliginæ, anguillæ è putrido paludum limo natæ, quædam ranæ, seu bufo aquaticus, serpentes aquatici, torpedo, &c.

5. Inter reptilia, omnia serpentum genera: Aspides, pythas, dyphas, vipera, boa, cerastes, Hæmorrhoidis, omnia vermium genera; Amphibæna, Cæcilia; & inter multipedes, scorpius, araneus, millepeda, scolopendra. Quæ quidem omnia vel halitu, vel morfu, aut spiculo, aculeove, aut *venenosifloris* ejaculatione, vel spuma oris, immediato quoque contactu homines intoxicare solent.

Halitu aspides, dentibus viperæ cæterique serpentes: spiculis seu aculeis scorpiones, ejaculatione *veneni* bufones, oris spuma canis rabiosus: nonnulli serpentes solummodo calcati veneni qualitate homines siderare comperti sunt: nonnulli quoque sola veneni per medium diffusionem inficiunt, uti torpedines, aspides, pythades. Novi ego unum ex nostris, qui cum aspidem in arbore sedentem percuteret, ille solo halitu ita percutientem intoxicavit, ut sideratione quadam hominem toto triennio immobilem redderet, ex qua & nullo remedio tali veneno pari postmodum occubuit. Fuit & alius, qui serpentem cum incaute calcasset, paulo post, paralyfi vel potius apoplexia interiit.

6. Inter *venena* quoque recensentur pestiferorum corporum lethale contagium: animalium quorumcunque tandem cadavera sive morticina, menstrua mulierum fordes, ex quibus innumera rebus mala resultant: omnia denique animalia, quæ tum ex vegetabilibus, tam cæteris animalibus generantur.

Habes hæc, *Lector*, *venenosorum corporum classes sex*; ex quorum malignis qualitatibus una cum alimentis, quibus insunt, omnes morborum species oriuntur. Vide Tabulam sequentem, ubi omnia exhibentur.

Ex reptilibus qua?

Exempla veneno intoxicatum.

Venenum hominibus proprium.

CAPUT V.

De Alimenti, Medicamenti & Veneni differentia: Item de consensu & dissensu rerum, quam Sympathiam & Antipathiam vocant, varia divisione, & an lis & amicitia rerum per qualitates primas seu elementares, an per specificas rerum virtutes perficiatur?

Cap. V.

Differentia inter alimentum, medicamentum & venenum.

Venenum omnes Medici cum alimento è diametro pugnare asserunt: Medicamentum verò seu *ἀλεξίφάρμακον*, in alimentum & venenum, veluti extrema, medio modo se habere; ab utraque plus vel minus participando: quæ enim inter se summe pugnant, eodem genere participant necesse est; alioquin pugna æqualis inter accidentia esse nequit: Quare *venenum*, alimentum & alexipharmacum apud Medicos idem habebunt genus; nimirum ut

inter res non naturales ponantur, quæ ratione sui effectus causas efficientes vocant. Nam, ut supra monuimus, *Res non naturales* dicuntur, quæ non secundum naturam, nec præter naturam simpliciter existant, sed tales evadere possint: alimenta quidem augendo & nutriendo: medicamenta corrigendo: venena verò corrumpendo ac destruendo. Et ea quidem, quæ à natura conservationi destinata sunt alimentata, ut similitudinem quandam cum alito acqui-

Cap. V. acquirant, à calore innato prius superentur neceſſe eſt, antequam in corporibus in ſubſtantiam ſimilem converti poſſint. Medicamenta verò à calore primum patiuntur, & in actum deducuntur, deinde verò reiſa in corpus agunt, & ad meliorem id ipſum ſtatum reducant. *Venenorum* verò diverſa eſt ratio: nam ſive à calore comminuantur, ut quæ frigida ſunt; ſive excitentur tantum, uti calida, in corpus agunt, non conſervatione aut inſtauratione, ſed totali corruptione. Quemadmodum enim alimentum eo ipſo dicitur, quod alere poteſt; ita medicamenta ſive ἀλεξίφάρμακα, quia mederi, & *venena* ſive δηλητήρια, quia corrumpere ex ſe & ſua natura apta ſunt; ac proinde ſi quandoque prodeſſe & juvare comperiuntur, hoc tamen non per ſe, ſed per accidens faciunt: quamvis enim alimentum, & medicamentum conferunt, aut ſaltem malitioſe non agunt, ex accidenti tamen ſummam malignitatem inducere poſſunt totius deſtructivam.

Et quamvis *venena* proprie alimento contrarietate naturæ oppoſita ſint, Alexipharmaca tamen etiamſi inter venena quoque recenſeantur, ob aliarum tamen rerum mixturam ita obtunduntur, ut omnem ſuam vim exercere non poſſint; ut patet primò in antimonio, ſandaracha, pyrite, quæ cum terreſtrium glebarum haud inſalubribus ſubſtantiis mixta ſint, vires ſuas oppreſſas exerere non poſſunt, ac proinde, uti poſtea docebitur, prius correctæ, in medicamentorum uſum cedunt. Pari ratione de Colocythide, Scammonio, Euphorbio, Eſula, ſimilibuſque dicendum eſt, quæ uti craſſo humore conſtant, ita quoque non adeò efficacia ſunt, ut in puris venenis, adeoque in uſum medicum prius correctæ aſſumi poſſunt.

Dico amplius, nullum eſſe venenum adeò potens, & purum, quod correctum prius in uſum medicinaleſſe aſſumi non poſſit: uti de viperis, buſonibus, ſcorpionibus, cæterisque ſerpentibus. quantumvis virulentis conſtat: viperina ſiquidem caro theriacæ conſtituit hypoſtaſin: buſones in efficaci aſſumuntur contra peſtem antidotum, uti *Libro de peſte* oſtendimus: nullum quoque venenum eſt, quod non in antidotum adhiberi queat in eadem veneni ſpecie, qua quis infectus eſt.

Mirum tamen eſt, venenum unum alteri eſſe venenum: Verbi gratiâ, venenum buſonis hominem interimat, araneus verò veneno ſuo contra occidit buſonem; Tarantula Apuliæ venenum, uti in *Magnetica Arte* oſtendimus, detrita ſupra vulnus inſiſtens in modum emplaſtri, venenum proprium extinguit, & ſic de cæteris; quorum omnium rationes poſtea dare conabimur. Vidi ego pharmacopœum Erfurti in Thuringia, qui omnis generis ſerpentes vivos in uſum medicum deſtinatos ſibi comparârat, & cum eos conchæ impoſitos incautiùs tractaret, ab uno eorum morſu inſiſtens, ſtatim mem-

TOM. II.

bro læſo intumuit, deinde ex ſerpentis veneno, totius corporis veluti ſideratione quadam percuſſus, tremuit: & cum medicis advocatis nullum non antidotorum genus illi præbitum fuiſſet, ſine ullo profectu, tandem inter cæteros peritior phyſicus inſirmum rogavit: quinam ex iſtiusmodi ſerpentibus eum momordiſſet? dixit, aſpidem: hanc itaque coctam & carnem præparatam ei comedendam dedere, vix dum ſumpſerat, cum ecce ſtatim melius ſentire cœpit, & continuato illo cibo per diem integrum, tandem perfectè convaluit. Sunt qui virulentiffimæ viperæ carne, vinoque viperato paſti, non tantum quidpiam noxi experti non ſint, quin, quod admiratione dignum eſt, expulſo omni vitioſo humore, ex lepra irremediabili alioquin in perfectum ſanitatæ ſtatum reducti ſint, unde ad vitæ prolongationem, *carnem viperinam* plurimum valere, adeò notum eſt, ut de eo dicere amplius pigeat. Lector videat, quæ de Spelunca ſerpentum *libro tertio Artis Magneticæ*, mira ſanè produxi-mus. Sed ut ad propoſitum nobis ſcopum revertamur,

Dico itaque, nullum eſſe elementum, quantumvis ſalubre, quod non putredinem cum tempore generet, nullam verò putredinem eſſe, quæ non in *vermem* quendam animetur, qui uti virulentia ſua non caret, ita quoque *veneni* omnis expertem non eſſe, vermes ex fœcibus vini ac frumento corrupto intolerabilis fœtoris nati, ſat ſuperque demonſtrant.

Notandum itaque, omnem motum effectumque eſſe contrariorum diſſidio atque repugnantia naſci: Natura enim dum Mundi hujus univerſitatem aſſiduæ mutationi ſubjecit, ſimul eam neceſſariò variis diſſidorum generibus, quaſi ſeminibus aſperſit, atque quatuor rerum primordia, Aquam, & Ignem, Terram, & Aërem contraria inſtituit, & unicuique quod ex iis ortum proceſſit, aliud quidpiam oppoſuit diſſidii lege. Ita morbis ex intemperie contrariis, ex temperie vires; morbis ex materia, contrarias materiæ facultates, in aliqua ſpecie; & inſtrumentariis ſecundas medicamentorum vires, ex permiſſione materiæ temperamenti que viribus ortas oppoſuit: imò quod mirabilius eſt, materiam in una atque eadem re ſimplici ſubinde hanc qualitatum contrarietatem complicaffe complura demonſtrant. Hoc pacto pars ſeroſa lactis & butyroſa ventrem ſubducit, caſeoſa cohibet & ſtringit. Iterum, *Galeno* teſte, trifolii decoctum morſibus araneæ, aut viperæ pro fomento adhibitur, ſtatim dolores ſedar, virusque attrahit; idem verò parti ſanæ admotum, dolores ſimiles iis quos virus facit, excitat. Flores *chamæmeli* olfactu proſunt capitis dolori; folia contra eidem applicata ſummè nocent. *Lapathi* folia laxant, ſemen aſſumptum conſtipat. *Aloë* intro ſumptum hæmorrhoidum

R 2

venas

Venenum veneno veneno eſt.

Omnia elementa putredinem generant.

Mira Natura induſtria in contrariis.

Galenus.

Mira antipathia rerum.

Omnia venena correctæ in uſum medicina cedunt.

Quomodo venenum veneno eſſe poſſit.

Caſus rarus.

Sett. I. venas aperit, quas idem foris in emplaftri morem applicatum sanguinem sistendo claudit. *Ova* liquida, & forbilia differentem effectum præstant, quam eadem tosta; cujus quidem rei ratio hæc est, quod in herbis una pars majorem humiditatis digestionem habeat quàm altera: unde pars *plantæ* consequenter alium effectum præstat in corpore humano, alium flores in eadem planta purioris substantiæ, magisque digesti; quarum quidem virtutum differentium *artifex calor* est, qui pro diversitate gradus alium effectum producit in radice, alium in caule, alium in flore, alium denique in fructibus & seminibus, uti videre est in *pomo citrio*, cujus medulla intima adstringentis naturæ, nescio quem mineralem succum exprimit, unde rosiva quadam vi, & frigiditate stomacho nocet; cortex verò calore suo naturali ejdem plurimum confert, imò uti characterismo suo naturali cor exprimit, ita quoque eidem mirificè prodest.

Calor multorum virtutum artifex est.

Qualitates specificæ differenter magis augent, quam manifesta.

Quemadmodum igitur res quædam sunt à tota substantia nobis familiares & amicæ, & quasi naturæ nostræ conservatrices, ut sunt alimenta naturæ nostræ congrua, ita quædam à tota substantia nobis sunt infestæ, & inimicæ, ut *venena*; quorum qualitates ideo alii occultas, nos vel formæ, vel totius substantiæ proprietates dicimus: Alimentum enim nos alit ideo quia nobis tota substantia simile est, hæc autem similitudo nec temperamentum est, nec materiarum, sed vel formarum duntaxat, vel horum certè omnium, quam totius substantiæ similitudinem appellamus: etsi enim *vinum, panis, olus*, quoad materiam, alimenta nobis multum dissimilia sint, quoad formam tamen multum nobis familiaria fiunt & amica, similiaque, eò quod spiritum quendam vitæ, calorisque in se contineant benignum, spiritibus vitalibus oppido proportionatum, cujus appulsu spiritus, calorque noster fovetur sustentaturque, tandemque unà cum alimento, cui inest, in aliti substantiam naturæ similitudine convertitur, quod elementaribus primis, seu manifestis qualitatibus adscribi non potest: ergo effectus ille nutritionis necessario in spiritu seu cælesti illo calore formæ congenio constitueretur. Unde *nihil nos alere potest, nisi & hoc ipsum alatur, sitque vel fuerit aliquando vitæ præditum*; quod mineralibus non convenit: unde pleraque nisi vegetabilibus jungantur, sine nocimento sumi non possunt, cum inanimata sint, nec subsistent nutritioni.

Nihil nos alere potest nisi prius vitæ fuerit imbutum.

Huic itaque alimentorum substantiæ è diametro opponuntur ea, quæ deleteria, venenataque totà substantiâ sunt, eò quòd totum quod in nobis benignum & familiare est, virulenta & maligna sua vi dum omnes humores in sui similitudinem vertere nituntur, penitus corrumpunt, & destruunt; medium locum tenent *medicamenta purgantia*, quæ nobis

partim similia, partim dissimilia sunt, quæ etsi in alimentum nobis non cedant, nostram tamen naturam non destruunt, sed media quadam via tendunt, uti in sequentibus declarabitur. Sed jam singula hucusque dicta, de *Sympathia & Antipathia* effectus per *Quæstiones* examinemus.

QUÆSTIO,

De *Sympathia & Antipathia* venenorum; & quid proprie illæ qualitates, quas occultas & specificas, & à totius substantiæ similitudine profectas vocant? & utrum humano ingenio comprehendi valeant?

Naturæ clavis una est, quam is solus qui in materiis dissimillimis unitatem complectitur, reperisse censeretur debet, etsi nemo eam possideat, nisi formas rerum, stimulosque motuum naturalium, qui ex *lite*, & *amicitia*, seu discordi rerum consensu immediate resultant, quosque corporum unio, & fuga necessariò consequitur, perfectè norit: Latent enim sub hisce totius Naturæ thesaurus, & arcana Divinæ Sapientiæ sacramenta, quorum scientiâ imbutus *Salomon* tantum gloriabatur, ut eam Regnis, & sceptris longè anteposendam duxerit. Priusquam itaque ad ipsarum rerum investigationem perveniamus, *quænam, quales*, aut *quotuplices mirificarum hujusmodi Naturæ operationum sint causæ*, prius examinare visum fuit.

Consensus itaque, sive *dissensus rerum*, quorum illum *συμπάθεια*, hunc *ἀντιπάθεια* Græci vocant, non unicus, uti quidam censuerunt, existit, sed tot, quot differentia in rerum Natura entia reperiuntur, cum nullum in triplici Naturæ regno mixtum, sive id minerale sive vegetabile, sive animale existat, quod non cum altero quodam hæc *odii amorisque leges* exercent, quæ quidem diversissimas operationum suarum causas fortiuntur, atque vel ad hæc, vel ad istas, aliaque Naturæ classes revocantur. In nonnullis concurrunt omnes, in nonnullis aliqua, in quibusdam una solummodo effectum prodigiosum causat.

Verùm ne in negotio penè infinito abforbeamur, omnia ad certas quasdam classes reducamus; Quarum *primæ* primas, secundas, & tertias qualitates respicit; *Secunda*, resultat ex subtilium, & insensibilium vaporum emissione; *Tertia*, ex naturali similitudine, & dissimilitudine contrarios odii, & amoris actus exercet; *Quarta*, ex diversa climatum constitutione; *Quinta*, ex vehementi virtutis imaginatricis motu, quo phantastica vis miros subinde effectus tum in utero muliebri, tum extra illum in variis objectis producit. *Sexta*, ex motu harmonico, quo admirandi quidam motus nascuntur. *Septima*, ex pororum in corporibus constitutione, qua unum virtutis profluvium ab alio quopiam emissum melius, quam

Difficultas in cognoscenda Sympathia & Antipathia rerum.

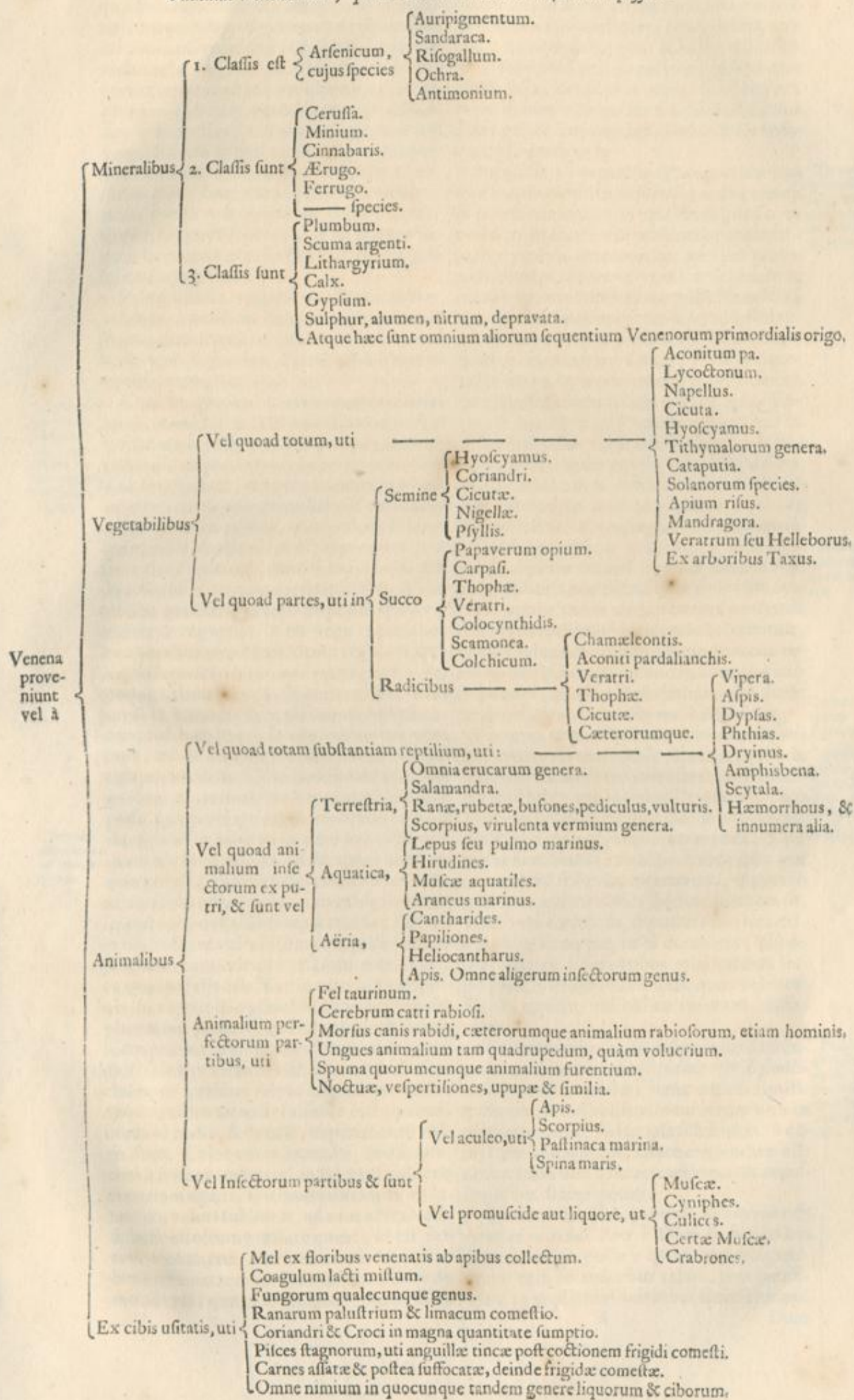
Omnia æmicitia & lite consunt.

Sympathia & Antipathia rerum ex qualitatibus elementaribus.

Ex subtilium Vaporum emissione.

TABULA RESOLUTORIA.

Omnium Venenorum, quæ in Natura rerum considerari possunt.



Cap. V. quam aliud recipit. *Oitava*, ex metu vacui; quo subinde miri in natura rerum effectus nascuntur. *Nona*, ex vehementia passionum. *Decima*, ex peculiari cœlestium corporum influxu. *Undecima*, ex actinobolismo, seu corradatione corporum, quam proprie *magneticam* dicimus, juxta quam *ἡ δυνάμις* quandam omnium reliquarum jam propositarum rerum rationes per magnetismum veluti in omnibus existentem consideramus; cum attractionem & repulsionem, sive *litem* & *amicitiam*, consonum dissonum in omni *sympathie* & *antipathie* negotio occurrere necesse sit: Sed jam singula fusius deducamus.

Prima classis respicit *qualitates primas*, calidum, humidum, frigidum, siccum; & *secundas*, duritiem, mollitiem, asperitatem, lævitatem & similes. *Tertio* attractionem, repulsionem, &c.

Cum itaque *inter humores quatuor elementares*, nonnullæ *lites* & *amicitiæ* comperiantur, meritò quæri potest, *quomodo*, aut qua ratione, aut *qua de causa hæ peragantur*. Quidam existimant, omnem humorem vi elementari trahi; perperam; habent enim aliud quidpiam adjunctum, quod miros subinde hujusmodi tractionis effectus producat: alias enim sequeretur, omnes hujusmodi prodigiosos effectus quatuor simplicibus & manifestis qualitatibus adscribi posse, quod experientie repugnat. Non nego tamen hoc loco communem Medicorum regulam, qua *contraria contrariis curanda* præcipitur: Ita morbis calidis frigida, frigidis calida, siccis humida, humidis sicca plerumque adhibentur; sed hæc lippis & tonsoribus uti nota sunt, ita de iis longius differendo non nisi tempus perdam. Quia tamen subinde calor quidam in animalibus reperitur, qui plus possit, quam vel igneus elementaris calor, ut dum *struthio intra unum diem ferrum digerit*, quod ab igne nisi longo tempore consumi non potest; Quæritur hujus rei *ratio*? Dico id non solo calore fieri, cum calor stomachi in animalibus valde temperatus sit, sed esse in illa volucre calori stomachi quidpiam adjunctum, cujus virtute excituletur, idque ex genere salis esse, sive id nitri, sive aluminis, sive vitrioli, quibus hujusmodi animalia plurimum pollent, qui sal calore excitatus, idem præstet in stomacho struthionis, quod dicti sales, præsertim vitrioli, extra stomachum in qualibet ferrea lamina præstant; *Spiritus enim vitrioli* ei affusus intra paucas horas id rodit, & exedit, experimento vulgo noto. Calor enim naturalis, quo stomachus à natura imbuitur, in salinam volucris materiam agens, spiritum salinum in ea latentem, veluti sublimat, ad eam efficaciam, ut hunc effectum præstare queat. id est, ferrum consumere. Materiam verò hanc avibus inesse, excrementa earum luculenter demonstrant, quæ cum tempore tota in salni-

trum efflorescunt. Atque hinc colligimus, *cur omnes volucres*, etiam aquis assuetæ, *calidiorum stomachum habeant*, quam cætera animalia quadrupedia, quia videlicet efficacioribus salium spiritibus pollent, quibus non solum ossa, & quævis dura, sed & ferrum, æreos nummos, ut gallinæ, anates, & similia digerant, & concoquant. Sed de hisce in sequentibus pluribus.

Secundum *Sympathie* & *Antipathie* fundamentum consistit in *subtili quodam vapore*, & prorsus insensibili, qui emittitur à nonnullis rebus in objecta præsentia; atque hoc pacto omnia fascinorum genera proveniunt: hoc pacto *amantes* mutuo se inficiunt, emissis ex oculis spiritibus quibusdam subtilibus, qui ex sanguine, atra & flava bile corrupto elevati, per philtricum oculi organum in rem amatam diffusi, sæva symptomata excitant, modo amoris, jam infanæ, paulo post indignationis, aut timoris, derepente gaudii; quæ omnia à spiritibus in alieno subjecto variè contaminatis, & pro varia affectionum pugna impulsis, dissipatisque oriuntur. Sed vide quæ de hisce pluribus egimus in *Arte Magnetica* l. 3. fol. 576. ult. edit. & *lib. X. Musurgia, de fascino amoris*.

Ad hanc classem revocantur mulierum *menstruatarum fascini*, quo & pueros inficiunt, specula maculant, vina vel halitu solo corrumpunt, canes ubi lamberint, horrenda scabie cum pilorum decidentia interimunt; virus insolens & omnibus vitandum ceu *venenum basilisci*, cujus veneno in omnibus correspondet, quod ex hujusmodi nasci posse *Cardanus, Fernelius, Andoynus*, existimant.

Præterea nonnulli *serpentes virulentissimi* huc merito revocari posse videntur, qui solo subtili hujusmodi toxico referti, vel distantes inficiunt: uti *Aspides, Ptyades*, & juxta *Plinium*, *Basilisci* faciunt; unde *aspides* solo flatu siderant; *ptyades* corrumpunt, & putrefaciunt omnia; *Basilisci*, si vera sunt quæ narrantur, solo visu interimunt; quod utique non nisi virulenti spiritus efficaciam sit, unde verò corruptio, & putrefactio hæc originaliter exurgant, infra docebitur, ubi de specificis & differentibus qualitatibus serpentum, mirisque effectibus, quos vel morfu, vel tactu, vel halitu inferunt, disse- retur.

Tertium *consensus, & dissensus* fundamentum ut plurimum in *similitudine, & dissimilitudine rerum* consistit; hanc autem similitudinem, & dissimilitudinem rerum non in temperamento, sed in ipsa substantia, à cuius forma procedunt, latere censendum est: neque enim ulla alia attractionis, & repulsionis lex statui potest.

Quæritur itaque, *quomodo hi attractus & repulsus in rebus fiant*? Dico id melius nos explicare non posse, quàm per magnetismum tum in omnibus rebus, tum potissimum in medicinalibus rebus elucescentem.

Quomodo insensibilis vapor ex corpore in corpus emissus fascinet.

Menstrua mulierum quam noxia.

Cardan. Fernel. Andoyn.

Quomodo aspides solo halitu inficiant & interficiant.

Plinius.

Consensus & dissensus rerum in similitudine & dissimilitudine consistit.

Señ. I. Dum ergo medicamenta intro sumpta, uti *Reubarbarum*, *Scammonium*, *Sena*, familiaque, humores improbos trahere dicuntur, non id facere censerit debent vi quadam communi, & elementari; calida enim in calidum, humida in humidum, in siccum sicca, uti homogenea sunt & in purgantibus suprâ recitatis ad bilem analogâ, ita in se invicem agere non possunt virtute elementari. Quare si *Reubarbarum*, & cætera bilem trahunt, id virtute quadam *abdita*, quæ in similitudine consistit, & à forma substantiali profluit, ex insita utrique familiaritate præstat. Quomodo vero hæc operatio fiat, aperio.

Quomodo
Reubarbarum
bilem
trahat.

Medicamentum simul ac corpori ingestum fuerit, primò id, quod maxime omnium sibi Naturæ similitudine affine est, appetit, & mox virtute sua diffusa amicam qualitatem inquirat, inquisitam movet & attenuat, motam trahit, tractam, sibi que unitam unâ cum cæteris facibus per secessum educit, spiritibus vitalibus in communis hostis expulsionem veluti conspirantibus. Hoc itaque pacto solo similitudinis proprietate in medicamentis purgantibus attractio completur & perficitur, quæ quidem elementari qualitate quomodo fiat, concipi non potest. Cum enim univèrsum Cathartorum genus calidum sit, certè similitudine pituitam, utpote medicamenti qualitatibus contrariam, trahere non possit; sola itaque *substantiæ similitudo* causa est, cur *Reubarbarum* bilem, *scialappa* pituitam, *veratrum* melancholiam trahat; Unde & *cholagoga*, *hydragoga*, *melagoga* à Medicis vocantur.

Quomodo
Agaricum
humores
trahat.

Vides igitur, quomodo *Agaricum*, quamvis naturâ suâ calidum medicamentum, pituitam tamen trahat: quia videlicet qualitate sua bili analogâ eam primò movet, hæc deinde totum phlegmaticum humorem intus sumptum vehementer instimulat, & attenuando dissolvit, unde bilis humori phlegmatico jam summè attenuato, uti consimili sibi humori in *agarico* latenti, insito appetitu jungi desiderat, ita quoque hic ab *agarico* attractus, copiosi phlegmatis jam dissoluti fluorem unâ secum per fæces, fecesumque transmandat: Latet enim in humore phlegmatico corrupto quidpiam, quod humoris *agarici* similitudine naturæ responderet, unde ad ejus præsentiam statim, sicuti ad præsentiam magnetis, ferrum derepente agitatur ad unionem. Hoc pacto omnia alexipharmaca humores humani corporis movere censenda sunt.

Medicamentum itaque simul ac in stomachum assumptum, & à calore naturali excitatum fuerit, statim in actum prorumpens, ad agendum impellitur, solutisque quasi vinculis evolans, se promit, diffundendoque se, vires profert novas. Vapor verò ea ipsa facultate medicamenti præditus illinc profiliens per cæcos occultosque meatus in omnes corporis recessus quaquaversum effusus ad hu-

morem quidem Naturæ inimicum, amicum verò sibi ubi pertigerit, eum acrimonia sua incidit, attenuatque, qua actione uti sibi similem reddere nititur, ita quoque potenter naturam stimulat, atque ad exonerandum percellit. Hinc fit, ut *medicamentum*, quod in stomacho, intestinisque stabulatur, insita vi, & in ita jam pugna, ex una parte consimilem sibi humorem naturali appetitu alluciat, natura verò ex altera parte inimici hostis contubernio offensa, stimolataque, eum, qua data porta, non per consuetos tantum meatus, sed per occultos corporis ductus, fibrasque ipsas, quibus corpus pervium est, in intestina derivatum, exturbat. Sed de hisce vide *lib. 3. p. 7. Artis Magneticae*, ubi omnia quam fusissime tractata reperies.

Quartò: Fundatur *consensus dissensusque* rerum subinde in differenti climatum constitutione; quemadmodum enim non omnia fert omnia tellus, ita quoque sub Zona Torrida, cæterisque Indiarum, atque Americæ regionibus *diversa* producantur *Animalia*; nostratia illinc translata ferè speciem mutant. Oves gibbosam corporis formam acquirunt, cæterasque metamorphoses, quas alibi recitavimus; quæ ferè illinc ad nos deferuntur, pleaque climatis insolentia diu vivere non possunt: nonnulla quoque mox ubi Cancræ Tropicum subierint, veluti peregrinæ cæli plagâ offensa, moriuntur. Patiuntur & in America Indigenæ certos morbos iis regionibus proprios, quibus exteri nunquam infestantur; filii tamen exterorum, si ibidem nati fuerint, statim iis infestari solent; quæ quidem alia de causa non proveniunt, nisi à diverso temperamento, quod cælum differens, diversa victus ratio, alimentorumque differentia in illis producit; unde & de medicamentis iis convenientibus, quæ in Europæis regionibus non reperiuntur, Divinæ bonitatis immensitas providit, quibus malis suis mederi solent.

Quomodo
dissensus
consensus-
que rerum
ex diverso
climatum
calique situ
exurgat.

Causa.

Ita sagax natura ubique locorum indemnitati hominum consulens, ubi morbus, ibi eidem appropriatum medicamentum deesse noluit: atque, quod mirari satis non possum, vel *venena ipsa ex salubribus substantiis* produxerit: ita *cicuta* ex corrupto, & vitiatopetroselino, thora ex antora, ex ruta rutam sylvestrem virulentæ substantiæ, ex olusatropapaver corniculatum pessimæ qualitatis, & sic de cæteris aliis, originem suam ex una eademque re, sola salubris corruptione interveniente, sortiuntur: adeoque *optimi corruptio*, vulgari diverbio *pessima* convincitur. Hoc pacto triticum inconvenienti terreno consutum in filiginem, aut avenam; olera nonnulla in rapa, experientia ductrice degenerant; qua idem cognovimus cinnamomi plantam in Europa consitam in laurum, piper in hederam, Caryophyllum in castanæ quid simile degenerasse, utique non alia de causa, nisi ob majus, minusve Solis robur, cujus

Ubi morbus,
ibi medica-
mentum.

Triticum
mutat spe-
ciem alibi
transplan-
tatum.

Piper, cin-
namomum,
caryophyl-
lum.

Cap. V. cujus defectu totalem substantiæ formam in alieno solo plantatæ mutant, non nisi obscuris quibusdam prioris substantiæ relictis vestigiis: rursus, cypressi plantula in Septentrionis Regionibus, frigido solo conficta in Savinam; Tithymalus planta in Sicilia in arborem degenerat. Si itaque tantam in vicinis regionibus mutationem subeant; quantum majorem in torrido subjecta cælo obtinebunt? Verum de hisce ex professo alibi.

Quintò. Phantastica, sive *imaginatrix facultas* prodigiosas prorsus *Sympathiæ*, & *Antipathiæ* leges fundat. Miramur, cur nonnulli homines naturale odium concipiant contra flores, fructus, animalia; sudent ad præsentiam etiam absconditæ felis; rosæ odore in lipothymiam cadant; liliorum fragrantia penè exanimentur; idem de similibus antipathicis affectibus iudicium sit: de quibus liber integer conscribi posset, quæ tamen originem aliunde non traxerunt, nisi ex matre, quæ similibus rebus tempore gravidationis offensa, variis que *imaginationis stimulis* agitata, odium in fœtum transtulit.

Ad hanc classem quoque revocantur illa signa, quæ fœtui imprimuntur à matribus, quorum non est numerus, atque ex vehementi rei, quam appetunt, desiderio, quam *picam* Latini, *ἄλγος* Græci vocant. nascitur: dum mulier gravida rei habendæ cupiditate anxia ubi se fricat, ibi spiritus animalis, phantastica vi excitatus, accurrens id effingit, quod *imaginatione* conceperat, hinc monstrorum fœtum origines, hinc pleærque affectiones, inclinationesque exoticæ, quas in nonnullis hominibus comperimus, exsurgunt. Sed de his *Lector* consulat l. 3. *Artis Magneticæ, de Magnetismo imaginationis*, ubi genuinas hujusmodi abditarum rerum rationes deteximus.

Sextò. *Sonus* quoque mira quædam in natura rerum efficit; ut dum chorda tensa aliam æquitenfam intactam movet: sed & fistularum sonus aliam quamcunque rem sibi proportionatam, ut statuas in Ecclesia, candelabra, similiaque, ad prodigium usque movet. Sed cum de hisce in *Musurgia nostra* ex professo variis in locis egerimus, eò *Lectorem* remitto, ubi omnia *sonorum miracula* per genuinas causas enodata reperiet.

Septimò. Certorum corporum quoad *poros* constitutio facit, ut similia in ignem coniecta, calorem non recipiant, quod homines causæ ignari summe admirantur, de quibus in præcedentibus. Ubi enim per *poros angustos* igni nullus aditus conceditur, ibi rem frigidam manere necesse est, cum ignis non in superficie, sed in intima substantia rece-

ptus calorem efficiat; unde quamvis calor in extrinseca superficie nonnihil agat, frigus tamen intus latens virtute sua, mox si quidpiam exterius caloris productum fuerit, è vestigio tanquam sibi contrarium destruit, uti de Adamante fieri referunt.

Octavò. *Corporum naturalium corradiationes*, miras fundare in natura rerum *consensus, dissensusque* leges, is solus nescire potest, qui *Artis Magneticæ* fuerit ignarus. Cum enim omnia corpora naturalia à Sapientissimo Mundi Architecto, hujusmodi *actinobolismo* dotata sint, certè per illum mira aguntur. Sunt enim hujusmodi *radiis* veluti manus quædam, quibus res cum immeditatione suppositi agere semper non possint; se invicem distantes vel amico aut inimico concursu corripiant. Sunt autem hujusmodi *actinobolismi*, sive *corradiationes* nihil aliud, quam *subtiles, & insensibiles* quidam *vapores*, quæ res se invicem, si *amicæ* sint, *foveant*, si *inimicæ*, *destruant*. Hinc emanant omnes illæ plantarum *amicitiæ*, & *inimicitæ*, quarum catalogum vide in citata *Arte Magnetica*.

Mirum, quod in domestico nostro horto non ita pridem observavi. *Balaustia* plantata fuerat inter duos *rhododendros* sive *oleandri* arbores; quoniam itaque hoc genus fruticis mirum in modum perniciosum est, virulento quippe succo turgens; contigit cum tempore, ut *balaustia* veluti *phthisi* quadam correpta tota deficeret, atque ariditate consumpta, omnibus exoticum effectum mirantibus. Ego *hostilis plantæ nequitiam* subolfaciens suasi; ut *oleandros* exciderent, utpote quæ virulento suo vapore *tenellam balaustiam* fascina verint; iis excisis statim, veluti remotis causis, *balaustia* ex infima stirpe denuo copioso germinum fœtu repullulare cæpit. Idem in *Satyrio vitici* *applantato* comperi; *vitex* enim seu *agnus castus satyrium*, tanquam ad plantæ sibi *inimicæ* occursum, cum tempore penitus destruxisse visus est: Cujus quidem rei ratio alia non est, nisi quod *vitex* vi sua ignea *genneticum humorum* in *satyrio* latentem totius substantiæ similitudine sibi contrarium sensim exsiccando destruat.

Ad hanc *corradiationem*, sive *actinobolismum* omnia sive animalia, sive plantæ revocantur; quorum unum alterum si *amicæ* fuerint, hoc circulari *consimilium virtutum* *συνεπείρα*, sive *effluvio* recreat, fovetque; *inimicæ* verò, unum alterum *dissimilium* virium *effluvio* dissipat consumitque. Estque hic *magnetismus* omnibus rebus naturalibus in triplici Naturæ regno peculiaris, ut postea videbimus.

Ex corradiatione rerum.

Odia & amicitia plantarum.

Mira de Balaustia intra duos Rhododendros plantata observatio.

Inimicitia Vitici & Satyrii.

De Venenorum consensu, dissensuque, eorumque origine, & causis.

Cap. VI.

UT Lector videret, quot modis specificæ rerum virtutes, quas plerumque occultas qualitates imperitè vocant, considerari queant, eas in præced. Capitulo proposuimus, & quænam illa virtutum admirandarum, quibus imbuuntur, incunabula sint; quibus instructi, nil restat nisi ut propositum nobis de venenis, eorumque causis argumentum prosequamur. Cum itaque venenum hoc loco nihil aliud sit, quàm vis quædam in aliquo corpore posita, cordi singulariter noxia, & vitæ animantium tota substantia dissimilis, contraria & directe corruptiva; merito quispiam dubitare posset, Quænam hæc vis sit, aut in quo consistat, & de qua tanta inter Auctores lis est, & controversia. Sunt, qui ea per excessum duntaxat, primarum qualitatum agere putent, ita ut alia per frigus vehemens & intensum, cor constringendo, stupefaciendo, ac calorem radicalem extinguendo; alia per siccitatem vitalem confundendo humorem; alia per nimiam humiditatem putrefaciendo, viasque obstruendo hominem interimant, intemperie quadam sive *δυσκρασία* primarum qualitatum propria. Verum valde in hoc hallucinantur. Si enim in solo excessu primarum qualitatum consistat veneni actio, non erit ratio, cur aqua pura, piper, aut vinum sublimatum similiaque inter venena, & deleteria accenseri non queant; cum aqua frigidissima sit, piper calidissimum; sed hæc venena dici non possunt; ergo præter calorem, & frigus, humiditatem, siccitatemque, alia qualitate opus est, quâ vehementia illa, quæ in intoxicatis spectantur, symptomata, efficiantur, quæ qualitas optimo jure, Aristotele teste, proportionem quadam elemento stellarum respondet; nos itaque ut genuinam omnium eorum, quæ pura venena vocantur, rationem assignemus, à mineralibus telam inceptam ordiemur.

Aristoteles.

DISQUISITIO I.

Qua natura, proprietas, origo, causæ effectuum, symptomatumque exoticorum explorantur.

Formæ rerum naturalium sponte naturæ ex tali & tali materiarum combinatione accurgunt.

Suppono primò; Latere in subterraneis visceribus *πυροπεγνία* quandam rerum, ex qua innumera innumerabilium specierum mixta oriuntur, uti toto hoc Opere passim ostensum fuit, quæ tamen præcipuè à sale, sulphure, mercuriali elemento, & ex his immediate commistis infinita quadam combinatione exsurgunt. Salium quippe diversissimæ species, uti & nitri, aluminis, vitriolique, infinitas penè combinationes moliuntur mixtorum tam salubrium, quàm insalubrium, ita ut diversissimarum rerum formæ non aliunde, quàm ex tali, ac tali concurrentium materiarum combinatione emanent; quæ quidem

combinata mixtorum composita talem induunt formam, qualem ipsis talis, & talis combinatio assignarit.

Suppono Secundò. Ignem subterraneum verum Naturæ Archæum *πυρ*, calore suo intimas Geocosmi fibras penetrante mixta in totuplices differentes formas transmutare, quotuplices sunt diversi remissionis, ac intensiois in eo gradus, uti in præcedentibus experimentaliter ratiocinio satis demonstravimus, ex quibus nova nascuntur combinationum seminaria; quæ quidem non exprimis qualitatibus immediatè resultant, sed ex formis ipsis tali, & tali combinationis lege constitutis.

Hiscæ itaque suppositis, jam ad eas quæ puri veneni originem dant, combinationes scrutandas progrediamur, Estque primò quadruplex Salium genus, deinde Sulphur, Argentum vivum, Sublimatum, Succu mercuriales, Naphthæi fluores, ac Semimetalla, Cadmiæ, Marchasitæ, Antimonium, è quorum varia permutatione infinita venenorum genera nascuntur.

Sulphur primò quatuor species generat, solo intensiori aut remissiori ignis gradu natas; & sunt, Arsenicum, Auripigmentum, Sandaracha, & Risigallum, quæ quidem ad eò sibi virtute similia sunt, ut pro uno meritò sumi queant: ex Arsenico siquidem auripigmentum provenit, non substantia, sed colore solummodo diversum; ex hoc sandaracha nascitur, itidemque colore ab auripigmento tantum differens, ita ut pro una & eadem re sumi queant, quod & Arabes clarè docent, quod enim nos auripigmentum, illi *سندرك* Sandarak vocant; ex hoc denique risigallum oritur, mali ovi, malus corvus: hæc enim omnia venena pura & efficacissima esse, omnes Metallurgi & Chymici testantur, uti videre est apud Matthiolum, Falopium, Agricola & Cardanum, & nos in præcedentibus de imperfectis hujusmodi metallis fuisse egimus. Quæ verò ratione, venenosa sua qualitate symptomata excitet, & quænam sit Arsenici, ejusque specierum compositio, ex qua tanta mala proveniant, modo explicandum est.

Arsenicum naturâ sulphureum, atque ex sulphure varia ignis modificatione nascitur, triplici potissimum virtute pollet, tantopere hominibus cunctis cæterisque animantibus nociva. Prima est vis adustiva, quam ex quorundam salium ignea vi pollentium eique infistorum sublimatione interno calore facta obtinet, qua æstu ingenti & intolerabili universas corporis partes torquet & adurit. Secunda vis caustica, sive corrosiva est, quæ id, quod æstu jam dilatatum attenuatumque fuerat, & carnes, & ossa, nervos denique ipsos

Calor varie intensus differentes rerum proprietates efficit in mixtu.

Sulphuris venenosa species quatuor

Matthiol. Falop. Agricola. Cardan.

Arsenicum triplex.

Cap. VI. ipsos resolvendo corrodit, non fecus ac aquæ fortes, & quas regias, stygiasque vocant, metalla rodunt, consumuntque; que uti ex sale communi ammoniaco, & vitriolo ut plurimum componuntur, ita in metallis corrohendis, calcinandisque magnam potentiam habet Arsenicum, quod iisdem salibus turget, ignisque vehementioris alteratione jam depravatum, idem in humani corporis œconomia præstat. Tertia *qualitas est putrefactiva*, quæ uti umbra Solem, ita corrosivam facultatem continuò sequitur; hac enim omne id, quod intus corrosus est, septica quadam vi in tabum resolvit. Quas quidem dictas facultates deleterias necessario insolita illa *symptomata*, quibus intoxicati agitantur, consequuntur, videlicet anxietas, languor, & stupor cordis ob spirituum oppressionem, dolor intolerabilis ex adustiva, & caustica vi exortus, animi deliquium ob spirituum vitalium consumptionem; tandem obnubilatio mentis, ob fumorum ex putrefactione humorum in cerebrum elevationem, & tandem mors inevitabilis hisce omnibus succedit.

Symptomata quæ à venenosis mineralibus efficiuntur in humano corpore.

Atque hæc sunt ex mineralibus *præcipua*, & primitiva *venena*, ex quibus cætera omnia mineralia venenosa, uti Antimonium, cadmia, magnesiæ, similiaque, quæ omnia nescio quid arsenicale sapiunt, originem trahunt; quamvis illa uti ex differentibus glebis mineralibus commista, ita quoque magis, minusque, naturæ contrariantur.

Argentum vivi vis deleteria.

Alterum *venenum* primitivum *Argentum vivum* est, de cuius natura supra *Sectione de Imperfectis metallis* uberrimè actum est. *Argentum vivum* quamdiu non resolutum in naturali sua fluiditate permanferit, aliquem in medicina usum obtinere potest, si proportionata dosi exhibitum fuerit; est enim contra venenum magnum medicamentum; item iliaco morbo oppressis, ob pondus nimium, quo materiam ilii obstructricem urget, extundit, exhiberi solet. Dum hæc scribo, *iliaco morbo* laboranti, id magno cum fructu porrectum fuit, ita ut tota Mercurii quantitas terebratis fæcibus per secessum elapsa, & in globulos dispersa, tota sine ullo defectu colligeretur. Si vero magno excessu sumptum fuerit, specifico quodam frigore coagulando sanguinem & spiritus sine remedio interimit. *Matthiolus* narrat, novisse se pharמעopeum, qui de nocte febris invasus, dum intolerabili siti cruciaretur, in cellam aquæ haustu sitim sedaturus concessisset, & ex vasculo *argenti vivi*, errore stolido, non parum loco aquæ potasset, paucis post horis congelatum interiisse; quod frigus certè minime primæ qualitatis, sed talis formæ, quæ à totius similitudine substantiæ mercurialis proveniat, effectum fuisse hinc patet, quod non videam, quomodo niveæ aquæ potus non idem præstare potuisset. *Effectus* itaque

Matthiolus.

Argentum vivi pernicietas.

hujusmodi exotici ex nulla alia causa provenire dicendi sunt, quam ex sale, nitro, aut vitriolo, mercurio internè concentratis, quæ non frigore sed calore coagulant, cum spiritibus consumptis, & calore naturali extincto, sanguinem coagulari, cum totius corporis frigida constitutione, necesse sit, quod etiam ex nitro, vitriolo & sale constat; quæ pari modo non frigore, sed calore spiritibus in nive, & aqua inexistentibus consumptis, aquam in glaciem necessariò convertunt, quo experimento hæc Romæ æstivo tempore nihil frequentius est.

Mercurius itaque *crudus*, uti naturali humiditate oppressus, venenum diffundere non potest, ita quoque tantopere (nisi in magna quantitate sumptus) nocere non potest: sed ubi *sublimatus* fuerit, & calore in salem exaltatus, tum denique veneni sui fræna laxat tanto impetu, tot, tantisque symptomatis sociatus, furit, ut id nulli in rerum natura veneno cedere velle videatur, præsertim si sublimatio vitriolo, aceto, saleque ammoniaco instituat. Intrò enim si fuerit sumptum, lingua illico & fauces non aliter exasperantur, quam si quis immaturorum sorborum succum hausisset; in ventriculum verò descendens, ei pertinaciter adhæret, malignitatis suæ vires mox exerens, corrosionem & exulcerationem susque deque vertit omnia, cum totius corporis ardore inexplicabili, sitique inextinguibili, quibus succedunt incredibilis angustia, linguæ tumor, lipothymia, urinæ suppressio, anhelitus difficultas, ventriculi, intestinorumque tormenta, donec tandem erosio, perforatisque ventriculo, & intestinis, una simul animam cum summo fœtore exhalare cogant; quæ quidem omnia hucusque dicta symptomata hæc Romæ in quodam, qui unam tertiam solummodo drachmæ partem mercurii sublimati incautius sumpserat, dictis symptomatis agitato, tandemque extincto, non sine horrore observavi.

Quæritur *causa* horum *symptomatum*? Dico illa provenire ex sale Mercurii sublimati, quod humiditate exutum vi caloris ad summam siccitatem redigitur: Salia verò ei commixta, uti quicquid in Mercurio malignorum spirituum latet, sibi incorporant, ita quoque siccitate excessiva fauces constringunt & strangulant, humoreque consumpto, intolerabili consequenter siti torquent. Accedit salinorum spirituum adustiva & summa rosivæ virtutis vehementia, qua ubi molliorem substantiam repererint, eam illico rodunt, nervos dissolvunt, spiritibusque vitalibus tandem consumptis mortem adducunt: Si quis viderit, fomitem scintillâ ignis correptum, quam citò totam massam pervadat consumatque, is de hujus veneni adustiva vi non incongruum conceptum formabit. Testatur de se *Matthiolus*, se quodam tempore ad examinandam Mercurii sublimati

Horrenda symptomata, quæ ex Mercurio sublimato proveniunt.

Matthiolus.

Secl. I. mati vim, solum ultima linguæ extremitate dum gustaret, adeò protinus linguam intumuisse, ut extremis antidotis subitanis opus fuerit. Expertæ fuerunt subinde, teste *Matthiolo*, summo suo malo hujusmodi venenum stultæ quædam mulierculæ, quæ ut colore candido imbuerentur, sublimato usq; loco decoris acquisiti, dentes mox evomuerint, fœtore hirco putridiori oluerint, ex oculorum nitore in caliginem ceciderint, lenem, lævem mollemque carnem mox in vetularum rugosam faciem transmutarint, imò tetano quasi correptæ stultam vanitatem, non nisi immatura morte redemerint. Vidimus jam *deleterios Mercurii sublimati effectus*, quorum quidem *causa* alia non est nisi *salium virulentia*, quam corpori suo complicatam habet.

Antimonii via deleteria.

Erastus. Smerius. Matthiolus.

Tertium venenum est *stibium* sive Antimonium, quod uti *partim ex Arsenico, partim ex Mercurio* constitutum est, ita quoque et si mitius agat; eo quod variarum rerum miscella non nihil obtundatur; eosdem tamen dictorum mineralium effectus præstat: nam violentia, & inimica vi ejus adeo concitatur ventriculus, ut non absque manifesto periculo, quicquid in eo est aut ad illum affluit, exturbare conetur: nam specifica quadam deleteria vi agit, qua *Erasto, Smerio, Matthiolo* testibus, naturam hydrargyri qua sublimati, qua præcipitati vires participat prorsus maleficas, & nocivas, tanto nobis inimiciores, quanto in majori quantitate sumptum fuerit: unde orificio stomachi inimicissimum, & prorsus contrarium, in venas raptum, & per corpus distributum, partes reliquas mirum in modum lacescit, vellicat, spiritusque labefactat, & bonos æque, ac malignos succos indiscreta malitia exturbat. Et tamen si effectum suum medicinale in nonnullis valida purgatione fortiatur, paucos tamen esse puto, qui utentes hoc medicamento ad primam senectutem pervenerint. Sed dices, *correctum innoxie sumi*: Dico, cum vis purgatrix proprie in varia perniciosorum salium mercurialibus spiritibus saturatorum miscella consistat, vel illis per correctionem extinctis adhuc operabitur, vel non: si prius, jam eodem semper manente veneno, eundem semper effectum consequi necesse est: si posterius, jam non plus aget, quam quilibet alius farinaceus pulvis. Patet itaque deleteriæ qualitatis in antimonio latentis ratio.

Mysos, Soryos, Chalcitis via virulenta.

Quartò. Ad venenatorum classem quoque revocantur *Mysos, Soryos, Chalcitis* seu *marchasitæ species*, quæ quoniam ex vitriolo, cæterorumque salium adustorum multiplici specie, nec non ex sulphure, originem suam sumunt, uti fuse in *Septimo Libro* ostendimus, ita quoque arsenicis spiritibus referta sine manifesto vitæ periculo intrò sumi non possunt; cum primitivorum mineralium venenorum, sulphuris, mercurii, an-

timonii, arsenici, similiaque spiritibus *Disquis. depravata*, tot differentes veneni species, *Exper.* quot diversa mineralia, quæ ex dictis nascuntur, constituent.

Quintò. Ex *calce viva*, & *gypso*, nova *Calcis & gypsi virulentia.* constituitur venenorum species, quæ uti tum per se, tum reliquis jam memoratis mixta sunt, ita diversas quoque venenorum species exhibent, quamvis omnes causticâ quadam, & adustiva facultate polleant. Atque hæc sunt, quæ de *venenorum mineralium causis & origine præmittenda* duximus,

DISQUISITIO II.

De Venenis plantarum, eorundemque causis, & unde originem suam traxerint.

Suppono primò ex Botanicorum documento, *plantas deleteria quadam proprietate pollentes*, eas præsertim, quæ pura venena dicuntur, plerumque *ex eorum numero esse, quæ sponte nascentes dicuntur*, sive, quod idem est, ex putri originem suam trahunt. *Experientia* siquidem, uti in *Septimo Libro*, & alibi ostendimus, doctis constat, Terram virginem in loco præcelso, ad quem semina rerum difficulter pervenire possunt, expositam, & aqua pura fontana irrigatam, cum tempore plantas patriæ communes generare, uti varias graminis species. Experimentum hujus rei quoque fecisse narrat *Porta lib. 2. Phytogn. c. I.* *Porta.* his verbis:

EXPERIMENTUM,

Quo ostenditur, herbas omnis generis ex terra sine prævio semine nasci.

*I*psè enim semper consonum veritati existimavi, quod è terra tam plantæ, quam nonnulla animalia nascerentur, eò quod inest in terra humidum, in humore spiritus, in universum calor, ut sint Jovis omnia plena. Ob id absque præexistente seminio, sine ulla hominum opera, ut diversi terrarum tractus, succo, Sole, situ aliisque constitutionibus diversi sunt, ita quoque diversas plantas, diversi que insignitas qualitatibus produxerunt: ejusmodi enim solet esse corporis habitus, cujusmodi humores, quibus nutrimur, talesque succi gignuntur, qualia sunt alimenta, quibus vescimur. Id mihi animum submovit istiusmodi experimentum, quod cum è profundissimis ædium fundamentis egestam humum convasassem, ut omnis objecti seminis suspicio tolleretur, atque sub dio exposuissem editissimis locis, ne aliunde ventus semina asportasset, non multis post elapsis diebus, è variis terræ qualitatibus in di-
 cta terra varia herbarum genera exorta sunt. Sed Neapolitano solo cæloque familiaria: nam alia argilla, alia pulvis Neapolitanus, alia contritus lapillus, vel topus produxit. Sic unaquæque terra pro sua qualitate ejusdem qualitatis herbam produxit; Tophacea enim terra trifolium Neapolitanum, cæteræ nunc urticas, rubosque, nunc mercuriales similiaque protulerunt.

Ita

Cap. VI. Ita *Portia*, quæ ita experimento à me factò congruunt, ut nil amplius ad rei veritatem demonstrandam jungi posse videatur. Idem enim in plantis, quod in animalibus, potissimum infectis, accidit, pro dispositione materię jam herbam, jam infectum aliquod nasci, uti supra ostendimus. Sed jam ad rhombum.

Quæritur itaque, cur & quomodo ex terrestrium putredinum miscella tanta venenatarum herbarum varietas nascatur? Quod ut enodetur: Sciendum est primo, uti supra dictum, ex Sulphure, Mercurio, & Sale omnia mixtorum genera primordialiter constitui: Quomodo verò plantæ sponte nascentes ex iis oriri, quomodo infecta possint, quomodo denique plantæ, & arbores, quæ ex semine naturali, ut & animalia originem suam deducant, dictis tribus constituantur, dicendum restat.

Ne verò quispiam putet, ex materiali Sulphure, Sale, & Mercurio omnia constitui; Dicimus, hæc tria rerum principia secundum analogiam quandam intelligenda esse: latet quippe in intimis Naturæ recessibus quidpiam igneum, & maxime activum, sive id calorem naturalem sive quid illi correspondens Naturæ conservativum dicas, quod Sulphur dicimus; quoniam verò ignea illa vis rebus inexistens sine humido, utpote pabulo suo, consistere non potest, in omnibus quoque mixtis illud, sive id humidum radicale, sive alio nomine indigites, conditur, quod secretiores Philosophi nomine Mercurii indigitant. Rursus quoniam calido-humidum, sive sulphureo-mercuriale subsistere sine fixatione non potest, hinc istud quod rebus omnibus subsistentiam dat, Salem, utpote, quod Terrestris elementi rationem referat, dixerunt. Quoniam vero compositum sulphureo-mercurio-salinum necdum operationes suas naturales rectè perficere potest, hinc addiderunt iis spiritum quendam omnes mixtorum substantias permeantem, quod nos æris nomine indigitamus. His itaque expositis, jam ad diductum originem progrediamur.

Experientia docet, ex supra adductis mineralibus in Subterraneis pyrophyllacis fumos quosdam, sive exhalationes per intimas terræ fibras usque in extimam terræ superficiem perpetuò exspirare: hinc fit, ut si hæc salubribus glebis junctæ fuerint, herbas producant salubres & bonas: si verò putrido solo & malignis impressionibus vitiato connexæ fuerint, illæ cum tempore fermentatæ putredinem fundabunt, venenosas herbas generandis aptam: unde pro diversitate putredinis, aliis & aliis venenosus halitibus affectæ, differentis quoque virtutis deleterias herbas producent. Sed exemplis rem declaremus.

Si putredo terrestris arsenicali virulentia per halitus subterraneos fuerit subacta, tunc ex fermentata jam materia nascetur vel Na-

pellus, vel *Aconitum*, quæ herbæ sunt quoad proprietates, viribus arsenici prorsus similes, unde ex introsumptæ herbæ statim ea suscitant symptomata, quæ patiuntur illi, qui arsenicum, auripigmentum, aut sandaracham hauserunt. Ad hæc revocantur omnes herbæ caustica vi pollentes, uti *Lathyrus* seu *Cataputia*, *Euphorbium*, *Scammonæa*, *Silphium*que. Si verò dicta disposita materia mercuriali halitu constiterit, tunc vel *doricum*, vel etiam hæmorrhœon herbam, cuius, quemadmodum & Mercurius sublimatus, tanta efficacia est, ut intra paucas horas, omnibus venarum exesibus ductibus, sanguinis ex omnibus corporis membris proruentis profluvio hominem perire necesse sit. Si verò Arsenico-mercuriali putredo disposita herbam genuerit, illa hausta, omnia illa symptomata, arsenico-mercurialibus mixtis propria suscitabit: talia sunt nonnullorum fungorum species, tantæ efficacitæ, ut solo odore incautius olfacientes, teste *Plinio*, interimant.

Si verò terra melantheria turgens vitrioli corrupti halitu affecta fuerit, tum vel *hyoscyamum*, vel *veratrum* nasci necesse est. ejusdem cum dictæ mineralis glebæ proprietatis; sumptum sive *veratrum*, sive *hyoscyamus* præter vomitus appetitum, ingentes fumorum globos in cerebrum ejaculatur, quibus homo primò mente captus in furias agitur, tandem lethargo correptus miserabili morte vitam claudit: quæ quidem pro majori, aut minori putredinis quantitate, nunc majoris, nunc minoris efficacitæ herbas producit. Hinc originem suam trahunt *Stramonium*, omnia solatrorum genera, *mandragora*, *asa fœtida*, sive *cotula*, aliæque innumeræ deleterias qualitatis herbæ; quæ omnia mihi experientia innotuerunt.

Si enim terram putridam ex eo loco, ubi multa morticina computruerunt, acceperis, eamque mineralibus succis venenosus irrigaveris, illa in vase Soli exposita cum tempore, vel *cicutam*, vel *hyoscyamum*, aut *solatrum*, aut *asam fœtidam*, pro mineralium, quibus imbuuntur, conditione succorum producent; hæc verò deinde proprio se semine propagant.

Sed quid longius evagandum, cum hæc vel ipsa Sacra pagina comprobentur *Genes. I.* Cum DEUS post terræ ab aquis secretionem dixit: *Producat Terra herbam virentem, quæ ferat semen juxta genus suum, &c.* Ex quo luculenter patet, Terræ omnia vegetabilium rerum semina primo indita fuisse, quæ deinde ex terra pullulascencia unumquodque juxta speciem suam herbam produxit, semini, ex quo educta fuit, congruam; sed & hæc postmodum per semen unicuique naturale species plantarum in hunc usque diem propagarunt. Terra itaque Divino percussa imperio, ex munifico omnipotentis suæ omnis boni promocondo, per unversas Mundi semitas,

Comparatio venenarum mineralium cum plantis.

Plinius.

Effectus veratri & hyoscyami.

Experimentum mirabile.

Deus ex terra omnia generis plantarum eduxit.

Omnia venenata primordialiter ex mineralibus originem trahunt.

Quid per Sulphur, Mercurium, Salem intel ligatur.

Quomodo Sulphur, Mercurius & Sal intelligi à nostris debeant.

Ortus herbarum venenosarum per exempla declaratur.

Secl. I. mitas, pro situ cœli, ac diversa climatum constitutione innumerabilem herbarum varietatem protulit: Tunc universa Septentrionis juga Taxum, Thutiam & Celustum; sub Torrida Zona odorata aromata; Arabia balsamum, thus, myrrham; Sycomorum, casiam, colocasiam Ægyptus; Rhodus Aspalathum; Babylonia palmam; cedrum Libanus; Creta cupresum; Absynthium Pontus; India piper, cinnamomum, caryophyllum; America Santalum, Guajacum, aliasque peregrinas plantas arboreasque produxit: & sic tandem universa Geocosmi superficies, infinita quadam herbarum, fruticum, arborumque multitudine, virium diversitate incredibili, effloruit: quæ omnia, uti ex *sale, mercurio & sulphure* constant, ita hæc quoque cum terrestribus glebis mixta, pro combinatione concurrentis materiæ, nunc salubres, modò infalubres, partim Solis, partim Subterranei ignis ope, plantas eduxit.

Patet itaque *deleteriarum qualitatis plantas*, non alio, quam ex pingui quadam, & mucilaginosâ materia, variâ mineralium succorum miscellâ imprægnata, originem suam traxisse; & ad sensum patet, cum more dictorum succorum *venenosæ plantæ* omnes insigni quadam *acrimonia imbuta* sint, igneaque quadam facultate, qua omnia rodant, corrumpant, destruant; & ex iis, quæ ex calcaria, gypsea, tophaceaque materia nascuntur, omnia acrimoniâ pollent, quamvis cæteris minus noxia. Sed de hisce alibi uberius.

DISQUISITIO III.

Unde *Serpentes, insecta, cæteraque imperfecta animalia venenosa originem trahant?*

Quemadmodum igitur, uti in præcedentibus dictum est, plantæ ex terra originem suam habent, (Terra siquidem, *Anaxilao* teste, mater est plantarum omnium, & Ignis sive Solaris, sive Vulcanius, pater earum est) ita quoque id de animalibus pariter intelligas velim: Cum omnia illa animalia, ut innumeræ serpentum, eorumque *vermium*, quæ *insecta* vocantur, tam terrestrium, quàm volatilium, natatiliūque species, originem suam non habeant aliunde, quàm ex *varia à mira Naturæ industria disposita terrestris materiæ putredine*, quæ deinde non secus ac plantæ proprio turgentia semine, more cæterarum animantium se propagant: neque id sacro Textui repugnat, cum dicit: *Producat Terra animam viventem in genere suo, iumenta, & reptilia, & bestias, &c.* & tandem etiam hominem; aded, ut primordialis animalium etiam perfectorum productio sine ullo prævio semine, solo Divinæ potentia jussu, ex Terra, tanquam è subjecta materia, processerit; quod & ex Veteribus, *Anaxilao* *Euripidis* discipulus, etsi non sine sensu Sacrae paginae contrario, asseruit: Nam cum *Cœlum*, inquit, & *Terra in sua se loca recepissent, Terram arbores, volucres, feras & mortalium*

genus omne, non ut ipse putat imperio Creatoris, sed casu exclusisse: dum Terra putris, mollis, & Sole densata in suam superficiem tumores produxit, singulos suas putredines continentes nocte circumstante, aëre irrorante, Sole consolidante, tandem putredinem ad summum perduxit, maturato scilicet partus tempore, contractis vinculis omnium animantium genera exclusit. Sed & hæc quotidiana experientia docet, cum tot vermium species derepente nasci videmus.

O' spaxidogua, quod Ostraceum animantium genus est, projectis in mare fictilibus, ex putrescente spumoso limo generantur; *purpuræ* ex putredine limosa in insignem nitorem exaltata; in cænosa materia ostrea, ungues, & pectines; conchæ in arenosa; testacea denique ex limo, pro limi differentia gignuntur diversa. *Anguilla* ex pelle, qua quotannis exuuntur putrefacta, vel etiam ex ipsius pellis ad saxa detrita ramentis sine semine nascuntur. Cujus veritatem experieris, si pellem anguillæ minutim concisam limoso stagno injeceris: nam intra menstruum spatium novam anguillarum pullaginem reperies. Miro & id experimento nobis innotuit, locum convallibus undique septum, quem fons nullus rigat, nullus aluit lacus, nil denique præter cœlestem imbrem admittit, illico variis piscium generibus repleri: Cujus rei testimonium ego oculus inspector dare possum, in campo, quem Eminentissimus Cardinalis *Ursinus* prope mare in stagnum converterat, statim ac effossi campi concavum hybernis imbribus repletum fuit, simul etiam intra paucos menses, id omni piscium genere repletum reperimus, cum tamen nullus adhuc in eum piscis illatus fuisset. Rursus *ranæ*, quæ suos in paludibus, cæterisque fossis natales habent, ex putrido limo generantur, nec ex limo solum sed & per se nascuntur, conspersis tantum imbre locorum palustrium pulverulentis arenis, unde & temporariae dicuntur, de quarum artificiali productione in sequentibus.

Non dicam hic de murium ex putri generatione; nil de infectis, aquaticis, cæterisque volucris infectis, terrestribusque vermibus, scorpionibus, &c. quæ omnia uti ex putri terræ, aquarumque mucilage nascuntur, ita quoque *veneni* non sunt expertia.

Quemadmodum igitur plantæ & serpentes ex terra immediate generantur, ita quoque non est planta, quæ ex sua putredine peculiare quoddam insectum non producat: neque ullum animal perfectum, quod non vel immediate ex corporis sui putredine, vel mediantibus excrementis nonnulla animalcula procreet; & apertè in homine patet, in quo nullum membrum sive internum, sive externum, quod vermibus non scatere, observatum sit, præsertim in malignioris qualitatis infirmitatibus, de quibus vide *Schenkium, Valleriolam, Gesnerum, Aldrovandum* cæterosque,

Ortus Ostraceorum.

Anguillarum origo.

Piscium ex imbribus terra maris ortus.

Ranarum origo.

Omnes planta & animalia propria animalia generant ex putredine.

Schenkii, Valleriola, Gesnerus.

Anaxilao.
Omnia venenata primò ex terra sine semine, deinde uti cætera animalia commixtione utriusque sexus se propagant.

Anaxilao opinio.

Cap. VI. terosque, & nos id in *Scrutinio physico-medico de Peste*, multiplici experimentorum demonstratione ratiocinantes.

Sed ad propositum nobis scopum revertamur. Cum itaque *venenata animalia*, uti Serpentes, ex terræ putredine nascantur ut plurimum, quæ deinde per coitum quoque speciem propagent, venenum verò nonnullorum serpentum adeò exitiale sit, ut quidam morfu, quemadmodum serpentes dipsades; nonnulli solo halitu, ut aspides chelidonix; aliqui sputi evibratione, uti pyades, hominem sine salutis remedio interimant;

Quibus modis serpentes hominem interimant.

Merito quæri potest, *quibus de causis* tantum exitium exurgat? Respondeo, illud ex huiusmodi putredine originem ducere, quæ ex venenosis nonnullorum mineralium, quæ suprà adduximus, faculatibus emanat; ex horum enim combinatione, cum certis glebis terrestribus, calcariis, gypseis, sulphureis, terræque mucosa materia subacta, putredo quædam resultat, ex cuius fermentatione Solis, aut Vulcanii calor vi vermis excluditur, qui tandem serpentem generet, ea veneni proprietate pollentem, qua pollet ex mineralibus deleteriis combinata putredo, quæ tot differentes specie serpentes procreat, quot differentes habet combinationum species: Unde confurgit admirabilis illa *veneni ad venenum* sibi simile *sympathia*,

Mira sympathia & antipathia venenorum.

vel ad sibi dissimile *antipathia*. Uti enim serpens non nisi ex eo, unde originem traxit, aut ex animalculis simili veneno imbutis vivit, ita quoque illud unice appetit, illud magnetice trahit, tum in nutrimentum, tum sui conservationem, ex iis enim constant, quibus aluntur; si verò putredo ex alia, & alia rerum combinatione diversum, & diametro differens temperamentum nactum fuerit, tum quoque ad prius venenum in serpentibus prorsus antipathicum exurgit, uti in dipsade, & aspide chersæa, qui se invicem ex venenorum contrarietate, dirisque dissidiis conficiunt, non secus ac certi minerales succi, & metallica quædam corpora se invicem consumunt, uti suo loco docebitur; non manifestis qualitatibus, sed specificis proprietatibus, vel à tota substantia, vel à forma, vel denique à similitudine, aut dissimilitudine variorum accidentium deductis.

DISQUISITIO IV.

De antipathia venenorum, & causis eorum.

Item

Quomodo omnia venenosorum animalium venena remedio esse possint veneno, quod fuderunt, omnia denique venena sibi similia venena trahere, iisque nutrir.

PRIMò *venenum alteri veneno inimicum*, & totius substantiæ dissimilitudine contrarium esse, *bufo* & *araneus* sat docent; quod nisi oculis propriis vidiissem, vix ut crederem, induci potuissem. Cum enim nescio apud quem auctorem de horum animalium

antipathia legissem, rem experimento tentandam duxi, unde rubetæ fossæ inclusæ, araneum ex baculo pendentem cum admo-^{Mira antipathia bufonis & aranei.} vissem, araneus conspecto hoste, protinus per filum descendens, puncturâque inflicta, eam non stupefecit duntaxat, sed & penitus exanimavit, victoriæque quasi de hoste reportata, per filum in locum, unde se demiserat, se restituit.

Quæritur huius *causa*? Dico, causam esse *diversitatem veneni* utriusque animalis; cum enim *venenum bufonis*, vel rubetæ prorsus *terrestre* sit, ex corrupta putredine & virulento terræ muco ortum, *aranei* verò *venenum* sit *aëreum*, subtile ac spiritu turgidum, ex aëre sive murorum, lignorumque putridorum poris, rimisque natales suos habeant; hinc fit, ut aranea spiritibus deleteriis, & mineralium succis plena haud dissimile gignat venenum, quod mox ubi rubetæ corpori immiserit, id pro ea, qua pollet, subtilitate, totum rubetæ venenum sui juris jam factum, in suum venenum convertat, atque adeo rubetam alieno tota dissimilitudine substantiæ veneno infectam prosterнат. Cum iterum *venenum bufonis humido-frigidum* quoad sensum sit, non ex primis qualitatibus ortum (nullum enim *venenum frigidum formaliter*, sed omnia calida esse, secundum specificam quandam proprietatem à forma promanantem, existimo; alias enim calidissima frigidissimum, & frigidissima calidissimum contra experientiam expugnare possent; quod pariter de sicco & humido intelligi velim); *Araneæ* verò *venenum* cum pariter totius substantiæ dissimilitudine *siccum*, & *calidum* sit, utpote ex minerali deleteriæ qualitatis vapore, calci murorum, lignorumque fissura inexistente exortum; non est mirum, ex huius ignea quadam vi pollentis veneni efficacia, bufonis venenum prorsus contrarium consumi, destruique.

Variis id experimentis comprobare possem, si ea aliis locis non reservallem. Si quis *acetum*, quod *radicatum* vocant, in aqua lithargyrii præcipitarit, videbit quomodo aqua lithargyrii aceto contrarii, statim proprietatem *veneni* in lithargyrio latentem non duntaxat destruat, sed prorsus in lacteum colorem omni consumpto veneno convertat: simili prorsus modo in *antipathia venenorum* fieri censeas.

Antipathia aceti & lithargyrii.

Aspides inter & serpentes Argolicos tantum odium intercedit, ut *Nicander* hosce data opera ex Argo in Ægyptum ad aspides extinguendas translatos referat.

Aspides & serpentes se invicem interficiunt.

Nicander.

Quod & in vegetabilibus cum admiratione videre est: si enim *napellum* circa *Taxi* venenosæ arboris radices plantes, *Taxum* napelli virulentia, vel intra unam septimanam veluti tabo quodam confectam reperies. Quod enim inter venena, sive id in animalibus, sive vegetabilibus consideretur,

Sett. I. potentius & actuosius est, id, reliquum debilius ut plurimum conficit.

*Oidium bu-
foni & a-
ranei.*

Atque hinc nascitur naturale illud *rubetæ* & *aranei odium*: siquidem *rubetæ*, suæ sibi imbecillitatis conscia, adeo horret araneam, ut eo tempore, quo araneæ prodeunt, id est, tempore sicco, & Sole meridiano, (ne in lethiferum sibi hostem incidat) nisi *ruta* instructa, comparere non audeat.

*Cur vene-
num serpen-
tibus ejus-
dem speciei
non nocent.*

Quod verò *buso busoni*, *serpens serpenti* ejusdem speciei non contrarietur, id fit, quod venena ejusdem sunt naturæ, quibus tantum abest, ut sibi noceant, ut potius sese mutuo veneno omnibus ejusdem speciei communi

*Venenosus
Terra luc-
cus veneno-
sis animalis
bus loco nu-
trimenti
servia.*

foveant, & conservent. Sicuti enim stirpes, & plantæ ex terra id, quod earum naturæ maxime consentaneum est, attrahere solent: ita singula quoque animalia ad alimentum naturæ eorum conservandæ maxime congruum naturali quodam appetitu feruntur. Cum itaque Natura *venenatis animalibus venenum*, veluti dotem quandam particularem, tum *ad se conservandum*, tum *ad se contra contraria, hostesque defendendum*, indiderit, videtur iis veneni attractio, veluti alimentum quoddam prorsus naturale, utpote sine quo vivere non possunt; ex iis enim nutriuntur, ex quibus sunt. Hinc serpentes, bufones, scorpiones, naturali quodam appetitu quicquid in terra venenosum, putridum, noxiumque est exsugentes, in nutrimentum, non secus ac homo alimentum, in aliti substantiam convertunt, quod hoc experimento comperies. Si enim *viperam*, v. g. veneno spoliata in terram venenosa qualitate imbutam dimiseris, eam, quæ omni prius carebat veneno, totam ex novo attracto veneno virulentam reperies.

*Venenosa
animalia
venenum
sibi con-
gruum ex
terra su-
gunt.*

Hinc quoque *viperæ*, cæterique virulenti serpentes, dum nobis quod obest, auferunt, ab ipsis verò quod prodest, attractum, non sine admirabili DEI OPT. MAX. providentia in se denuo derivant; adeoque ubi mors per venenum timebatur, ibi vita per medicamentum tantopere intoxicatis profuturum obtineatur.

*Buso pestis
remedium,
& Scorpio,
sui veneni.*

Hoc pacto *Buso* Sole exsiccatus, *pestiferus applicatus bubonibus*, dum id, quod pestiferum est ad se attrahit, hominem simul pestifera lue liberat, de quibus vide nostrum *de Peste Tractatum*. Sic *Scorpionis venenum* puncturâ corpori inditum, ipsius Scorpionis attriti applicatione hominem proprii veneni attractione liberat. Sic *Pastinacæ venenum*, *pastinacæ caudæ attritæ applicatione*, eruitur. Verum cum de hisce in *præcedentibus* fusius actum sit, iis non immorabimur; sufficiat *Lectori* hæc Regula, quod omne, cujuscunque tandem *animalis venenum* *morsu inditum*, sit *proprii medicina veneni*. Vide *lib. 3. Artis Magnetica*, ubi complura hujus farinae exempla de Magnetismo venenorum, uti & de Tarantularum veneno, adducta reperies.

CONSECTARIUM I.

Consect.

Hinc patet, *cujuscunque tandem generis serpentes congeneris sibi veneni alimentum attrahere*, unde non solum putrilaginosam ex terra mucilaginem exsugunt, sed & ex ipsis venenatis herbis, animalibusque, quæ instinctu quodam naturæ sibi congrua norunt, in alimentum summa calliditate venantur. Ita *viperæ* ex herbis *cicutam*, ex animalibus *mures*, *lacertos*, *vermes* omnis generis avidè insectatur, uti ex earum exenteratione patet; & si quandoque moriantur, in eam vertuntur putredinem, quæ deinde innumeros alios ejusdem speciei serpentes mirabili quadam pericyclofi reproducat. Sed de hisce in *sequentibus* fusius.

*Animalia
venenosa
nutrimen-
tum vene-
nosum ap-
petunt.*

CONSECTARIUM II.

Ex hisce quoque colligitur, *omnia fere mortiferorum serpentum venena non nisi veneficæ facultatis intensione, aut remissione differre*, uti ex *Symptomatis singulorum* clarè patet. Hæc autem intensio aut remissio non alio modo exsurgit, nisi vel ex locis virulentis evaporationibus obnoxiiis; *evaporationes verò noxiæ* non oriuntur, nisi ex *supramemoratorum mineralium fumis*, *noxiiisque halitibus mucilagini terrestri mixtis*, & *halitus quidem subterraneus ignis intra terram exaltat*, extra verò *Solis æstus conceptam ex dicta miscella putredinem digerit*, & fermentat; calor tandem fermentatam putredinem in *serpentem* animat, tanto utique perniciosiorem, quanto putredinis miscella fuerit calore Solis magis adusta. Unde in locis *Zonæ Torridæ* subjectis, aut eidem vicinis, uti in *India*, *Arabia*, *Africa*, *America*, uti regiones *fumis mineralibus* magis obnoxiiæ sunt, ita quoque *serpentes* multis *parafangis virulentiores*, & prodigiosioribus proprietatibus imbuti reperiuntur, quam in partibus *Septentrioni* suppositis. Unde in *Italia* pauca *Aspides*, nullæ fere *dipsades*, *pyades*, *sepes*, *hæmorhoi*; multo minus in *Germania* cæterisque partibus *ulteriori Septentrioni* subjectis comperiuntur. Cujus quidem rei ratio alia non est, nisi *Zonæ temperamentum*, quod necessario sequuntur serpentes, qui sub ea nascuntur: quo enim ardentius est cælum, eo venefica animalia majoris, ob adustionem, efficaciam sunt, adeoque *serpentes virulentissimi sub Zona Torrida*, ad *serpentes viperasque Italiae* sese habent, sicuti sese *viperæ Italiae* ad *viperas & serpentes Germaniæ*, quorum virus uti multo debilius est eo quo pollent *Italicae viperæ*, ita quoque in *theriacæ* confectio-nem assumi non possunt.

*Cur serpen-
tes in parti-
bus Australi-
bus viru-
lentiore
sint, quam
in Boreali-
bus.*

CONSECTARIUM III.

Hinc dico, omne *Aspidum genus* non incongruè *ad viperas revocari posse*, aded quidem, ut si *viperæ Italicae* sub *Zona Torrida* ponerentur, illæ partim in *dipsades*, partim

*Serpentes
unius speciei
sola ignis
Solisque effi-
cacia & va-
ria adustio-
in*

Cap. VI. in pyades, sepes, hæmorrhoids, & contra, degeneraturæ essent, non secus ac de plantarum transformatione, quas plantatas in alias species, ex sola climatis mutatione degenerasse supra diximus: tantum in transmutatione generum specierumque potest diversus cæli adpectus, diversa climatum dispositio, tantum denique materia putredinis in venenatis animalibus à Sole diversimodè adusta. Eam ob causam in nullo Orbis loco, omnium Historicorum testimonio, major virulentorum serpentum, draconumque copia, quàm in Ægypto, deinde in Africæ, Libyæque arenosis desertis reperitur, ita ut, quemadmodum mihi Abissini retulerunt, populi fabulosis desertis vicini, quotannis facto ex multis hominum millibus exercitu, ad incredibilem serpentum propullulantium multitudinem, quâ igne, quâ armis extirpandam, in prælium ire cogantur; quod nisi fieret, Regionem brevi hominibus viduatum iri. Neque id mirum est, cum vel unica roris guttula, uti est apud Rhamnium, congruæ materiæ mista, serpentem producat. Accedit, quod fabulosa illa deserta multum nitri, & salis ammoniaci producant, quod à Solis æstu sublimatum, adustumque, ubi nocturno frigore materiæ congruæ incidit, virulentissimam putredinem efficiat, ex qua deinde *serpens* enatus, vel pro materiæ differenti dispositione nunc aspidem, jam cerasten, modo pyadem, aut dipsadem, sepeve producat. Rursus, cum subinde in hujusmodi desertis integri exercitus, quas *Caravanas* vocant, inopiâ aquæ, siti pereant, ex hominum jumentorumque cadaveribus putrefactis, nova fundantur serpentum seminaria.

CONSECTARIUM IV.

Ex his quoque luculenter patet, quod & supra innuimus, cur virulentorum serpentum *venena* naturâ suâ calida, nullum frigidum sit. Cum enim plerumque in æstuosissimis desertis, ex nitri, salis ammoniaci, similibusque succis intra arenam concretis, adustisque, unâ putredini validissimè commixtis, serpentes hujusmodi nascantur, certe illi, ejus, ex qua nascuntur, putredinis proprietatem in se non solum derivabunt, sed & venenorum herbarum pastu, veneficam qualitatem intendunt; unde summam illam in dictis colubris virulentiam oriri necesse est. Quemadmodum enim Sulphur igne subteraneo vehementer adustum generat arsenicum, sandaracham, aut realgaris risigallum, *venena vehementissima*, ita ex horum efflorescentia sales nascuntur ejusdem, imò vehementioris veneni, quæ putredini mixta, deinde serpentes, quos diximus, generant. Caliditas verò dictorum venenorum minime eadem censei debet cum caliditate elementorum, sed alterius qualitatis à primis,

& manifestis qualitatibus specie differentis. *Consect.* (quæ item de humido & sicco intelligi velim:) quod ita probo.

Omnia, quæ *Cathartica* vocantur, & *diaphoretica*, cum deleteriz qualitatis sint, & caustica, humoresque in corpore stabulantes attenuent, & incidant, calida, & sicca esse necesse est, non ratione primarum qualitatum, sed à formarum, à quibus emanant, proprietatibus; unde quæ multum, uti supra dictum fuit, igne elaborata sunt *venena* calida sunt, dummodo non diffluant. Si verò diffluant, vel ex bitumine, naphtha, similibusque terræ succis originem habent. Sicca verò omnia in naturam ignis transeunt, uti aromata, metalla & lapides, sulphur, arsenicum, & cætera supra memorata; quæ si in oleum solvantur, illa primo adstringentem recipiunt saporem, deinde se exhibent & odore, & gustu fervida; unde intus sumpta, tota in halitum solventur, caputque perturbabunt: itaque *virulenta* sunt. Calidissimæ animalis partes fel, & coagulum; plantarum semina, radices; mineralia quæcunque ex terreo sicco fiunt, ut auripigmentum, calx, gypsum. Rursus inter vegetabilia calidissima censentur colocynthis, agaricus niger, helleborus niger, lac lathyridis, & tichy malorum species, chamælia, & thapsia, similiaque purgantia, uti ex causticis effectibus eorum patet, quæ si corrumpantur, in acre venenum evadunt.

Sed dices hoc loco: *illud venenum formaliter est frigidum, quod frigus formale inducit; hoc præstat hydrargyrum, & multa ex plantarum familia; ergo venenum est formaliter frigidum.* Coagulat enim suo frigore sanguinem, uti supra de Seplasiario hydrargyri potu extincto, narravimus: offendit etiam nervos, cerebrum, siderationes, tremores, paralyfin inducit, qui non nisi frigoris effectus sunt; quæ de venenis narcoticis sive stupefactivis, cicuta, mandragora, hyoscyamo, opio, solano, spuma argenti pariter intelligenda sunt, qui effectus manifesti frigoris, & quidem intensi indicium præbent.

Sed contra, Dico generaliter loquendo, nullum venenum frigidum formaliter concedi, neque dum singula inspicimus, ullum recensitorum frigidum, aut ratione deducta ex principiis, aut ex sensibus probari posse. Quod itaque venenum hydrargyri, cæteraque sanguinem sistant, coagulentque, id ea de causa fit, quod vis ejus totum penetret sanguinem: quod opus caloris, non frigoris est; quia frigus, teste Philosopho, opera Naturæ non ingreditur, cum inter passivas tantum qualitates recensetur. Omne itaque venenum, quod congelat, & stupidum reddit hominem, calidum est. Et ratio patet, cum enim venena hujusmodi introsumpta caliditate sua naturali illico calorem naturalem, spiritusque vitales in sanguine latentes invadant,

ne materia, ex qua nascuntur, in differentes serpentes degenerant.

Incredibilis serpentum multitudo in Africa.

Sal ammoniacum producentis serpentibus in Africa multum prodest.

Venena serpentum natura calida.

Calor veneni non est elementaris, sed specificus.

Omnia venena esse calida, non elementari calore sed specifico.

Objectio.

Solutio.

Argentum vivum sanguinem congelat non frigore, sed calore consumptis spiritibus.

Aristoteles.

Sect. II. vadant, & destruant; Luculenter patet calore, spiritibusque consumptis, sanguinem coagulari, hominisque frigidam constitutionem remanere ex consequenti; qui quidem non veneni frigidi, sed sanguinis, spiritibus à virulento calore privati, effectus: *amarus autem sapor non frigidi, sed calidi effectus est, Philosopho teste, qui omnes aquas vehementer à Sole decoctas, adustasque, humido subtili per attenuationem alterato, & salis fixi sedimento remanente, amarescere dicit. Iterum, cicuta, hyoscyamus, hel-leborus sumpta in furorem agunt; qui si frigidorum effectus esset, ratio non foret, quò minus frigida herbæ, portulaca, cucumeres, citrulli, similiaque, eundem effectum præstarent, quod tamen experientia repugnat. Ex calido itaque dictis inexistente specifico, mira huiusmodi symptomata prodire, certum est. Accedit, quod odor vehementis, dicam melius, putor, fætorque exoticus non frigidi, sed calidi ex putredine effectus esse convincatur; cum odor succulque malignus, putorque non nisi ex calore excitetur, uti ex omnibus combustis apparet: aqua autem, glacies, cucumeres, portulaca, utpote formaliter frigida, nisi putredine corrupta fuerint, non olent.*

Signa ex sensibus.

Argentum vivum omnium venenorum calidissimum, præsertim si sublimatum fuerit.

Aristoteles.

Sed redeo ad *Argentum vivum*, quo Adversarii gloriantur, veluti omnium frigidorum intensissimo; at nos tantùm abest, ut hoc concedamus ut potius omnium venenorum calidissimum dicamus. Quod ita probatur: Tantò quidpiam intensius calidum est, quantò in tenuiorem substantiam magis resolvable est; Sed *Argentum vivum* in tenuiorem substantiam, quàm ullum aliud mixtum resolvable est; Ergo. Major patet: quia lenitas, & attenuatio rerum à calore, uti condensatio à frigore, *Philosopho teste*, procedit. Minor probatur: *Argentum enim vivum* totum quantum, nullo sui sedimento relicto, ignis ope in vaporem abit subtilissimum, & frigore ambiente in primam substantiam nullà substantiæ suæ jacturà revertitur. Ergò vehementissimo calore pollet, & quidem specifico. Si enim aceto, & sale

ammoniaco in salem sublimetur, tum enim vero nova causticæ facultatis acquisitione ita furit, sævitque, ut nulli in rerum natura veneno cedat; *Causticam* verò vim non frigoris, sed caloris effectum esse, quis non videt?

Sed dices id in naturali sua consistentia actu frigidum esse, tactus experimento. Respondeo; id *frigidum esse tactu*, negari non posse, sed eo modo, quo piper etiam æstivo tempore frigidum est, quantumvis ex se, & sua natura calidissimum sit.

Iterum dices, *Argentum vivum humidum, & frigidum est actu*; Ergò frigus ei inesse, negare non possumus. Respondeo; illud non esse formaliter humidum aqueum, sed ex pinguedinis sulphureæ à natura ei insita fluxibilitate promanare; unde nulli rei adhæret, neque ut humidum elementare defluit, sed partes partibus ita connectit, ut quamvis separatæ nulla tamen vel minima particula perdat, sed in globulo protinus convoluta, conservationi suæ unicè studeat. Omnis autem pinguedo non frigidarum, sed calidarum, inflammabiliumque rerum numero adscribitur. Hinc patet, omnia venena, quæ ex dictis participant, sive ex vegetabilium sive animalium familia sint, vel calido-sicca, vel humido-calida esse, non elementari qualitate, sed specifica quadam virtute talia. Calido-sicca cujusmodi nonnulla venena sunt, ab ignis adustione veneni robor acquirunt; humido-calida verò ab ignea quadam vi, qua pingue, & bituminosum imbuitur. Frigidum verò & humidum elementare, uti ex elementari contrarietate oriuntur, ita in venenis efficaciam operandi habere non possunt, neque symptomatum in intoxicatis effectum præstare; quamvis tamen non negem, ex elementaribus qualitatibus subinde remotè per secundas, & tertias qualitates sub certa combinatione coalitas, specificam qualitatem ex combinatione mixti suboriri, & consequenter occulta quadam vi vel sympathiam vel antipathiam fundare posse virulentum effectum.

Quomodo Argenti vivi veneni frigus inducat, & quomodo humidum dici possit.

SECTIO II.

DE VENENIS SENSITIVÆ & VEGETABILIS NATURÆ.

CAPUT I.

Quomodo Venenum in Humanis corporibus nascatur.

Cap. I. Suppono primò, omnia ex Subterraneo Terræ utero, Naturæ miracula exoriri, uti in præcedentibus ostensum fuit. Ex Terra siquidem vaporum variorum, tum ex mineralibus, tum putredinibus in superficie fermentatis variæ species nascuntur: quæ putredinis malignitate refertas, vel

herbas virulentas, vel animalia venefica generant. Salubres quoque herbæ non sunt adeò ab omni malignitate immunes, ut non subinde ex maligna putredine quidpiam nocivum, perniciosumque contrahant; ut luculenter patet ex erucis, cæterisque vermicibus, quæ ex saluberrimis quoque herbis nonnun-

Cur planta fructusque subinde venenosa animalcula præducant.

Cap. I. nonnunquam nascuntur; uti de fœniculi, & salviæ venenosis fœtibus suprâ dictum est: quæ quidem provenire non possunt, nisi ex nonnulla putredinis portiuncula, quæ succo herbæ commixta, ne totam inficiant herbacei succi massam, vel in erucam vermemve animatur, quo herbæ salubritas à malo sibi imminente quadantenus vindicetur. Idem provenit in omnibus penè fructibus, pomis, pyris, nucibus, cæterisque suprâ citatis, quæ vermibus scatent.

Omnia mixta ex tribus consistant.

Suppono secundò, *Omnia mixta non tantum ex quatuor elementis componi, sed & latere sub ipsis tria principia*, quibus omnia mixta constant, ab elementis diversa; & sunt Sulphur, Mercurius, Sal. Sulphur omnia ignea, ardentia, combustibilia, inflammabiliaque $\chi\gamma\ \tau\omega\ \acute{\alpha}\lambda\omicron\gamma\iota\alpha\varsigma$ respicit; Mercurius, sive Argentum vivum omnia liquida, aquea, ærea, volatiles spiritus, & quæ in vapores exhalationesque resolvi possunt, continet; Sal verò terrestre elementum, uti omnibus consistentiam præbet, ita quoque ad eum omnia terrestria, fixa, solida revocantur.

Hæc tria, uti Ars Spagyrica docet, omnibus rebus in triplici Naturæ Regno existentibus competunt. Si enim sive mineralia, sive vegetabilia, animaliaque quæcumque tandem, dicta arte in sua principia resolveris, statim sub Sulphuris specie oleum comparebit; Mercurius sub aqua acerrima, spiritus subtilissimos obtinebit; sub terrestri verò forma in vasis fundo salem reperiens: Quæ aded vera sunt, ut de eo nemo, nisi insensatæ mentis dubitare queat. Si quis lignum, aut herbam accenderit, is in flamma cognoscet sulphur Naturæ; in acri fumo Mercurium resolutum; in cineribus tandem ipsum salem intuebitur; ita ut præter dicta, in nullo mixto aliud reperiat. Ignis naturæ Sulphur, pro intensione caloris, remissionisque omnium mixtorum virtutes modificat, omnibus vigorem, & activitatem conciliat. Mercurius, aqua Naturæ, triplici actione innumeras fundat rerum mirabilium combinationes, videlicet, vel distillatione, vel sublimatione, vel præcipitatione. Sal pariter, vel sub fixa, aut volatili substantia, calore exagitatus, ea præstat in rerum natura, quæ uti sub occultis proprietatibus concipiuntur, ita quoque vix comprehendi posse videntur, Naturæque miracula passim vocitantur.

Quid hæc 3 in mixtis sint.

Ex horum itaque admiranda rerum combinatione in rebus facta, omnia quæcumque in hoc Mundi sive Geocosmi theatro subsensum cadunt, constituuntur: sive salubria hominibus, cæterisque animalibus, sive noxia, & exitialia fuerint. Nam dicta quatuor materialia principia multiplicibus salium, quos generant, speciebus juncta, & hæc cæteris terrestribus glebis communicata, virtutes, quibus imbuuntur, in vegetabilem herbarum, plantarum, arborumque

Omnia in triplici natura inferioris regni à tribus participant.

TOM. II.

familiam transplantant: & hæc denique in animalium œconomiam, nutrimentumque cadentia, eam proprietatum diversitatem in singulis recensitis procreant, quantum non dicam numerare, sed ne animo quidem concipere queamus; nihilque in omnibus hisce aliud, quàm ineffabilem Dæi Opt. Max. Sapientiam, Potentiam, Majestatemque admirari, & quibus possumus laudibus celebrare, nobis relinquatur, qui pro inexhausta bonitatis, providentiæ, sapientiæque abyssò, ex tantillis rebus, tantam varietatem educere sibi complacuit, mala bonis, consona dissonis, salubria perniciosis aded mirificè connexa, ut vel ex ipsis malis ingens Naturæ bonum, quod solius immensæ ejus potentie proprium est, eduxerit.

Cum itaque in præcedentibus dictum sit, quomodo venena ex terrestribus, mineralibusque substantiis orta, plantis, animalibusque communicentur, jam nil aliud explicandum restat, quam ut doceamus, quomodo ea quoque intra Humani corporis œconomiam irruerint, quid in ea operentur, pari passu exponamus.

Homo in primordiali naturæ suæ dignitate, & innocentia constitutus, uti perpetuo beatitudinis, felicitatisque bono sine ullo malorum incurfu fruebatur, ita post peccati commissi labem, conversa felicitatis sorte, ex summo felicitatis apice in imum calamitatum, miseriarumque barathrum lapsus est, omnibus rerum naturalium classibus in ejus vexationem, ultimumque exitium conspirantibus; hinc nata discors elementorum antipathia, & hinc humorum, ex quibus componitur, $\delta\iota\sigma\pi\epsilon\alpha\sigma\iota\alpha$. Ignis siquidem clandestinis machinis armatus, corporis humani œconomiam ardentibus februm spiculis aggreditur; Aer, quo ad vitam trahendam nil magis necessarium est, varia corruptionis suæ virulentia innatum nobis spiritum infestare non desinit; Aqua, sine qua vivere nequimus, infelicium fœtuum productione, semper non nihil inibi exitiale apportat; Terra denique mineralium fumis, vaporibusque perniciosis, & plantas, & animalia, & vel hominem ipsum ita infestat, ut unde ex vegetativis, sive sensitivis terræ fructibus nutrimentum suæ conservationi congruum promanat, inde vel maxime suum sibi sensim exitium paret, adeoque nihil aded sanum, salubreque sit, cui non quidpiam conexum sit, quod vitæ nostræ, sanitatisque integritati contrarietur; ubi mel, ibi fel, ubi uber, ibi tuber, ut sua è singulis commoda, ac necessariæ res facestant in hominis corpus, inque perfecti jam hominis usus, & alimentum, ita & ad internecionem quoque ab ipsismet fontibus tum aperta molimina, tum occulta nos miris quandoque cuniculis adoriuntur, eademque, quæ vitam dederant prius, ruptis symmetriæ legibus, orbe jam revoluto, veluti indicto bello, quod construxerunt,

Malorum causa originale peccatum.

T

xerunt,

sect. II. xerunt, rursus elidunt, atque exterminant. Quæ quidem *dissidiorum genera* numerosiora sunt, quam ut recenseri possint, notiora, quam ut debeant.

Cum itaque virus illud tabificum ab homine lapso, tanquam capite in membra universitatis cætera dimanarit, merito ab iisdem vicissim odii, atque inimicitiae semina, flagella, cruces, omnigenæ morborum, calamitatumque machinæ juxta Adrastræ legem inevitabilem retorquentur.

Sed ut hæc luculentius pateant, *quomodo venenorum semina vel in ipsis singulis homi-*

num membris enascentur, referendum duxi. Ne verò DEUM OPT. MAX. Patrem benignissimum ultimam humano generi cladem sine ullo tantorum malorum remedio, inferre voluisse, suspicemur, simul ostendam; quomodo piissimi Patris cælestis providentia *nullum adeo grande malum* homini inferri permiserit, *cui non simul junxerit summum bonum* totius mali destructivum; ut ubi morbus, ibi etiam medicamentum morbo illi opportunum, & præsentaneum, pro sua infinita bonitate, & clementia, esse voluerit.

Ubi morbus, ibi remedium.

CAPUT II.

Quot modis in nobis venena nasci possint.

Cap. II.

Quemadmodum ignis beneficio contra frigoris violentiam nos defendimus, eo fovemur, & conservamur, ita quoque non desunt in eo nonnullæ impressiones noxiæ, quæ, quem conservare debent calorem nativum, debilitent, consumant, destruant: non dicam hic de actuali ignis combustione, qua omnia destruantur, sed de iis, quas in se recipere potest, perniciosis impressionibus. Ambulat homo quispiam in Sole, ignis camino assidet, ignem, coquendo, digerendoque tractat, nescit tamen in aère ab ignis calore suscitari quosdam *virulentos halitus*, quibus haustis, statim *venenum* præfens invadit calorem radicalem veneno totâ substantiâ contrarium. Quæ ut pateant, multiplici exemplorum inductione patefaciam.

Cur Sol Romanus tantopere noceat.

Quæritur itaque, *cur qui Solem hic Romæ æstivum experti statim in lethiferos morbos incidant?* Respondeo, esse *vapores malignos* vi Solis ex concavis terræ locis, & varia putredine fœtis eductos, qui intra poros sudantium apertos suscepti, mox ubi vel frigidiori aura, aut fontium humiditate clausi fuerint, illi calore interno exaltati, primò sanguini spiritibusque misti, eam accendunt febrim malitiam, quas frequenter cum vitæ jactura experiuntur incauti mortales; quod tamen universale non est, sed in iis solummodo locis, ubi terræ conditio vitiosis, & *virulentis vaporibus* scatet; uti sunt paludes, cæmeteria, sylvæ opacæ, immotarum aquarum fossæ, loca sulphure, & bitumine corrupto, referta; unde ii, qui calore ferventes sub *taxo* requieturi se conferunt, statim lethifero vapore infectos vitam cum morte commutasse casus varii monstrarunt; tales enim *umbrarum aër qualitates recipit*, cujus sunt halitus arborum: quæ si salubres, salubres; si veneficæ, venenosas profundent halituum proprietates.

Umbræ arborum quarundam noxiæ & venenosa, uti Taxi, Napelli.

Hoc pacto Tybure duo pastores, non ita pridem sub Napello arboreo in monte Januario mortui reperti sunt, non aliunde, quàm ex *veneni*, quo dictus frutex turget, vapore extincti. Solet nonnunquam contin-

gere, ut Nautæ, & Agricolaæ comportatis undique farmentis ignem, vel ciborum parandorum, vel se calefaciendi gratiâ, exstruant; accidit itaque extructo rogo, quosdam mox gravi dolore capitis percussos, insaniam, & phrenesin incurrisse, nonnullos statim extinctos, alios ægrè tandem evasisse; ita de Neapolitanis nautis narrat *Porta Lib. Phytogn.* Cujus rei causam cum examinassent, invenerunt tandem, Nautas ex fumantibus *Rhododendri* (quod virulentissimum fruticis genus est) farmentis dicta symptomata incurrisse: flores habet ad spectu jucundissimos, albos, rubrosque, tantæ tamen *virulentia*, ut si in cisternas conjiciantur, integræ alicui communitati exitium creare possint. Audivi à Nautis & Piscatoribus, nonnullos fuisse, qui aridis *cicutæ stolonibus* pisces infixos cum torruissent, quotquot ex iis postea comedisent, variis symptomatum tormentis tandem extinctos fuisse.

Porta.

Rhododendri lignum accensum pestiferum.

Cicutæ stolonibus aridi succensi pestiferi.

Ignis enim venenum sub stolonibus cicutaceis *latens extimulat*, suscitaturque; hoc verò excitatum, illud piscium pulpæ communit, piscis verò eo intoxicatus & hominem intoxicare necesse est. Quantum *Lithanthracum vapor* ab igne excitatus assidentibus noceat, *Leodienses*, aliique, qui hujusmodi fossilibus carbonibus ignem extruunt, fatentur. Quàm facile suffocent hominem carbones in loco clauso succensi, aut ceræ vapor, innumera exempla docent.

Lithanthracum pestiferum.

Non dicam hic de iis, qui *Alchymicis operationibus* operam dant, quàm sæva subinde ex spiritibus metallicis symptomata incurrant, nisi summâ cautelâ, & optimè armati, operationes peragant. Certe plerosque vel phthisi, vel atrophia, aut paralyfi tandem extinguunt, experientia docuit; de quibus alibi fusiùs. Ignis itaque summopere nocere potest. Novi pictores, qui, eò quod inter pingendum penicillum *auripigmento* infectum, ore ex mala consuetudine diutius detinuisent, horrendos, & plane exitiales morbos incurrerint.

Secundò: procedo ad *Aërem*, qui quot, quantosque venenosæ sobolis fœtus in nobis

Cap. II. bis pariat, epidemici morbi, & pestilentia fat demonstrant, de quibus cum in *Scrutinio physicomédico* ex professo egerimus, eò *Lectorem* remitto; ubi reperiet, *nihil aëre venenosis impressionibus opportunius esse posse*; cum quicquid ex terra virulentum, deleteriumque exhalat, id immediatè aëri communicetur, quem cum perpetuò spirare, & respirare cogamur, tot necessario in nobis diversa morborum malignorum genera fundantur, quot diversorum venenatorum vaporum differentes species sunt. Quæ verò aërem inficere suo vapore solent, ad sex ferè capita revocantur; & sunt Primò *Aquæ stagnantes*, ranis, serpentibus, variisque insectis pestiferis scatentes. Secundò, *Loca sulphureis*, aut *Arsenicalibus vaporibus*, cæterisque *noxiiis mineralium halitibus referta*. Tertiò, *Loca, quæ morticinorum, cadaverumque virulenta putredine squalent*. Quartò quæ *noxiiis ventorum flatibus exposita sunt*. Quintò, ubi copiosa *veneficarum plantarum*, uti *Napelli, cicutæ, hyoscyami, veratri, solani, stramonii*, propago viget: hæc siquidem *Solis percussæ radiis* in vaporem resoluntur, eo aërem mirificè inficiunt, præsertim, si post occasum *Solis* hujusmodi loca adeantur. Sextò, *epidemicæ lues*, qua subinde, ut in *Libro de Peste* docuimus, & provinciarum integræ urbibus, & oppida pagique incolis viduantur.

Tertiò. Sequitur jam *Elementum Aquæ*, quod tanto sane atrocius in genus humanum sævit, quanto *virulentiores* tum ab halitibus subterraneis, tum à propriæ substantiæ putredinibus *impressionibus* recepit, adeo ut num illud inito cum terra conjugio, paronymo Sole, majorem *venenatarum* rerum copiam, & varietatem, quàm salubrium excludat, merito quispiam dubitare possit, quarum virulentia aqua tincta, emissionem vaporum uti aërem perpetuò tingit, ita aër ab hominibus inspiratus, *veneni* paulatim *semina* plantat. Unde nisi *Divinæ providentiæ* dispositione mare *salsugine* imbutum fuisset, *Geocosmum* putredinum copia, & varietate interire necesse fuisset. Noxæ verò, quas ex aëre paulò ante provenire docuimus, & Aquæ accommodari possunt. Hinc innumera *infirmities* ex aquæ potu proveniunt, præsertim iis, qui ex stagnantibus fossis eam inconsultius hauserint. Cum enim immotæ putredinem protinus concipiant, ex putredine verò varia nascantur venenata animalia, uti ranæ, serpentes, vermes virulentia exitiales, uti *hirudines, similiaque*, quorum spermatica corpuscula, uti per totius aquæ substantiam diffunduntur, ita illa ingentes intra corpus à sitibundis assumpta ruinas machinantur.

Novi ego olim in patria mea *sænisecam*, qui cum siti stimulante ex vicinæ prato fossæ aquâ incautius sese ingurgitasset, post bimestre spatium, primum ingentia ventris tormina, stomachum quoque veluti vivo quod-

dam animali, sibi vellicari sensit, ingentique continuo dolore se torqueri conquestus est, jungens, intus latere quidpiam vivum, quod stomacho præsertim vacuo per oesophagum quasi exitum, non sine vomitus nausea, moliretur. Medicus id, quod erat, sagaciter subolfaciens, è signis expositis, id nil aliud esse posse, quam *serpentem*, quem ex *spermate aquæ*, quam biberat, commisto, intra stomachum nativo calore exclusisset, felici conjectura assecutus est; quoniam vero noverat, *serpentes lacte* præ omnibus aliis nutrimentis summopere *delectari*, tale consilium iniit; Infirmum pedibus suspendi iussit, ita ut aperto ore (quia intus latere credebatur animal,) vaporem lactis è vase supposito ignis calore exspirantem excipere posset; mirum dictu; serpens intus stabulans, dicti vaporis cupediis allectus, tanto impetu per oesophagum erupit, ut infirmum pene suffocaret, siquidem intra meatus gurgustia non parum reluctatus, dum præter caput nihil aliud exertum haberet, illud forcipe apprehensum, & summo impetu extractum, *serpentem fere sesquipedalem*, omnium adstantium admiratione exhibuit. Infirmus verò mox congruis medicamentis purgatus corroboratusque, pristina valetudini postliminio restitutus fuit.

Similia *Schenkius* in insigni *Observatione* Schenkius. num opere recitat de iis, qui ex similibus paludum spermate fœtis aquis potatis *ranas, rubetas, & diversa vermium genera* intra stomachum excluderant, quas Medicorum præscripto postea adhibitis vomitoriis ejece- rant. Magnum quoque iis periculum imminet, qui *aquas venenosis, mineralium qualitatibus tinctas* hauriunt. Recitat *Valleriola* in suis *Observationibus*, venatorem quendam in sylva fontem reperisse, quem cum ex acedine acidulas aquas reputasset, iis sat liberali hauustu se replese; at tot tantisque mox se symptomatis aggravatum sensit, ut vix sana mente domum reversus, intra biduum lethæi fontis virulentia decesserit. Talesunt omnes illæ *fossæ arsenicali vi pollentes*, cujusmodi *Plinius* Terracinæ, olim Anxure, fuisse, narrat, ex quâ quotquot biberent, repentina morte interirent; unde postea faxis, & ingenti terrestrium quisquiliarum acervis, ne cuiquam noxam impolterum adferret, oppletus fuit.

Quartò; *Terra*, uti omnis generationis mater statuitur, ita quoque perpetuò sua nobis exhalatione malum machinatur, omnis *veneni, & malignantis Naturæ impressionum origo*, ut non tam matrem, quàm humani generis novercam à Natura constitutam fuisse, dici possit; cum virulentis mineralium halitibus perpetuò, & aëreum, aqueumque elementum infestet, nec hisce contenta, intra intimas quoque herbarum fibras, ubi se innuarit, tot noxiis sociata qualitatibus sævit, ut unde per alimentum conservationem

Accidentia venenosa ab aëre.

Accidentia venenosa ab aqua.

Quibus in locis aqua venenosa sit.

Mirus eventus ab Austro com- pertus.

Fons lethi- fer venato- rem interi- mit.

Fons lethi- fer Terra- cina.

Omnia ali- menta ali- quid homini noxium ad- ferunt.

Señ. II. sperare debemus, indè mortem incurramus, cum, uti *suprà* diximus, vix *plantula* sit, quæ non aliquid virulentum sibi adnexum, conatumque habeat; ex vermibus erucisque, quas singulæ sibi proprias generant, fat demonstratur, quæ à nobis in alimentum sumptæ, non ita nativi caloris efficacia consumuntur, quin semper relinquunt nonnihil aliti substantiæ contrarium, perniciosumque, quod ex frequenti usu augmentatum, tandem in febres malignas, morbosque exoticos pro malignantis naturæ conditione erumpat. Cujus quidem rei ratio alia non est, quam verminosa quædam, quam sub insensibili plantarum, fructuumque putredinis tegumento absconditam tenet. substantia; quæ utique tantò perniciosior est, quanto virulentioris naturæ fuerit, uti in *plantis venenosis* accidit, quas dum insulsa præcipitantia pro salubribus herbis nonnulli assunt, non infrequenter mortis cum vita commutatione persolvunt; cum nihil facilius sit, quàm ab inexpertis cocis pro petrofelino cicutam, pro carduo benedicto hyocyamum, pro primula veris mandragoram, pro plantagine veratrum, pro buglossa barbam Jovis, dictarum herbarum similitudine deceptis, arripere. Exempla horum vide in opusculo nostro de *Peste*.

Quintò. Restant *animalium*, quæ in usum nostrum cedunt, *nocumenta*. Quæ si vel minimam putredinem concipiant, illa in alimentum sumpta, ex innata putredinis fecunditate, mox in insensibilium vermium copiam pullulascunt, qui cum minimè veneni expertes sint, nobis primò quidem in-

advertentibus, id veluti intra favillas quasdam absconditum, successu verò temporis, vires paulatim acquirens, tantum excitat incendium, ad quod extinguendum, universa Machaonis officina vix sufficiat; unde omnis *putridæ carnis esus* vitandus, earum potissimum animantium partes, in quibus *venenum* ut plurimum à natura pulsum, nidula ri solet, ut sunt caudæ, cerebra in rabiem actorum animalium; bilis enim effervesces dum aduritur, semper ad perniciosam quandam qualitatem disponitur, uti exempla eorum docent, qui *felium* in rabiem actorum *cerebrum* loco cuniculorum ab improbo caupone mensæ appositum, dum comedissent, posterà die in rabiem acti & ipsi, infelici sanè sorte, vitam suam furiosa morte concluderunt. Quantum ab *insectis*, quæ subinde cocorum incuria intra lebetes eduliorum incidunt, mali nobis instet, haud infrequentes casus docent, si præterea ollæ, *sartagine* & cacabi ex aceto carnis superaffuso *æru*ginem contrahunt, dici vix potest, quanta in nobis mineralium haud absimilia symptomata proveniant. Nil dicam hîc de *venenato animalium morsu*, uti serpentum, scorpionum, cæterorumque insectorum; Nil de quarundam *immundarum volucrum esu*, eorumque *piscium*, qui putrido stagnorum limo aluntur; hi enim uti virulentia suâ non carent, ita velis, remisque vitandi sunt; ut proinde non sine ratione ea in Sacris Literis prohibeantur.

Atque hæc sunt, quæ miseram hominum conditionem tot tantisque malis infestant.

CAPUT III.

Quomodo Venena animalium hominem inficiant & interficiant, sive de causis venenorum.

Cap. III. **S**At superque in præcedentibus demonstratum fuit, *omnia nascibilium rerum genera* ex primitivis mineralium specierum principiis, hoc est, ex *sulphure*, *Mercurio*, & *sale*, eorumque spiritu *originem* suam trahere, quæ quidem quando harmonica quadam proportione in mixtis attemperata sunt, in optimo sanitatis statu hominem constituere dicuntur; si verò quandoque caloris, aut frigoris, sicci, aut humidi contrarietate, excessuque unius ad alterum in *dissonam* constitutionem labantur, tum enim verò statim discordiæ nascuntur semina.

Ovid. Metamorph. Quippe ubi temperiem sumpsere humorque calorque,

Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus;
Cumque sit ignis aquæ pugna, vapor humidus omnes

Res creat, & discors concordia fatibus apta.

Neque quispiam hîc putet, omnia ex quatuor elementaribus humoribus originem habere: latet enim sub hisce aliud quidpiam, cujus quatuor rerum principia nonnisi quæ-

dam quasi vehicula sunt; & sunt *suprà* recensita tria principia, quæ nomine *Sulphuris*, *Mercurii*, & *Salis*, indigitavimus, quorum spiritus meritò *aëri* comparari possunt; & ex hisce tanquam ex causâ materiali omnia constare dicimus. Quomodo enim simplicia elementa, & omnis compositionis expertia corpora exoticos illos effectus, tum in rerum natura, tum in microcosmo causare queant, dispici non potest. Cum itaque *ignem* elementarem dicimus, sub eo semper aliquid distinctum ab elementis latere concipi debet, quod illi caliditatem, & siccitatem conferat, & hoc Sulphuris nomine appellamus; si *aquam* proferimus, semper eidem aliquid subesse concipimus, quod illi humidum conciliet, & hoc Mercurii nomine appellatur: Sal denique inest elemento *terre*, utpote quod illi siccitate sua fixam consistentiam præbeat, quorum unumquodque dictorum spiritu suo pollet in omnia diffuso, quem *aëri* haud incongruè comparamus. Atque ex hisce omnium, quæ in mundo sunt,

Carnes animalium minimam quid putredinis habentes perniciosos cum tempore morborum concilians.

Cerebrum felis rabida esum infatuat.

4 Elementa Vehicula sunt 3 principiorum Natura.

Cap. III. sunt, mixtorum genera, auxiliariis elementorum copiis sociata, compositionis suæ rationem ducere asserimus; cum enim in rerum natura purum elementum non concedatur, sed corpora elementata sint, ex sulphure, mercurio, sale, eorumque mista, certe ex ipsis omnia constare is solus inficiabitur, qui dictorum Spagyrica arte ab omnibus mistis singula in sua principia resolutorum separationem nunquam viderit.

Terra halitibus suis aquam & aërem inficit.

Ex terra itaque primo hæc principia vim suam trahunt per halitus, qui nil nisi minimorum corpusculorum, quæ ignis subterranei vi perpetuo à primitivis Naturæ corporibus exaltantur, *Σορῆσσι* quædam, seu *επιφλοῖον* sunt, quorum unumquodque virtutem totius sibi insitam habet, quam aëreo, aqueoque elemento conferunt; ex horum verò utriusque conjugio, diffusæ virtutis effluviium primum vegetabili naturæ, vegetabilia, dum in nutrimentum cedunt animalium, iis, ex quibus constant, proprietates communicant; atque hoc pacto omnia ex dictis originem suam obtinuisse, vel ex ipsis Sacræ Scripturæ paginis innotescit; cum non solum vegetabilia sed & universum animalium genus, quin & hominem ex limo terræ à DEO protoplasto effectum esse, supra ostenderimus; atque adeo chaoticam massam non sine mysterio triplici in illo primitivorum corporum ortu, veluti panspermiam quandam universi, Sacrosancto & Triuno Divinæ, & Superexcelsæ Triadis sigillo connotaverit. Sed ut ad scopum nostrum revertamur, merito quæri potest, *quomodo hæc tria spiritibus suis venena in microcosmi corpore gignant?* Quod ut quam exactissimè elucidetur,

3. Principia s. Triadem connotant.

Sciendum est; si hæc tria unà cum quatuor humoribus, quorum vehicula sunt, in perfecta unione, & concorditer temperamento consistunt, tum *sanitatem* in suo quoque vigore consistere certum est; & à Spagyricis philosophis Sulphur Naturæ, Mercurius Naturæ, & Sal Naturæ, dicuntur: quorum Sulphur, Mercurius vulgi & Sal usuale & minerale non nisi involucra quædam sunt. At cum dictorum *ἐννεμία* per variarum rerum externarum misturam in *διουρασίαν* cesserit, tum tandem sævus ille contrariarum rerum confluentibus eam *malorum Lernam*, quam jam describemus, moliri incipit. Sulphur cum in sua puritate consistit, venenum non est, uti neque Mercurius, aut Sal; verum cum ignis vi aduruntur, tum veluti in alteram indolem redacta, Sulphur vel in Arsenicum, Auripigmentum, Risigallum, aliudve simile transmutatum, contrariam vitam *ὄψαν* sortita, *veneficam* suam vim in omnia Mundi membra diffundunt. Mercurius ignis vi mox ubi vel distillatus, vel sublimatus, præcipitatusve fuerit, pessimam prorsus, atque exitialem substantiam induit: quod idem de quadruplici salium

genere mediantibus eorum spiritibus intelligas velim.

Et quemadmodum illa tria pura, & ab omni impuritate defæcata, utpote naturæ congrua, ad salubrium mixtorum constitutionem concurrunt, ita impura, & veneficis qualitatibus imbuta, *pyxides mortis* non immeritò vocari possunt, à quibus nempe mediante terræ putredine, quidquid in sublimari mundo vitiosum, corruptum, & delecteræ qualitatibus reperitur, suam compositionem sortitur. Jam verò *quomodo intra microcosmum huiusmodi veneficæ jam enarratæ proprietates operentur, quomodo harmonicum humorum temperamentum dissolvant*, per quæstiones enodandum est.

Quæres itaque primò, *Quomodo serpentes lethiferi in nobis venena producant*, totius vitalis substantiæ destructiva? Respondeo, hoc fieri ex dissimilitudine veneni à serpente fusi, tota substantia contraria vitali microcosmi substantiæ; dependet autem hæc contrarietas ab efficacia mercurialium, aut arsenicalium spirituum, quibus nunc hic, nunc alius quispiam serpens pollet, qui spiritus uti efficaciores sunt, quam ut illos spiritus nostri vitales, aut animales calore nativo superare valeant, hinc tyrannica quadam violentia mox ac sese morfu, aut halitu, aut alio quovis modo intra corpus insinuaverint, susque deque vertunt omnia, ac non secus atque incendium, ubi vires acquisierit, confestim corrumpunt omnia, omnia destruunt, & in cinerem convertunt; eodem prorsus modo veneni vi semel intromissa, nisi vel ad primum portæ introitum ei obsistatur, veloci suæ facultatis propagatione confestim totius *microcosmi arcem*, id est, *corpetit*, quo expugnato, jam veluti de victoria triumphans, omnia sui juris facit, cum ultimo Regni microcosmici exterminio. Cum enim spirituofum, & magnæ subtilitatis sit, omnes meatus penetrat, omnia caustica vi accendit, corrodit, exedit, iis prorsus symptomatis, queis Arsenicum, aut Mercurius sublimatus intro sumptus in corporibus humanis sævit, ut vel ex diris symptomatis ratio constitutionis veneni pateat; quæ tamen de *primæ Classis venenis* intelligenda sunt, quibus vix remedium superfit, uti in aspidibus, dipsadibus ptyadibusque patet.

Quomodo venena in nobis operentur.

Quomodo venena intus sumpta operentur.

Sunt tamen nonnulla venenata animalia, plantæque, quorum venena intromissa ingentia, pariter *symptomata* causant; quia tamen congruis medicamentis ipsorum nequitia aliquo modo domari potest, ut in cicuta, opio, similibusque, iis succurri poterit, quæ tamen post se nescio quid sui superstes virulentæ relinquunt vestigium, quod intimis fibris insinuat, nonnullas quidem inducias cum microcosmo subdolè constituit; at ubi pro temporum, ciborumque conditione assumptorum resuscitatum fuerit,

sect. II. rit, tunc veluti ex latebris emergens, novo armorum genere hostem ex improvise adortur ea strage, quam toto vitæ tempore reparare vix queat; hujusmodi *venenum* est *Tarantula*, quod phalangii genus est, cujus prodigiosas operationes in *Arte Magnetica* lib. 3. de magnetismo *Tarantula*, omni qua fieri potuit *axelov* descripsimus, quem *Leitor* curiosus consulat: cujus constitutio, uti ex salinis spiritibus, arsenico-mercurialibus spiritibus, nonnulla temperie mixtis, constat, ita quoque calore in actum deductum, perpetua musculorum vellicatione, incensabilem illum saltandi appetitum efficit; quem effectum quoque *aptum risus*, quæ ranunculi species est, inter plantas præstat; cujus venenum, dum oris, pectorisque musculos vehementius vellicat, eo infectos veluti ridendo mori cogit.

Quæritur secundò. *An singula membra inimicum sibi venenum habeant?* Respondeo, quod sic: sunt enim tot differentia venena, quot differentia in corpore humano membra, ac partes sunt; ita nonnulla venena potissimum primæ classis ad cor principaliter confluunt; quædam cerebrum maxime impetunt, alia hepar; non desunt, quæ miro modo renes, & vesicam, alia in sanguinem tyrannidem suam exercent. Quæ cor, vitæ fontem, petunt, sunt omnia Arsenico-mercurialis proprietatis venena, sive plantas spectes sive animalia. Quæ cerebrum impetunt, sunt veratrum, mandragora, solanorumque species, hyoscyamus, stramonium, quæ introsumpta insita sua virtute, humorum massa resoluta ingenti fumorum conglobatione cerebrum petunt, unde iis lethargus, stupor mentis, sudor frigidus; quæ si acridinem adjunctam habent, meningum vellicatione, incensioneque in phrenesin quoque, & maniam sollicitant, quem effectum cum magnesia saturnina quoque præstet, ex hujusmodi spirituum tinctura eam quoque participasse verisimile est. Quæ verò pulmonem vitiant, sunt pulmo marinus, qui solo tactu *δυσπνοιας*, anhelitusque difficultatem confert. Cum Anno 1632. Provinciam Narbonensem lustrarem, & inter cætera incolas istius oppidi, quod Aquas Martias, vulgo *Martaigne* vocant, lustrassem, plerosque pulmonum vitio laborare deprehendi; cujus rei rationem cum rogarem, responderunt, id esse ex ingenti copia *pulmonum marinarum*, quos oppido vicinus lacus falsus, qui per canalem duodecim milliarium ex mari derivatur, alit: hosce itaque dum incautius tractant, hujusmodi malum incurere: putidum sane, & virosum animal, nauseam vel solo aspectu procreat, instar utris aquis innatans, in quo nec oculos, nec os, uti diligentissime examinabam, comparebant, totum utrem diceres, ex genere exanguium sed venenosorum.

Pulmo marinus quid possit.

Venenum pulmonum marini pulmonibus inimicum.

Quæritur itaque, unde ista virulenta conta-

gio illi proveniat, & quomodo vel solo tactu *Consect. pulmones impetat?* Respondeo, esse vaporem illum virosum mercurialis falis adusti malignitate factum, quem vel solis digitis pressum de se emittit, vapor verò vicinum aërem inficit, hic anhelitu attractus, statim ad membrum sibi *συμπνοιας*, se confert, ubi malignitate sua statim resolutione humidis, *pulmonibus* ea accidentia adfert, quæ hoc malo infestati experiuntur; idemque præstare videtur, quod Mercurius præcipitatus, unà sali vehementer adusto mistus in pulmonibus præstat; ex hujus enim vapore qui inficiuntur, plerumque in phthisin incidunt, ut mihi non semel aurifices conquesti sunt, quamvis non cum tanta vehementia ille, sicut hic pulmonibus officiat, utpote cujus virus lento, sentoque putridi animalis corpore non nihil obtundatur; oculis quoque plurimum obesse dicitur; unde vulgo *mal d'occhio*, aut *mal de jeux* dicitur.

Quæritur tertio, *Quomodo Cantharides, ubi vel introsumptæ, vel etiam manus calore excitatæ fuerint, statim vesicam petant, eamque una cum sanguinis mictu exulcerent?* Respondeo, esse virosum subtile, & spirituosum falis adusti, quo cantharidum corpus pollet, effluvium calore suscitatum, quod ad falsuginosum vesicæ humorem miro quodam magnetismo, tanquam sibi corpus analogum, confluit; quoniam verò hic falsugineo humore vesicæ efficacior est, hinc fit, ut eum sui juris factum subigat, unde & corrosio, & ex corrosione sanguinis mictus ut oriatur, necesse est.

Quicumque igitur simili actione in proportionata membra diffunduntur venenosi animalium spiritus, ii effectum suum non alia, quam magnetica quadam actione consequuntur: quemadmodum inter innumera objecta *Magnes* non nisi ferrum appetit, sic & *cantharides* non cor, non cerebrum, aut pulmonem, sed vesicam, tanquam simile, & analogum sibi, proportionatumque appetunt, eo modo, quem diximus. Vide quæ de hisce fusius in *Arte Magnetica* de similibus discurremus: Ubi & modum, causamque assignavimus, cur *torpedo* folius arundinis tactu, contingentis eam manus veluti fideret, & stupefaciat, quæ quidem non alteri, quam mercuriali cuidam virtuti eidem insitæ, nervis infestæ, qua pollet, adscribi debent.

CONSECTARIUM.

Atque ex hisce patet, *venena*, quæ à veneniferis ad certa quædam membra, non ad alia, diffunduntur, partim fieri *vi sympathiæ*, partim *antipathiæ*; sive quod idem est, habere illam ad certa quædam membra similitudinem, sive proportionem atque analogiam, ad alia nullam. Quod verò dicta membra sub amicitie prætextu impetens, tantas in iis strages excitet, ejus merito quispiam

causam

Causa veneni in pulmone marino latentis.

Cantharidum venenum, quomodo vesicam exulceret, exponitur.

Sympathia venenorum ad certa membra.

Cap. IV. *causam* desiderabit. Dico, id fieri ob excessum virtutis, quo analogam in aliquo membro sympathico virtutem superat, opprimit, & in sui naturam convertit, atque hoc pacto antipathica dici potest; Sympathia verò inter utrumque considerari potest, quod membrum illud aliquid illi analogum in se continet, ad quod naturaliter confluit. Sic salina corpora trahunt salina, cujuscunque tandem speciei fuerint, sulphurea ad sulphurea confluunt, & sic de cæteris: Sic, verbi gratia, *salinum cantharidis venenum* naturaliter sibi congeneris proprietatis vas, id est, vesicam salina vi pollentem magnetico quodam confluxu petit; quia verò spiritus ille salinus in cantharide subtilis & oppidò æstuosus est; hinc fit, ut omnia penetrando, mox ac membrum sibi analogum attigerit, ejus, qua constat, temperiem virtutis suæ excessu labefactet, reliqua verò, quibuscum nullam analogiam habet, inoffensa relinquat. Alia verò venena, dum plerumque virus suum per sanguinem, aut spiritus vitales fundunt, mox, uti ex humido, & calido subtili constant temperamento, ita illud quoque protinus hominem corripit, suoque complexu obruit, stupefacitque, unde cessante calore & motu, animal interire, necesse est.

Quomodo
Canthari-
des vesicam
excitentur.

Vel etiam nonnulla subinde *venena* ita

sanguinem, spiritusque animales exagitant, ut dum contrarium sibi fugiunt, intra venas, arteriasque recepta, ibidemque malignitate subsequenti hostis intercepta, in febres malignas degenerent, unde mors; vel etiam quædam venena mercurio-arsenicalia, uti virtute rosiva omnia interiora corrodunt, & lancinant, ita quoque mortem ei conciliare necesse est, uti ex *hæmorrhoi veneno* Mercurii sublimati vi pollente patet.

Quomodocunque tandem combinentur atroces venenorum effectus, certum est, illa non nisi ex Arsenici, Mercurii, Saliisque depravatorum, quibus venefica animalia pollent, *ἅ τὰ μαγνησιαία* quendam provenire; atque horum cum humani corporis antipathiam aliter concipi non posse, vel ipsa infallibilis experientia docet, quod *venena* ab animalibus lethiferis infusa corporibus melius extrahi non possint, quam medicamento ex ipso animali confecto; ita morsum viperæ vipera, scorpionis puncturam scorpium superpositus, & innumera alia, de quibus in sequentibus, scilicet per similitudinem attractum sanat: Antipathia verò ad dicta, sive humores sive membra infecta considerari non debet, nisi per excessum virtutis, qua suum sibi analogum obruit, & in depravati sibi veneni naturam convertit.

Omnia venena per magnetis vim operantur.

CAPUT IV.

Ubi Viperæ, & Aspidum supra enarratarum specierum, primæ classis venenum stabuletur, ubi sedem suam lethæam ponant, & quæ venenum suum intra corpus humanum causent.

Cap. IV. **V**iperæ materiam primam, primumque elementum acerrimi, & biliosi sanguinis esse, hinc patet, quod à virulento nutrimento, id est, sulphureis, salinisque bestiolis proficiscatur; uti sunt, bufones, mures, aranei, stelliones, cantharides, phytocampæ, sive erucæ, ranæ, lacertæ, similiaque, quæ passim, dum in nostro pharmacopæio exenterantur, me spectasse memini; quem chylum, dum inter nutritivos, ventriculum inter & hepar, fines in sanguinem mutaverint, eum læva cordis valvula in oppidò retorridam, fumosamque igne veluti adustam materiam transmutant, quæ deinde sanguinis vehiculo ad retiformem plexum in ventriculo cerebri à natura paratum traducta, in spiritum vitalem animalis planè elaboratur: atque in hoc officinæ ergasterio, non in alio corporis membro, natura venenum viperæ elaborari voluit, tum ad se contra adversa conservandum, tum ad virium sibi naturalium, sine quibus senta & torpida remaneret, robur firmandum, principali fine institutum; unde & nullo alio membro, nisi ore valent tum viperæ, tum quotquot sunt in rerum natura serpentes.

Origo veneni in viperis.

Sed jam ad corpus veneni examinandum progrediamur, quod non est aliud, quam crassus, viscidusque lentor, nitroso pituitæ fermento non secus, ac amarâ bile cum phlegmate crassiore commixta, delibutus, à Natura sub duobus dentibus fistulosus, & mobilibus, non nihilque repandis, elaboratus, (uti in viperarum exenteratione, quarum in Collegio Romano ad multa millia quotannis in Theriacæ confectionem occiduntur, observare licuit,) quæ materia lenta, ubi per iram animalis, & consequentem bilis affluxum ferbuerit, morsuque accedente eam, quam diximus, stragem in læso edit; atque adeò hæc materiæ lentitudo ipsi necessaria est, ut sine ea venenum, quin statim evaporaret, contineri non possit, quem lentum humorem & in dipsadibus, aspidibus, cæterisque reperiri, quotquot de iis scripserunt, attestantur;

Est enim *veneni fomes*: in tenuissimum verò subtilissimumque venenum evadit, non secus, ac argentum vivum salis effervescentiâ sublimatum: ita quidem ut nihil tam subtile in rerum natura sit, quod suos tenuitatis nidos non in corporum lentitudine & viscositate quadam struat. & Ars Spagyrica lucu-

Venena non-
cent excessu
su virtutis
diffusa.

Secl. II. luculenter docet in mineralium saliumque, nitri, aluminis, vitrioli, resolutione; è quibus tamen concretis corporibus, spiritus tamen adeò subtiles, & efficaces educit, ut eorum violentiæ nihil penè resistere posse videatur, uti ex vehementi eorum corrosione constat; & ex crassis vegetabilium venenosorum succis quoque patet, qui intus sumpti, & calore fervefacti, statim virus suum subtile exerunt, eo symptomatum comitatu, quem supra in Napello, cicuta, aconito, veratro, similibusque recensuimus. Non dicam hinc de animalibus. Quid spiritibus sive vitalibus, sive animalibus, subtilius, tenuiusque esse potest? qui tamen non nisi sub lenta sanguinis massa, nervorumque dura compage nidulantur. Unde tamen *venenum viperæ* à terrestri ejus natura, & ad oculos frigida, multi frigidum esse putent; ex hisce tamen, apertè patet, venenum, id est, spirituosum viperæ liquorem esse quàm *maximè calidum*, utpote ab æstu cordis, bilisque adustione probè concoctum; Cum impossibile sit, crassum liquorem à frigore elementari coagulatum, tenuem & actuosum esse posse: è contrario verò omnia subtilia, & penetrativa, uti à calore procedunt, ita quoque natura sua calida esse, non elementaris modo caloris, sed spirituum salinorum, aut Mercurii, sulphurisque, quorum naturam participant, virtute, & proprietate.

CONSECTARIUM I.

Hinc sequitur *ratio antipathie venenorum*, & in hoc unico consistit, quod venenum unius animalis efficacius, potentiusque sit, alterius animalis veneno. Hinc *araneus* occidit bufonem, quia venenum illius subtilius, actuosius, spirituosiusque est, ita forsan, si per experientiam nobis constaret, *Aspis*, *Dipsas*, aut *ptyas*, quæ omnium potentissimis venenis pollent, *viperas* morsas veneno debiliori imbutas occiderent; quemadmodum de anguibus Argolicis narrat *Nicander*, qui *Aspides* morfu suo interimunt. Hinc etiam patet, cur serpens ejusdem speciei, alterum *omne* non lædat; quia virtute

Araneus occidit bufonem, & cur!

Nicander.

naturali, iisque propria, æquales sunt sine ullo excessu; unde tantum abest, ut sibi mutuo noceant, ut potius se foveant, conferentque hac virtute, veluti dote quadam à natura iis attributa.

CONSECTARIUM II.

Hinc patet, *quomodo venenum viperæ* propagatione sui *tantas strages edat?* dico, quod id statim, ac vulnèri per morsum inditum fuerit, mox operetur; non secus, ac si quis escæ, vel fomiti scintillam ignis injecerit, quæ statim velocissimo progressu intra exiguam moram, etiam magnam fomitis partem, nisi obsistatur, subitanea ignis propagatione destruit, consumitque: eodem prorsus modo venenum agere censendum est; cum enim causticum sit, intrò sumptum qua data porta ruit, susque deque vertit omnia, rodit omnia, incendit omnia; donec spiritibus vitalibus excessivo calore consumptis tandem animal conficiant; ut proinde progressus ejus non melius, quam per *motum accelerationis gravium* describi possit; cujus rationem vide in *primo Libro* hujus Operis descriptam. Quemadmodum enim lapis quantò centro vicinior est, tanto majora spatia conficit, id est, tantò velocior est, ut in spatiis A B, B C, C D, D E. videre est; in A, siquidem tardissimus est; in A B spatio velocior, & adhuc in B C, velocior, & hoc pacto semper velocior usque ad quietis terminum. Eodem modo, sit A, læsi hominis vulnus; cor loco E aut F. Dico prima hora, v. g. à sumptione, *venenum* tardius operari; secundâ horâ, jam viribus acquisitis celerius virtutem suam promovere ex A in B. horâ tertiâ adhuc velocius ex B in C. & horâ quartâ adhuc velocius ex C in D. horâ quintâ omnium velocissime ex D in E aut F propagatum, tandem solita tyrannide omnia sibi subjicit, & consequenter in E quietem quam mors affert, terminat.



CAPUT V.

Quomodo venena nonnullis animalibus non noceant, & quomodo venena per morsum canis rabidi, & Tarantulæ, non nisi determinato tempore sese exerant.

Cap. V. **N**ovimus, animalium venenatorum pastu delectari Ciconias, Aquilas, Gallinas, Anates, Porcos, Cervos, similesque, quæ tamen nullam iis noxam comesta inferunt; & ut paucis me expediam. Dico, id ex summo, & excessivo calore, quo dicta animalia, præsertim volucra pollent, provenire. Quia tamen animal nequaquam hunc effectum elementari calore præstare potest, haud dubiè aliud annexum quid latet, quo se ab omni veneno

præstet tutum, quod jam explorare tentabimus.

Jam alibi ostendimus, *omne volucrum genus* insigni *salnitri* copia turgere, quod salis generis calore naturali excitatum, partim in excrementa, partim in pennarum amictum destinari, pennarum ex *nitro fixo* sub specie vitri expurgati constitutarum ratio fat demonstrat. Hoc itaque *salnitrum* sulphuræa tincturâ factum mirum in modum *calorem* naturalem in stomacho potissimum ita *corroborat*,

Cap. V. roborat, ut quicquid comederint, quin vel ipsum ferrum, hujusmodi spirituum acrimoniâ, nonnulla animalia consumant.

Cur serpentes ac rubra ciconiis in cibum sumptis nihil nocent.

Ex quo deducitur; cur ciconiis, gallinis, aquilis, anatibus, similibusque, nullus animalis venenosi pastus noceat. Cum enim stomachus in hujusmodi animalibus sulphureo-salnitroso vigore, & consequenter mirâ acrimoniâ polleat, hinc fit, ut venenum serpentis, priusquam vires suas exerere possit, jam consumptum, atque transmutatum sit, quod manifestum indicium est, gallinas, ciconiasque calore suo nativo calorem diffusi veneni multum superare; & hinc patet, quod calor hujusmodi vel in ipsa metalla vim suam, ea rodendo exerat, quod venenum serpentum non facit. Si gallinis monetam vel argenti, vel cupri projeceris, illam avidè deglutient; sed ubi eam per secessum rejecerint, semetipsum jam reperies, quod utique non nisi ex salnitrosa sulphurei spiritus acrimonia provenit. Aquila ossifraga, vel durissima ossa animalium deglutita, mox calore stomachi in mollem, fluidamque excrementi materiam digerit. Nil dicam hic de *Struthiocamelo*, qui uti experimento *Melitæ* à me factò constat, stomachi calore ferrum deglutitum digerit, digestum in scoriam ferrugineam convertit, non secus ac si vitriolata aqua impositum fuisset: eadem virtute veneni suffocativa polleat omnes illæ volucres, quæ araneis, muscis, erucis, vermibus putridis, bruchis, cantharidisque, & venenatis herbis, uti *sturni* cicuta, vescuntur. Patet itaque ratio, cur venenatorum animalium esus nonnullis animalibus non noceat.

Cur viperarum caro comesta nil nocent homini.

Cur verò & homines viperarum carne vescantur impune, imò cum maximo sanitatis comodo, Ratio est, quod venenum viperæ in capite, & in cauda, ceu extremis corporis partibus, sedem constituerit. Unde resectis extremis partibus, exemptisque visceribus, reliqua carnis pulpa sale, & anetho expurgata, decoctaque, non tantum non nociva est, sed & in salubre medicamentum evadit, uti ex sale, & trochiscis viperinis in pollicem redactis patet, tantumque pulvis viperinus, ob vitæ prolongationem, plausum meruit, ut is Regum, Principumque mensis, tandem non indecorum condimentum accesserit.

Sed venio ad alterum dubium in hoc capite dissolvendum, estque de canis rabidi morsu virulentissimo, qui uti præ reliquis venenis symptomata efficit, ita quoque reconditiores hujusmodi causas habet, quas tamen ut detegamus, primò symptomata ipsa, quæ morsu suo infert, plane horrenda & formidine plena describamus, ut ex his admirandis effectibus tandem causam reperiamus.

Andreas Baccius. Symptomata hor-

Andreas Baccius hisce verbis ea describit: Accidentia, inquit, quæ sequuntur confirmato effectu, vel pœnis infernalibus comparanda vidi-

TOM. II.

mus, præsertim ex timore aquæ, quam solo aspectu perinde abhorrent, ac si in fornacem conjiciendi essent ardentem, clamoribus & ejulatibus canum instar ad cælum missis, ut ligati etiam fortissimis funibus non cubile solum, & stragula lecti secum trahant, sed quasi pessundare eam domum qui adstiterint suspicentur. Imò, quod miserandum magis spectaculum, quanquam abhorreant, ut cum maximè aquam, pro intolerabili tamen siti, ac incendio, quo se comburi sentiunt, inbian-tes ad aquas, ac apertis usque ad præcordia faucibus, vel instar infernalis Cerberi trifaucis, dum projectas per siphonem longè aquas ingurgitant, neque cælo, neque terrâ locum invenire dixeris, adeò excandescunt, adeò se jactant atque distorquent; donec ceu mortui, aut percussi à cacodæmone concidant, quamdiu exsiccatis paulò post à rabie spiritibus ad easdem insurgunt pœnas & cruciatus. Hæc ille. Quinque in hoc insolenti prorsus, & formidabili veneno exponenda sunt accidentia, quæ quanto occultiora sunt, tanto majorem difficultatem in causis detegendis physiologo adferunt.

Prima est proprietas veneni canini, qua Symptomata Canum rabidorum. morsu confert id, quod ipsius phantasticæ facultati implantatum est. Secunda est, tarditas in operando, qua non statim, cum integra sanitatis optimæ dispositione, sed post multos dies, menses, annos, uti historiarum medicorum docent, sese de potentia in actum exerit; vel ad aspectum aquæ limpida, uti quidam, qui pelvi à tonsore mento radendo appposito, cum suam in limpida aqua imaginem contemplatus, canis eam esse sibi imaginaretur, derepente timore aquæ invasus, in rabiem incidit: quidam sub umbra corni arboris. Tertia, phantasticæ facultatis depravatio, quæ sive speculum, sive aquam inspexerit, semper in canem se transformatum esse sibi persuadet; unde canum mores in omnibus æmulatur, latratu, motu progressivo, morsu. Quarta, metus aquæ vehementissimus, quæ *hydrophobia*, uti & morsu hydrophobi dicuntur. Quinta, sitis inexplicabilis cum incredibili totius corporis ardore, rabieque conjuncta; & quod dictu mirum est, id, quod ei maxime remedio ad ardorem, sitimque extinguendam esse deberet, id quam maximè & ipsa morte pejus abhorrescunt.

Quæritur itaque primo, unde in cane tam exotici veneni proprietas enascatur. Quod ut dilucidè explicetur, primò natura canis explicanda est, cui hæc rabies adeo propria est, ut nulli alteri animali, præter canem accidere coryphæi Medicorum attestentur, nec audiendus est Aristoteles, qui omnia animalia præter hominem rabie tentari in *Historia animal.* asserit; quamvis mihi persuadere non possim, tantum Philosophum quidpiam asseruisse, quod communi experientie repugnaret, unde vitium seu mendum potius textus, quam Auctoris errorem existimaverim. Canes ergo omnes calidissimo, & bilio-

Canum natura & so

v

so

tempera-
mentum.

so temperamento esse, operationes eorum facile monstrant; in quo tamen temperamento *vitale sulphuris principium* valde turgēt, quod robore & fortitudine sua, dum in mercurium suum, id est, humidum radicale agit, id paulatim consumit, unde mors oritur; ex copia verò caloris innati, & abundantia salis radicati rabie tentantur: cum enim calor ille naturalis vehemens in canibus, plurimum humidi consumat, multa quoque inde excrementa nascantur, quæ uti fuligines ingentes pariunt, ita poros quoque obstruunt, porisque obstruētis, *caloris ventilationem* prohibent, quâ prohibita, dum nihilominus calor sensim augetur, & valide aduritur, adustum calidum ex gradu nativi caloris in calorem præter naturam degenerare necesse est, unde eo omnia excrementa retenta, & congesta, inflammata, & adusta *venenum* illud, ex quo rabies canina ortum suum deducit, generant, quam & omnibus animantibus, quas momorderint, communicant.

Causa vene-
ni canini.

Quæritur secundò. Unde & quibus ex causis tantam canis intemperiem producat? Respondeo. ex nutrimento rancido, & virosa putredine imbuto. Quis nescit, quam putidas aquas bibant? quam sordida, quam sæda, stimulantē fame, canes devorent, quanta aviditate cadaveribus dira etiam contagione infectis inhient? quæ putredo virosa una cum nutrimento intus sumto summam in animali *divox egrotas*, seu intemperiem producit. Hæc namque fermentata, atque in intimis fibrarum recessibus diffusa, ibidem veluti sub clandestina quadam statione delitescit, donec accedentibus æstivis caloribus, sub *Caniculæ* exortum excitata, in eam *veneni* qualitatem exaltetur, quam supra descripsimus. Sulphureo-salina vis, quo animal prædominanter constat, ejusdem atræ bili juncta, quamdiu externo calore non sollicitatur, nonnullas in atra bile ob ejus tenacitatem difficulter resolubili, inducias agit; at ubi jam fermentata canicularibus æstivis stimulis incitata fuerit, tum enim vero veluti laxatis frænīs magnâ vaporum concomitante turbâ, caput impetit, ubi salinam suam virulentiam meningas lancinando, & in furias stimulando, maxime exerit. Quod verò *hybernis etiam mensibus*, quibus summum frigus durat, *rabie infestentur*, ratio est, quod calor externo frigore jam coactus, concentratusque, venenum in actum resolvat. Inter cæteras verò virosæ substantiæ escas, quibus utuntur, nihil adedò ad canum rabiem generandam conducit, quam si datâ occasione ex *menstruo mulierum* fluore lamberint; atque adedò dicere ausim, caninæ rabiei virositatem ab alio, quam ab hoc non provenire, & *catelli sæminarum* hoc morbo ut plurimum infesti, satis indicant. Verum quomodo, aut qua de causa, ne aperiã religiosa modestia me cohibet. Medici uti facile meam

intentionem percipient, ita quoque ex hysteriis mulierum morbis, non ipsis mulieribus tantum, sed & quæ vel virosi floris afflatu contaminata fuerint, exotica morborum genera produci fatebuntur.

Quæritur tertid. Quomodo venenum hoc principaliter phantasticam facultatem infestet? Dico, venenum caninum *morsu* in corpus introductum, eadem virtute pollere, qua in ipso cane se exerit, adeòque nihil aliud dici posse, quàm *virus in hominem transplantatum*. Hoc posito Dico, in hoc veneno semper non nihil latere *canini*, in hominis corpus ideali quadam virtute transplantatum; hinc statim intra corporis humani vasa fermentatum, ubi in actum exierit, ingentes ex humore sulphureo-salino adusto fuligines exotico vapore mistas in caput protrudit, ubi in vitream quandam materiam tamen, & subtilem translucidamque resolvitur, quæ tanquam in speculo, *ideam canis*, seu analogam speciem, quam sub transfuso veneno latere dicimus, *phantasiæ* seu imaginationi objicit: non secus ac *mulier gravida picâ*, quam Græci *κίττα* vocant, laborans, desiderio nimio rei obtinendæ dum se aliquo in loco fricat, spiritibus imaginatrice vi commotis, in fœtu analogo *frictæ* partis loco, rei desideratæ formam imprimat. Haud secus *rabiosus* veluti in speculo quodam ideali canem contemplans, in canem se transmutatum imaginatur: unde & quidquid sive speculum, sive aquam viderit, semper errore phantasiæ, quæ intus contuetur, extra quoque talem se apparere sibi persuadet.

Accedit ad vehementiam imaginationis memoria canis, à quo morsus fuerat; atque adeo idem in eo contingit, quod in quibusdam hypochondriaco, seu *melancholico humore* offusis, qui id se esse, quod non sunt, uti Reges, Monarchas, Philosophos, quidam se vitreos, nonnulli mortuos esse imaginantur; quia species rerum, quas intenta mente, & continuato desiderio, animo volvunt, in humore, quo caput refertum est, veluti relucens contemplati, vere tales se esse, quales sibi imaginantur, credunt. Quæ quidem humorum colluvies, si solidam consistentiam necdum acquisierint, facile emendari potest: ubi verò in vitream materiam coaluerit, tum prorsus *stulti* fiunt, stultique moriuntur.

Est & hoc admiratione dignum, quodcunque tandem venenum sive animalium morsu, aut esu herbarum venenosarum introductum, in cerebro causare quandam speciem rei, in hujusmodi humore relucens, quam se esse imaginantur: sic qui *felis in rabiem* prius actæ cerebrum comederint, feles sese esse imaginantur, unde voce, stridore, motu, cætorum mores exprimunt; quin recurvatis digitis, ceu unguibus adstantes impetunt. Hoc pacto *Andoyno* teste, qui ab hæ-
morrhoo morsu fuerint, se serpentem in sangu-

Causa
phantasia
eorum qui
à canibus
morsu se ca-
re esse ima-
ginantur.

Vis imagi-
nativa.

Andoyno.

Cap. V. sanguine natantem putant; unde & ego mirificum eventum duorum ex nostris Patri-

Ab hæmor-
thoo serpen-
te moti, se
in sanguine
natante sibi
imaginantur.

Cicutâ in-
toxicati,
anseris se
esse putant.

Cicutâ in-
fecti se anse-
ris esse sibi
imaginati
sunt.

Unde hy-
drophobia
in rabidiâ.

Cap. VI. **C**um itaque supra ostenderit, omnia, quæ in Geocosmo sunt, uti ex sulphure, sale & mercurio constant, ita quoque omnia ea, quæ ex terra quovis modo suam originem trahunt, vegetabilia, & animalia, imo, quod admiratione dignum est, illa, quæ nobis vitam prorogant, quibusque nutrimur, & alimur, illa eadem in ultimum corporis nostrî exitium tandem conspirare videntur. Nam ut in præcedentibus dictum est, est in humani corporis humoribus nescio quid sulphureo-mercurio-salinum reconditum, quod à nutrimentis originem suam trahit, quæ tria quamdiu cum elementis consonas amicitie leges fervant, tamdiu hominem in integro sanitatis statu constituunt; si verò per elementorum, seu humorum discrasiam, sulphur, mercurius & sal, exaltentur, tum enim verò, tum pro conditione spirituum, tum pro partium, humorumque conditione, eam morborum varietatem, & copiam pariunt, quam in hunc usque diem nullus Medicorum satis explicare potuit. Unde non immerito Chymici omne morborum genus ad triplicem classem refe-

Omnia nu-
trimenta ex
terra, sul-
phure, mer-
curio & sale
imbuuntur.

torquentur, *sitis, cæteraque horrenda rabio-* Unde hy-
drophobo-
rum tanta
sitis.
forum propria symptomata nascantur? Respondeo, id provenire ex sulphureo-salino adusto humore, quo omnia viscera ad siccitatem rediguntur, meningis lancinantur, dum eos continua spirituum vitalium, animaliumque cum veneno lucta, incredibili animi angustia, & inquietudine exercet, hinc summus ab aqua *timor*, illinc ex ignea veneni omnia constringentis violentia *sitis* inextinguibilis, ex qua symptomatum contrarietate nascitur postea illa *rabies*, quæ non nisi miseranda morte finitur.

Quæritur sextò, *Cur saliva adeò sit nociva*, ut eâ infectus homo, non secus ac canis, in rabiem agatur? Dico cum saliva canis, uti nonnullorum serpentum sputum, quas *ptyades* indè nominant, virulentissimum, & optime concoctum, digestumque, præterea spiritibus deleteriis refertissimum, nec non ideali à canis imaginatione transfusa virtute factum sit, mirum non est, illud vel ad primum contactum poris inditum, paulatim ad vitalia usque membra proserpere, donec tandem vehiculo fuliginum in caput elatum, eos quos descripsimus effectus sortiatur.

Saliva ra-
bidi cur in-
ficiat.

Quod verò nonnulli à Medicis adducuntur *hydrophobiâ affecti*, qui tamen morfu canis non fuerint intoxicati; Dico, illius causam esse non posse aliam, nisi quod esculenta nonnulla, aut supellectilem culinariam, quam canis rabidus saliva sua infece- rat, incautius attrectarint, aut etiam panem, cibosque eâ infectos comederint.

Cur non
morsi sub-
inde hydro-
phobi fiant.

CAPUT VI.

De Origine morborum.

runt, ita ut alii morbi sint *sulphurei*, id est, à sulphure, alii *mercuriales*, à Mercurio; alii denique *salini*, seu tartarei, eorumque spiritus aëri analogi sint; ubi notet *Lector*, nos per *sulphur* hoc loco calorem innatum specificum non elementarem, qui ejus vehiculum est; per *Mercurium*, humidum radicale; per *salem* denique quidquid in Geocosmo, sive Microcosmo terrestre sapit, intelligere. Quoniam verò pro diversitate membrorum hæc tria principia materialia, quibus inexistunt, maxime specificentur, non secus ac Sulphur, Mercurius, & Sal in differentibus mineralibus glebis, quibus adhærent, in differentes specie proprietates degenerant, ut alibi fuse probavimus, ita quoque illa in membris Microcosmi pro Natura, & proprietate membri, cui insunt, specificantur: alios enim hæc tria in membris vitalibus, alios in humorum massa, alios in venosa, & nervosa substantia, alios in exterioribus membris effectus præstant. Verum ut hæc penitus discutiantur, ea per quæstiones enodemus.

Tria hæc
materialia
principia
in diversis
membris di-
versa sunt.

Quæritur itaque primò, *Quomodo homo paulatim ad adeo differentes specie morbos*

V 2

dispo-

TOM. II.

Señ. II. disponatur? Respondeo, id ea prorsus ratione secundum analogiam quandam fieri, quam differentes in mineralium æconomia morbos sulphur, mercurius, sal acquirunt: *Sulphur* enim naturæ, ubi optime contemperatum fuerit, una cum asseclis suis sale, & mercurio, non solum innoxia producit metalla, sed & maxime salutifera, uti ex auro, & argento patet; ubi verò excessivo ignis subterranei calore adusta fuerint, tum enim verò, uti prorsus à bonitate nativa degenerant, ita quoque abominandam producit sobolem, totius substantiæ similitudine vitæ nostræ principio contrariam.

Eodem prorsus modo, cum plantæ ex terra suum alimentum, incrementumque per naturalem attractum nanciscantur, alimentum verò ex sulphure, mercurio, & sale constet, plantæ verò nativâ dictorum mineralium tincturâ imbuantur, hinc fit, ut hæc ab animalibus, & tam animalia, quam vegetabilia in hominis nutrimentum sumpta, una secum hanc sulphureo-sale-mercurialem progeniem intra se derivent, quæ quamdiu intra corpus à natura intentas amicitiae leges servaverint, tamdiu quoque corpus sua integritate conservabunt; si verò per excessum aliquem nimiae repletionis, aut exercitii, vel per externas causas aëris, Solis, aquæ, terrestris halitus, in dissonantiam dirupta fuerint, tum quoque pro excessu, qui innumeri esse possunt, quantitate, membrorumque conditione, mox innumeræ exurgunt morborum species, quæ nisi tempestive appropriatis, & specificis remediis domentur, homini tandem mortem intentant. *Sulphur* quidem pro varia humorum, membrorumque, quibus inest, conditione alteratum, exaltatumque, mox omnes illas febrium diversas species, quas referunt Medici, suscitatur, & tantò quidem atrociores, malignioresque, quantò majori caloris vi exagitatam, nociviores humorum putredines causaverit. Hinc sulphureus ille calor, à calore nativo excitatus, ubi humidum reperit, in illud hostili insultu agere non cessat; humidum hosti sese opponens ad extrema, veluti horrore quodam percussum, fugiens, frigus illud, & exoticum illum rigorem causat, quem febris laborantes in primo paroxysmo experiuntur; ubi verò potenti inimico humidum subjugatum se sentiens amplius resistere non potest, ita quoque tyrannidi caloris subjectis fascibus cedit; hic subjugato hoste victor insolens calor, æstu susque deque paulatim vertit omnia ad ultimam usque ruinam. atque hanc febrium causam non aliunde, quam à sulphureo spiritu varie exaltato provenire intelligas velim; qui si mitis fuerit, febres mites, neque diuturnas; atrox, atroces; si malignus, pestiferas febres causabit. Atque hæc de sulphureis morbis dicta sufficiant.

Secunda morborum classis à Mercurio microcosmi dependet; qui triplici via, exoti-

corum morborum causa esse potest, destillatione, præcipitatione, sublimatione, quæ à vario excessu, quem homo in cibo, potu, tum ex nutrimentorum nocivorum assumptione, tum indiscreto corporis exercitio, cæterisque causis externis concurrentibus committere potest, causantur. Et destillatio quidem exaltati Mercurii, uti in subtilissimum vaporem resolvitur, ita quoque totius microcosmi arcem petens, si efficax fuerit, maniam, phrenesin, epilepsiam, dum meninges excessiva sua acrimonia potentius vellicat, efficit; si verò cerebri frigore in humorem resolutus fuerit, is, si intra pulmonem ceciderit, acrimonia sua solita protinus pulmonem exulcerando hominem paulatim phthisi, & tabe interimit; si sali junctus præcipitatus fuerit, in pedibus podagram, in genibus gonagram, ischiadicam in coxis, in manibus chiragram, in capite cephalagram, in toto denique corpore, dum nervos infestat, arthritidem efficit. At sublimatus in capite vitreos catharros apoplecticos, in hepate falsos, ubi extincto calore nativo viam ad hydroperem aperit; ubi verò diaphoretica sua vi externa membra petierit, ibidem rosiva sua qualitate omnia putrefacit; hinc serpagines, ulcera, condylomata, gangrænas, sphacelum, exanthemata, similiaque impetiginis monstra, prout diversa qualitate imbutus fuerit, generat. Est & hoc admiratione dignum, quod septica sua vi, ubi membrum in summam putredinem resolverit, ibidem infesta putredo mox animatam sobolem suscitatur, quæ uti ejusdem cum putredine conditionis est, ita rodendo difficillimè curatu morbum efficit, uti in bubonibus pestiferis, in lue venerea, similibusque experientia jam dudum docuit, & nos fuse in nostro de Peste Tractatu demonstravimus. Quidquid enim in humano corpore scabiosum, putridum, gangrænosum, ulcerosum, impetiginosum, id à mercurialis salis acrimonia procedere, nulli dubium esse debet, non à biliosa putredine, nisi in quantum illa à dicta malignantis naturæ proprietate imbuta fuerit.

Tertia morborum classis à sale, & tartaro suam originem trahit. Quod ut intelligatur; quid proprie tartarus sit, explicandum est. Tartarus proprie dicitur ea coagulata materia, quæ in dolis vinariis, vel lateribus adhæret, vel in fundo vasis veluti sedimentum quoddam, in saxum concretum reperitur; & nihil est aliud, quam sal vinosum; sive corpuscula illa tenuissima per vini substantiam dispersa, quæ confluxu ad latera dolii facta, ibidem magnetico quodam attractu, tandem in salinum lapidem concreverunt, quem tartarum vocamus. Neque inde quempiam putare velim, in solo vino Tartarum concreverit; nequaquam, sed & cerevisiam, & quemcunque tandem liquorem, appropriatum suum tartarum, secundum analogiam quandam, insitum habere, pro certo

Quomodo omnes morbi ex Sulphure, Mercurio & Sale consistant.

Quales morbi à sulphure oriuntur.

Quales à Mercurio.

Unde scabies & impetigo.

Quinam morbi à sale & tartaro originem sumant.

Quid Tartarus.

Cap. VI. certo tenendum est, uti ex omnium liquorum fœcibus, quæ Tartari quædam species sunt, patet. Quomodo verò, aut *qualesnam morbos causet Tartarus*, jam exponendum est.

Notandum itaque; *Nutrimētum* quod ab homine assumitur, esse *vel à vegetabili, vel ab animali regno desumptum*; ad prius omnia salubrium herbarum, leguminum, fructuum, frumentorum, & ex potatilibus, vini, zythi, multique genera revocantur; ad posterius, omnia quadrupedum, volatiliū, pisciumque nutritioni aptorum genera revocantur, quibus ova, & lacticia ex quadrupedibus adduntur. Quidquid, extra hæc, reperitur, ad nutrimentum habile non est; ut sunt mineralia, & inanimata quævis elementata, sive aquæ, sive terræ, sive lapides, sive metalla; Cum *nihil hominem nutrire possit, quod prius vita non consiterit*. His itaque præmissis,

Cum nullum nutrimentum existat, quod ita ab omnibus fœcum quisquiliis depurgatum sit, ut non semper aliquid ipsi fœculentum adhæreat; hinc fit, ut continuato nutrimentorum usu, fœces unà cum nutrimentis ingerantur, quæ semper post se viscosum quid, vel aliquid *terrestri sedimento haud ab- simile*, post separationem puri ab impuro, relinquat; illud potissimum vegetabilia, hoc carnes & lacticia spectat; & hæc *tartari generandi proxima materia* est, quæ quamdiu humido non destituitur, nil noxæ adfert; cum per duplicem secessum urinæ & fœcum expellantur. fit autem huiusmodi *fœcum separatio* primò in stomacho, qui impuræ, & terrestris materiæ fœculentiam à nutrimento separatam per intestina foras transmandat; quidquid verò adhuc viscosum nutrimento adhæret, id primò in venis mesaraicis separatam ad hepar, ibidem ulterius depurandum, concoquendumque transmittitur, ubi omne nutrimentum primum in sanguinem, & sic toto corpore dispersum in substantiam aliti tandem convertitur, seroso viscido liquore per renes, & ureteres in

Fœc duplex, crassa & liquida causæ calculi.

Spiritus salis figit tartaream materiam.

vesicam exonerato; quæ quidem, si fœcum exitus per oppletiones, obstructionsque, aliudque simile non impediatur, rectè se habent, hominemque in salubri statu constituunt: contingit tamen subinde, ut aut nimio calore partes, ubi dictæ fœces stabulantur, siccescant, aut spiritu salis interveniente, materia fixa lapidescat: *Spiritus enim salis*, ubicunque tartaream hanc materiam deprehenderit, ibi statim illam sui juris, & naturæ factam figit. Atque ex hisce principiis exotici calculosorum morborum partus nascuntur; in intestinis quidem, incrustationes fœculentæ & tartaræ dysenteriam, colicos morbos, convulsiones, tormi-

na, spasmos efficiunt, & si quandoque crustæ tartaræ lubricitate intestinorum solutæ, conglobatæque meatus obstruxerint, tum iliacus morbus nascitur, malum perniciosissimum desperatissimumque. In renibus verò arenas; quæ in vesicam dilapsæ, tandem eos calculos generant, qui nisi secta vesica eruantur, mortem inferunt; in reliquis verò membris contractiones, arthritides, similiaque malorum monstra generant.

Vidi ego in Germania nonnulla *loca tartareo-nitroso terreno referta*, in quibus vites confitæ, uti unà cum liquore terrenæ glebæ tartareo-nitrosam substantiam in nutrimentum attrahebant, ita quoque quicumque *vino* istiusmodi uberius sese ingurgitarent, hosce omnium morborum contractionem incurrisse, tartareamque materiam, quam frequenti tartarei vini potu hauserant, per ipsos digitorum, manuum pedumque articulos, adinstar vivæ calcis reddidisse observavi. Ut vel ex hoc luculenter pateat, *res viscosas, & fœculentas*, uti sunt leguminum species, lacticia quoque, & casei, & potissimum vinorum genera viscosa, & fœculenta, quæ in mentam effusa cum tempore lapidescunt; huiusmodi, inquam, proximam *lithiasis materiam* esse, si à malefanis, & oppletis assumantur, iudico.

Calculosorum itaque morborum opifex spiritus salis est, qui ubi materiam fœculentam repererit, humido destitutam, vires suas in eam agit, & in salis sibi similem liquorem convertit, haud secus ac de lapidescentibus rebus in *Libro VIII*. diximus. Plantæ enim quamdiu in aqua lapidifico spiritu turgente manserint, non lapidescunt, mox tamen ac in ripam coniectæ fuerint, Solis æstu, ambientisque aëris siccitate imbibitum jam lapidificum humorem in saxum convertunt. Pari pacto in intimis corporis membris fieri existimandum est. Unde in hepate, stomacho, intestinis, urinariis meatibus, innumerorum morborum species nascuntur. In intestinis & stomacho præter superius dicta, *status ex resolutione tartari* horrendi, convulsiones, ructus, singultus, ardores, & vomitus: in venis mesaraicis obstructions, in hepate scirros, in cista fellis lapides, in vesica dysurias, nephriticos dolores in renibus, in splene evaporationes fumosas, & hypochondriacos flatus: *tartarus* quoque *exaltatus* in exterioribus erysipelas, in dentibus ipsis tartaroscitentibus, intensos dolores: verbo, si omnes morbi, qui à tartaro suam originem habent, hic recensendi forent, integro Libro opus foret. Quare hæc ad instructionem Medicorum sufficiant.

Horrendos morbos causat tartarus.

Generatio lapidis in homine eadem, qua lapidescentium.

Cap. VII.

Cum Venena ut plurimum agant per qualitates específicas, aut à forma, vel à totius substantiæ similitudine emanantes, uti *suprà* diximus, fieri non potest, ut manifestis rerum qualitatibus curentur, nisi eæ aliud quippiam adjunctum habuerint, veneno quoad substantiam simile; & proportionatum. Quæ omnia diuturna experientia adeò innotuerunt, ut nullus Medicorum eam, nisi imperitus, negare possit. Sunt enim quatuor humores veluti vehicula quædam qualitatibus specificarum, in quibus peregrinæ rerum proprietates nidos suos collocant, ut suo tempore, ubi probè fermentatæ fuerint, suas exerant vires.

Quatuor elementa sunt vehicula qualitatibus specificarum.

Et caustica quidem omnis generis venena assumpta, uti Arsenicum, Mercurium, cæteraque mineralia redolent, ita ut plurimum curari solent rebus præpinguibus, uti oleo amygdalorum, butyro, lacte, pinguis jusculis, similibusque, quæ vide apud Medicos; hisce enim acrimonia, & caustica facultas quodammodo obtunditur, opprimitur, suffocaturque; præsertim si accedant clysteres, aliaque, quæ ad Chirurgum potius, quàm ad Medicum pertinent. Quod idem intelligas velim de veneno herbarum introsumpto; quamvis arcaniores Medici vel ex ipsis mineralibus, veneno contrarium medicamentum veneni destructivum parare norint.

Venena verò, quæ à morsu serpentum procedunt, uti ex vita, & sensu, imo ex naturali serpentum constitutione procedunt, ita melius curari non posse puto, quàm ex iisdem serpentis, quæ momordit, partibus, carne, sale, ossibus, ritè præparatis. Sunt itaque omnia bona mixta malis; verbi gratiâ, medicina (ut à mineralibus exordiar) sicut in Sulphure, Mercurio, Sale, ita & in iisdem venenum consistit; in iisdem enim utraque sunt: id ipsum enim quod nobis auxilio esse potest, præterea aliud sibi connexum habet, quod nobis mortem adferat. Quæres quomodo? Dico, sola puri ab impuro separatione, quem modum Spagyrica Ars docet: unde vero tam prodigiosa Cura oriatur, jam *suprà* diximus, videlicet ex Naturæ magnetismo, quo omne simile sibi simili gaudet, & delectatur, unde attractus nascitur & unio, dum serpentis substantia introsumpta, quomodocunque tandem præparata, naturali quodam instinctu id, quod à se transfusum fuit, repetit, & attractu quodam sibi unitum per secessum foras transmandat. Hinc patet ratio, cur viperina caro vescentibus eâ prolixitatem vitæ polliceatur; non sanè, quod illa quidpiam ad corroborandum, aut ad caloris nativi instaurationem obtineat, sed quod quidquid putridum, virosum, aut malignantis naturæ in corpore cum tempore suscitari potest, id

Magnetismus venenorum.

à viperina carne attractum, indè hominem ab omni noxiorum humorum colluvie liberet. Verum ut omnia melius cognoscantur, hinc nonnulla apponam, ex quibus, quid ex quocunque tandem veneno intoxicatis adhibendum sit, Lector curiosus cognoscat.

REGULA I. Omnia Mineralia, quæ cum aliquo veneno minerali symbolizant in proprietatibus, ritè præparata medicamentum esse possunt veneno, quod introsumptum fuit, antidotum; hinc aurum, argentum, cæteraque à realgare sive excrementiciis impuritatibus venenum redolentibus expurgata, atque arte Spagyrica præparata, veneno minerali antidoto esse queunt.

REGULA II. Omnes plantæ, quæ quantum ad proprietates naturales cum assumpti veneni proprietatibus symbolizant, illæ ex insito quodam iis magnetismo, ritè, & Spagyricè præparata, veneno propulsando conferunt.

REGULA III. Omnium serpentum, Insectorum, cæterorumque animalium veneficorum partes Spagyrica arte præparatæ, sui veneni in homines, sive morsu, sive alio quovis modo transfusi, remedio sunt.

REGULA IV. Omnes herbæ, quæ quoad proprietates symbolizant cum aliquo veneno animalium, illæ quoque præparatæ veneno transfuso remedio esse possunt.

Atque hinc est potens ille Naturæ magnetismus quo corpuscula Mercurialia mercurialibus. Sulphurea sulphureis. Arsenicalia arsenicalibus. Salina salinis, ex quibus omnia constant, miro quodam nexu junguntur, ad se invicem confluunt, sese avidè appetunt; ex quorum confluxu salus & valetudo homini provenit. Licet enim corpus venenosum ab omnibus impuritatibus fuerit expurgatum, attamen vel in hoc statu id, quod sibi connaturale & οὐκ ἐξωθεν est, appetit, & intimo quodam appetitu attrahit. Quæ cum omnia uberrimè in Arte Magnetica l. 3. exposuimus, eo Lectorem remittimus. Quomodo tamen ignis beneficio venena corrigenda sint, paucis non tam explico, quam innuo. Ignis beneficio venena in salutifera medicamenta reduci posse, nemo ignorat: Non rarò tamen alia quoque corrigentia necessaria sunt, non tantum ut venenositatem exuant, sed ut partes, ad quas appellunt, aut inoffense permeent, aut languidior purgandi vis excitetur, aut effrænis cohibeatur.

Esula lacte caprino, } Corriguntur & emendantur.
Colocynthis & elaterium, succo }
cydoniorum, oleo amygdalorum, butyro, } tur.

Helle-

Cap. VII. Helleborus niger, vino generosissimo, Canario, seu Malvatico, Scammonii lenta & viscosa malignitas, imbibitione succi rosarum pallidarum, & oleo vitrioli,
Sic Antimonium sale marino in mortario ligneo,
Opii malignitas, quæ à proprio sulphure emanat, aceto vini,
Sulphur per ceram purgatur,
Mercurius sublimatus cum sale, fuso,

Corriguntur & emendantur.

Typus Juccæ seu Hyuccæ Americanæ.



Mira fanè traduntur de venenosa planta Americæ, quam Mandioccam alii Hyuccam vocant; succus hujus radice primo expressus adedè perniciosus, virosusque est, ut qui eum sumperit, sine ullo remedio perire necesse sit; si verò secundo caloris gradu coquatur, jam perduto veneno, acetum fit acerrimum omnibus usibus aptum; si verò ulterius concoquatur in melleam prorsus dulcedinem abit: succo verò omni expresso, ex arida radice massa contusa, & aqua subacta panis pinfitur toti Regioni communis, non indigenis tantum, sed & exteris. adeoque herba omnium venenosissima ritè præparata necessarium, salutariferumque alimentum, acetum, mel, panem mortalibus præstet. Est & hoc admira-

Mira vis & proprietas Hyuccæ

tione dignissimum, hujus plantæ virulentiam in Hyucca tantum Insulana, id est, in Cuba & Hispaniola, cæterisque Americæ adjacentibus insulis notari; in continenti verò Novi Regni terra hanc plantam, uti mihi Patres nostri, qui multos annos in dictis locis commorati fuerunt, oretenus retulerunt, totam quantam, sive coctam, sive crudam, sive succulentam, sive aridam, salutariferam esse, & innoxiam prorsus nullo veneni relicto vestigio. Quomodo autem hæc planta in Insulis venenosa sit, quomodo in Continente tota salutarifera, exponendum duxi, cum ex hujus assignata ratione facile in multarum difficultatum solutionem pervenire queamus.

Queritur itaque primò, cur in Insulis tantum hæc herba venenosa sit, non tamen in terra continente S. Marthæ? Deinde, quomodo veneno ablato in salutariferum alimentum sive panem Indigenis cedat?

Cur in non nullis Insulis hæc herba venenosa sit, in continente verò salutarifera.

Dico itaque, venenum hujus non esse connaturale plantæ, sed ascititium: Cum enim Insulæ, Cuba & Hispaniola auri feraces arsenico-mercurialibus halitibus referatæ sint, fit, ut hæc planta ex naturali suo temperamento, humorem, quo nutritur, deleteriis hisce mineralium qualitatibus infectum attrahat. Unde fit, ut spiritibus virosis plantæ succus crudus potiori ex parte infectus, sumentibus interitum conferat; ex tali enim miscella compositum virus, symptomata sævissima, quæ incurrunt hoc intoxicati veneno, sat superque demonstrant. Quomodo verò venenum suum deponat in solita ejus ad usum præparatione, hoc pacto fit: Cum enim venenum subtilissimum sit, hinc fit, ut radix sub qua maximè venenum absconditur, coctione resolutis moxque evanescentibus spiritibus, reliquum immune à veneno relinquat in acetum fortissimum conversum: quod enim ex vino fieri assolet, spiritibus evanescentibus acetum, idem hic accidere posse censemus; remanentibus enim salis portionibus, exhalatisque spiritibus subtilioribus, indè acrimoniam acquiri, experientia docet in omnibus iis rebus, quæ post concoctionem, acetosam post se acrimoniam relinquunt. Quod verò post vehementiorem concoctionem totus ille reliquus liquor in melleam substantiam convertatur, causa est, quod spiritus salini, ignis efficaciam exaltati, reliquæ verò substantiæ succus pinguior salinis spiritibus acerrimis jam elapsis, dulcedinem quandam melleam acquirat; quæ separatà, massa illa remanet, quæ exsiccata, atque in farinam contusa, per ultimam in furno coctionem tandem in usualem panem convertitur. Atque hoc est meum de hac planta iudicium; Quod quidem ita esse, jam comprobandum restat.

Cum itaque succus hujus herbæ potatus in continente ad flumen Sanctæ Marthæ nil

Ratio cur in terra continente hy-

P. ATHANASIUS KIRCHERUS
JO. JANSSONIO à WAESBERGE,
Salutem.

Mitto D. V. hisce mirabilem sane & prodigiosum casum, qui accidit Pisauri vulgè Pefaro in Italia 14. April, hujus Anni currentis 1677. Ubi quidam ex Ordine Cappucinatorum post 13 mensium diros & excessivos quos pertulit dolores, cum continuo sanguinis profluvio per meatum urinarium, eadem tandem viâ emisit Serpentem longitudinis quam præsens Figura exhibet: quam & viperam fuisse per anatomiam invenerunt. Nam & in secto serpente eo in loco quo in viperis solet jecur sive hepar deprehenderunt. Ad hoc spectaculum intuum acciti, ceu ad casum nunquam visum & auditum, Medici, Chirurghi, & Anatomici, ut quid de monstruosa hac genese sentirent, determinarent, de causa ejus disquirerent; de qua & ego consultus respondi, causam hujus hanc fuisse: Quòd Cappucinus siti acerrima cruciatus æstivo tempore fossam invenerit putredine corruptam, nec non serpentis fœtura infectam, ex qua sitim extincturus unâ cum aqua & seminium serpentis hauserit; quod postmodum intra stomachum calore naturali animatum, & deinde per venas appropriatas in renes derivatum; ubi corpulentior factus, per emulgentes in vesicam, maximis doloribus & sanguinis copiâ infirmi, per meatum urinarium violenter extractus tandem se spectandum exhibuit. Hanc historiam Italico sermone describit Excell^m. Protomedicus Pisaurensis, vir sagacis ingenii, qui & Cappucini curam egit, opportunis magnæ virtutis medicamentis præscriptis, quibus fœtum eduxit: nomen Medici Alexander Coccius. Et ne fide careret casus, eam contestatione illustrissimorum virorum tum Ecclesiasticorum, tum secularium, qui ad rei novitatem confluerant, comprobata voluit. Libenter Relationis seriem D. V. transmissem, sed necdum licuit: ubi ea & Latine & Italicè impressa fuerit, transmittam. Unde ne monstruoso hoc eventu D. V. careret, summam duntaxat ejus paucis hisce verbis communicandam duxi: ut si editio secunda Mundi Subterranei necdum sit luci data in Lib. IX. inter alia hujus rei argumenta reponatur. Erit hoc Lectoribus, præcipuè Medicis, gratissimum, uti & ipsi occasionem nanciscantur de origine ejus philosophandi. Vale.



nil mali, aut perniciosi possideat; in Insula verò Sancti Dominici virulentus sit, id apertum signum est, venenum uti ascititium est, & ex loci natalis pravitate contractum, ita quoque concoctione facillè separari posse. Venenum itaque in dicta planta provenire minimè potest ex maligna aëris, aquarumque constitutione, aliàs enim homines ex hujus aëris pessima constitutione infici possent, quod falsum esse, experientia docet: est enim, uti Patres nostri affirmant, optimus ibidem & saluberrimus aër: neque ex planetarum adspèctibus, cum hæc planta, sive boni, sive maligni adspèctus sint, semper maligna, & perniciosa sit: neque à Zonæ torridæ æstu, cum terra continens eidem subjecta istius herbæ malignitate carere perhibeatur. Nihil igitur restat dicendum, nisi id, quod supra indigitavimus, videlicet, Insulas Arsenico, vel Auripigmento, sandaracha, vel fossili cadmia refertas esse, quæ herbam ex naturali sua dispositione, simile nutrimentum ambientem spiritibus suis virulentis inficiant. Dici enim vix potest, quantum terrenum hisce exitiosis mineralium exhalationibus obnoxium, etiam salubres alioquin herbas infestet. Nam, ut rectè Mesue docet, polypodium non ex lapidibus & mineralibus locis, sed super arborem natum colligi debet, non alia de causa, nisi quod ea ex prædictis halitibus malignitatem quandam acquirat. Hinc quoque suadet, serpentariam, arum, esulam, mazereon, squillam, absinthium, hermodactylos, colocynthidem, quæ semper aliquid venenosi continent, non in mineralibus locis, aut thermalium aquarum ripis colligendas esse: alioquin enim ob nimiam virulentiam, medicinz non proderunt. Unde loca ab hisce, in quibus crescunt, libera inspicienda sunt, atque ex iis collecta, in usum converti debent. Videndum quoque, quarum herbarum amicitia gaudeant; harum enim societate in meliorem frugem convertuntur. Hoc pacto Hermodactyli societate squillæ, aut raphani, valde suis in conditionibus meliorantur. Rursus colocynthidis, non ea, quæ in terris putridis, & pulverulentis, aut juxta serpentum latibula, aut sulphureis thermarum locis, sed quæ in terris laxis, arenosis, & liberis nascitur, eligenda est. Experientia quippe docet, fungos vicinitate ferri, ex putredine serpentis mortui, vel ejus caveæ, aut plantæ noxiæ, teste Dioscoride, ex salubribus lethales fieri.

ucca innocua sit, non vero in insulis adjacentibus.

Mesue. Polypodium cur nocivum supra minerale terrenum natum.

Hermodactyli societate squilla gaudent.

Dioscorides. Panis mandioca.

Ad panem Hyuccæ, quem Mandioca vocant, quod attinet; ex hujus radice panem coctum in Museo nostro conservamus, qui jam à multis annis saporem suum adhuc continet. Hispani in longis navigationibus eum biscocto præferunt, eò quod corruptioni non facillè subiaceat. Atque hæc de Hyuccæ veneno sufficiant. Nihil igitur restat, nisi ut quæ hucusque dicta sunt, universali Tabulæ synopsis exhibeamus, præmissâ tamen hac Appendice:

TA-

Cap. VII.

TABULA SYNOPTICA

Præcipuorum venenorum, quibus triplex *Natura Regnum, Mineralium, Vegetabilium*
& *Animalium* scætet, cum effectibus, & Symptomatis, quæ excitant, & unâ cum
remediis unicuique appropriatis.

P I N A X I.

Ex Mineralibus.

Nomina Mineralium Venenatorum.	Proprietas.	Symptomata.	Remedia & Antidota.
ARSENICUM, & omnes sulphu- rum species. Ἀρσενικόν Græcis,	Natura acutum, subtile, causticum, malignum, putre- factivum, spiritui suffocativum; un- de	Sitis, æstus fortis, pa- ralysis, spasmus, tussis sicca, ulceratio inte- riorum viscerum: cau- sæ ex proprietatibus constant.	Potus lactis, aqua decoctio- nis malvæ, brodia unctuosâ, oleum amygdalorum potum, vomitus provocatio, clyste- res; Julepi, decoctio malvæ cum melle, item seminis risi & amyli.
ARGENTUM VIVUM, Ἄργεντρον,	Naturæ specifica qualitate excessive calidæ, siccæ; sub- limatum, exulcera- tivum omnium vi- scerum, nervis ini- micum.	In sua naturali subsi- stentia sumptum co- piose suffocat spiritum. Sublimatum, paraly- sin, dentium casum, exulcerationem vi- scerum, fœtorem oris.	Vomitus procuratio, aureo- rum foliorum sumptio, potus vini cum absinthio, hyssopo & apii feminibus, lac asini- num, laridum lupi, sebum hir- cinum, mel, & omnia pinguia potu sumpta; clysteres.
ANTIMONIUM, Ἄντιμονιον,	Calidum, siccum, adustum exulcera- tivum; humorum excitativum. Unde	Vomitus, fluxus ve- hemens, ventus, spa- smus, paralysis, dys- enteria.	Decocta pinguia, ex appro- priatis herbis; oleum amyg- dalinum epotum, & omnia butyrofa.
ÆRUGO,	Naturâ subtilis, re- solutiva, corrosi- va, calida exces- sive, unde rosi- va.	Siccitas oris & totius corporis, dolor stoma- chi & ventris, vom- itus & fluxus ventris, difficultas anhelitus.	Butyrum, lactis potus, suc- cus Acori cum vino; ejus spe- cificum remedium est cora- lium rubrum præparatum & in potu sumptum ʒij.
CALX VIVA,	Calida & sicca ex- cessive, adustiva, in- flammativa, mor- dicativa, & caute- rizativa.	Siccitas totius corpo- ris, dolor stomachi, dysenteria, frigus ex- tremorum, syncope & præfocatio.	Potus olei violacei, nenufa- ris sive nymphæ, lactis, & omnium unctuosorum bro- diorum.
CERUSSA, Ἀσθρα, ex ea- dem matre nata, per ignem specifi- cata solummodo,	Est calx ex plumbo per acetum resolu- ta, ejusdem fere na- turæ cum præce- dentibus.	Unde eadem quoque symptomata iis, qui eam introsumpse- runt, accidunt.	Cura quoque & præservatio prorsus eadem cum præce- dentibus.
CINNABARIS scu USIFUR,	Natura Arsenica- lis partim, partim argenti vivi subli- mati; Unde	Eadem quoque Sym- ptomata sumentibus accidunt, quæ iis qui Arsenicum aut Mer- curium sumpserunt.	Cura quoque eadem est, videlicet butyroforum pin- guiumque brodiorum potus, cum decoctis supra descri- ptis.
GYPNUM,	Naturâ frigidum, & siccum; virtute pollet conglutina- tiva, constrictiva, præfocativa. Un- de	Albedo labiorum, o- ris, linguæ, mollifica- tio membrorum, ve- hemens tussis, singul- tus, amentia, colica passio, ἰσχυρία, uri- na nigra, syncope.	Vomitus præscribatur cum o- leo, pinguibus brodiis, & mu- cilaginibus, decoctum malvæ in vino. Specificum reme- dium est excrementum muris tritum & potum, quod ex na- turali sympathya cum gypso operatur.

TOM. II.

X

LITHAR-

Sect. II.

Nomina Mineralium Venenatorum.	Proprietas.	Symptomata.	Remedia & Antidota.
LITHARGYRIUM sive ARGENTI SPUMA.	Plumbi naturam participat, unde conglutinativa & styptica virtute pollet.	Præfocat spiritus, congelat sanguinem, difficultatem spirandi adfert.	Apium agreste cum vino bibitum, myrrhæ ʒiij. vomitus, aqua cineris ficuum, purgatio per diagridion. Specificum & sympathicum remedium sunt acini cydoniorum mundati & triti dati in potu, cum vini dulcis decocto.
MARCASITA.	Marcasita cum ex vitriolo & sulphure suam originem habet, ita quoque natura sua summè calida, rosiva, putrefactiva est.	Unde rosiones viscerum, tormina, & colici dolores in intestinis, vel Iliacus dolor & similia, quæ in arsenico sunt, symptomata, etsi non ita intensa.	Cura est eadem, quam supra descripsimus, oleosorum brodiorum sumptio cum spiritu vitrioli; quod est remedium specificum & sympathicum.
P I N A X II. Deleteriorum ex Vegetabilibus.			
Nomina Plantarum, quæ veneno turgent.	Symptomata.	Cura & Remedia.	
APIUM RISUS, Bargáxov.	Natura sua acuta, adustiva, ulcerativa, excoriativa, melancholica vi pollet.	Ex nimia musculorum intra maxillas distensorum vellicatione risum videtur movere, cum amentia.	
ACONITUM Natura sua, putrefactiva, corrosiva vi pollet.	Calorem nativum resolvit & extinguit; vertiginem causat, scotomiam, mugitum in ventre.	Oxymel, insigne contra hujusmodi venenum secretum.	
BULBUS SQUILLA, est pungitiva, incisiva & acuta valde.	Magna quantitate sumpta dolorem stomachi, vomitum; ulcerans & stomachum & hepar.	Omnia pinguis conferunt, lac cum ferro ignito coctum, vitellorum cum feminibus portulacæ, nucibus juglandibus.	
CATAPUCIA sive LATHYRIS, subversiva stomachi vi pollet, acris & maligna.	Stomachum subvertit, dysenteriam non correctam causat, nimio fluxu ventris interficit. sanatur	Vomitu, sumptione oleorum: specificum ejus remedium est hypericon, sive perforata.	
CICUTA.	Anhelitum stringit, stomachum subvertit, totum corpus stupefacit, quies pulsus.	Absinthium & gentiana cum vino bibita, specificum remedium est.	
COLOCYNTHIS.	Copiosorum phlegmatum laxativa, dolor stomachi, dysenteria, tenasmus.	Specificum remedium est smaragdus tritus in pollinem in potu datus, drachm. 2.	
EUPHORBIIUM.	Inflamat & morficat stomachum, angustiam summam, singultum, fluxum ventris & vomitum causat.	Coagulum hœdi: specificum remedium est Euphorbii, oleo violaceo & rosaceo imbutum.	
FUNGI.	Anhelitus difficultates, inflatio faciei, colica, & dolor in pectine, strangulatio gutturis, urinæ retentio, apoplexia.	Aphronitrum bibitum cum posca, id est, aceto aquæ misto, stercus gallinæ cum vino vel melle, sale, aceto bibitum. Ante comestionem pyra una cum fungis cocta: post comestionem allium crudum, specificum remedium.	

HEL-

Cap. VII.

<i>Nomina Plantarum, quæ veneno turgent.</i>	<i>Symptomata.</i>	<i>Cura & Remedia.</i>
HELLEBORUM.	Suffocat, vomitum ciet, adurit linguam, anginam conciliat, fluxus ventris. Lethargum inducit, venenum narcoticum.	Specifica remedia sunt flos nymphæ, sive nenupharis tritus ʒij. Item piper tritum ʒij. cum aqua mellis.
HYOSCYAMUS.	Spumam oris ciet, vertiginem, scotomiam, epilepsiam movet, amentiam; vocem instar muli emittit; lethargus.	Specificum remedium sunt grana pistaciorum comesta & bibita, præmissio vomitu per lac vaccinum vel ovium, piper cum vino, castorium cum mentha & ruta; theriaca.
MANDRAGORA.	Lethargum ciet, inflat faciem, oculos exire facit, spasmodum, anginam, surditatem, pruritus toto corpore conciliat.	Specificum remedium est, continuatus esus raphani cum pane & sale, præmissio vomitu & clystere acutis rebus confecto.
NAPPELLUS, <i>florem fert instar cranii humani, mortis, quam esu infert, symbolum.</i>	Horrenda symptomata movet, calorem nativum extinguit; unde frigus, horror, mania, lethargus.	Specificum, mus, qui napelli radices depascitur, siccatus & in pulverem ebibitus appropriata aqua dilutus, omnia pingua jure sumpta.
OLEANDER, <i>sive Rhodendrum, Rhododaphne.</i>	Cæustica sua vi interiora rodit, tormina, colicam, dysenteriam, iliacum morbum inducit.	Oleum amygdalorum, Tormentillæ radix mansa, Smaragdus tritus & potus.
PSYLLIUM <i>herba.</i>	Eadem symptomata inducit, quæ Rhododendrum, sive Rhododaphne.	Theriaca sumpta, vincetoxicum sumptum, sal ex centaurea extractum.
SCAMMONEA.	Symptomata similia excitat iis, qui æruginem sumpserunt.	Lactis copiosus potus, cydoniorum succus ebibitus; Ribes succus epotus.
SOLANUM, SOLATRUM, <i>Opium & papaver corniculatum, omnia Narcotica.</i>	Narcoticum & stupefactivum venenum, lethargum, scotomiam, apoplexiam inducit.	Specificum, conchyliatum cruda, tum cocta; lac caprinum sive asininum potum, juscula ex cancriis coctis parata.
STRAMONIUM <i>herba, quod ob virus in eo latens, nullum animal tangit.</i>	Somnifera virtute pollet. Lethargum inducit, per quod Latrones magnas nequitias exercent.	Eadem remedia ad ejus venenum suppressendum quæ contra Solanorum toxicum adhiberi solent.
TITHYMALUS, <i>varias species habet.</i>	Cæustica sua vi rodit viscera, dolores intensos intestinorum, colicam, & dysenteriam causat.	Specificum, portulaca, sempervivum, & olei amygdalorum potus.
THAPSIA.	Eadem symptomata, quæ Scammonea inducit.	Serum Lactis, Terra sigillata.
P I N A X III.		
Ex Animalibus.		
<i>Nomina Animalium venenatorum.</i>	<i>Symptomata, quæ inducunt.</i>	<i>Remedia.</i>
ASPIS.	Singultus, alteratio coloris, fideratio membrorum, frigus per totum corpus, lethargus, saltus continuus, digitos suos in guttur mittit, ut eyomat.	Remedium specificum Centaurea min. & ruta, & serpens vulneri superpositus, præter reliqua quæ serpentum moribus medentur, scarificatione vulneris.

X 2

ARA-

Sect. II.

Nomina animalium venenatorum.	Symptomata, quæ inducunt.	Remedia.
ARANEUS PHALAN- GIUS, & sunt varia species.	Ventositatem inducit ventris, priapismum, frigus extremorum, horripilationem.	Specificum remedium est, <i>araneus</i> vulneri intritus. Cancer fluvia- tilis; lactis asinæ potus. <i>Gallinae</i> <i>cerebrum</i> bibitum, sebum ho- minis. Specificum, grana tere- binthi cum vino sumpta.
BUPRESTIS, <i>eruca</i> genus simile cantharidibus, quod ex pino originem suam habet.	Symptomata sunt eadem quæ cantharidum.	Specificum remedium est, Ni- trum tenuissimum & spongio- sum potu dulci cum oleo myrti seu cypressi. Item pinei nuclei magna copia assumpti.
CANTHARIDES <i>veneno gaudent acu- to, adustivo, mordaci, putrefactivo, ulcera- tivo, diuretico.</i>	Sanguinis urinam cient, pun- ctura & dolor in membris totius corporis, pectinis virgæque ex- ulcerationem causant.	Omnia pinguis hausta confe- runt, lac, adeps, butyrum, theria- ca. Clysteres pingues, olea omnis generis, tum assumpta intus, tum extra per virgam immissa. Speci- ficum remedium grana helioca- cabi, numero decem pro dosi.
CHERSYDRUS, seu <i>Serpens aquaticus.</i>	Dolor vehemens cum inflam- matione & corrosione viscerum, motus inordinatus, extinctio ca- loris nativi, vomitus cholerae fœ- tidæ.	Specificum remedium est, ser- pentis in salem redacti sumptio. Nux cypressi cum granis myrti pota cum melle & vino.
CERASTES, <i>serpens cornutus.</i>	Punctura acus instar in loco morsus, pruritus corporis, verti- go cum amentia: Inflatio tibia- rum, scotomia.	Ova sorbilia, pix cum sale em- plastrata, raphanus; Specifi- cum ipse serpens vulneri apposi- tus unâ cum ruta.
DIPSAS ANGUIS, seu SITULA, <i>à sitis, quam excitat, nomen habet.</i>	Adustio ventris, appetitus bi- bendi, qui fatiari non potest, usque ad stomachi ventrisque ru- pturam, sitis inexplicabilis tor- mentum.	Canceri fluviatiles triti & bibiti cum lacte caprino, potus olei quantum possunt, ut excitetur vo- mitus, præter medicamenta mor- sibus serpentum præberi solita.
DRYINUS SERPENS, seu <i>Serpens quercinus.</i>	Eadem symptomata inducit, quæ Aspis, cujus species est.	Specificum est sal ex serpente extractum, potissimum viperi- num sal.
DRACO MARINUS.	Eadem symptomata inducit, quæ Lepus marinus.	Specificum, Mullus piscis plagæ impositus, & coctus quoque comestus; oleum sulphuris.
HÆMORRHOIS, <i>Serpens à sanguine eliciendo sic dicitur.</i>	Morsus enim ab eo incurrit pro- fluvium sanguinis ex omnibus concavis humani corporis mem- bris, oculis, naso, auribus, ore, per urinam & per secessum, imo per ipsos poros prorumpentis.	Specificum & unicum reme- dium est, <i>hæmatites</i> tritus, & cum sanguine concreto hirci sum- ptus.
HIRUDO, SANGUI- SUGA.	Putrefacit, inflat, vomit, stupe- facit, lethargum inducit.	Vitriolum aceto dilutum, & gar- garizatum; Muria in forbitiun- culis data; salicis decoctum.
LEPUS MARINUS <i>ejusdem cum can- tharidibus natura.</i>	Respirandi difficultas, Asthma, sputum sanguinis, mictus san- guinis, vomitus: saporem piscis putridi sentit, & abhorret viso piscis, sicut canis rabidus ab aqua: phthisi moriuntur.	Lactis cujuscunque potu sanan- tur, præsertim muliebris; the- riaca de terra sigillata; jus can- crorum fluviatilium, galli vel <i>an- seris</i> sanguis calidus potus, urina hominis. Remedium specificum est vulpes affata & comesta.

PTYAS

Cap. VII.

Nomina animalium venenatorum.	Symptomata.	Remedia.
PTYAS SERPENS <i>sputo interficiens.</i>	Extinguit calorem nativum, amentiam, paralyfin, apoplexiam inducit, omnia interiora in tabum resolvit.	Specificum, trochisci viperini, oleum scorpionis, centaureæ radicis succus, omnia quæ viperinis morfibus conferunt.
PASTINACA MARINA <i>piscis instar Rhombi, cum cauda longa, in qua venenum residet.</i>	Eadem symptomata causat, quæ cantharides sumptæ.	Salviæ decoctum, Absinthii vel sulphuris ex aceto decocti potio. Specificum remedium, nullus piscis dissectus & impositus.
RUEETA, <i>natura terrestris, putrefactiva vi pollet, & stupefactiva.</i>	Stupor, inflatio membrorum, vapore stupefacit & siderat; sputo & urina putrefacit, & inflat membrum infectum, unde gonorrhæa.	Specificum remedium est lapis bufonius & ruta, imò omnes medicinæ decoquantur & præparentur cum ruta.
VIPERA, <i>E' χιδνα.</i>	Dolor viscerum, inflammatio, frigus & horripilatio partium extremarum, deliquium, amentia, caloris nativi extinctio.	Theriaca, specifica medicamenta sunt viperina caro cocta & comesta, pulvis itidem, lapis Bezoar assumptus, viperæ caput vulneri admotum; præterea, quæ venenis pellendis conferunt.
SALAMANDRA, <i>ulcerativa virtute gaudet.</i>	Dolor in ano, apostema sub hypochondriis, spasmus, retentio urinæ, amentia, inflatio per totum corpus, stupefactio, alopecia sive profluvium capillorum.	Theriaca, lac anseris potum & brodia carniū pinguium, & cancrorum; ranæ coctæ cum calamentha. Specificum remedium cantharidum idem contra Salamandræ venenum.
SCORPIUS.	Inflat, inflammat, stupefacit; scotomia; inducit vertiginem & apoplexiam, nervos infestat.	Specificum, Scorpionis virus supra plagam tritum, oleum ejusdem, radix aconiti pardalianches apposita. Ocymum esum.
SEPS, <i>Serpens putrefactivus.</i>	Velox carniū, ossium consumptio, non solum ex morfu, sed vel ex ejus calcatione. mortem subitanæam infert.	Specificum remedium à <i>Plinio</i> præscribitur oxymel.
SCOLOPENDRA, <i>Serpens varii coloris.</i>	Accidentia sunt similia iis, quæ à vipera proveniunt.	Remedia specifica, sal ex aceto potus. Pulegii, serpylli, menthæ succus, puerorum impuberum urina pota.

Atque ex his omnibus patet, venena tantò atrociora esse; quantò ex excellentioribus putredinibus Arsenico-mercurio-salinis originem suam nacta fuerint; tantò paulatim remissiora, quanto mitiora fuerint; qui gradus combinationis cum infiniti sint, ita quoque innumera venenorum genera nascuntur, & eodem modo considerari possunt, quemadmodum calores, ex quorum tribus, nigro, albo, rubro, omnia colorum genera per unum cum altero commistionem resultant, & ut recte *Aristot. l. 7. met.* docet, species rerum se habere, ut numerus se habet, qui cum in infinitum augeri possit, omnes tamen specie differre censerentur debent. si enim ternario unitatem addideris, non ternarius, sed quaternarius specie distinctus numerus resultabit; si ab eo unitatem subtraxeris, binarius remanebit, specie pariter à ternario distinctus, & sic in infinitum. Pari ratione in ve-

nenorum varietate evenire intelligas velim; Dependet enim hæc rerum combinatio primò à varia concoctione per ignem naturæ facta, ita ut, quot gradus caloris sunt, tot differentes veneni gradus constituantur; Secundò, à varia constitutione aut mineralium, alia, & alia rerum commistione; vel vegetabilium, pro alia, & alia naturæ, & proprietatis, queis imbuuntur, ratione; vel animalium terrestrium, volucrum, aquatiliū, insectorumque temperamento, quæ uti innumera sunt, ita innumerabilem pro ratione nutrimenti fundant venenorum varietatem; quas quidem omnes investigare, aut ad intimam earum essentiam, & perfectionem velle pertingere, uti Sapientis non est, neque imbecillitatis intellectus humani, ita quoque soli illi, qui ea tanta varietate instruxit, cognita sunt. Illi soli reservata, Cui proinde soli honor, gloria & benedictio in sæcula. AMEN.

X 3

SECTIO

Aristotel.

IMPERFECTIS METALLICIS CORPORIBUS,

Quæ tanquam principales causæ ad metallorum genesin concurrunt.

In qua Venena Mineralium, nec non eorundem Medicæ vires uberius exponuntur.

C A P U T I.

De admiranda Sulphuris natura, & proprietate.

Cap. I.

Non sine ratione à priscis Græciæ sapientibus, Sulphur nomen $\gamma\epsilon\upsilon\upsilon$, quod *divinum* quid notat, meruit: Sunt enim ejus virtutes adeò admirabiles, ut, quæ dum à tot seculis omnium Medicorum studio & scrutinio inquisitæ fuerunt, in hunc tamen usque diem, à nemine adhuc satis expositæ sint. Plutarchus, Sulphur, inquit, *puto $\gamma\epsilon\upsilon\upsilon$, inde esse nominatum ob similitudinem odoris ignei, & acris, quem edunt corpora fulmine percussa, ob quem puto canes etiam ipsos abstinere ab esu corporum fulmine percussorum.* Hinc fulminis ignem sacrum, divinumque dicebant, quod corpora de cælo tacta, per multum temporis putredini resistent, quod & compluribus aliis Auctoribus, Aristoteli, Dioscoridi, & recentioribus Fallopio, Matthiolo, Cæsalpino placere comperio. Sed uti nobis non de nominis etymo, sed de re ipsa, & natura Sulphuris enodanda, potissima cura incumbit, ita quoque eâ qua fieri potest diligentia, hujus mineralis tam admirandi naturam, & proprietates indagare conabimur. Quod quidem dum facimus, neglectis iis, quæ ab innumeris scriptoribus ad nauseam usque proferuntur, ea solum, quæ nos irrefragabilis experientia docuit, placita sectabimur, à divisione exorsuri.

Diviso Sulphuris.

Sulphur Græcos secuti dividimus in *ἀρτογον*, five id, quod ignem nondum expertum est, & *περρωπομένον*, quod jam ignem expertum est; per illud nil aliud intelligimus, quam Sulphur fossile, prout ex sua minera prodiit; hoc verò subinde naturale est, ut quando per subterraneum ignem in oleum distillatur, ut in multis sulphureis ardentium montium locis, cryptisque videre est: nonnunquam artificiale, ut dum igne oleoque decoquitur. *ἄρτογον*, ignem in expertum, vivum, sincerum, purum, putum, nulla heterogeneorum rerum miscella contaminatum, nitens, translucidum dicitur, cujusmodi rarò invenitur. Sulphur verò *περρωπομένον* five ignem expertum, nitidum, coloris viridis, & præpingue, sub duplici differentia spectatur. Quod pellucidum, & figura conici, aut cylindri congelatum, *virgineum* vocant, virginibus ad capillos flavo colore tingendos usitatum, lanis candorem, & mollitiem adfert, à Plinio Egula nuncupata; viride verò cylindri for-

Plinius.

mâ in arundineas fistulas transfusum, ad ellychnia conficienda maximè confert. Et de modo conficiendi Sulphur artificiale primò nonnihil hic adducemus, postea quoque de natura, ortu, & proprietatibus sulphuris, naturalis, sive fossilis, utpote fusiori argumento ratiocinabimur.

Sulphur nunquam in subterraneis cuniculis, sed aperto undique cælo, apricisque locis fodi, & erui solet, nè vehementi calore, & intolerabili mephiti fossores conficiat. Confititur autem primò ex aquis, venisque sulphureis hoc pacto: Aquæ sulphuræ in catinos plumbeos congestæ, decoquuntur, donec condensentur in sulphur. Secundò, Si verò ex terra seu minera sulphur, impurum variè mixtum extrahatur, tunc minera sulphuris vasis fictilibus ventricosis ingesta decoquitur. Verùm quoniam de hisce in Arte Metallica ex professo agemus, eò *Lefflorem* remitto; quare hoc loco nobis tantum incumbit, *reconditam sulphuris naturam* explorare.

Quæritur itaque primò. Quomodo aut ex qua materia sulphur nascatur? Variæ de hoc sententiæ feruntur apud Physicos, & naturalium rerum expositores. Sed nos principiis insistentes nostris longâ experientiâ compertis,

Dicimus primò, *Vix locum sulphure vacuum*, adeoque totum terrarum Orbem eo repletum esse, innumerabiles thermæ sulphureæ, quem spirant, odore, & montium ardentium, sulphurearumque fossarum multitudo sat superque demonstrant, quæ omnia suam à sulphuris subterranei copia originem trahere adeò certum est, ut insensatæ mentis esse videri possit, qui id negaverit.

Dicimus secundò, Quod ubicumque lacus inveniuntur *pinguedine bituminosa* referti, ibi infallibili conjectura Sulphure quoque referta loca reperiuntur, uti in multis Hetruriæ locis, in Albulæ Tyburtinæ lacu, & in Puteolano agro, in Sicilia compluribus locis me observasse memini. Unde Agricola l. 3. Agricola de Ortu, & caus. subterr. Sulphur, inquit, *est pinguedo terræ, quam vis caloris ex ipsa expressit, qua de causa plerumque ad loca ardentia reperitur.* Cui subscribit Cæsalpinus, qui terræ adipem, vel oleum; Theophrastus quoque resinam terræ vocat. Quatuor substantiis differ-

Sulphur non nisi apricis locis foditur, & quare.

Definitio Sulphuris.

Cæsalpinus. Theophrastus.

Cap. I. ferentibus constare ex effectibus comprobatur: Calore enim solvitur & liquefcit, frigore iterum condensatur, unde humidum in se continere necesse est. Quoniam verò in impalpabilem pulverem redigi potest, id terrestris substantiæ siccoris manifestum indicium est. Quia verò facile inflammari potest, & glutinis instar adhærere, id sanè substantiam oppidò viscosam indicat, per quam uti facile adhæret, ita per unctuosam facile inflammari potest; quæ sanè aperta sunt indicia ignis, aëris, aquæ, terræ, in cujus centro ignis, sulphur illud natum, igneus vigor, humidum mercuriale, seu mercurius, & sal terrestris omnium fixativum reconduntur; fumus verò fœtidus luculenter indicat, id terrestris materia indigesta adhuc, cruda, & necdum terminata constare. Quod itaque calidum, siccumque sit, & ignea quadam vi præditum, id habet ab interno suo sulphure; quod liquefactibile, id à mercuriali liquore, quo pollet, obtinet; quod verò fufum facile coaguletur, id sali interno adscribendum est, uti & acutum, & quod facile penetret omnia, id à siccitate obtinet.

Natura & origo sulphuris explicatur.

Quæritur secundò. Quænam sit differentia inter Sulphur minerale, & Sulphur quod Philosophorum vocant, & quodnam ad compositionem rerum concurrere dicatur? Quicunque putant, sulphur illud minerale, & fossile ad generationem rerum concurrere, valde hallucinantur: quomodo enim Sulphur huiusmodi concurrere possit, non video, cum res, quibus apponitur, destruere & consumere potius, quàm componere videatur. Aliud itaque sub Sulphure, in quantum unum ex universalibus principiis materialibus connotat, latere videtur, quod ut explicetur,

Dico esse in rerum natura principium quoddam calidum summè unctuosum, subtile, penetrativum, miris virtutibus præditum, quod nonnulli ignem, calorem naturalem rebus omnibus insitum, quidam Sulphur naturæ vocant, eò quod, quemadmodum ignis elementaris in flamma, succensisque rebus maxime sese exerit, seque visibilem reddit, (cum tamen hoc pacto ignis consideratus elementum dici nulla ratione possit, imò tantum abest, ut ad compositionem rerum concurrat, ut potius omnia destruat) ita quoque dico, Sulphur ignem naturæ esse invisibilem, neque materiale hoc Sulphur ex mineris extractum dici, neque ut sic consideratum ad naturalem rerum constitutionem concurrere posse; latere tamen sub ipso, ceu sub materiali quodam tegumento, seu involucro ignem illum naturæ, quem juxta analogiam quandam Spagyrici nunc Sulphur naturæ, nunc vivificum Mundi semen appellarunt, eo quod ejus virtute omnia animentur & vivificentur, utpote sine quo in rerum natura subsistere nil queat.

Quia verò inter subterraneas mineralium species in sulphure ignis maximè elucescit,

nihilque magis ignem refert, ac sulphur, ob ejus calorem, ac subitanam inflammationem, cæterasque proprietates igni proprias, non incongruè sanè ignem sulphuris nomine appellandum censuere, atque inter primarum componendarum principia recensuere. Atque hæc vis illa ignea est in universas Mundi semitas ab Auctore naturæ diffusa, omnibus, & singulis rebus indita; in sulphuratis corporibus, veluti in centro, suos thalamos constituens; & vel indè patet, quod nullum ferè corpus calidioris naturæ reperiatur, quod in sua elementa resolutum non sulphur odore, & sapore, vel sub olei, bituminis, vel salis amictu referat: testantur & id perpetua multorum montium incendia, aquarum calidarum balnea, quæ sine actuali & minerali sulphure nunquam reperiuntur; suamque originem sortitur ex pinguedine quadam pinguis terræ, in qua tria illa principia naturalia salis, sulphuris, & mercurii unita mediantibus quatuor elementis ad compositionem rerum efficiendam inveniuntur, & veluti semina quædam totius naturæ considerantur.

Nam quodcumque, & ubicunque vis illa ignea terram pinguem, & unctuosam, quæ ex elementorum recrementis componitur, reperit, eam quodammodo imprægnat, suæque virtute imbuit, tandemque in sulphur minerale concoquit, cui cum fortis, & vehemens calor insit, iis in locis, ubi copioso proventu pullulat, statim vires suas exerit, inflammatum ardet, uti paulò antè diximus: & quoniam in subterraneis matricibus perpetuò negotiatur, hinc fit, ut sublimatum per montium fissuras, rupiumque rimas in floccos efflorescat, quos sulphuris flores vocant, uti in Campis phlegæis videre est: rupes enim, uti naturali frigore pollent, ita quoque exhalationem illam exerunt, & in sulphuream farinam condensant. Quam Naturæ industriam imitantes Spagyrici, admirandarum virtutum magisteria, uti sunt flores, lac, cremor, butyrum, oleum, & spiritus acidus, genuinos sulphuris partus educunt. Flores, qui & ros sulphuris dicuntur, mira vi impuritatibus febrilibus, pestiferis, pleuriticis maximo adjumento sunt. Lac sulphuris meritò humidi radicalis balsamum dictum, sanguinem purificat, naturalium virium robur augmentat, nobile contra apoplexiam, lepram, asthma & phthiæos prophylacticum. Oleum sulphuris adeò potens est, ut neque vivum, neque mortuum corpus ad putredinem transire sinat; in verrucis, strumis, hydrope, passione colica, dentium dolore, epilepsia congruo vehiculo commodissimè usurpatur: Phthiæicis nil exquisitius butyro sulphuris, aut pastillis sulphure, & saccharo confectis præberi potest; mirum & illud, quod cum sulphur cæteroquin putidi, & intolerabilis odoris sit, ita tamen intro assumptum abdita quadam vi alteratur.

Origo sulphuris mineralis.

Naturales sulphuris flores & oleum.

Flores
Lac
Oleum

Excrementa eorum, qui sulphureis medicamentis frequenter utuntur, moschi odorem referunt.

III

Seft. III. ut excrementa illorum, qui eo frequentius utuntur, moschi odorem referre dicantur. *Spiritus Sulphuris* acidus præterea nunquam flammam concipit, imò pulverem pyrium ab inflammatione cohibet; in febribus ardentibus, asthma, catarrho suffocativo, phthisi nobile remedium. Quomodo vero hæc omnia arte paranda sint, alibi dicitur.

Præterea *sulphur natum* tot differentes habet virtutes, quot diversas habet origines. Quodlibet, enim metallum, aut minerale aliud ab alio diversum in se sulphur continet, aliud enim *sulphur auri*, *argenti*, aliud *æris*, *cupri*, *stanni*, *ferris*, *plumbi*; neque id mirum alicui videri debet, cum id eorum metallorum, quibus miscetur, naturam induat, diversisque pro metallorum conditione, fulgeat virtutibus. *Crystallos*, & *beryllos* in pretiosissimas gemmas tingit, de quibus suo loco; sulphur hoc argentum in eum gradum

exaltat, ut *stannum* cum æquali argenti pondere lapidis Lydii iudicium sustineat. *Sulphur æris* cuprum ita fixat, ut fulminis, sine tinctura tamen, examen sustineat. *Sulphur plumbi* stannum in chalybem, & *stanni sulphur* chalybem in ferrum optimum exaltat. *Sulphur Mercurii* suum corpus malleo aptum reddit; sublimatum cum argento vivo in pigmentum rubicundissimum vertitur, quod *Cinnabrium* dicitur pictoribus usitatissimum. Idem per decoctionem in cæruleum elegans, cum ære verò in violaceum mutatur. ejus flamma si vitrea concha recipiatur, in liquorem acerrimum vertitur, quod *oleum sulphuris* dicitur. Sed de hisce in *Experimentis Artis Metallicæ*. Sulphur quoque juxta diversas vegetabilium, animaliumque proprietates diversum est, in resolutione tamen eorum sulphuri dicto semper non nihil relinquit analogum.

CAPUT II.

De cæteris mineralibus, quæ ex Sulphure originem ducunt.

§ I.

De Arsenico, Auripigmento, Sandaraca, Risigallo.

Cap. II. **E**X Sulphure, Mercurio, Sale, mediantibus quatuor elementis omnia componuntur, omnia solventur, & consequenter tria sunt principia, quæ omnia constituunt; tria sunt quæ omnia destruunt; & sunt primò *Arsenicum*, *Auripigmentum*, *Sandaraca*, *Risigallum*, & cætera *realgaria*, degener soboles sulphuris, quæ cum ex sulphure suam habeant originem, ita tamen ab eo paulatim declinant, ut non tam Naturæ, quàm ei contraria mortis & destructionis principia dici possint.

Auripigmentum, sive *Arsenicum*, quæ non nisi accidentaliter differunt, est minerale, quod ex sulphure terræ pinguedine natales suos trahit, unde terrestre adustum, unctuosum, ex nimia ignis adustione, nescio quid ex salis, mercuriique ei commistis excrementiis facibus, corruptelæ acquirat, quæ à sulphure Naturæ vitali, & salutifero ita degenerat, ut omnium quæ in rerum natura sunt, potentissimum venenum, & prorsus exitiale proferat, quod non solum metalla destruat, sed & suum in vegetabilium, animaliumque æconomiam dominium extendat.

Unde quidquid in nonnullis herbis virulentum, exitiale, destructivumque, uti sunt *Napellus*, *Aconitum*, reperitur, id attractæ per humorem terræ arsenicali virtuti adscribendum sit; quidquid præterea in viperis, aspidibus, cæterisque pestiferis serpentibus latet destructivum, id pariter arsenicalis virtutis putredini, ex qua similis quispiam serpens prodiit, insitæ attribui debet, uti in *Sectione de Venenis* docuimus.

Quæritur itaque, undenam *Arsenicalibus* speciebus adeò potens venenum inexistat? Dico

ex sale Mercuriali unà cum sulphure vehementius adusto, quæ in eum facultatis gradum elevatur, ut nihil ferè sit, quod ejus acrimoniæ, ac subtilibus, virulentisque spiritibus resistere valeat. Hinc omnibus animalibus mortem adfert, & in talem rabiem mures, soricesque agit, ut in alia sui generis animalia desævire non desistant, eodem, quod morfu indiderunt, veneno illa in rabiem vertant. *Plantæ* suffitu arsenico tinctæ pereunt; *aquarum* in Ægypto, arsenicali qualitate tinctarum potu homines calvi fiunt, animalia verò pilos, & ungues, & cornua amittunt, radicibus nimia acrimonia exsiccatis: quin & auro, argentoque arsenicum venenum est, cæterisque ejus speciebus stibium, ærugo, &c. Nam humidum auri, & argenti, ne liquari possint, absumit; verum agente igne, cum non sit quod ejus siccitati resistat, uritur metalli substantia, & in fumum abit. Et hanc ei proprietatem provenire ex ejus sublimatione vehementi ignis adustione facta, *Risigallum* sat superque demonstrat, quod ex sulphureis glebis arte, non natura extractum, vehementiori ignis tormento adustum, in æquale Arsenico, aut Auripigmento venenum evadit. Idem docet experimentum, quod in Auripigmento factitio parando ostenditur.

EXPERIMENTUM.

Accipe ex crustis auripigmenti fossilisamenta, quibus in pollinem contritis, adde fossilis partem, quæ vasi plumbo illito, & luto obturato ingeres; deinde igni impositum eousque concoques, donec totum, quod intus est, in sublime elatum, vasi adhaerit, & habebis auripigmentum factitium crystallinum, quod tantò quidem purius, efficaciusque

Almiranda
Sulphuris
virtute.

Exper.

Arsenicus
effectus.

Risigallum
venenum
atrox.

Venenum
potentissi-
mum.

Herbi &
serpentibus
communi-
antur.

Auripi-
gimenti con-
fectio.

Cap. II. caciufque evadet, quantò tormentum ignis frequentius fuftinuerit.

Ex quibus patet, omnia *arsenicalia*, uti funt *auripigmentum*, *sandaracha*, *risigallum*, *ochra*, & *realgaria*, non nifi coloribus differenti ignis aduftione differre. Unde Spagyrici, *arsenicum*, & *auripigmentum croceum*; *rubrum*, *sandaracham*; *album*, proprio nomine *arsenicum*, vel *Arrhenium*, feu *mafculum* vocant. Quamvis verò, uti diximus, potentiffimi veneni genus fit, ubi tamen à *superfluis excrementitiarum fæcum* impuritatibus *depurgatum* fuerit, in extrema membrorum cura, uti in lue Gallica, *ferpagine*, *gangræna*, *sphacelo* curando, nonnullum ufum obtinet. Tempore quoque *peftis falutiferum prophylacticum* effe perhibetur, de quo vide noftam in tractatu *de Peftis* fententiam: Ineft enim illi vis calefaciendi, diffolvendi, corrodendi, & ad fimile fibi malignæ qualitatis virus attrahendum efficax magnes.

§ II.

Marchafitarum origo, natura, proprietas.

Insignis *Marchafitarum*, quas Græci *pyritas* vocant, copia paffim in mineralium fodinis reperitur, quæ pro diverfitate metallorum, in quæ inclinant, & ex quorum natura participant, differentiam fuam fortiuntur. Aliæ enim dicuntur *marchafitæ auri*; aliæ *argenti*; aliæ *ferrî*, *plumbi*, *cupri*, five *æris*; & quamvis omnes quoad substantiam ex una, eademque materia componantur, nonnullam tamen juxta gradum concoctionis diverfitatem habent: per coctionem quippe *fulphur*, & *mercurius* earum, uti diverfimode inficitur, corrumpiturque, ita aliquam quoque differentiam inter illas caufat; uti colores diverfi, *albus*, *flavus*, *niger*, & *plumbeus*, quibus paffim imbuuntur, demonftrant; eft enim *Marchafita aurea*, *argentea*, *ærea*, *plumbea*, uti diximus.

Si *compositionem Marchafitarum* defideres: Dico eas ex plurimo *fulphure albo*, & *rubro*, *infecto*, & *corrupto*, cum plurimo *fale arsenicali polluto*, & *minima corrupti pariter mercurii portione* componi. Ex *fulphure* eas componi, odor fat manifefat, cujus contaminationem quoque partium, quas *Realgares* vocant, excrementitiarumque fæcum copia demonftrat: *Salem* copiofum ei mixtum oftendit ejus per acetum Spagyrica refolutio; eum corruptum, contaminatumque deleteria facultas, quæ eidem ineft, fat indicat. Dixi parum *mercurii* iisdem commixtum; quod indè patet, quod *malleo* extendi non poffint, fed ferè *lapidum more* in pollinem facilè redigantur. Unde nonnulli *marchefitam mediæ lapides* inter, & *metalla naturæ* *μετὰ μάλιστον* non incongruè dixerunt; *fundi enim poteft*, & *liquari*, uti metal-

la, quod lapidibus non convenit; *malleo* verò *tendi minime* poteft, uti lapides; quod *folis metallis proprium* eft. Cujus rei caufa eft, quod *ficcum non perfectè uniatur humido* ei inexistenti, neque bene temperetur, neque per partes æquali menfura mifceatur, *ficcitate* quippe *fuâ abundante* magnam *humidi portionem* extrudit confumitque; hinc nullo penè negotio frangitur. Quandounque igitur igne *subterraneo* *acidus* ille corrupti, aduftique *fulphuris fpiritus*, unà cum *falino vapore* in congruam terræ *matricem* incidit, fit ut pro *conditione* & *natura matricis* ibidem *frigore terræ* in *marchefitam* *substantiam* videlicet ob *humidi mercurialis defectum*, *minime fixam* condensetur.

Ex quo patet, *Sifyphi faxum* volvere eos *cinifiones*, qui ex *Marchafita* aut *aurum*, aut *auri tincturam* fe extrahere poffe confidentius jactitant. Si verò quandoque cum *marchafita* nonnihil auri reperias, id tamen ad *marchafitæ naturam* nihil pertinet, fed per *accidens* illi accretum effe, uti in *glebis terrestribus* plerumque fieri folet, tibi perfuadeas velim: Si enim aqua forti id separaveris, tantum acquires, quantum illi adjectum fuit auri, non plus, nec minus.

Si *virtutes Marchafitæ* fpectes, illæ tales funt, quæ nulli ex medicis mineralium viribus proprietatibusque cedunt, præfertim fi debito, & legitimo modo præparentur, & à *fuis impuritatibus* quifquiliis *ingulari industria* depurgentur. Novi ego Medicum, qui *Hydropicos* etiam *desperatiffimos* solo extracto ex *marchefitis* composito, curabat; ita autem procedebat. *Extractum ex Marchafitis* conficiebat cum *aceto*, aut *fucco limonum*, *granatorumque*, deinde ad *parvum ignem* *fuccum* evaporari finebat; quod in fundo *refidebat* *sedimentum*, in *pillulas parvulas polychrestas* redigebat, hæc *Hydropicis* offerebat, quibus omnem *humorem* intra *corpus* *ftabulantium* *ferofitatem* ad *miraculum* ufque *purgari* afferbat; *subinde* quoque ex *cremore tartari* *vinò* *diffillato mixto* *extractum marchafiticum* haud abfimiles operationes perficiebat. Et fi quis penitus *rationem* hujus *medicamenti* confideret, is statim vel ex ipfo *magnetismo* rerum dictarum *veritatem* percipiet. Cum enim *Marchafitæ*, à quibus *virtutes* *immediatè* emanant, non *fixis*, fed *volatilibus* *fulphuris*, *salisque* *fpiritus*, ob *caufam* *fuâ* *indicatam* *polleant*; *Hydropici* verò *falina humorum* *corruptorum* *ferofitate* *turgeant*; hinc ut *humorem*, *fulphuris marchafitici* *aduftiva* *vis*, & *acrimonia* *incidendo* *attenuat*, *exficcatque*, ita eum *salini fpiritus* ex lege *magnetismi*, ad fe *attractum*, *potenti cathartico* expellunt.

Arsenicum
contra pe-
stem veno-
dium.

*Varia Mar-
chafitarum*
fpecies.

*Origo &
compositio*
Marchafit-
arum.

*Cur Mar-
chafita faci-
le frangatur.*

Marchafita
aurum non
continent,
*nifi per ac-
cidens.*

Virtutes
Marchefita
naturales.

Hydropem
sanant.

Cap. III.

Antimonium, seu Stibium, adeo quoad omnes fere facultates Marchesitis simile est, ut id nihil aliud, quam *Marchesitam Saturninam, seu plumbartam* esse dixerim; unde ex iisdem, ex quibus Marchesitæ, componitur materiis, tametsi aliquantulum plus Mercurii, quam Marchesitæ adjunctum habeat; unde contra, quam multi putant, facile in plumbum liquari potest. *Constat itaque ex sulphure, & viscosa terra pinguedine, cum notabili salis prædominio,* unde facile malleo fractum omnem extensionem fugit, imo malleo diutius tortum, in tenuissimum pollinem abit. Naturam plumbi ita sapit, ut in illud eliquetur, adeoque recte *imperfecta plumbi species* vocari possit; quamvis in plumbo amplioris mercurii copia, quam in stibio, elucescat, qui & illud dulcius mitiusque, hoc verò asperius, acidiusque, uti ex adstringenti ejus facultate patet, reddat. Qui verò in isto *tincturam metallorum* follicitiùs inquirunt, præter fimum nil aliud venantur; cum omnem ad tincturam philosophicam educendam, artem, & industriam Chymicorum eludat; sulphur enim, & mercurius, ex quibus constat, adeo corrupta & infecta sunt, ut neque se ab ejusmodi infectione ulla ratione extricare, neque artis ulla præparatione ab impuritatibus suis in dictum usum liberari, dissolvique queant: quamvis ex varia ejus præparatione mira educantur; siquidem ex calcinatione *vitra*, rubrum, flavum, regulinum, hyacinthinum, croceum, diaphoreticum; è quibus & regulus tandem educitur, de quo suo loco, & tempore. Si verò *facultatem* ejus consideres, id certo certius est, sine correctione purum putum *venenum* esse ab arsenico-mercuriali qualitate multum participans, uti ex symptomatis, queis totius humani corporis œconomiam mirum in modum infestat, fat patet, unde magna inter Medicos de ejus usu controversia nata est; quibusdam id execrantibus, nonnullis verò, Chymicis præsertim, post qualitates ejusdem virosas domitas, emendatasque, veluti divinum quoddam medicamentum amplexantibus.

Quantum nocent antimonio imperiti medici.

Libavius.

Eraſtus.

Antimonium non secus, ac Arsenicum, Sandaracham, Auripigmentum, Mercurium quæ præcipitatum qua sublimatum, *venenum* potentissimum, & prorsus *mortiferum* esse, varii & horrendi casus fat docuerunt; si quandoque ab imperita Agyrtarum, Aliptarumque fanatica turba, inemendatum ægris porrectum fuerit, quod vel ipsi Spagyrici primæ classis philosophi attestantur. *Libavius* pastorem spasmo correptum ab usu quatuor granorum antimonii, se vidisse refert: *Eraſtus* celebris medicus nobilem se cogno-

visse fœminam, cui anima citius, ac anti-
monium vitrificatum operari cœpit, è cor-
pore exierit: Rurfus pharmacopœi famu-
lum, qui quinque grana ejusdem antimonii
sumpserat, & paulo post ex ore, & naribus
erumpente sanguine, sensu, & mente amissa,
tertia die animam efflarit. Et Marchionis
Badensis *Philiberti* Medicus aliquos se cog-
nosse refert, qui ex ejusdem usu venis in pe-
ctore ruptis, plithisi perierint. *Oberndorpius*
infignis medicus novit matronam quan-
dam, quæ intra 24 horas circiter ducenties
usque ad æternum deliquium stibiato phar-
maco evacuata fuit. *Deffenius* quoque plu-
res vidit, qui usu antimonii non rite præ-
parati in morbos longos inciderint, à qui-
bus nunquam extricari potuerunt; refert &
alios qui usu ejus in colicos dolores, diar-
rhœas, convulsiones, cardialgias, syncopas,
& præmaturas mortes inducti fuerunt. *Bruno*
Leidelius meminit Tonforis cujusdam, qui
cuiquam dolore humeri ex fluxione vexato
stibium vitrificatum exhibuerat, à quo ob
intestina corrosa dolor exortus, quem ipse
colicum putarat, vinum potentissimum ex-
hibuit, ventrem oleo laurino inunxit, ho-
minem penè vitâ privavit. Innumera hujus-
modi exempla, quæ ego Romæ vidi, addu-
cere possem; sed hæc ad *veneni stibiati* vehe-
mentiam ostendendam sufficiant.

Surrexerunt tamen nonnulli hujus tem-
poris medici utriusque sectæ, qui *antimonium*
non solum non repudiant, sed ad sidera us-
que extollunt, τὸ θεῖον χεῖρα *Dei* manum ap-
pellantes: si proinde damnum aliquod ex
ejus præpostero usu emergit, id non *stibio*
sed insulis Chymicis, agyrtis, simili-
busque imperitæ plebis impostoribus im-
putandum asserunt, qui uti supina ignoran-
tia pollent, ita eo scammonio, helleboro-
que æque ac antimonio, ultimo ægrotorum
exitio peccare possunt; innumerosque ca-
sus adducunt complurium, quibus nullum
aliud alexipharmacum profuerat, solo anti-
monio ab innumeris corporum infirmitati-
bus liberatos fuisse; De quibus lege, si pla-
cet, *Andernacum, Matthiolium, Quercetanum,*
Gesnerum, Crotonem, Rondoletium, aliosque
complures. Nonnullos etiam adducunt
medicos, qui *stibium* adeò mite reddunt, ut
infantibus etiam non rarò felicissimo cum
successu exhibuerint. *Paracelsus* omnium id
mineralium arcanum in se claudere ait,
decem quippe dulcedines habere, quæ de-
cem virtutes præstant, quas Terra in de-
cem herbas divisas habet, quas junctim in
Antimonio latere asserit, videlicet tantæ
virtutis esse ut quod decem herbæ viribus
pollentes differenti usu in diversis infirmi-
tatibus propulsandis conferunt, unicum
id

*Varia exco-
pla ceruus,
qui antimo-
nio usi sunt.*

*Natura &
proprietas
Antimonii.*

*Imperfe-
ctum plum-
bum.*

*Frustra ad
tincturam
metallorum
adhibetur.*

*Varia ex
Antimonio
conficiuntur
vitra.*

*Antimo-
nium vene-
num.*

*Oberndor-
pius.*

Deffenius.

*Atrocitas
stibi.*

Leidelius.

*Utilitas An-
timonii in
medicina.*

*Andernac-
cus
Matthiolus,
&c.*

Paracelsus.

Cap. III.

Crollius.
Antimonium medicamentum opinione multorum præstantissimum contra omnes morbos.

id antimonium præstet. Unde Crollius, Si Stibium posset præparari, ut sine vomitu per inferiora tantum operaretur, nullum in natura rerum dari posse catharticum excellentius; Intrinsecè enim utramque bilem purgat summa efficacia, epilepsie, hydropi, lepræ, febrî quartanæ modo detur; Apoplexiæ, alopeciæ, Ictericæ mirificè prodesse dicitur: obstructions hepatis, lienis, totiusque corporis reserat, intestinorum dolores colicos sanat; podagricis, scabiosis, & asthmaticis auxiliatur. In Mania, fascinatione, & phillomania nil præstantius esse deprædicat. Extrinsecè verò cancrasos, Elephantiasin, fistulam, lupum, cæteraque ulcera maligna curat, solidandis exiccandisque vulneribus id satis commendare nequeunt. Parantur autem ex eo innumera medicinæ, videlicet, essentia, tinctura, oleum, acetum, flores, pulvis diaphoreticus; cum saccharo candi, cum quo tam arctose vinculo stringit, ut ab invicem vix amplius separari queant, unde magnus, arcænusque ejus in medicamentis usus est. Atque hæc est opposita priori sententia.

Judicium Authoris de Antimonio.

Cui verò ex hisce duobus subscribam, nescio: neque meum esse reor, hocce $\mu\eta\lambda\alpha\varsigma$ $\epsilon\pi\epsilon\delta\omega\varsigma$ Eridis pomum tangere: hoc tantum dico, magna cautela, & circumspectione in re periculo non vacante procedendum esse, neque cuilibet chymicastro confidendum, neque dandum hujusmodi medicamentum, nisi in vehementioribus morborum affectionibus. Cum enim quantavis etiam dosi arsenicalibus mercurialibusque spiritibus uti ex vomitu patet, turgeat, fieri non potest, quin

non aliquam de corporis nostri substantia partem deprædetur; idque Prisci non solum diligenter tradiderunt, posterioresque religiose observarunt, sed & experientia rerum magistra observavit, ut à purgantibus violenter & enormiter trabentibus sedulo caveamus, siquidem nihil viribus demoliendis virulentius, nil morte propinquius his esse possit; utpote quæ cordis robur confringant, spiritus consumant, mentem stupefaciant, humores conturbent, sitim, nauseam, & tormina pariant; verbo, visceribus omnibus pessundatis, letho occasionem dent. In hujusmodi itaque stibiatibus alexipharmacis cautionem magnam, industriam singularem, studiosam præmeditationem, exercitationem longam, judicium limatum, & examen perfectum requiri, quis non videt? neque Medicos unquam, nisi summa necessitate postulante, & si quandoque nimis altas morbus radices egerit, ea usurpare debere censeo: ubi enim de salute humana agitur, non standum uniuscujusque judicio, sed eorum, qui auctoritatem longo sibi tempore compararunt; unde non possum non reprobare eorum Medicorum consuetudinem, qui vel ad minimam corporis stypticitatem, (cum mitioribus, lenioribusque ex vegetabilium familia non careant) tam enormia medicamenta indiscreto zelo præbent, atque ut medicamenti vires comperiant, temere, & præcipitanter in ægri hominis pelle ludere videntur. Plura de Antimonio in Sectione de Venenis Lector videat.

CAPUT IV.

De Argento vivo, sive Mercurio, ejusque natura, & miris proprietatibus.

Cap. IV.

Inexplicabilis vis Mercurii.

Libavius.

SI in ulla rerum naturalium proprietate ineffabilis DEI OPT. MAX. Sapiencia, potentia, & gloria majestatis in Natura operantis elucescit, certò in incomprehensibili argenti vivi, quem Mercurium vulgo vocant, natura, maxime se spectandam præbet, propter vires, effectusque, & compositionem singularem; in qua aqua illa viva, ponderosa, metallis tantopere amica, per se impura, imò ventus ille admirandus, cui nil in regno minerali comparandum censeo, quasi Gorgone conspecta nihilominus servato pondere suo in lapidem transmutatur, qui puritate, & perspicuitate sua cum quavis crystallo, potestate verò nil sibi, teste Libavio, par invenit; uti enim id summè vitæ contrarium, atroxque venenum est; ita non minus summum contra venena remedium secum habet, atque aded fieri potest omnium morborum sanabilium remedium unicum, & præstantissimum. Ingens in hoc minerali abstrusus mirabilium operum Thaumaturgus, de cujus vi si videantur omnia dicta esse, tamen restant adhuc longè plura dicenda; adeoque mihi persuasum est, in hac vita nec explorari, nec ejus potestatum, vi-

rumque multipliciter verbis enarrari posse; ut proinde satius sit, immensam DEI OPT. MAX. Sapienciam in hisce admirari, quàm plenam perfectamque, intimarum proprietatum mixti hujus tam admirandi notitiam sibi polliceri; de quibus tamen multi Medicinæ rerumque naturalium Antistites scripserint, semper tamen plura, & plura ex ejus dissolutione arcana resultare, is solum norit, qui ejus experimentum fecerit: nec desunt, quæ in prisicorum opinionibus emendanda videantur; quæ in sequentibus de transmutatione metallorum fusius prosequemur. Sed jam ad institutum nostrum.

§. I.

De miris proprietatibus Mercurii.

Hydrargyrum, sive Argentum vivum, Chymicis ob mobilitatem suam Mercurius, est liquor mineralis ex aqua metallica, viscidus, terreus, sulphure exacte contemperatus, spirituosus, frigidus, humidus, albus in manifesto, calidus, siccus, rubeus, & omnicolor denique in occulto; penetrat metalla, quibus adhæret, intimè, eaque resolvit:

T 2

omnium

TOM. II.

Señ. III. omnium metallorum materia, ad quorum substantiam, sicut & sal, & sulphur, requiritur *παραπνεύμα* quædam, metallica omnia in se continens, quod & innumeris colores, quos mox, ubi ignem sentit, exhibet, testantur. Dicitur *Argentum vivum*, quia argentum colore refert, & quovis impetu ab uno in alium locum facile movetur; præ omnibus mineralibus privatam quandam, mirandamque naturam, quæ satis penetrari nequeat, accepit, admirandisque nonnullis virtutibus præditum est, iisque ita contrariis, ut de eo dici possit,

Frigida cum calidis sunt mista, humentia siccis;
Unde ex hac naturarum in uno mixto complexarum contrarietate, ita contrariæ, repugnantisque opiniones in animis Chymicorum pullularunt, ut vix sit, qui se ab hujus impenetrabili naturæ abyssu, ac vi indomabili expedire possit; & ideo mente confusi nihil non agunt, quo hunc Mercurium perdomare possint. Hinc ut fixationi aptior fiat, aliqui fugaci illo spiritu privatam, in succis venosis sepultum macerant; quidam in aquis fortissimis & corrosivis, ad superfluum humiditatem eluendam suffocare student. Nonnulli stercorebus, atque excrementis animalium, fumoque calenti obrutum miserabiliter cruciant. Non desunt, qui pauperculum & infontem strictissimis carceribus inclusum, vincitumque compedibus, alis quoque truncent, ac varia præcipitatione, sublimatione, calcinatione, fermentatione, putrefactione, amalgamatione, fixatione, coagulatione, similibusque Chymistarum tormentis exercitum, cum non alis tantum, pedibus, manibusque privare, sed & vita omnibus modis contendant: Verum subtilissima quadam vi imbutus, dum minimè provident, solita sua, fallacique fugacitate, qua data porta ruens, ex omnibus ejusmodi vinculis, carceribus, tormentisque solutus, derepentè è manibus tortorum suorum elapsus, tenues evanescit in auras, adversariosque suos callida sua impostura circumventos non sine indignatione, veluti subridendo, & vasis, & bursis vacuos relinquit. Sed hisce relictis, ad rem veniamus.

Proprietates Hydrargyri.
Prima igitur *proprietas Argenti vivi* est ejus *fluxibilitas*, qua etsi revera distinctum, separatumque fossile sit, aliorum tamen more non consistit, nec durum est, sed potius liquor quaquaversum propria, & ingenita sibi virtute fusilis; neque fixari potest, nisi certa, & rara quadam industria paucissimis nota, quam qui sciverit, ei nihil in transmutatione metallorum difficilius esse judico, cum finem operis in *tinctura Lunæ* sit consecutus.

Hydrargyrum gravissimum.
Alter *proprietas Mercurii* est, quod, etsi liquoris substantiam acceperit, cæteris tamen omnibus, & singulis metallis *gravior*, & *ponderosior* existat; unde fit, ut si aurum

exceperis, omnia cætera metalla ipsi, non secus ac subereus cortex aquæ, innatare soleant: Cuprum enim, ferrum, stannum, plumbum cujuscunque ponderis ei injecta, quicunque experimentum facere volet, non secus, ac lignum quodvis aquæ innatare comperiet, solum aurum in illo subsidet, ex dura mox solidaque in liquidam substantiam resolutum.

Tertia proprietas est, quod cæteris metallis, veluti spretis, neglectisque, *soliis auri, & argenti gratiam*, consortiumque *ambire* videatur: alia verò metalla, si vel ipsi conjuncta fuerint, nescio qua tyrannide invasa, eadem sua præsentia penetret, perforet, conficiat, consumat, exedendoque penitus destruat: Unde rerum *omnium venenum* meritò dicitur.

Quarta proprietas est, quod licet fufum, ac *in minutissimas*, easque infinitas penè *particulas dissipatum*, fuerit nullam tamen earum perdat facile, sed universæ continuo se recolligant, & in pristinam unionem, societatemque coëant; ut vel hinc non sine causa à Philosophis, *æterna substantia*, & *æternus liquor*, cum nihil sit, quod eum destruere, & abolere possit, appelletur.

Quinta proprietas est, quod etsi aurum, argentumque à cupro, cæterisque metallis hydrargyri ope separetur, ad eadem tamen *unienda, conglutinandaque*, id prorsus necessarium sit, ut patet in deaurandis metallis: *auro enim commixtus Mercurius* instar ceræ massam facit mollem, qua illitæ prius laminæ inaurandæ ignis ope ita ijs aurum unit, ut vix ulla arte amplius separari possit; ipse verò Mercurius mox ubi ignem sentit, veluti probe suo munere functus, tenues evanescit in auras.

Sexta proprietas est, quod etsi rerum omnium gravissimum, ac ponderosissimum sit argentum vivum, exiguo tamen tempore in *substantiam subtilissimam, levissimam*, fugacissimamque, vel ad ignis tactum conversum alas assumat; quod si omnino disparuisse censeas, jam iterum repentina quadam metamorphosi, in substantiam gravissimam conversum esse cum admiratione videas.

Septima proprietas magnetica videtur: nam hoc unicum experientia nobis innotuit, quod hydrargyrum secreto quodam naturæ instinctu aurum appetat, id amplectatur, ac in suum quasi finem recipiat; ejusque primaria virtus est, ut miro quodam consensu *auro* adhærescat, illudque promptissime penetret. Nam si vicinum sibi aurum vel præsentiat, ei se adeo medullitus implicat, ut eo amplexu nudatum aurum, metalla alia, quibus permixtum erat, deponat, & quasi excutiat.

§. II.

De Natura mista Mercurii, & ubi nascatur.

Est quoque Mercurius vere *hermaphroditus*, ejus naturæ, & proprietatis, qua nullum aliud

Omnia præter aurum Mercurio innatare.

Præter aurum & argentum omnia reliqua metalla consumit.

Mercurius indistructibilis.

Mercurius omnia conjungit.

Nihil gravius & nihil levius hydrargyro.

Aurum appetit & trahit.

Cap. IV. aliud in natura mixtum dotatum spectamus, ex se, & sua natura calidum, & humidum, terreum sive frigidum & siccum, oppositis qualitatibus constitutum; calorem, & siccitatem monstrat in sui sublimatione; humidum, & terreum in suo naturali statu; & humiditatem in sua instabili fluxibilitate; terreum, quia nihil humectat. *Metallum & non metallum*: non metallum, ob suam fluxibilitatem, qua omnes mallei ictus eludit; per se enim fluit ut aqua; cætera verò metalla non nisi liquefacta fluunt; neque ductile, frangitur enim in mille guttas, ubi in terram ceciderit, ideo & metalla, quibus jungitur, fragilia reddit, etiam plumbum, & aurum. Quod verò humiditas ejus metallica sit, imo & metallum quoddam potentiale, ex eo patet, quod omnibus misceatur metallis, in uno plus, quam in altero, quin ab omnibus avidissime imbibitur, æri tamen difficulter adhæret, difficillimè ferro, ob minorem ad ea similitudinem, majorem verò ad cætera; unde & ab omnibus metallis Mercurius Spagyrica arte extrahi potest, uti suo loco in Experimentis docebitur.

Mercurii
ex oppositis
qualitati-
bus consti-
tutio.

Quæritur autem causa, cur facilius aliquibus metallis adhæreat, quam alteri? Dico causam esse similitudinem, qua corpora similia se naturaliter appetunt, se fovent magis, ut pote quæ ab iis perfectionem suam à natura intentam consequantur; hinc auro, & argento, plumbo, stanno, ob nescio quas amicitiae leges facile adhæret, non item æri, & ferro; aurum verò, & argentum non facile tantum, sed helluonis instar avidissime combibit, eò quod suam ex iis perfectionem, altiorisque dignitatis statum ambire videatur; impuram autem, & imperfectam ejus esse substantiam, ex nigredine, qua tractantium manus imbuuntur, patet. Quod verò in sublimatione totus avolet, ratio est, quod exhalationem non ustam, sed ustibilem contineat, qua vaporosa attollitur substantia. Quod verò nunquam comburatur, causa est, perfecta terrei cum humido commistio, quæ ab ustione defenditur.

Argentum
vivum du-
plex, nati-
vum & facti-
tium.

Est autem duplex: Nativum & factitium. Illud vel est Virgineum, quod ex fornibus subterraneis fodinarum destillat, omniumque depurgatissimum est: vel ex cinnabrio, quæ matrix ejus est, arte educitur; modum alibi docebimus. In Hispania purissimum reperitur. Hydriae in Carniola ex lapide subrufescente exprimitur. Verum ut modum & rationem, industriamque, quæ eum opifices extrahunt perficiuntque, addam, hoc loco epistolam, qua P. Sigismundus Siferus è Societate nostra, qui dictum locum diligenter inspexit, omnia non minus scite, quam eleganter describit, subjungam.

Sigismundus
Siferus.

Hydria sive
fodina ar-
geni vivi
in Carniola
describitur.

Sic autem scribit: Elapso anno dum Goritia Clagenfurtum iter haberem, placuit in Hydriam excurrere, & curiositati jam dudum optatissimæ satisfacere: Cumque ejus loci constitutionem ac

reliqua jam dudum peroptarit nosse penitus R. V. singulariter perquisivi omnia, & sequentia nunc de iis perscribenda duxi. Locus, qui in eadem cum Goritia quasi elevatione poli est, in valle profundissima jacet undique in septus montibus, cujus nos planum post trium horæ quadrantium spatium continuo descensu vix attigimus. Pagum commodè transiit torrens, unde & nomen sortasiss Hydria, qui ab innumeris sublevans operas laboribus, variè, ac artificiose derivatus, varios summo cæterum conatu labores facillimè supplet; nam illius beneficio ultra centum orgyis profundas subterraneas aquas, antliis aliquot ab infimo unà in alteram sese insundente, donec ad summum perducatur, artificiosissime exhauriunt, quæ alias in fossa operas impedirent. Materia effossa per solam hydraulicam (unico tantum homine opus dirigente) funem in se innectentem gravissimi ponderis ac ingentis molis attrahitur demittiturque; terra item inutilis à materia hydrargyro referta, percommode elicitur, & similia. Sed plura de fossa ipsa. Colliculus est arboribus nudus, gramine tamen lætissimus, circuitu dimidiam leucam, ut censeo, vix adæquans, sub quo thesaurus hæcenus effossus jacuit penè omnis. Hæc patet introitus in directum aliquamdiu protensus, demissus adeo, ut vix unquam justæ virum magnitudinis erecto corpore progredientem admittat; inde in sinistram biat descensus, non adeo tamen præcipiti à principio gradu, ut ab itinere deterreat ingredientem, donec aliquamdiu inductus, ad perpendicularum erectas scaldas attingat; ubi sane horreo referens, si abyssum illam vix visu terminabilem mecum repeto, in quam sese qui ita curiositatem suam pascere desiderat, debet immittere. Est fossa à summo in infimum centum, & aliquot orgyas profunditate adæquans; vastitatem verò tam facile ob varios in dextram, sinistramque distractos meatus attingere non potui; colligere eam nonnihil exinde licebit, quod ab introitu ad egressum tres omnino horæ, si ultra solitum sese quis non detineat, supputentur. In hac continuo labore ad id jam quasi nati loci incolæ mutatis vicibus diu noctuque desudant, suoque jam quisque sungi munere novit, ita ut quidam sint fossores tantum; alii qui eruderata jam in locum, unde in apertum extrahantur, convehant, idque in tenebris etiam beneficio rimæ per totum iter recte deductæ, in qua rotula curriculi inambulans vehentem deducit. Aliorum præcipue interest machinis, quibus aqua, ut dixi, educitur, attendere, ac ad manus habere omnia, quæ defectui subitaneo supponant. Sunt etiam, qui de loco aurà recentiori, in inferiora, ubi defectus æris est, eum solibus haustum, canalibusve inclusum detrudant, sine quo vix diuturni forent inferiorum labores. Cæterum non effoditur tantum vi continua Mercurius, sed variis in locis aliquando forte apertis per se exstillat, nullo igne, aut ulteriori conatu ad puritatem suam, quam absolutissimam habet, indiget, unde virgineus appellatur, de quo sesquialteram forte libram dono ibidem à loci curatore acceptam mecum habeo.

Descriptio
Hydriae qui
locus est in
Carniola,
unde argen-
tum vivum
eruitur.

Hæc de *Hydria* vel visa, vel ibidem audita fatis.

§. III.

De Medicis virtutibus Mercurii, & an venenum sit.

His jam ritè appositis, ad *virtutes medicas Mercurii* jam veniamus, quas cum in *Sectione de Venenis* fuse describamus, *Hydrargyrum* omnium confessione Medicorum *inter pura venena* ponitur, præsertim si habentis laxatis præcipitatus aut sublimatus fuerit. Quos quæso is, qui perditos Alchymistas tantopere exhilarat, in infimum miseriarum barathrum deturbavit? *Antarvetus Cræso* se ditiores fore ait, si tot haberet nummos, quot *Mercurius præcipitatus* sustulisset. *Laurentius Hoffmannus* dicit, Medicastrum quendam cuidam duas exhibuisse pilulas ex Mercurio confectas, quarum primâ sumptâ in paralyfin, alterâ quoque sumptâ in apoplexiam incidisse ait. *Libavius* nosse se hominem dicit, qui Colicis infesto doloribus unam Mercurialem pilulam dederat, pertinet alvi, secundam, & tertiam adjecisse, paulò post animam cum excrementis egressisse. *Oberdorffius* Aliptam se novisse narrat, qui spatio biennii sexaginta tres homines hydrargyri usu, & fumo è medio sustulerit. Taceo multos Mercurio illitos, ipso spectante, in epilepsiam, paralyfin, & apoplexiam incidisse. *Fernelius* refert, coriario cuidam ob assumptum *hydrargyrum* non solum sinciput & utramque cerebri meningem computruisse; sed & subjectam cerebelli substantiam in abscessum conversam esse. Complures quotidiana experientia docet, Mercurio inunctos, in paralyfin, surditatem, strumas, colicos dolores, dysenterias, convulsiones, lipothymias, tremores incidisse; alios dentes expuisse; nonnullos ungues, capillos, maxillam, columellam, artus perdidisse; quosdam periosticis distentionibus, contractionibus, morbisque lue ipsa atrocioribus usque ad extremum vitæ halitum discruciatos vixisse. Confessos audivi venerea lue infectos, tam intolerabili tormento non secus ac *Tauro Perilli* inclusos cruciatos, ac veluti infernali igne tortos fuisse. Quæritur itaque tantorum *symptomatum causa*? Dico, esse *Arsenicales spiritus salium acerrimorum spiritibus conjunctos*, qui calore interno sublimati, uti in subtilissimam substantiam convertuntur, ita quoque universos corporis meatus, dum penetrant, omnia rodunt, vellicant, lancinant, & in tabum cum ultima humani corporis ruina, & exitio convertunt. Vide de hisce plura *Sectione de Venenis*.

Correctus Mercurius fit medicina saluberrima.

Satis tamen admirari non possumus Divinæ Sapientiæ dispositionem circa *hydrargyrum*, quod tamen venenum adeo atrox, & prorsus lethiferum sit, omnem tamen ab eo benignitatem, salubritatemque exclusam noluisse; id enim, si peritum nactum fuerit

artificem, prudentemque medicum, nullum morbigenus aggredi recusat, dum ad æqualitatis proportionem perturbatos humores nimii subtractione & quod deest, additione reducit; unde *Paracelsus* legitime præparatum, *balsami Naturæ*, & *theriacæ naturalis* titulo cohonestare non veretur; consistit autem *hydrargyri præparatio* non in purgatione (quam multi ejusdem per corium transcolatione, mobilitatemque ejus aceto, urina, lixivio, succo limonum coerceri & ab omni malignitate depurari posse, falso sibi persuadent; licet hisce mortificatus videatur, is tamen superassusa aqua tepida mox resurgens solitam suam tyrannidem exerce-re non desinet.) sed *perfecta* ejus purgatio in *sulphurearum, plumbearumque malignitatum subtractione* consistit; hoc enim pacto sulphur arsenicale per sublimationem tollitur, anima per igneam fixationem sublimationis, præcipitationis, & variæ distillationis artificio privatur, qui proprie *Mercurius Philosophicus* est, & ad varios usus tum intrinsecis, tum extrinsecis infirmitatibus curandis, mire opportunus; quamdiu verò corrosiva salium sub eo latitantium acrimonia in eo durat, tamdiu deleteria adhuc qualitate imbutus censeretur; illa verò dempta, jam paulatim deposita feritate, & truculentia mitescit; Cujus signum est, quando ad vitam pristinam nulla amplius arte reduci potest. Admirandas verò conclamatorum morborum hujus beneficio curas factas vide apud *Paracelsum, Libavium, Mylium, Quercetanum*, aliosque Chymicos. Atque hæc Chymicorum sunt miracula mirificis sanè elogiis descripta. Quicquid sit de miris ritè præparati Mercurii in medicina usibus; ego tamen naturas rerum secundum intimas illarum essentias penitus considerans, Mercurium quocunque tandem modo sive præcipitatione, aut sublimatione, sive alio quovis modo præparatum, ad hujusmodi morborum truculentiam propulsandam, nisi vitæ ægri jam desperatâ, adhiberi neque posse neque debere censeo; cum enim exitialis illa Mercurii potestas, & virtus non elementaris, sed specifica vis, & proprietas à forma ejusdem immediatè profluat, & emanet, certum est, illam ab eadem nulla vi, nulla arte penitus separari posse, nisi totam rei substantiam tollere prorsus velimus. Quod si ita est, certè is semper *nonnihil* secum habebit absconditum nescio quid *malignum*, quod intus operans, tametsi ægrum ab humorum malignantis naturæ colluvie subinde liberare videatur, semper tamen ferocis suæ memor, altiusque insinuatum opportuno tempore insurgens, occultis suis machinis susque deque ad ultimam usque mortis metam vertit omnia.

Sed objicient hic forsitan Chymici, Mercurium post domitas malignitates, tum vel maximè mira illa facultate morborum omnium

Paracelsus.

Quomodo emendatur.

Paracelsus, Libavius, Mylius, Quercetan.

Judicium Auctoris de medicina mercuriali.

Cap. IV.

omnium curatrice pollere. At ego quæro ex eis: *Mercurius ita mortificatus vel aget aliquid, vel nil aget?* uti hoc negabunt, sic & illud concedere non possunt. *Si enim aget, vel illa sua specifica virtute aget, vel alia aliqua virtute de novo acquisita.* Si prius, ergò semper quantumvis domitus, & coërcitus, nonnulla virulentæ suæ nequitæ vestigia relinquet; cum hæc rosiva vis in sublimato ei essentialiter insit, ab eoque prorsus separari nequeat. Si posterius, jam vel nihil aget, vel si aget aliquid, & benevolè quidem sine solita ferocia aget: si ita est, Dico Mercurium tunc in novam prorsus substantiam essentialiter distinctam abiisse; nisi tamen velimus dicere, eum in hoc statu novo aliquo magnetismo imbutum, quo, quemadmodum carnes viperinæ id ad se trahunt venenum, quod à vipera fufum fuit; ita & Mercurius, (sive id fiat virtute quadam diaphoretica, sive pro-cathartica) virulentos humani corporis humores trahat, & tractos foras expellat. Tametsi hæc aliis medicamentis multo nobilioribus perfici possint, nil itaque Mercurio lucratur.

§ IV.

De Virtute admirabili, qua auro adhæret, & causa.

Non igitur inutiliter hoc loco, quomodo istiusmodi conjunctio fiat, quæri potest: Certe cum memoratæ facultates nullo non tempore Philosophis admirationi fuerint, magna Chymicorum pars diversorum metallorum consortia non nisi magnetismo quodam fieri arbitrata est, ut fuse probat Paracelsus lib. de Transmut. Fallopius existimat, metalla hydrargyron non aliter trahere, quam magnes trahit ferrum, succinum paleas; lapidem quoque illum Philosophicum lippis, & tonsoribus notum, non nisi magnetismo comparari Chymici philosophi volunt. Quidquid sit, mirum sane est, videre solum argentum vivum ab omnibus metallis veluti appeti. Quænam igitur hæc vis sit, & an ex magneticæ & electricæ attractionis classe sit, jam restat, ut declaremus.

Contra citatos igitur auctores dico primò, hanc Hydrargyri cum auro, & argento conjunctionem nulla ratione per attractionem magneticam, elementarem fieri: si enim esset per magneticam proprie attractionem, deberet hic hydrargyri appetitus ad aurum duo præstare: primò id in certo loco, ac naturæ suæ congruo in hoc universo constituere, ut sit in magneticis; secundò, deberent hydrargyrum, & aurum ita se alterare, ut simulac in sphaeram virtutis venit alterutrum, ad alterum quantocius ex similitudine quadam naturæ, acquirendæque novæ perfectionis appetitu confluat, quam nos proprie coitionem, seu attractionem vocamus magneticam. Sed appetitus, quo hydrargyron dictis metallis se jungere appetit, non est constitutivus hydrargyri in certo loco, cum ob

fluxibilitatem suam nullus ei locus certus, situsque stabilis in natura assignari possit; neque etiam alterativus est, cum hydrargyron è regione auri, & argenti, aut etiam è ratione obeli aurei, & argentei exactissime librati, quantumvis vicinum, nullum tamen alterationis, attractionisque, ut frequenti mihi experientia innotuit, vestigium post se relinquat, quod tamen si aliquo magnetismo polleret, fieri deberet. Ob hanc eandem causam perperam quidam ejus operationes inter Electricas computant, cum omnia electrica, quædam diffundant effluvia, quibus corpuscula non nisi levissima circumfusa movent, & attrahunt; hydrargyron autem præterquam quod ponderosissimum sit, nullum quoque, quantumvis subtiliter libratum qualitatis attractivæ in auro, aut contrà aurum in hydrargyro signum præbeat, certe inter Electrica computari neutiquam potest.

Neque dici potest ratione vacui hanc conjunctionem fieri, velut in attractione elementari; cum elementaris attractio nullo alio sine, nisi ad unionem, continuationemque partium in toto sit ordinata, quæ in hac sphaera metallica necessaria non est. Neque dicta conjunctio per confluxum similium esse potest, ut in homogeneis rebus apparet; gutta siquidem aquæ, vel hydrargyri rapit guttam, sibi que eam jungit, non occulta quadam vi, sed ex lege homogeneorum, qua partes similes, & ejusdem generis, ut contra communem hostem se defendant, sibi conjungi appetunt. Ita oleaginea devitatis aqueis, oleagineis junguntur; aquea verò repudiatis oleagineis, facilè aqueis commiscuntur: Ita liquores, quos gummi vocamus, si aqueæ naturæ fuerint, quemadmodum gummi cerasinum, dragacanthinum, similiaque in aqua dissoluta, ex similitudine quadam naturæ facile coeunt; igneæ verò naturæ gummi, veluti mastiche, thus, styrax, resina, similiaque, utpote diversam naturam sortita, aquis ut misceantur, adigi non possunt: Neque fieri potest dicta conjunctio per appetitum quendam auri, & argenti, quo tanquam sibi bonum, & conveniens hydrargyron attrahit, sicut singula membra ad se nutrimentum conveniens attrahere solent, cum aurum, & argentum, utpote in sua perfectione constituta, hydrargyro non amplius indigeant.

Dico igitur hanc conjunctionem fieri per beneficium, amicumque quendam auri, & argenti in hydrargyron effluxum, quo apprehendatur Mercurius, seu per appetitum naturalem hydrargyri ad aurum, & argentum, ea fere ratione, qua materia formam naturaliter appetit, & dispositionibus præviis in unum compositum physicum coalescunt. Nam ut recte Philosophus de hoc appetitu loquens, *αλλά τὰτ' ἐστὶν ὕλη ὡσπερ αἱ τὸ φῆλυ ἀρρῶν ἐ ἀνοχθὸν χαλδῆ.* Ea ratione se habet ad formam mate-

Non attrahit Electrica.

Non ratione vacui trahitur.

Paracelsus.
Fallopianus.

Utrum Mercurius magnetica vi trahat aurum.

Attractio auri & Mercurii non est magnetica.

Causa attractionis metallica.

Sec. III. *materia, ut ad marem sœmina, & ad pulchrum turpe, nihilque est hic materiae appetitus, nisi ad recipiendam formam inclinatio ipsi à natura debitam. Cum enim materia ex se, & sua natura turpis sit, & imperfecta, privataque omni decore, & pulchritudine, ut Scholæ loquuntur, necessariò id, quod ipsi ultimum complementum, & perfectionem dare potest, naturaliter appetit: Ita etiam dico, cum hydrargyrum materia proxima metallorum, minerale sit cum ob humiditatem nimiam, tum ob terrestrium impuratum, quibus scater, abundantiam, ita imperfectum, & defectuosum, ut vix ulla arte, aut industria humana corrigi possit, ac nihilominus à natura ad ulteriorem perfectionem ordinatum sit, ipsumque ex se quoque perfectionem uti & solidam consistentiam affectet, hanc unicam ab Auctore Naturæ accepisse videtur prærogativam, ut *mistum auro, & argento*, veluti in perfectiorem formam, humiditate illa nimia aliquantisper suppressa redigatur; auri verò, argentique benefica vi, cum nisi per mutuos amplexus frui non possit, ad illa veluti potentia ad actum, purum quiddam ad impurum, ad pulchrum turpe appetitu naturali consluens, eis se unit, donec ejusdem humiditas auri calore, argentique siccitate frigiditas retusa, idque inconstanti illa fluxibilitate, eorum ope exutum solidescens, intentam consistentem formam tandem adipiscatur. Currit igitur hydrargyrum ad dicta metalla, tanquam imperfectum ad perfectum, turpe ad pulchrum, potentia ad actum, ut ab ipso perficiatur, decoreturque, ac tandem pro variis dispositionibus in unum compositum, aurum, inquam, vel argentum coalescat. Adhæsiō itaque perficitur hac viscositate, qua abundat hydrargyrum, & subtili quadam vi penetrantissima, qua intimam substantiam alterius metalli subitò permeat, quæ per fluxibilitatem mobilitatemque mirum in modum promovetur: Argentum autem siccitate sua maxima nimiam humiditatem ejus aliquantulum retundit, aurum à superfluis curat terrestritatibus, quas mutationes deinde sequitur intenta transmutatio.*

Hydrargyrum appetit aurum, ut materia formam.

Vides igitur, nihil in ejusmodi actionibus magneticum esse, sed unionem hujusmodi metallorum cum hydrargyro, dictis sibi appropriatis qualitatibus perfici. Pari ratione, cum videmus aurum cum argento, chryfocolla sive borace coalescere, ferrum cum ferro, cretà in pulverem redactà, madefactàque, atque igni violento exposità coire, stannum cum plumbo, cupro, ferro, argento, sola pice græca in unum conglutinari, non ideo, ut multi ignari perperam opinantur, ea actio inter magneticas connumerari debet, cum hæc non occultis, sed *primis, aut secundis qualitatibus* ordinariè peragantur.

Quis non miretur, solo vapore, halitu, seu fumo materiæ ex stanno, & plumbo commixtæ, *stannum cum argento vivo* ita conjungi, indurarique, ut colore, ac duritie argentum verum si non superet, saltem malleum quantumvis sustinens adæquet; & nisi ego veritatem rei experimento comperissem, nec ut id crederem induci unquam potuissem. Cum igitur eodem plumbi vapore, & Mercurio, ut experientia docet, aurum cæteròquin solidissimum in pulverem redigatur, non est dicendum, argentum vivum in aurum ingressum habere, ut in substantiam ferri magneticus odor, ut quidam è Chymicis volunt, sed eo modo quo *supra* diximus. Quod similiter dici velim de cæterorum mineralium metamorphosi, ut dum ferrum in æs vitrioli virtute, stannum verò in plumbum ope salis ammoniaci; hydrargyrum sulphuris actione in cinnabarim; plumbum aceto in cerussam; & hæc ignis vi in minium vertitur; neque ullus magnetismus intervenire potest, cum in aqua regia argentum dissolutum æri, æs in ea liquatum ferro, mira quadam ratione adhærere experientia docet; sed hæc omnia per qualitates utriusque metallo convenientes fieri necesse est: Hinc ridenti sunt qui transmutationem metallorum magnetica quadam vi, certis herbis veluti Napelli, pardalianches, doronici succo insitâ peragi posse credunt. Verùm quomodo Mercurius ex minio, cæterisque tum metallis, tum mineralium, vegetabiliumque suliginibus extrahi possit, in sequentibus exponetur.

Coagulatione argenti vivi.

Variæ experientia in transmutationibus metallorum.

CAPUT V.

De Bituminosis corporibus.

Cap. V. **P**roducit Natura in utero suo certum pinguedinis genus, quod suo non fixum sale in bitumen excrefcit, at sale suo fixum in sulphur degenerat; cui bitumen ita affine est, ut non incongruè bitumen sulphur liquidum, & sulphur bitumen fixum, coagulatumque dicere possis.

Sulphur & bitumen affinis mineralia sunt.

Est itaque Bitumen, Græcis ἀσφαλθίον, succus pinguis, & intense calidus, humoris oleacei, alendo igni ob naturam ejus facile inflammabilem aptissimum, pro varietate locorum, quibus naturaliter producitur, & pro diver-

sitate mixtorum, quibus adhæreret, omnino varium, & multiplex; si enim ex saxis, uti in Mutinensi Agro, exstillat, tunc vocatur petroleum; si verò ex adusti sulphuris liquore colore nigro, odore sulphureo, prodeat, pix terrestris dicitur; Bitumen Babylonis Naphtham vocant, *ναφθα* sive bituminosum liquorem, qui tantas cum igne amicitias inicit, ut vel ad proximam ignis applicationem inflammetur, variisque in Italiæ, & Siciliæ locis reperitur, uti in Naphthia loco vicino Mineo urbi Siciliæ, ubi hujus bituminis

Naphtha quid sit.

Cap. V. tuminis speciem copiose scaturientem olim me vidisse memini. Iterum si succus hic unctuosus ex fundo maris ex depuratissima sulphuris gleba scaturiens in superficiem elevetur, & fluctuum deinde impulsu ad litora dispellatur, inibi is ambientis aeris siccitate induratus in succinum convertitur. Si rursus bituminosus liquor ex lacibus sulphureis in superficiem aquæ deferatur, ἀσφαλτῖς, proprie dicitur, uti in Albula Agri Tyburini lacu, & potissimum in lacu Palæstinæ, quem inde Asphaltiten, & mare Mortuum dicunt; hoc deinde in littus appulsum duritiem lapidosam purpureo colore induit. Strabo: bitumen, inquit, est terræ gleba, quæ à calore liquefacta efflatur, atque diffunditur, rursusque veluti in glaciem fortissimam ab aqua frigida immutatur, qualis est lacuum aqua, unde & sectione & incisione opus est. Si deinde cum gleba infra salis virtute figatur, nascetur bituminosa terra, quam vel Ampelitin vocant, eo quod vermes in vitibus enecet, vel, Theophrast. Theophrasto teste, pharmacitin ob insignem in Medicina usum, appellant. Si denique exusta carbonum ad instar glebæ sulphureæ jungitur, λιθόβραχος, carbo fossilis, aut Gagates gignitur, de quibus in præcedentibus. Si argillacea gleba admiscetur, maltha dicitur. Iterum si atrum candido coalescat, pissasphaltus dicitur, id est, picibitumen, & variis in locis è montibus emanat, uti in Epiro, & hoc est nativum; alterum est factitium, & mumia dicitur, eo quod cadavera pice, & bitumine condita intra arenas Libyæ Solis æstu in bituminosum mixtum excrescant, quod mumiam vocant. Verùm de modo, & ratione condiendorum cadaverum Ægyptiis usitatorum ex professo tractatum vide in Tomo III. Oedipi Ægyptiaci, Sytagmate de Mumiiis: ac novissime in peculiari Tractatu De Mumia Gallicana A° 1676. Amstelodami edito.

Vides itaque Lector, bitumen unum quidem, & eundem liquorem esse, à diversis tamen aquis, glebis, lapidibus, limo, succis, argillis, quibus increscit, tantam diversitatem nominum sortitum esse; quæ uti variis coloribus differunt, ita quoque variam bituminis albi, nigri, rubri, flavi, cinerei, purpurei, denominationem dimanasse constat; cum verò res, quibus adhæret, varia facultate, differentibus viribus, & proprietatibus imbutæ fuerint, certè bitumen aliis, aliisque viribus imbui, tingique necesse est: calor siquidem subterraneus, uti in præcedentibus fuse demonstravimus, dum terrestrem illam pinguedinem exaltat, pro varia adustionis ratione nunc succos rubentes, & candidos efficere potest, jam ex rubentibus flavos, ex flavis virides, aut nigros, non secus ac ex pituita dulci, coctionis virtute fit sanguis, ex sanguine immodico calore, flava bilis, ex flava denique bile adustionis vi viridis, vel atra. In hunc ergò modum bitumen quoddam

liquidum ea de causa candidum est, quia mitis calor id ex terris expressit, ut in succino candido patet, quod nescio qua dulcedine pollet; flavum verò ut majori caloris vi elaboratur, ita quoque acrimoniam quandam adjunctam habet; nigrum verò, quia magno calore aduritur, nescio quid empyreumatis exhibet gustatum odoratumque: Quæ quidem liquidi bituminis species non nisi ex differenti caloris gradu exsurgunt; quod idem de limorum, glebarum, lapidum, succorumque, quibus adhæret, colore, & viribus dictum sit. Si enim pix cum bitumine misceatur, pissasphaltum nasci necesse est; Ita quoque si per salina, sulphurea, aut nitrosa, vel alumino-fa, vitriolataque loca decurrat, iis bitumen viribustingitur, quibus loca, per quæ fluit, à natura dotata sunt. Qui hanc regulam servarit, facile sensuum ope de bituminis viribus, qualitatibusque iudicium feret. Vide quæ in primo Tomo fusius de bituminosis aquis discurrimus.

Hinc aliud calidum, frigidum aliud, tepidumve; aliud tenue, aliud luti adinstar crassum, lentumque; aliud siccum, molle, & scissile, aliud durum, & saxea quadam substantia imbutum, uti Gagates, carbo fossilis, lapis Thracius, Obsidianus. Sunt præterea, quæ gratum, sunt quæ ingratum odorem, foetidumque exspirent: quibus tamen omnibus, & singulis convenit, facile inflammari, & patet ex montibus, quos carbonum vocant, uti de monte juxta Zwiccam in Misnia, refert Agricola, quem subinde ardere ferunt: In hoc, teste Agricola, fossiles primo ad passus altitudinem eruunt terram, deinde dilatam mollium carbonum venam inveniunt, fere altam passus tres, & dimidium, tum saxa satis crassa excidunt, mox iterum reperiunt venam carbonum, sed durorum, quibus expice nomen posuerunt, cui similes esse videntur ob nigrorem, splendoremque. Sub hac vena subest cadmia bituminosa, & sub hac pyrites aluminosus, æs purum, carbones, quos ignis depascitur, terra in caminos incidente extincti in nigrum pulverem vertuntur.

Nota quoque, quicquid in Sulphure, Sale, Mercurio pingue, & unctuosum est, huic liquori primordialiter adscribendum esse. Quoniam itaque per universum Telluris corpus hujusmodi pinguedo diffusa est, hinc fit, ut & Vegetabilis natura ejus particeps fiat, quod vel maxime in Pinu, Larice, Terebintho, cæterisque resinam exsudantibus arboribus elucet; adeo ut si resinam hujusmodi vegetabile bitumen dixeris, recte dixisse censearis. Ad hoc quoque revocari possunt omnia arborum genera, quæ præter picem, resinam, gummi quoque exsudent, uti Betulæ, Cerasi, Pruni, similesque; adeo quidem, ut vix planta sit, quæ non suo naturali bitumine dotata sit, sive id picem, sive resinam,

Quomodo varia bituminis genera, & ex quibus oriuntur.

Strabo.

Theophrast.

Unde diversitas colorum in bituminibus.

Montes ardentis ex abundantia bituminosorum lapidum. Agricola.

Secl. III. nam, sive gummi, sive quemcunque alium liquorem pinguem appelles. Sed de hisce in *Disquisitione vegetabilis Regni* plura. Neque in Animali regno animal reperiri scias, quod non hujusmodi pinguedine & nutriatur, & eo veluti vinculo quodam glutinoso, quo partes partibus apte connectuntur, constituatur. Quid enim *adeps* aliud, quam *bitumen* quoddam coagulatum? quæ omnia juxta intentam à nobis analogiam intelligas velim.

Utilitates Bituminis.

Innumeras *Bitumen* virtutes habet, usumque immensum in rebus naturæ; sed principales tantum utilitates describam.

Primo. Perpetui ignis *subterranei* causa nulli præter sulphur, & bitumen, alteri adscribitur, uti in *Primo Tomo* satis ostendimus; ita ut *ubicunque vel montes ardentis, vel thermæ*, reperiantur, *ibi sulphur, & bitumen* abesse non possint.

Camphora quid.

Secundo. *Naphtha* & *Camphora*, bituminis quædam *species* sunt, *aquis accensæ* non solum non extinguuntur, sed *nutriuntur*, & majus sui incrementum sumunt fulgoris. De *Camphora* quidem, utrum ex arbore, an ex terræ visceribus emanet, magna inter Minerologos concertatio est. Ego nostrorum Patrum Indicorum instructione *duplicem camphoram* invenio: unam lacrymam vegetabilem, quæ ex arbore quadam in insulis Moluccis, potissimum in Borneo insula proveniente emanet: alteram ex China non tam naturalem, quam factitiam adferri. Sed de *Camphoræ* viribus in *Experimentis pyrobolicis* fusius. *Ægyptii*, uti in *Syntagmate de Mumiis Oedipi Ægyptiaci* ostendimus, bitumine ad mortuorum condituras utebantur, ignem perpetuum fovebant, de quibus in *Oedipo nostro* uberrimè. *Persas* tela bitumine illita, & in tecta hostium rejecta, ea concremassè *Ammianus* narrat: Hoc illita æramenta, arma, ferrum, contra aquæ injurias incorrupta perseverant.

Ammianus.

Maltha bituminosi limi species, cum quid *Maltha* attigit solidi, adhæret, & tacta sequitur fugientem, *aquis accenditur*, terra restinguitur, si *Plinio* credimus. Bitumen, & *Naphtha* ardent in aquis, earumque humore nutriuntur; de quibus in *Experimentis pyrobolicis*. Quæ verò de bitumine Judaico scribunt *Plinius, Solinus, Tacitus*, & ex his *Isidorus, & Perierius*; videlicet bitumen Judaicum, quod in lacu *Alphaltite* colligitur, adè tenacis lentoris esse, ut non nisi fœminarum menstruis cedat, & quod ferro domari non potest, eorum tactu facillè divellatur sejungaturque; Verùm illa fabulis annumeranda sunt, cum experientiæ manifestæ repugnent, & ii, qui id ab Indigenis extrahi viderunt, nil tale se observasse fateantur; de quibus vide *Itinerarium Petri Vallei, Brocardi*, aliorumque. Multis in locis bitumine loco olei ad lucernas fovendas utuntur. Naves sine bitumine multum in aquis durare nequeunt.

Petr. Valæus. Brocardus.

Si *Medicæ* ejus virtutes desideres, id sistit, discutit, contrahit, glutinat; serpentes nidore fugat accensum, suffusioni oculorum laconicum conferre probatur; illitum podagrosorum dolorem lenit; dentium doloribus unà cum nitro illitum medetur; *Tussim*, & *dysenteriam* vino potum sedat. Cum aceto sumptum concretum discutit sanguinem; articulorum, lumborumque mitigat dolores; Jumentorum impetigini, & scabiei illitum mirifice confert: Aquæ, seu *Thermæ bituminosæ* quantum conferant ad diversa morborum genera curanda in *Primo Tomo* dictum est.

Ex his omnibus luculenter colligitur, *humiditatem* illam *viscosam*, & pinguem, quæ in sulphure, sale, Mercurio deprehenditur, nil aliud esse, quàm pinguedinem illam primordiale chaoticæ massæ inditam, quæ deinde pro varietate rerum, quibus adhæsit, eam, quam diximus, nominum varietatem adepta fuit.

CAPUT VI.

De Marinis fructibus, Corallio, & unioibus.

Cap. VI. **C**orallium, marina arbor ab omnibus Physiologis definitur; non enim nisi in fundo maris crescit, & non fecus ac *myrica* in varios ramos distenditur intra ipsam aquam, fruticeam mollitudinem inter & duritiem saxeam medium quid sectatur; unde vehementer hallucinantur, qui ei flaccidam quandam mollitiem attribuunt; neutiquam, sed illa eodem modo intra aquam se habet, ac scapus filicis, aut *myricæ*, aut cujuscunque tandem herbæ firmiori caule consistentis; si enim plus æquo mollis foret, in altum utique exurgere non posset, neque aquæ marinæ concitatiore motui resistere, neque piscium transeuntium

Utrum Corallus intra aquam mollis sit.

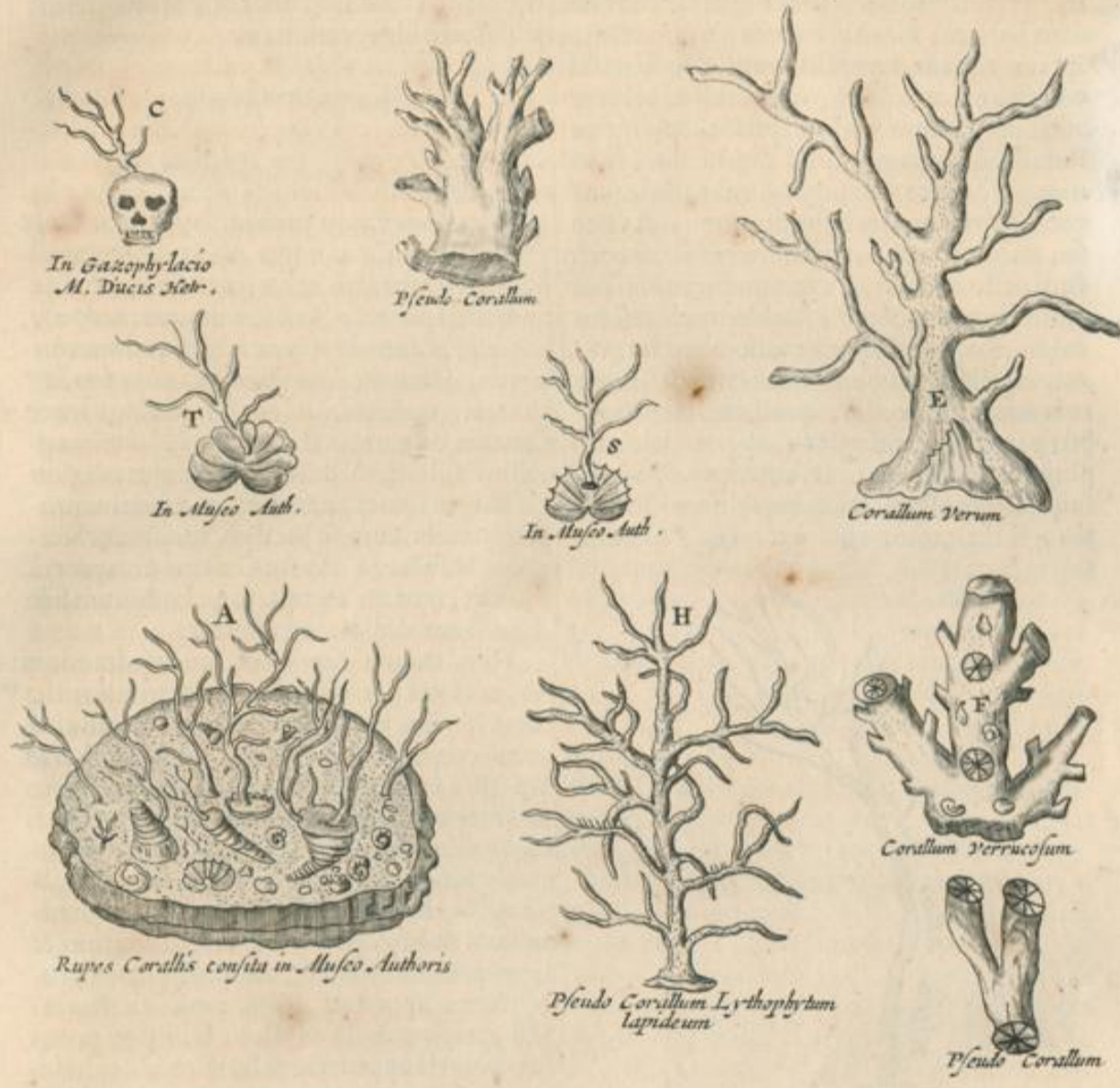
imperum sustinere. Constat autem mihi experientiâ, *rectissimo caudice in altum sese* dictam plantam firmiter erigere, & tantæ duritiei, & firmitudinis caulem habere, ut etiam subinde piscantium retia dilaceret; & quoniam *mare Drepanitanum* in Sicilia *coralli feracissimum* est, magnumque quotannis ex ejus piscatione *Drepanitanæ Urbis* lucrum provenit; unde præterlapsis annis in raritatem *Musei mei* integram *rupis partem totam corallis constam* *Eximius*, & *Eruditissimus Vir Jacobus Scaphylus Reipubl. Drepanitanæ Secretarius dignissimus* pro suo in me affectu transmisit: In dicta *rupis* signata litera A non sine admiratione, varia

Rupes corallis obfita ex mari Drepanitano excisa & Romam Austrii transmissa.

Cap. VI. varia conchyliorum genera rupi connata videas; inter quæ seorsim quoque ostreorum conchas videre est, ex quorum concava, & glabra parte corallia sine ulla radice nata videntur; in nonnullarum verò concharum convexa, & exasperata superficie, variæ coralli plantæ erumpunt, subinde quoque ex nudo lapide excrevisse cernuntur. Ego sane ut *coralli originem* exactius scrutarer, decerpas ex conchis plantulas penitus eo fine

examinavi, ut quomodo concrevisset, reperirem; sed fieri non potuit, ut omni adhibito studio radicem reperirem, aut aliquid radici simile, sed ipso trunco veluti cerâ agglutinata sine ullo perforationis vestigio spectabantur, quod postea etiam in conchis istis præfulgidis, quas matres perlarum vocant; ut in S, T, *Figuris* patet; quin & in lapidibus terfis, & politis observavi; quæ res non parum me perplexum reddidit.

Experimentum de radice coralli.



Utrum corallum semen habeat.
 Mare rubrum feracissimum coralli.
 Accidit tamen non ita pridem, ut in Arabis mercatoris notitiam venire, qui uti multis annis ad mare Rubrum mercatum exercuerat, ita quoque magnam dicti maris notitiam acquisierat; hic mihi retulit, *integras hujus plantæ sylvas in dicti maris fundo reperiri* tanta fruticum corallinorum copia condensatas, ut non dicam urinatoribus, sed nepiscibus quidem aditum præbeant: adjunxit præterea, à piscatoribus unà cum stirpibus extracta fuisse conchylia, lateres, saxa, ossa, tabulas, ligneas, ferramenta, omnia *corallis*, quæ in iis excreverant, conferta, quin, & delphinum, ex cujus duro corio *planta corallina* excrevisset; quod cum ceu paradoxum admirarer, quæreremque, num *planta* istiusmodi semen aliquod haberet,
 TOM. II.

quo se in tantam multitudinem propagaret? Respondit, diuturna experientia innotuisse, inesse corallinis stirpibus liquorem quendam spermaticum, quem de se emittunt; hunc verò liquorem, in quamcumque rem ceciderit, ibi statim densatum novam fundare coralli propaginem; Atque hanc esse rationem, cur in omnibus paulò antè recitatis rebus *corallia* excrevisse spectentur, liquoremque hunc etiam postquam extractus fuit, sub forma coriandri, aut baccæ corni, crassæ ad instar pinguedinis reperiri.
 Habet Pisis in suo Gazophylacio Magnus Dux Hetruriæ cranium humanum (vide Fig. C.) ex quo *corallina* planta excrevisse spectatur, quod certè, uti & in nostris conchyliis, non alio modo, quàm per dictum
 Z 2
 genne-

Coralli planta ex cranio humano & delphino vivo enata.

Señ. III. genneticum liquorem illi adnasci potuit; qui cum naturâ suâ viscosus sit, & ponderosus, aquam faciliè sine ulla commixtione penetrans, in ea re, in quam inciderit, novam plantam format. Sed his jam expositis, Naturam coralli paulò fusiùs explicemus.

Corallum liquorem genneticum ex se dimittit, ex cuius gustu nova planta generatur. Quæritur itaque primò, Quomodo, & ex quibus planta hæc nascatur? Respondeo, ex humido pingui, viscoso & sulfugine sulphureæ exhalationi mixtis in profundo maris intra rupes undis semper coopertas, natales suos habere; more arborum germinat intra ipsam aquam nonnihil molle & subviridi colore, extra aquam verò, vel ad primum aëris contactum sensim spiritu lapidifico ei inexistenti coagulatur, & in colorem vel nigrum, vel candidum, vel rubrum degenerat. Rubrum uti ex humido pingui, & viscoso, puro, & rubeo sulphure perfectè cocto & digesto constat, ita quoque omnium pretiosissimum habetur; Album verò etsi humido puro, & sulphure albo abundet, ob imperfectam tamen ejus concoctionem rubro multum cedit, quod tamen alij rubro perperam præferunt: Nigrum verò uti pingui, & viscoso, at corrupto & adusto sulphure constat, ita quoque nullo in pretio, si raritatem ejus excipias, habetur.



Corallum in Gazophylacio Cardinalis Barberini.

Est in Gazophylacio Cardinalis Barberini planta corallina, quæ circa radicem nigro, in medio, albo, postea nigro colore imbuta, tandem in ramos myricæ marinæ simillimos extenditur; ex quo caloris paulò ante memorati, coctionisque gradus luculenter cernuntur.

Medica coralli vires. Ad medicas Coralli vires quod attinet, illud notum est, vim refrigerandi, siccandi, & adstringendi habere; certe condimentum (quod *conservam* vocant) corallinum mirum remedium esse expertus sum in Hæmoptoicis, id est, sanguinem quacunque tandem corporis parte fluentem spuentibus; sanguinis enim fluxum mirifice sistit; præterea ra-

rum contra lithiasin remedium. Paracelsus Paracelsus coralli medicamentum inter panaceas suas adnumerat; cor mirifice corroborat, epilepsiæ, febribus malignis, confert: sed de hisce vide Medicos. Mirum est, quod Anselmus Boëtius Anselmus Boëtius de iis observavit, quod si à viro sano gestetur, intensius rubeat, quàm si à fœmina variis impuritatibus obnoxia portetur, cujus ratio in patulo est; cum fœminæ menstruo fluore fœtidæ uti specula, sic & corallium inficiant; item id in ægris morti vicinis pallefcere observatum fuit.

Κοραλλογενεσις,

sive

De Coralli ortu, fustor explicatio.

Corallium, quo nomine appellem; vix dispicio; nec enim plantis vegetabilibus, nec lapideis excrecentiis id rectè adnumerari potest; Scitiùs itaque *λίθος*, hoc est, planto-lapidem appellandum censemus; Dico *medium quid inter lapidem, & plantam*, quemadmodum Physiologi inter plantam, & animal *ζώον* & *ἰχθύον* appellare solent. Verùm ut ex hujus origine veritatem nanciscamur, ea, quæ partim propriis oculis, tum in Sicilia, tum juxta Stægades Insulas, à littore Gallico non procul distitas, partim ex relatione hominum fide dignòrum didici, exponam.

Non itaque Corallium, quemadmodum *Genesis Coralli* vegetabilia per nutrimenti introsusceptionem crescere censemus, sed per superadditionem corpusculòrum salinorum sulphureâ tincturâ imbutòrum appositionem, non secus ac cæteræ salium efflorescentiæ excrefcunt, idque non in omnibus locis, sed appropriato maris fundo salibus diversi generis, & sulphureis exhalationibus referto. Quemadmodum enim certæ herbæ determinatum, & appropriatum locum, in quo felicius proveniunt, appetunt, ita & corallinæ stirpes. Sed *genesis* paucis explico. Ubi per poros fundi maris appropriatæ hujusmodi exhalationes saliumque fœturæ erumpunt, ibi salia sulphureis halitibus per subterraneum ignem tincta exaltantur; marinas aquas ubi attigerint, protinus tum frigore aquarum, tum sulfugine maris concurrente, per abditum naturæ magnetismum sympathicus similitum oritur attractus, & mediante spiritu lapidifico coagulatur. Atque hoc est primum *κοραλλογενεσις* fundamentum; hæc deinde semper novo, novoque corpusculòrum salinorum affluxu tandem in truncum condensantur, & deinde sensim in ramos distensa, hanc, quam describimus, *marinam plantam* efficiunt. Quoniam verò sulphurei halitus viscosam quandam adjunctam conatamque pinguedinem habent, hæc salium conjuncta pinguedini, plantæ lentorem, & viscositatem quandam communicant, qua salina corpuscula veluti conglutinata, plantæ

Unde durities Coralli oriatur.

τæ

Cap. VI. tæ eam, quam notamus, soliditatem conferunt. Atque hæc est ratio, quare inter mare nec fluctuum agitationibus, nec monstrorum marinorum violentiâ facile rumpantur, divellanturque.

Corallium habet ramos fistulosos per quos nutrimentum attrahit. Quemadmodum verò omnes ferè plantæ fibris, canaliculisque sunt instructæ, ita quoque *coralliorum* scapi canaliculo quodam medullitus, à natura inserto instruuntur, per quem, veluti per ossis, aut herbarum fibras, nutrimentum plantæ attrahatur. Rursus, quemadmodum in ossibus medulla, & in herbis humiditas alimentosa, ita quoque spermaticus ille liquor, de quo in præcedentibus locuti sumus, ex pinguedine sulphureo-salina constitutus, per medium trunci, ramorumque corallinorum diffusus, dum guttescit, quodcunque casu suo offenderit, in illo novam plantulam efformat: Cum alioquin explicari non possit, quomodo intra concham sine radice, & sine ullis pororum ostiis *Corallium* oriri queat. Atque hæc est genuina ratio, cur subinde ex conchylio, latere, saxo, ferro, vel cranio, prima suorum natalium primordia ducat. Restat jam explicanda hujus plantæ ramositas, sine qua cæteroquin planta marina dici non posset.

Unde ramosis Coralli Observatum fuit à *Coralliorum* piscatoribus, semper unâ cum *coralliis ramosis* herbam educi, quam plerique Myricam aut algam è maris fundo excrecentem dicunt. Atque hanc herbam sulphureo-salina corpuscula mira quadam amicitia lege ita appetunt, ut ubi vicinam apprehenderint, totam corallina quadam veluti veste amictant, quod nunquam credidisset, nisi similem in Gazophylacio *Cardinalis Barberini*, uti supra memini, vidisset, quæ ad radicem nigro, deinde candido, postmodum rubro cortice induta, tandem in herbam, quam dixi myricæ similem, sive algam desinebat, non secus, ac multas herbas nitroso cortice vestitas præcedenti Libro ostendimus, quod proprium salino-sulphureo-nitrosorum opus est; Ubi verò hujusmodi algæ aut myricæ defunt, ibi nihilominus in ramos extenditur, eo modo, quo efflorescentiæ minerales in varios ramusculos continuata dictorum corpusculorum superadditione panduntur. Sed has *coralliorum* species in figura exhibere visum fuit, ubi A. corallium è rupe excisa in meo Museo spectandum proponitur cum aliis conchis, quibus innatum spectatur, ut in figuris A, B, C, D. Schematicum apponimus.

Figura stirpium Corallinarum. Est & *Corallium rubrum* purum, & solidum, quod maximè ab omnibus approbatur, uti in Figura E. patet. Aliud est fungosum, tuberosum, leviterque articulatam *albi coloris*, uti in F. Aliud, quod *Savalia* vocant, *coloris ni-*

gri, quod pseudocorallium dicitur, cujus interior pars plerumque lignum est, quod per omnes ramos extenditur, & nihil aliud quàm planta est corallino cortice vestita, uti in H. vides, quod si affricetur, odorem de se emittit marinum, & piscosum.

Sed hisce jam propositis, nil restat, nisi ut ostendamus, undenam *Coralliis tanta virtus*, quantam Auctores satis deprædicare non possunt, insit. Respondeo paucis, ex salium spiritibus, sulphureis halitibus tinctis provenire. Nam uti in *Sexto*, & *Septimo Libro* ostensum fuit, gemmæ pretiosæ rararum virtutum causam aliam non habent, nisi à differentium salium spiritibus, qui in iis fixantur. Cum itaque *Corallium* plurimum salis nitrosi, & nitro-sulphurei, & consequenter nonnihil vitriolatum quoque sibi adnexum habeat, fieri non potest ut ex tali rerum miscella non plurimas virtutes, quas paulò ante descripsimus, sortiatur; quantum enim sali, quantum nitro, quantum vitriolo, & sulphuri virtutis insit, jam particularibus tractatibus ostendimus, quæ virtutes simul in uno conjunctæ misto, magnum virtutum incrementum sibi adsciscere, quis non videt?

Nihil apud Medicos celebrius est *tincturâ corallorum*, quæ tamen, quàm celebris est, tam incognitus quoque modus est, quo ipsa extrahitur. Nonnulli putant, uti *Quercetanus*, si corallium in pulverem acuti & acidi solventis virtute redigatur, fieri posse, ut id à suo menstruo, quod fit ope aceti radicati, rite depurgatum vi ignis in liquorem, non secus ac quilibet spiritus ardens, flammæ concipiendæ aptum dissolvatur, quam *tincturam coralliorum* dicunt. Quidam putant per succinum magisterium tincturæ perfici, sed hi si bene rem examinarint, *tincturam* non coralliorum, sed *succini* reperient. Frustra quoque laborant, qui mineralium salium nitro, alumine, vitriolo tincturam quærunt; Ratio est, quia vehemens mineralium acrimonia, uti *corallia* adurit, & erodit, ita quoque omnem latentem in iis virtutem destruit. Sunt qui & pumice & smiri lapide rem confici posse putant; sed & hi in aëre piscari videntur; Cum per ignem primum corallia calcinanda putent, quo nil tincturæ magis contrarium; forsitan ex aceto radicato, aut ex melle negotium non infelicem successum haberet. Ego sane quantum ex naturæ arcanis colligere potui, nil ad *tincturam* extrahendam vel mellis, vel ligni querni, aut etiam sorbi sylvestris extractis spiritibus commodius, opportuniusque esse posse existimo. Sed hæc Chymicis innuisse tantùm sufficiat; de unionibus cum hoc loco commode fieri non posset, alibi uberius differemus.

Unde vires in Corallo.

Quercetanus.

Tinctura coralliorum variis modis.

M U N D I
S U B T E R R A N E I
L I B E R D E C I M U S,
M E T A L L U R G I A,
S I V E
A R S M E T A L L I C A;

In qua de natura, proprietate, principiis, causisque Metallorum, eorundemque Matricibus, seu fodinis agitur; quidquid demum circa hanc facultatem quovis modo considerari potest, quam exactissime, & insigni experimentorum apparatu, uberrimo ratiocinio discutitur.

S E C T I O I.

D E

A R T I S M E T A L L I C Æ R E Q U I S I T I S,

Fodinarumque conditione.

C A P U T I.

De objecto Metallurgiae; item de causa materiali, & formali Metallorum.

Cap. I.

Relictis omnibus iis, quæ Scholastici de Objecto Artium, & Scientiarum, item Materia, & Forma Compositi naturalis tradere solent, tanquam vulgo notis; nos ad ea tantum calamum nostrum, quæ proximas causas Metallogenesis concernunt, extendimus. Sed ut ceptam instituti nostri telam profequamur, Ariadnaeo filo arrepto, eo potissimum, quæ in difficili Physicæ Labyrintho conduntur hucusque inextricata, DEO assistente, nos evoluturos confidimus.

Objectum nostræ Metallurgiae Materiale est Mixtum perfectum pure metallicum, exclusis cæteris, de quibus jam in præcedentibus ubertim egimus, mineralibus: Sunt autem, Aurum, Argentum, Æs, seu Cuprum, Ferrum, Stannum, Plumbum.

*Formale ob-
jectum me-
tallurgiae.*

Formale verò Objectum, Modum, & rationem dicimus, quo ea in visceribus Terræ Natura generat. In quantum verò erui possunt ex suis natalibus locis, & fundi, formæque in statuas, transmutari in invicem, cudi, tundi, liquari, fingi, & figurari in annulos, torques, armillas, nummos, omnis generis instrumenta utensilia, variarum artium objectum esse possunt; nempe Metallicæ, Statuaricæ, Alchymicæ, Ferraricæ, Aurificinæ, Monetariæ; ut verò negotiatorum subduntur permutationi, dant suam speciem arti collybistarum; de quibus in hujus Operis decursu fuse agetur.

Materiam proximam Metallorum, non materiam primam Peripateticorum, non stellarum influxum, non elementa, sed Vaporem, & exhalationem sulphureo-sale-mercurialem dicimus, quo unice metallica corpora, tanquam ex semine chaoticæ massæ concreato, originem suam nanciscuntur. Materiam verò remotam, hylen, elementarium qualitatum concursum, influxum stellarum dicimus; quæ omnia quomodo intelligenda sint, ex sequentibus patebit.

Notandum itaque, in Chaotica massa latere succum quandam pinguem salinum elementis congenitum, qui à Subterranei ignis potestate in vaporem actus, per universas Telluris fibras dispersus, ubi matricem invenit proportionatam, ei adhæreat, idemque longo temporis tractu coctus tandem in metallum glebæ seu matrici terræ appropriatum degenerat. Dixi succum primò, quo mercurialem liquorem, sive spirituosam substantiam, quam humiditatem radicalem omnibus rebus inexistentem indigitamus. Dixi secundò succum pinguem, id est Sulphur, quam pinguedinem illam omnibus rebus ad partium nexum inditam, & in sulphure potissimum elucescentem appellamus. Dixi salinum, quod Sal terreum elementum, utpote quod omnibus mixtis firmam consistentiam & fixam substantiam subministrat, quod quidem non tam in succo prædicto, quam in ipsa terræ gleba potissimum natales suos ponit. Atque hæc tria sunt, quæ ad omnium

*Materia
Metallorum
quæ*

*Explicatio
metallor-
genesis.*

Cap. I. omnium metallorum compositionem concurrunt, ut postea ostendetur.

Atque hanc nostram sententiam congruam primis Philosophis esse, ita demonstrat. *Aristoteles lib. 3. Met.* expresse ait, materiam metallorum esse vaporem; quod ut ostenderet, præmittit duplicem halitum, unum vaporosum, fumosum alterum; & *fosilibus* quidem *siccis*, ut sunt Sandaracha, ochra, minium, & lapides, qui liquefieri nequeunt, halitus siccus competit; *Metallis* verò, uti sunt, Aurum, ferrum, æs, utpote quæ metalla ductilia, & liquefactibilia sunt, vaporem ad eorum genesin decernit, quod postea luculentius explicat *lib. 2. de Gen. Animal.* hisce verbis: *Metalla itaque habent in se humidum plurimum aqueum, passum tamen ita ab elementis, ut factum sit glutinosum.* Scias tamen velim, Philosophum hoc loco vaporem non simplicem ex puro elemento aquæ intellexisse; quod inde patet, quod aqua attenuata ex simplici elemento aquæ non aliud à se specie differens generet, sed in id, quod fuit, tandem resolvatur, ut videre est in aquæ bullientis vapore, qui operculo in guttas abit, in aquam videlicet eandem ex qua in vaporem abiit: patet & in pluviis, nivibus, grandinibus, similibusque, de quibus in Meteorologicis. Aliud itaque sub isto vapore *μεταλλογονητικῶ* latere præter simplicem aquæ vaporem, pulchro, & nostræ sententiæ congruo sane ratiocinio, dum *Aristotelis* sententiam explicat, *Albertus* docet hisce verbis: *Materia proxima metallorum est humidum subtile, unctuosum & viscidum sicco terrestri attenuato optime permixtum.* Quid per humidum subtile aliud, nisi Mercurialem Naturæ humorem; quid per unctuosum & viscidum, nisi sulphur (nam utialibi ostendimus, est sulphur essentialiter pingue, unde tam facile accenditur, & colliquatur); quid aliud, sicco terrestri attenuato optime permixtum, nisi sal Naturæ, quod Composito consistentiam, corpusque præbeat, connotat? Quia verò halitus ille vapidus semper exhalationem calidam, & siccam adjunctam habet, utpote sine qua non elevaretur; hinc fit ut quod in glebis metallicis siccum est, ab exhalatione sicca & calida proveniat, quod autem à vapido, id in metallorum materiam, ipso *Aristotele* teste, cedat: atque hoc est, quod *Albertus* dicit, *terrestri subtili attenuato optime permixtum.*

Imò hanc nostram opinionem variæ Auctorum sententiæ approbant: *Gilgil Arabs*, uti est apud *Albertum*, metallorum materiam asserit esse *calcem & lixivium*, sive cinerem aquâ madidum, ubi nemo pro *calce*, aut *cinere*, calcem, aut cinerem nostræ calci, & cineri similem intelligat velim; sed absque dubio intellexit terram comminutam, sive pulverem terrenum, sive *salem* naturæ terræ inditum, quæ aqua infusa, sive mercuriali

sulphuris vapore imprægnata, tandem in metallum abeat. Inest enim metallorum materiæ humidum quoddam viscosum, cujus indicium est, quod ignis calore liquata fluant, frigore vero aëris, & aquæ rursus densentur. Hoc autem ita, teste *Agricola*, ^{Agricola.} fit, ut aquæ plus in ipsis sit, terræ minus; simplex enim aqua non est eorum materia, sed liquor mercurialis mixtus cum terra Chæoticæ massæ inexistentis à principio, quam deinde varii motus pariunt, aquæ fluxus terram molliens, terra cum aqua permixta, vis caloris agens in mixturas, ex quibus denique succus ille *μεταλλογονητικῶ* elaboratur, & gignitur: ita quidem, ut quatuor elementa, non nisi vehicula quædam sint insitarum in vapore supradictò virtutum; sine hoc enim virium complexu coquatur terra, & aqua, quantum velis, inde tamen non aliud extrahes, quàm quod prius fuerunt, scilicet aquam & terram. Sed si *spermatikus* hic vapor (sic enim eum per analogiam quandam voco ad vegetabilium, & animalium sperma) elementis accesserit, tum enim vero vires suas exerent, & pro conditione materiæ, seu terrestrium glebarum, metallum specie differens producent. Sed hæc omnia in *sequentibus Libris*, variis experimentis comprobabuntur. Ex quibus luculenter patet, Metalla proxime ab aqua elementari, & simplici minime generari, sed à *vapore* singulis *appropriato*.

Quomodo verò in tantam duritiem crescant, merito quispiam dubitare queat. Dico itaque non à frigore, nec à calore simpliciter, sed solius *humidi* attenuatione, seu evaporatione, vel *exsiccatione* id fieri; Cum enim *duplices spiritus* dentur in natura rerum, *calidi*, & *frigidi*: ex iis quidem procedit calor in rebus principium: hi non secus ac illi, etiam si à natura frigidi sint, sunt tamen subtilissimi, & spirituosissimi, uti ex vento Septentrionali constat, & vulgo notum est; quodocunque itaque abundant *spiritus calidi*, uti sunt nitrosi, atramentosi, sulphurei, & similes, tunc res, quas pervadunt, temperiem calidam acquirunt; si verò *frigidi* fuerint, uti ventorum Septentrionalium spiritus, & ii, qui per loca nivosa transeunt, vel venti subterranei qui frigidissima loca glebarum, quæ naturâ frigidi temperamenti sunt, pervadunt, tunc res, quas pervadunt, frigidam temperiem acquirunt. Unde fit, ut uterque humidam glebam pervadens *spiritus*, *calidus* quidem eam attenuando in vaporem, *frigidus* verò eandem exsiccando, & ab omni superflua humiditate exonerando, debitam unicuique rei, sive lapidibus, sive metallis duritiem inducat. Cujus rei veritatem vel ipse *Philosophus* agnovit, qui loco supra allegato, ubi duplicem halitum exposuisset, tandem infert, *res omnes calido agente, & frigido temperante calore constare.* Concreta itaque corpora, sive lapides sint, sive metalla,

Secl. I. non solo frigore concrefcere, dicendum est, fed calore, quo superflua & impura glebarum terrestrium humiditate consumpta, res juxta vaporis conditionem in hunc, vel illum lapidem, vel in aliud, aliudve à natura intentum metallum evadunt. *Omnia* itaque *fiunt vi caloris*, tanquam principali instrumento; ex spiritu metallico, uti cætera proportionata affluente humido, generatur marmor & lapis quilibet alius, & ex eodem metallum. sicuti itaque marmor non generatur solo frigore, ita quoque metallum, quamvis postquam genitum est liquetur calore; sed firmatur, formaturque vigore spiritus metallici, dum unitur cum fixo mediante humido, semper agente calore. Sed quia alibi ubertim hæc explicavimus, ad alia progrediamur.

Forma metallorum.

Ad formam verò metallorum quod attinet, sunt nonnulli qui volunt, formas metallorum ex formis elementorum constare; verum cum formæ elementorum accidentales sint, sequeretur metallorum quoque formas non nisi per accidens distingui; quod uti absurdum est, & sensatæ experientiae repugnat, ita quoque hanc sententiam superfluis verbis minime refutandam censeo; sanius itaque philosophabimur.

Dico itaque formas Metallorum substantiales esse, & specie inter se distingui; quæ unicuique metallo dant esse proprium, propriasque virtutes à cæteris distinctas; quod non tantum verum est in multiplici gemmarum, lapidumque differentia, sed & in metallorum speciebus. Sic Adamas, Ophites, Pumex, est id quod est; quilibet enim lapis, & quælibet gemma propriam suam formam, qua hæc, & illa gemma dicitur, & ab aliis specie distinguitur, habet: forma verò hæc non ab elementorum mixtura, non à frigore, calore, humiditate, & siccitate proxime producitur, sed à seminario, & spiritu architectonico materiæ inexisterente, qui illam prout seminarium postulat, efformat, & pro certa, & indivisibili combinationis lege elaborat, per quod quidem seminarium nihil aliud intelligimus, quam sulphureo-salmercuriale Chaos, ex quo à primordiis rerum à Divino Architecto producta sunt omnia. Legat Lector Lib. VI. Secl. I. ubi de seminariis Naturæ uberius ratiocinati su-

mus. Seminaria vero à DEO creata sunt tanquam rerum principia, ex quibus singulæ rerum species essentielles suas formas nanciscuntur: quæ quidem seminaria non semper certis corporibus, distinctisque concluduntur, uti in herbarum seminibus fit, sed sæpe in materia ita manent, ut conspici nulla ratione queant; sic in ramo salicis *seminarium arboris* confusum est, neque enim salix ulla semina profert, quod tamen ibi esse, propagatio arboris fat, superque docet. Nam si ramus amputetur, ac terræ committatur, producit ex ramo arbor, ac ex illa infinitæ aliæ; quod & experientia in arte Phyteutica monstrat: Eodem pacto in lapidum, gemmarum, metallorumque genesi *seminarium* etsi conspici non possit, id tamen & gemmis, & metallis principium præbet, & plastica spiritus facultate vel in gemmam, vel in metallum abit: Quemadmodum enim platanus, morus, tilia, abies, differentes ramorum formas habent, ita diversa metallorum genera, ut aurum, argentum, ferrum, æs, &c. adinstar arborum suas è mineris efflorescencias, seu plantas metallicas producunt, quæ uti illæ, ita & hæc formas, virtutesque habent specie distinctas; quæ in XI. Libro variis, & miris experimentis DEO dante comprobabimus.

Cum itaque Metalla ex sulphureo-salmercuriali vapore halitui sicco mixto generentur proxime, nos Metallum in genere ita definimus: *Metallum est corpus fossile, durum, igne liquabile, & malleo in omnem partem ductile.* Dixi *Corpus fossile*, quia ex fodinis eruitur; *Durum*, quia corpus concretum, & compactissimum; *Igni liquabile*, quia ex sulphurea pinguedine coaluit; *Ductile*, quia viscositate pollet, qua partes partibus veluti glutine connexæ facile malleo extenduntur. Si verò ex simplici aquæ elemento, & frigore concreferent, non secus ac glacies calore nimio, ob incompactam duritiem diffuerent, igne liquata maderent, neque ductilitate pollerent ulla; Ergo ex simplici aquæ elemento, aut frigore constare non possunt. Ab hac definitione rejicimus *Mercurium*, qui neque ductilis est, neque fluit in igne, sed in halitum resolvitur; corpus tamen metallicum est primario ad *μεταλλογενειν* concurrentem.

CAPUT II.

Utrum Cælum, & Stelle ad μεταλλογενειν concurrant, & quomodo Sidera ad Metallorum productionem concurrere possint.

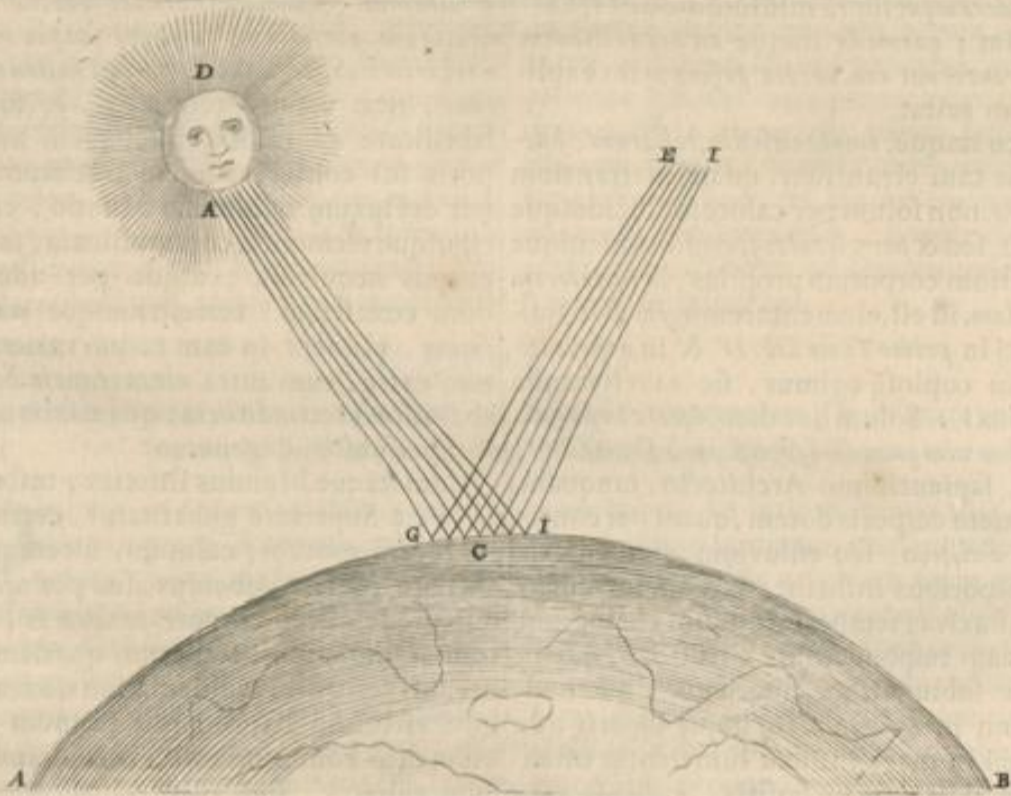
Cap. II. **O**pinio, quæ docet, ex Astrorum influxu Metalla originem suam compositionemque habere, ita passim invaluit, ut etiam in sapientissimorum philosophorum, quod satis mirari non possum, animis locum invenerit: Putant enim vim stellarum influxivam adeo subtilem esse, ra-

diis tanta vi penetrandi instructam, ut vel in intima, & profundissima Telluris viscera vibrati, proportionatam glebam, concurrentium elementorum actione, in hoc, vel illud metallum cogant, ut proinde septem metallorum species, ex septem Planetarum influxu suæ sortita sint denominationis exordia;

Cap. II. ordia ; Solem enim Auro ; Argento Lunam ;
 ☉ Aurum. Jovem æri ; Martem ferro ; Venerem Stanno ;
 ☿ Argen- Argento vivo Mercurium ; Plumbo Satur-
 2. 2. Es. num præsidem ponunt, & patres, matresque
 ♂ Ferrum metallorum vocant ; quam denominationis
 ♀ Stannum rationem Alchymici ambobus, ut dici solet,
 ☿ Mercurius brachiis amplexi, eandem ob causam dicta
 ♀ Plumbum metalla suis etiam Planetariis Characteri-
 bus insignire non sunt dedignati, uti in mar-
 gine videre est Sed qui hæc penitiori ratio-
 nis trutina expendit, illa sola divinatione
 niti, videbit, & apud imperitam plebem in-
 genti plausu excipi : re tamen vera meras
 nœnias, & aniles fabulas, quæ in Philo-
 sophiam per superstitiosos Chaldæorum,
 Ægyptiorumque Astrologos irreperunt,
 esse comperiet, uti fuscè in *Oedipo Ægyptiaco*
 de *Astrologia Ægyptiorum* exposuimus. Nemo
 tamen, dum hæc assero, hoc ipso cœlestium
 corporum, siderumque influentias me negare
 existimet velim ; hæc enim negare non tam
 imprudentis, quàm imperiti philo-
 sophi esse existimo. Hoc tantum dico, fieri
 non posse, ut stellæ, actinobolismis suis, seu, quod

idem est, ignea lucis suæ irradiatione im-
 mediata in profundissimis Terræ abyssis metal-
 la producant ; cum tantum absit, ut illi radii
 terram penetrent, ut potius, simul ac Terræ
 superficiem tangunt, mox in alias aliasque
 partes retroacti reflectantur ; si enim ulterius
 pergerent, nulla in terræ superficie reflexio
 fieret, quod omni experientia repugnat ; seque-
 reretur etiam, nullum in extrema Terræ
 superficie calorem procreari, cum caloris in
 diversis climatis major, aut minor intensio
 non aliunde proveniat, nisi ab altitudine
 Solis, uti fuscè demonstravimus in *Arte Magna
 Lucis & Umbræ*. Sed hanc rem Geometricà
 figurâ demonstrandam duxi. Sit Sol D. projiciat
 radios suos seu actinobolismum D C. in
 superficiem Telluris A B. in loco C. Dico itaque,
 supposito primò illo unanimitate Philosophorum
 & Mathematicorum consensu recepto Axiomate,
*omnes angulos incidentiæ angulis reflexionis
 æquales esse*, ita angulus radii Solis D G E
 est, æqualis angulo reflexionis E G A, & sic de
 cæteris omnibus incidentibus radiis idem
 judicium esto,

Radii siderum
 terram
 non penetrant.



angulusque totius actinobolismi incidentis
 D G I, toti actinobolismi reflexi angulo
 G I E, æqualis est. Hoc itaque posito, Dico,
 radios Solis, aut alterius cujusvis sideris, mox
 ubi in Terræ superficiem illapsi fuerint, ulterius
 non penetrare, sed statim aliorum sub æqua-
 litate angulorum reflecti ; atque ex hac in-
 terfectione incidentium radiorum reflexo-
 rumque G H I æris spatium vehementer
 exconstipatione radiorum intendi, eum-
 que, quem æstivo tempore sentimus calo-
 rem causari necesse esse ; quantò enim Sol
 altior est, tantò intersectio radiorum inci-
 dentium & reflexorum, majorem calorem
 in superficie Terræ excitat ; quanto vero mi-
 nor Solis altitudo, tanto minorem, uti hy-

bernis mensibus accidit, Sole non procul ab
 Horizonte distito, quinimo vel in quolibet
 æstivo die, ex Solis ad Meridianum adscensu,
 aut ejusdem ad Occasum declinatione elu-
 cescit ; Mane enim uti minorem elevatio-
 nem ab Horizonte habet, ita quoque mino-
 rem calorem causat ; quod & de descensu
 Solis ad Horizontem occiduum circa ve-
 spertinum tempus luculenter patet. Ex qui-
 bus manifestum est, omnem in terrena super-
 ficie calorem ex Solarium actinobolismorum re-
 flexione causari, qui omnino cessaret, si radii
 Solares terram sine reflexione, veluti spicu-
 la quædam terræ corpus penetrantia subi-
 rent ; Intra Terram verò nullum calorem
 excitare, experimento comprobatur ; cum
 æstivo

Sett. I. æstivo tempore subterranea loca multo frigidiora, quàm tempore hyberno comperiuntur; quod non fieret, si ignei Solis radii terram penetrarent.

Objectio. Sed Dices: *hanc virtutem μεταλλογενειαν non in radiis, sed in occultæ cujusdam virtutis defluxu consistere, quæ vis omnia penetrans, effectum metallicum tandem in proportionata materia consequatur.* Sed cum omnium occultarum influentium virtus non nisi per calorem, & lucem, quem radii secum semper à natura insitum habent (utpote quæ dictarum virtutum influentium vehicula quædam sunt) deferantur, utique cum reflexis radiis virtutes unà quoque reflecti, & viciniore aëri communicari necesse est; aër enim iis imbutus deinde aquis, vegetabilibus, sensitivis, inanimatisque communicat, uti paulo post videbimus. Atque hinc patet, vanam esse eorum opinionem, qui per calorem, & lucem, aut radiationem stellarum influentium quidpiam intra terram produci posse existimant.

Radii Solares Lunaresque quomodo causæ esse possint metallicorum. Cum itaque lucem, calorem, & influentias cæli, siderumque suprâ minimè me negare asseruerim; quomodo itaque ad productionem subterraneorum concurrere possint, jam explicandum restat.

Dico itaque, omnia cælestia stellarum, siderumque tam errantium, quàm inerrantium corpora, non solum per calorem, lucidosque radios, sed & per virtutes specificas unicuique cælestium corporum proprias, in inferiorem Mundum, id est, elementarem agere; De quibus uti in primo Tomo Lib. IV. & in nostris Itinerariis copiose egimus, sic ea reiteranda non duxi: Solum hoc dico, latere in singulis sideribus vim quandam specificam à DEO OPT. MAX. sapientissimo Architecto, tanquam naturalem corporis dotem, quam per continuam ἀπορροιαν, seu effluvium, elementaribus corporibus influant; has autem virtutes influxivas semper secundum analogiam quandam respondere iis virtutibus, quæ in mixtis sublunariis elucescunt, quemadmodum in Quarto Libro hujus Operis, de Lunari in mare influxu sufficienter ostendimus. His itaque positis, quomodo Astra ad subterraneorum geneses concurrant, explico.

Quomodo metalli virtute cælesti generantur. Virtutes hæc specificæ Soli, Lunæ, Stellis inditæ, quas influentias alii, nos πανσπερμίας vocamus, sunt veluti semina secundum analogiam quandam producendis rebus implantata, quæ primo quidem influxu suo aëri, aër hisce veluti tinctus in aqueum elementum derivat. Aqueum elementum iis fœtum, per Solem, & Lunam influxus, & refluxus quotidianos agitarum, eas per occultos subterraneos canales in abditos terrarum tractus derivat; Ignis verò, seu Sol subterraneus aquas coctas in vapores resolvit, vapores resoluti, qua data porta patet, per intimas terrarum rimas, fissurasque, veluti

sanguis per venas, quas capillares vocant, diffusi, ubicunque similem, & proportionatam glebam repererint, eidem adhærentes, veluti per magnetismum quendam Naturæ similitudine tandem attracti, nunc in hanc, nunc in illam gemmam, aut lapidem, modo in hoc, vel illud minerale, aut metallum degenerant. Atque hoc pacto Cælum, & Sidera ad subterraneorum rerum geneses, mediantibus videlicet elementis, & subterraneo Sole Vulcanio concurrere posse existimo. Sed hæc paulo amplius diducam.

Cum DEUS universam Mundi machinam cum omnibus, quæ in ea continentur, ex chaotica illa primordialis Mundi massa in principio eduxerit, singula astrea corpora sua soliditate, humoris fluxili natura; ignea ad hæc ipsis addita portione instruxerit, quæ uti in sublimibus illis cælorum tentoriis ab omni fæcum miscella summe ea depurgavit, ita verisimile quoque est, inesse ipsis ex mira illa rerum combinatione nonnihil, secundum analogiam quandam, earum rerum, quibus omnia in hoc Sublunari Mundo constare videmus, videlicet præter quatuor elementorum portiones, sulphuri quoque nostro, mercuriali nostro liquori, & sali nostro analogum; quæ uti pro tenuitate, & summa subtilitate ad nihil aliud, quam ad corporis sui conservationem conferunt, ita per defluxum Sublunari Mundo, crassioribusque elementis communicata, tandem corpus acquirunt, atque per admirandum cælestium, terrestriumque magnetismum, tandem in eam rerum varietatem, tum extra, tum intra elementaris Mundi abditissima reconditoria, quam satis mirari non possumus, degenerant.

Cum itaque Mundus Inferior, teste Aristotele, à Superiore gubernetur, certe non per solum motum, calorem, lucemque id præstare censere debemus, sed per virtutes unicuique astreo corpori peculiare, quarum actinobolismi stellarum quædam veluti, uti supra dixi, vehicula sunt, omniumque virtutum bajuli; qui primum aëreo elemento communicati, illis deinde aër imprægnatur, sine cujus ministerio quicquid in sublunari Mundo, sive in aëre sive in aquis, terrisque oritur, in esse suo perfecto, & naturali, sine cælesti illa virtutum aporrhœa, quæ aëri peculiari quodam modo inest, conservari minime potest; hic denique cælestibus fœtus impressionibus, uti perpetuo aqueum elementum motu suo flagellat, ita quoque illi virtutes sibi insitas, una cum cælesti profluvio implantat; unde cælestibus, aëreisque spiritibus innumerabilem illam rerum varietatem parturit, quam in Oceano, maribus, lacubus, fluminibus contuemur. Cum enim aër solus ex se, & sua natura nutritioni nequaquam servire possit, utpote tenuiori substantia præditus, hinc

Aristoteles.

Elementorum imprægnatio à cælestibus influxibus.

Cap. II. hinc aqueo elemento virtutes cœlitus haustas communicat, ut corpus aliquod ad nutritionem rerum omnium acquirat: hoc enim pacto nulla res aqua, seu humido carere potest, imo sine eo mundum interire necesse foret.

Ne itaque ingens ille Geocosmi uterus humido hoc in subterraneorum genesi destitutus videri posset, hinc summa, & infabibilis DÆI sapientia effecit, ut aër pro naturæ suæ subtilitate per terræ poros, aqua verò per constitutos à Natura canales hydragogos in intima Terræ viscera, & profundissimas abyssos delata, inde subterranei Solis ope, universam Telluris molem diffusis halitibus, tum ad generationes fossilium, metallorumque, tum ad vegetabilium, quæ ex ipsa terra ortum suum nanciscuntur, geneses, fœcundaret, aleret, conservaret.

Ex quibus aperte patet primò, Elementum purum, & simplex ad rerum compositionem concurrere minime posse; neque dum elementorum mentionem facimus, nos elementa intelligere. Hoc pacto in terreno corpore qualicumque tandem modo salem potissimum dominari dicimus, cujus mira facultas coagulativum rerum elementum asserimus inter cætera quatuor; quod quidem nunquam credidissem, nisi id Spagyrica ars me docuisset; siquidem in quacunque tandem terrestrium corporum anatomia, seu resolutione, salem quendam igneum incombustibilem, fixum, & permanentem spiritum contineri vidi, cujus virtutes adeo mi-

rabiles sunt, ut vix iis, qui hujusmodi abdita Naturæ sacramenta ignorant, credi posse videantur; experieris quippe humidum cum ignea pinguedine, hanc cum terrena quadam substantia, qui ipse sal est, tanta æqualitate coaluisse, ut ab invicem amplius separari non possint: ut proinde non male per humidum istiusmodi, Mercurium Naturæ; per igneam pinguedinem, sulphur; per ipsam terrestrem substantiam, salem Chymici intellexerint, sine quibus, nisi elementa imprægnata forent, certe ex se, & sua natura nil prorsus heterogeneum producere possent. Terra siquidem pura cum puro humido conjuncta nil nisi lutum conficeret omni virtute destitutum.

Secundò patet, Cælum, & Astra tanquam principium universale, & remotum ad metallorum, cæterorumque mineralium geneses concurrere, in quantum virtutum cœlestium, impressionumque astralium veluti quædam vehicula sunt; proxima verò metallogeneseos principia, esse virtutes devectoras per aërem, & aquam in intima terræ viscera, ubi per Vulcanium ignem coctæ, digestæque, tandem in semen cedunt omnium eorum, quæ ex terra originem suam sortiuntur. adeoque proxima efficiens causa proprie ignis subterraneus est, materialis vapor sulphureo-sale mercurialis; formalis, proportio terræ glebæ ad hoc, vel illud metallum, aut minerale producendum; Finalis denique causa, usus infinitus ad humani generis & Naturæ necessitatem.

CAPUT III.

Quomodo humor ille unctuosus, ex quo Metalla componuntur, à Natura elaboratur, & quid in eo Sulphur, Mercurius, & Sal sint?

Cap. III. Diximus in præcedentibus, pura elementa, aquam, & terram, nisi ea aliis rerum, quibus conferta sunt, seminibus alterentur, ad compositionem metallorum concurrere non posse: uti enim naturâ suâ homogœnea sunt, ita semper in homogœnea resolvuntur; atque ex igne patet, qui attenuatum humidum in id quod primò fuit, resolvit, aqua verò pura terræ puræ juncta, lutum facit, quod calore attenuatum in ea, quæ prius fuerunt, scilicet pulverem terræ, & aquam calido resolutam revertuntur. Cum itaque supra Metalla, corpora dura, firma, solida, malleo extensibilia, igne liquabilia definierimus, illa certè aliquid aliud, quo in hujusmodi formas degenerant, intra se occultum habere cognoscuntur: Quomodo enim in solidam illam duritiem sola terræ simplicis cum aqua simplici mistura degenerare possunt? Quomodo inseparabilis illa pinguedo & viscositas, qua metalla malleo sine ruptura extendi, aut sine ullo humidi diffluxu aut madefactione, solo simplicium elementorum ministerio eliquari valeant? illud sane nemo concipere potest; cum nihil det, quod

non habet. In intimo itaque elementorum centro latere tantorum causam effectuum, quodque metallis originem suam præbeat, necesse est. Quod quidem nil aliud esse dicimus, quàm humidum illud unctuosum, & viscidum, cujus vapor continuo exspirans, & intra intimas telluris fibras, montiumque abditos ductus diffusus, tandem ubicunque materiam proportionatam repererit, ibi pro ratione puritatis, impuritatisve, nunc lapidem, aut gemmam, modo minerale, aut metallicum corpus generat.

Quomodo verò à natura hoc humidum unctuosum, & viscidum elaboratur, merito quispiam dubitare posset. Dico, id ex defluxu Astralium virtutum, spirituumque cœlestium derivari, qui spiritus uti ex origine sua purissimi sunt, & ab omnibus terrestribus fœcibus quam purgatissimi, ita quoque ob summam, & inexplicabilem tenuitatem, subtilitatemque, statim omnia elementa penetrantes, magnetico quodam attractu iis, quæ in primordiali rerum chaotica massa idem fuerunt, mira quadam ratione junguntur: elementa verò aër, & aqua iis fœta, per ma-

TOM. II.

A a 2

ris

Mira vis Salis.

Elementa simplicia non immediate concurrunt ad metallorum productionem.

Origo viscosi humoris.

Secl. I. *ris accessum, recessumque*, Solis & Lunæ ministerio caufatum, in intima telluris reconditoria diffusa, ibidem à subterraneo igne de novo decocta, digesta, depurataque per multiplicem, iteratamque coctionem in humidum illud unctuosum, pingue, & viscidum evadunt, cujus vapor per abditas terrestrium venarum fibras delatus, primo insita, & invisibili salis virtute in *terram sulfuginosam* convertitur, quæ continua ejusdem resoluti vaporis irroratione irrigata solvitur, & depuratur multis modis, tum sublimatione, tum filtratione per terræ poros facta. Atque hoc pacto ab omnibus terrestrium fæcum quiescens expurgatum, tandem in genus quoddam *candidissimi sulphuris* degenerat; quod quidem sulphur purum, lotumque matricibus Terræ conclusum calore Vulcanio, & sui ipsius ulterius coctum, multorum annorum decursu in *argentum* proprii salis spiritibus figitur. Si verò hoc sulphur album, & incombustibile fortiori adhuc igne ad rubedinem usque torqueatur, id tandem depurgatissimum, sub æquali humidi pinguis, & terræ portione, inseparabili unione in *aurum* purum transmutatur. Quæ omnia *XI. Libro* experimentis ad Naturæ exemplar accommodatis ostendentur: Si verò hujus humidi unctuosus, & viscidus vapor nondum ab omni impuritate, & fæculentis recrementis expurgatus fuerit, tum pro ratione gradus puritatis, impuritatisve, nunc in *perfectius* modo in *imperfectius* metallum convertitur. His itaque expositis,

Jam merito quispiam quærere posset, *quid-*

nam sit illud humidum unctuosum, & viscosum? *Quid sit humidum illud unctuosum.* Dico, illud nihil aliud esse, quàm *humidum illud radicale Naturæ*, quod uti à primordiis rerum *chaoticæ massæ* ineffabili Divini Architecti sapientia *inditum* fuit, ita in omnibus, & singulis rebus in hunc usque diem perseverat, & passim *Mercurius Naturæ* dicitur, cujus *unctuosum, & viscidum* nil aliud est, quam *calidum* illud pingue Naturæ rebus omnibus insitum, quod & analogia quadam, *sulphur Naturæ* vocant Chymici; quod verò *terrestre* sub ipso latet, *sal Naturæ* vocant, eo quod omnibus rebus firmam substantiam, & corpus præbeat. Atque ex hisce omnia constare, Ars Spagyrica jam dudum experimento comperit. Ne verò quatuor elementa in rerum natura otiosa viderentur, Natura *humidum* hoc *Mercuriale* ab initio rerum aqueo; *sulphureo-calidum innatum* igneo, & aëreo; terreo verò elemento *fixativum* Naturæ *salem* in sevit, ut veluti, vehicula quædam forent eorum principiorum materialium, ex quibus omnia constarent. Hinc omnes fere philosophi pro materiali principio metallorum, in genere tantum, constituerunt *humidum terræ mixtum visperem*, uti ex præcedenti capite patuit. Quia tamen proximum Naturæ progressum in ordine ad metalla componenda non attrigerunt, hic eum in *Lectoris* gratiam, fusius forsitan, quam par erat, sola experimentalis notitia doctus, ductusque elucidandum existimavi; cum in *physicis* rebus *sine experimento philosophari*, idem sit, ac si cæcus de colore judicium ferre insipientius præsumeret.

CAPUT IV.

Quomodo omnia ex terrestribus & humidi-caloris efficientia producantur: item, quid sit illud, quod metalla reddit in igne fluida, non verò lapides, & plantas ceterasque res; & quomodo Natura in dissolvendis, perficiendisque rebus procedat.

Cap. IV. **S**ingulare hinc Naturæ secretum pandam, quod ut intima compositionis rerum mysteria enucleat; ita quoque futurum spero, ut hisce probe intellectis, *metallorum origo, & causæ*, Lectori quam penitissime innotescant; quod tamen aliis terminis proponam, quam in scholis usurpari assolet, idem tamen *Aristotlem* sensisse, si verba ejus recte expendantur, patebit.

Duo sunt in rerum natura (si res sepositis omnibus Metaphysicis contemplationibus sub rigore physico considerentur) quæ ad *omnium rerum subsistentiam concurrunt*, omnibusque insunt, omnium generationum, & corruptionum causa sunt. Et primo quidem est *materia terrestris, spiritalis, concretæ, corpulenta*, in cujus centro latet id, quod rebus substantiam, corpulentiamque præbet, quem fixum Naturæ *salem* appellamus; ut verò materia talis, quam descripsimus sit, id ab insito fixativo elemento habet. Dixi *materiam*, quia omni vi activa secundum se

considerata caret, & in tantum quidem agere dici potest, in quantum innato appetitu, quo prædita est, sive, quod idem est, *insito* quodam *magnetismo*, trahit ad se partes illas, maxime sibi consimiles, & proportionatas. Dixi, *Materiam* hanc *terrestrem* esse *spirituosam, subtilem, activam*, id est, *centralem Naturæ salem volatilem*, qui actuando perficit & complet alteram partem, dum illi conjungitur, & uti ex illa alia hæc accipit corpulentiam, consistentiamque, ita quoque communicat illi vim activam, formalem & specificam. Et quodcumque hi *spiritus subtiles, & tenues evaporant, materia dissolvi* dicitur, remanente materiali *substantia fixa*; & uti hæc partes formales ad agendum, ita illæ materiales ad patiendum natæ sunt, ut patet ex artificiosa resolutione mixtorum, qua partes ex diversis mixtis essentialiter diversæ extrahuntur: Sic *spiritus nitri, aluminis, vitrioli, diversissimi* sunt, à spiritibus, qui ex vegetabili-

Quomodo humidum illud unctuosum in metallum degenerat.

Auri genesis.

Resolutio corporum, quomodo fiat.

Sal natura omnia fixat.

Cap. IV. tabilibus vini, rofarum, liliorum, aliorumque innumerorum distillantur, extrahunturque. Ut proinde non immerito, quemadmodum à Peripateticis resolutio in materiam primam non conceditur, ita quoque *nullum corpus omnino spiritus expers dari possit*. Si enim quantumvis corpora in cineres resolveris (qui omnium aliorum siccissimi creduntur) tamen & illi ulterius adhuc, partim in salem sublimantur, partim, si violentiori igne torqueantur, in vitrum fluunt: Hæ verò partes, materia videlicet, & spirituosæ substantia, cum inter se valde diversæ sint, ut inter se uniantur, maxime vinculo opus habent, quo strictis amicitia legibus uniantur copulenturque: quod quidem nihil aliud est, quam *humidum, medium quid inter volatile, & fixum*, inter corpus, & spiritum, sive, quod idem est, inter crassum, & subtile. Quia tamen *nulla rerum mutatio sine humidi hujus attenuazione*, sive dissolutione fieri potest, hinc Natura deputavit calorem, veluti Archæum quendam, cujus ope humidum gluten Naturæ attenuatum dissolvatur, quo dissoluto, & partes dissolvuntur, spirituosæ evolant, corpora concidunt. *Quantò verò hoc humidum facilius resolvitur*, tanto quoque corpus faciliori corruptioni subjacet: *quantò verò humidum pinguius, viscosius, compactiusque est*, tanto difficilius quoque dissolvi necesse est; & consequenter ob partium probe commixtarum constipationem minori corruptioni obnoxium est. Hinc patet, cur *aquea humiditas* parum viscositatis habens, facile attenuata in vaporem abeat; quia videlicet vapor humidum aqueum habet valde indigestum, partibusque suis haud probe connexum; contra, quæ humiditatem habent magis coctam, digestamque, & partibus intime commixtam, illa prædominante pinguedine, & viscositate, veluti tenaciori vinculo difficulter dissolvuntur.

Patet itaque ex his quomodo *materialia nostra principia*; ex quibus omnia constare diximus, intelligenda sint: Siquidem, quid *spirituosa illa substantia* aliud denotat, nisi Sulphur? quid aliud *fixum*, nisi Sal? & quid denique aliud *humiditas illa viscida*, quam Mercurium designat? Uti in præcedentibus ex mente veterum sapientum diximus, *Pari pacto in vegetabilibus, & viridis, pars volatilis anima, fixa corpus, humiditas verò vera & physica unio dicitur, qua anima corpori copulatur.*

Cur verò *humiditas illa in vegetabilibus animalibusque tam facile, in mineralibus, metallicisque corporibus tam difficile soluta sit*, meritò quispiam dubitare posset; Quoniam verò in hac magna rerum naturalium cognitio consistit, eam paulò fufius enodabimus.

Nil notius est, quam *quod humiditas in quibusdam calore attenuata mox in vaporem evanescat*: in aliis verò *etiam igne vehementissimo in vaporem resolvi non possit*: Quomodo au-

tem id fiat, id paucis notum esse existimo.

Dico itaque *Humidum illud Mercuriale inter sulphur, id est, spirituosum, & salem, id est, fixum, medium quoddam esse*, uti supra innuimus: hoc verò humidum viscosum, & Naturæ gluten, pro diversitate corporum jam aliis vel minime adhæret, vel sub minima parte miscetur; aliis verò mediocriter, & per partes ei commixtum conjungitur. Unde *triplex humidi species* exurgit: prima est, *aquea* quædam humiditas prorsus incompacta, & omnis fere viscositatis expers: altera *compactior*: tertia *compactissima* reperitur. Prima videtur in luto, quod ex pulvere aquæ commixto fit, quod uti incompactum est, & exigua viscositate constat, ita quoque vel minima externi caloris attenuazione in sua elementa dissolvitur; si verò terrenum pulverem *oleacea materia* subigas, tum enim vero massa fit, quæ non tam citò ab externo calore, nisi à vehementiori igne urgeatur, resolvitur; quia materia pinguis, & viscosa pulveri intimius nequitur, unde spiritus ne avolare valeant, continentur: quod & in *cera* fieri experientia quotidiana docet. Causa enim cur calore attenuata & rarefacta dum fluit, spiritus non avolent, est ob viscidum illud humidum, quo partes partibus ita copulantur, ut calor cum in auras eam evaporare non permittat, saltem eam in fluxum resolvat, ob tenacioris humidi viscidum vinculum, quo partes partibus nequitur.

Atque hinc patet quoque, *cur ligna, & lapides igne comburantur*, & illa quidem in cinerem, hi verò in calcem, *metalla verò liquata fluant*. Nam *ligna, & vegetabilia quævis*, uti non bene compactum humidum ob viscositatis defectum habent, humiditasque eorum magis aquea est, *lapides verò* exigua humiditate pollent; hinc fit, ut in utrisque partes spirituosæ ob defectum viscidum humidi vegetabilium partes fixas in cinerem, lapidum vero ob sulphuris pinguedinem in calcem resolvant: *Metalla verò* ut humiditate viscosa pollent, ita quoque partibus partes intime commixtas compactasque habent; hinc fit ut ignis ministerio humiditas quidem illa attenuetur, & in majusculum incrementum assurgat, non tamen separetur, neque à corpore suo recedat, sed totum in liquorem abeat.

Quicumque itaque hanc Naturæ operationem penitus considerat, is necessariò fateri cogetur, *metalla igne sollicitata minime fluere*, eo quod aqueo prædominio prædita sint, sed ob insignem radicalis humidi visciditatem, qua partes partibus ita nequitur, ut eas in fumos, vaporesque abire non permittat: si enim humido aqueo simplici constarent, illa utique ignis ope non fluere, sed in calcem converterentur, quemadmodum in lapidibus igne tortis accidit; *fluunt itaque metalla igne*, quia humiditas illorum, qua spiritus metallici cum vapore

Cur metalli calore liquefieri quidem, sed in vaporem solvi non possint.

Oleum & cetera cur calefacta fluant, non evaporant.

Cur ligna in cinerem, lapides in calcem igne degenerent.

Unde fluxibilitas metallorum in igne.

Señ. II. colligantur, vi caloris non recedit, sed ita attenuatur, & excrescit, ut attenuet quoque & rarefaciat partes, quas necit; & hinc est metallicarum fluxus partium. Quod & inde patet: si enim metallis heterogenearum partium miscellæ, glebarumque terrestrium quiescentiæ admixtæ fuerint, solæ homogeneæ metalli partes fluent, cæteris diversi generis rebus vel in scoriam, vel loppam pompholigem, fuliginemque, cum aliqua metalli diminutione abeuntibus.

Cur metallum igne purius redatur

Atque hæc est ratio, cur metalla igne torta puriora evadant, quia partium heterogenearum miscellæ non bene compactæ, & humido aqueo abundantes, ignis attenuatione defectuque visciditatis avolant, metalli humido ob visciditatem irresolubili. Quod verò metalla fluxu rarefiant experimento Fabri compertum habent; si enim in candenti ferro foramen effecerint, id multo candente adhuc ferro latius, quam ubi id refrigeratum fuerit, reperiunt: sicut enim ferrum calore majorem, ita frigore constrictum minorem locum occupat. Sed de hisce pluribus in XI. Libro de Metallicis artibus, ubi & hæc omnia experimento comprobata reperies.

CONSECTARIUM I.

Mira natura circulatio in quo consistat.

Atque hinc luculenter colligitur, quomodo calore attenuentur & fluant omnia, utique sapientissimo Naturæ consilio, ut videlicet perpetua, perennique rerum vicissitudine univèrsa Geocosmi facies mutetur; & quia humiditas est vinculum, quo partes spirituosæ cum corpore, & materia conjunguntur, soluto vinculo spiritus à corpore, sine ullo tamen eorum interitu, sed separatione tantum facta, ita recedant, ut semper tamen in materia nonnihil spirituum adinstar Naturæ seminum, remaneat: qui si rursus ad istiusmodi corpus deferantur, magnetica quadam lege, ab iis, qui intus remanserunt, attracti, unitique novo humido colligantur. Atque hæc est mira in natura rerum physica περιήλωσις.

CONSECTARIUM II.

Consect.

Hinc patet quoque, omnium meteororum geneses dicta Naturæ industria fieri, atque ad eò omnes generationis, corruptionisque leges, tam in majori, quam minori Mundo inde pendere: quamvis enim omnium spirituosorum effluviarum variæ, & innumerabiles penè differentie constituantur, ad duo tamen, tanquam ad genera reliquæ omnes revocari possunt; scilicet, ad humida, & sicca, quorum ista vaporum, hæc halituum nomine indigitantur; quæ cuncta in triplici Naturæ regno, minerali, vegetabili, & sensitivo vires exerunt: Mineralia, & Metallica corpora subterraneo Vulcano sollicitata, attenuataque in vapores, vel halitus resoluta, in superficiem usque Terræ extimam exaltantur, ubi cælestibus radiis percussa, & ad maximam subtilitatem redacta magnum illud aëreum mare replent; vegetabilium verò, sensitivorumque omnis generis spirituosæ substantiæ pariter cælesti luce percussæ, resolutæque rursus aëreo concreduntur Oceano, ubi frigore resolutæ, denuo per nives, grandines, pluvias, nebulas, rores, terræ redditæ, quisque spiritus, ad id, unde avolaverat, corpus nativum magnetico quodam tractu confluit. Sed de hisce fufius Ultimo Libro, ubi novam Physicam forsitan hucusque vix notam aperiemus. atque has Naturæ operationes ars imitatur, quæ mineralia, vegetabilia, animaliaque distillando, inde tot aquas olea spiritusque extrahit differentes, quot in rerum natura differentia mixta sunt: ita ut per Salem fixam materiam physicam; per Mercurium humidum, omnium gluten; per Sulphur verò omne spirituosum veteres Philosophi intellexerint; ex solo enim simplicium elementorum confluxu, tantam, tamque innumerabilem rerum diversitatem nasci, credat, cui placuerit; Ego aliter à natura doctus, hic non ea, quæ Metaphysicos conceptus, sed quæ Physicam experientiam concernunt, tradenda consultius esse existimavi.

Meteororum circulatio.

SECTIO II.

DE METALLORUM,

Cæterorumque Mineralium fodinis, Fossorumque morbis & remediis.

CAPUT I.

Quenam ad perfectam Metallicæ Artis notitiam requirantur, sive de conditione Præfecti fodinarum.

Cap. I.

Antequam Artis nostræ Metallurgicæ adyta profundius ingrediamur; primo quidnam ad omnimodam hujus Artis notitiam requiratur, quibus dotibus, & naturæ talentis instructum eum esse oporteat, qui hujus facultatis professionem suscepit, paucis exponemus.

Primo. Metallurgus, sive fodinarum præ-

fectus, Divinum cultum omnibus cæteris præferat, memor illius: *Quærite primum Regnum DE I. & cætera omnia adjicientur vobis; vanda.* ne, dum sollicitius terrenos, caducosque scrutatur thesauros, avaritiæ voragine haustus, animæ suæ jacturam patiat. Timori itaque Domini juncta assiduitas, & diligentia, qua omnia juxta metallicæ Artis canones,

Regula fodinarum præfectio seranda.

Cap. I.

nes, Regulas, & præcepta disponantur, hoc ut plurimum bonum adducit, ut his, qui & norunt ea, quæ facere oportet, & curant ut perfici possint, pleraque omnia secunda, & prospera eveniant.

Notitia rerum mineralium.

Secundò, Ut *Metallurgus* omnes probi, peritique viri partes expleat; necesse est, ut *artis suæ sit peritissimus*; nimirum ut primo noverit, qui mons, qui collis, quæve vallestris, aut campestris positio utiliter fodi possit, aut fossionem recuset. Deinde venæ, fibræ, commissuræque saxorum ipsi pateant: mox multiplices, variasque terrarum, succorum, gemmarum, lapidum, marmorum, saxorum, metallorum, mixtorum species perspectas habeat, omnem quoque operis sub terra faciendi rationem cognoscat. Nota sint ipsi materiæ experiendæ, parandæque artificia ad excoctionem, quæ uti diversæ sunt, ita quoque in differentibus metallis differentem exigunt modum: Alium quippe exigit aurum, argentum alium, cæteraque metalla alium, aliumque, quod & de succorum concretorum, salis, nitri, aluminis, chalcanti, sulphuris, & bituminis excoctione diversimode peragenda intelligas velim.

Ratio excoquendi metalli.

Tertiò, *Metallurgus* antequam *μεταλλορύτου*, sive venarum fossionem aggrediatur, hæc septem secum consideret. Primò loci genus, habitum, aquam, viam, salubritatem, dominium, vicinum. Quod ut possideat, multarum artium, disciplinarumque *notitiâ instructus sit* oportet; primò *Philosophiæ*, ut subterraneorum ortus, & causas, naturasque cognoscat; Secundò *Medicinæ*, ut fossoribus, cæterisque operariis providere possit, ne in morbos, quibus præ cæteris expositi sunt, incidant, & si inciderint, vel ipse eis curationes adhibere, vel ut Medici adhibeant, curare. Tertiò *Astronomiæ*, ut agnoscat cæli partes, atque ex iis venarum extensiones dijudicet; *Geometriæ* quoque haud sit imperitus, ut quàm alte sit puteus fodendus, ut per cuniculum, qui usque eo agitur, pertingat, certosque cuique fodinæ, præsertim in profundo constituere fines, terminosque, juxta stas Geometriæ leges mensurare queat: Numerorum, sive *Arithmeticæ* insignem notitiam habeat, ut sumptus, qui in machinis construendis, fossoribusque fiunt, ad calculos revocare queat. Nihil autem hujusmodi Metallurgias Præsidi adeò necessarium est, quam *Staticæ*, qua substructiones fodinarum, machinas tractorias, hydraulicas, vel per seipsum fabricare, vel aliis earum fabricandarum rationes exponere norit: præterea docebit hæc eum metallorum pondera, differentiasque unius metalli ad aliud. *Staticæ* si conjungatur *pietura*, tum enim verò absolutam notitiam consecutus dicetur, si cuniculorum diverticula juxta *Ichnographiæ* leges recte designare, Machinarum requisitarum prototy-

Variis disciplinâ instructus sit.

pa, uti & montium, camporumque situm, positionemque recte repræsentare possit. Quia denique sæpe magna circa fundorum jurisdictiones dissidia oriuntur, *legum* quoque peritum esse oportet, ut de dominiis rerum rectum judicium formare possit.

De variis officiis eorum, qui Metallurgiam curant.

Præsidi totius *Metallurgicæ negotiationis* subsunt post supremum Dominum, & possessorem, *Magistri operarum*, *Jurati*, quos vocant, *Scribæ fodinarum*, præfecti cuniculorum. *Magister operarum* in omnes fossores imperium exercet, exceptis *Monetariis*, *Argentique purgatore*; per pœnas quoque in negligentes operas animadvertit; controversias circa fodinas ortas dirimit; jus fodinarum petentibus dat, confirmatque, fodinas metitur, earumque terminos statuit; quid in unaquaque fodina faciendum docet, & præscribit, cui omnes cæteri operarum præfecti rationem de pecunia præcedenti hebdomade expensa, reddunt, quam *Scribæ* codici consignant. Hunc *fabrum lignarium* esse oportet, ut possit puteos extruere, columnas collocare, ac facere substructiones, quæ montem suffossam sustineant, ne fossores obruantur, cuniculos perforare, ad aquas ex venis, saxorumque commissuris promanantes alio derivandas; debet & venas cognoscere, & fibras, ut utiliter fodiant puteos, effossamque materiam, unam ab altera discernat, aut per se, aut per alios solitis jam præceptis de *Juratis* instructos; cognitionem præterea habeat lavandi, depurandi, coquendique metalla; tandem quicquid fossoribus ad labores necessarium est, suppeditet, ferrum ad instrumenta, coria ad vestes, seyum ad lucernas. &c.

Notitia minerarum.

Jurati debent esse bonæ fidei viri, reique *metallurgicæ* periti, quorum quidem numerus pro fodinarum multitudine assumitur. Horum officium est, fodinas invisere, quid agatur, actumque sit, inquirere, de machinis, substructionibus, novisque fabricis faciendis consultare, cæterisque omnibus, quæ bonum fodinarum concernunt, deliberare: fossionum in duris, asperis, & saxosis locis; item in mollibus, argillaceis similibusque labores subeuntibus juxta *Arithmeticæ* proportionis leges solvere. Item negligentes, fraudulentos, aut furaces, pro delicti gravitate punire. *Juratis* denique absentibus *Præsides* omnium nihil propria auctoritate decernit.

Juratorum officium.

Ad *Operas* quod attinet, hoc pacto labores suos transigunt: *Diei naturalis spatium* iis dividitur in tres partes, ita ut singula spatia temporis septem horas comprehendant: *Primum* septem horarum spatium incipit ab hora quarta *Astronomica*, & durat usque ad undecimam. *Secundum* incipit ab hora duodecima; & durat usque ad septimam pomeridianam, quæ censentur esse operæ diurnæ.

Operarum officium.

Sec. II. nã. *Tertium* incipit ab hora octava, & finitur hora tertia post mediam noctem, Tunc autem five ex puteis hauriant aquam, five venam fodiant, ad nocturnas lucernas perpetuo vigilant; & ne vigiliis, aut lassitudine dormiant, *cantu* nec rudi prorsus, nec injucundo duos solantur labores, ad quos subeundos campanæ sono admonentur, quo dato vicatim hinc inde ad labores

fese accingunt: Cum verò septem horæ fuerint finitæ, tunc dato signo novo, vel pulsu tabellarum, quo percepto subterranei fossores faxis illiso malleo dant signum in interioribus montium cuniculis laborantibus, laborem esse finitum; quamvis etiam sevi in lucernis proximus defectus luculentum illis completi temporis signum sit.

CAPUT II.

De Morbis Fossorum.

Cap. II. **C**UM *subterranei cuniculi malignis Mineralium spiritibus conferti* sint, fieri non potest, quin subinde fossores insolitis morborum generibus infestentur: Unde pro diversitate aquarum, halituum, aërisque, *diversos morbos* nasci necesse est, quorum alii affligunt artus, alii lædunt pulmones, oculos alii, alii denique exitiali quadam, & suffocativa vi protinus eos interimunt. *Aqua frigidior*, quæ in puteis profundissimis stagnare solet, ut plurimum *crura*, *nervos vitare solet*, unde nisi ocreis in hunc finem factis se tueantur, in conclamatas penè infirmitates ut incidant, necesse est. In *fodinis* verò *ficcis*, & humiditatis expertibus, majus ipsis malum imminet: dum enim *terram* continuis concussationibus exagitant, & ad venarum ductus detegendos metallicarum glebarum, matrices altius adoriuntur, fieri non potest, ut medium variis pulverum effluviis non inficiatur, quæ unà cum aëre hausta, pulmonibusque insinuata primò *asthma*, id est, spirandi difficultatem, deinde *phthisin* generant; Quæ si præterea corrodingi vi polleant, tunc exulceratis pulmonibus diram *tabem* gignunt. Quin etiam *cadmia* quoddam genus est, quod operarum *pedes* aquis madidos, itemque *manus exedit*, *pulmones*, & *oculos lædit*; unde multi pedes non solum ocreis, sed & manus chirothecis, faciem verò *vesicis* muniunt, ne pulvis iis nocere possit: Hac ratione confectores *minii*, apud veteres Romanos contra Mercuriales spiritus sese munisse *Plinius* tradit.

Morbi fossorum.

Quibus mediis se evocantur contra venena fossorei.

Plinius.

Venena fuliginis quanta mala causant.

Accidit nonnunquam, ut saxa metallica igne adhibito frangere, & rumpere cogantur fossores, quod dum faciunt, nisi à fumo tempestive se subducant, dici vix potest, quàm monstruosa morborum genera, quæ proximam illis necem adferunt, incurrant: In his quippe aër mirum in modum inficitur *veneno* quodam *subtili*, & spirituoso, quod ex venis, commissurisque glebarum metallicarum ignis vi expressum, diffusumque exhalat; hoc si fornicibus fodinarum sub forma tutiæ, pompholygis, aut fuliginis adhererit, ac deinde cum tempore in lacunas deciderit, maximum sane fossoribus aqua istiusmodi lethiferis spiritibus tincta da-

num adfert. Experientia siquidem docuit, quod si stagnantium hujusmodi aquarum lacunas vel jactu lapidis commoveris, spiritus virulenti, qui inde protinus evolant, quemcunque offenderint, sine ullo remedio conficiant; idem *sumus* igne nondum extincto symptomatis prorsus exoticis præstare compertus fuit: corpora enim fossorum isto veneno infecta continuo ita turgescunt, ut omni sensu & motu destituta sine dolore intereant: qui verò se infectos sentiunt, dum scalarum adscensione salutis consulturi fugiunt, interim prævalente veneno, manibus, pedibusque ita in globosam formam tumescunt, ut dum se scalarum gradibus tenere amplius non queunt, ex scalis delapsi, vitam infelici morte commutent. Fossores, itaque multorum morte cautiore igne intra fossas exstructo, ad biduum integrum sese à fodinarum ingressu continent, donec lethiferum virus per aërem diffusum igne paulatim consumatur.

Rursus, ubicunque *Arsenicum*, *Auripigmentum*, *Sandaracha*, similesque venenosorum Mineralium matrices reperiuntur; ibi aër sese offert tanto perniciosior, quanto virulentioribus dictorum mineralium, unà cum Mercurialium venarum halitibus imbutus fuerit; quemadmodum *Agricola* refert, in specibus ad Planam oppidum evenire, qui certis anni temporibus, halitum ex acidulis emittunt lucernas extinguentem, & si quis diutius ibi manserit, necantem; alibi depressis puteis sulphurata, & aluminosa putearios enecant. Hujusmodi spiritus in Neapolitano Agro juxta lacum Agnanum in Antro quodam, (*Canum* vocant) exhalant, quod canes exigua mora ibidem detentos statim stupidos & veluti exanimes reddit, diutius verò detentos prorsus suffocant. Tales hiatus quoque in Agro Tyburino, & Volaterrano, uti in *nostra* *Hetruria*, & *Latio* exposuimus, reperiuntur, qui & homines, & animantes incautius accedentes interimunt. Vide quæ in *Quinto Libro* fusius de hisce discurremus. Talis itaque proprietatis lethiferæ sunt halitus illi, qui subinde ex novis effosis cuniculis magna fossorum strage occurrunt.

Arseni magna lignita.

Charentica fossa lethifera.

CA-

CAPUT III.

De cura morborum metallicorum.

Cap. III.

Origo morborum metallicorum.

Quemadmodum omnes Morbi metallici oriuntur, vel ex vaporibus virulentis metallorum, vel ex fumosis halitibus aërem inficientibus, natura & proprietate diversis, ita quoque diversissimos morbos in subterraneis fossoribus efficiunt: Alii enim pulmones, stomachum alii, quidam cerebrum, nonnulli articulos; non desunt qui hepar, renes, vesicam petant, in quibus deinde per continuam aëris infecti insufflationem, vel intus calore nativo, non secus ac ignis vi intra Alembicum, jam sublimantur, modo præcipitantur, nunc in alias, & alias partes distillatione derivantur, unde exoticæ fiunt coagulationes, corrosiones, putrefactionesque, ex quibus cunctorum morborum seminaria originem habent. Quomodo itaque hisce se fossores, metallorumque coctores munire, & præservare queant, paucis, quantum ex Medicis, qui conducto stipendio curam habent operarum metallicis morbis subjectorum, intellexi, ostendendum duxi.

Ad triplicem itaque methodum revocari potest metallici morbi cura: Ad prophylacticam, diætã, & genuinam medicamentorum rationem. Prophylactica ita se habet: Qui nondum infectus est, is excellentissimum, & specificum medicamentum seligat ab essentia tartari, cujus hæc est compositio. Misceantur simul liquor tartari, laudanum papaveris, oleum ex colcothare elicatum: est autem colcothar nil aliud, quàm vitriolum ad rubedinem calcinatum: quæ distillata liquorem præstabit, qui trium granorum dosi quolibet semestri sumptus ab omnibus venenosis metallorum vaporibus, halitibusque liberum, immunemque reddere dicitur. Qui verò jam putrefactionem ex corrosione metallicorum halituum inciderint, iis maxime præscribi solet Balsamum vel ex vitriolo, vel ex urtica, aut chalybe eductum. Balsamum vitrioli ita parant; Abstrahunt à vitriolo phlegma suum tam diu, donec fiat mellis instar dulce, & ad purpureum colorem inclinet; dosis est una gutta in aqua Veronicæ.

Balsamum Vitrioli.

Balsamum Urticæ.

Balsamum Urticæ sic parant: Sal ex urtica extractum in sua aquositate tamdiu rectificetur per ignem moderatum cinerum, vel arenæ, aut etiam roris, donec olei pinguedo conspiciatur, quæ à suis sæcibus separata, quotidie trium guttarum dosi exhibeantur in aqua Veronicæ.

Balsamum Magnetis.

Balsamum Magnetis sic paratur: Magnes in alcool, id est, in pulverem tenuissimum redigatur, cui superimposita æquali pondere limatura chalybis in vitreo vase quam optime lutato coquatur, in oleitate cinerum Isatis herbæ; postea accipiunt limatu-

TOM. II.

ram, seu scobem magnetis, quæ in eam vino rectificato tam diu digeratur, donec vinum rubescat: Separato itaque vino à rubedine, in fundo balsamum magnetis reperiunt, quod sumpta dosi supraposita, nullum membrum putrefieri permittit.

Diætã peragendam fossoribus hac cura præscribunt: ut videlicet homines metallicis & subterraneis laboribus fodinarum occupati, cibos suos, quantum fieri potest, sale petraë condiant: Simili ratione aromatum loco utantur sale aluminoso, quod quidem ex alumine extractum nil falsedinis habet, imò cibos optime condit.

Diætã.

Contra Asthma non putridum, quod Metallici ut plurimum ex Mercurialibus halitibus contrahunt, præscribere solent aquam panis porcini, unicum contra pulmonum vitia remedium: est enim vis ejus mirum in modum diaphoretica; Si enim affecta membra, id est, hepar, ventriculus, pulmo in diaphoreticis conserventur, eis nulla nocebit spiritus mineralis virulentia, & si quod damnum illis illatum est, id per vim diaphoreticam expellunt, uti mucilaginem, resinam, aut tartarum, quæ cum diaphoretica seu sudorifera vi, neque in vesica aut renibus calculus, aut arena consistere possunt: Est enim sudor in hujusmodi infirmitatibus summum præsidium.

Contra Asthma remedium.

Non desunt alia domestica remedia tam pro iis, qui in subterraneis cuniculis metallicis eruendis operam dant, quam pro iis, qui lavandis, depurandis, excoquendisque metallis operam dant; Nonnullis maximè in usu est theriaca, aliis metallica remedia ex sale, alumine, sale-nitro, salpetra, vitriolo, tartaro confecta, quorum ope, usuque maximum levamen se sentire fossores fatentur; quod utique non alia de causa fieri existimo, quàm ex sympathica quadam affectione, qua similia intra corpus suscepta collectaque metallicorum effluviis corpuscula ubi confluerint, mox unà quoque secum humores absteriva vi salium per naturæ secessus educant. Sunt quippe cujuscunque tandem generis salia, ubi rite depurgata, & in suam puritatem redacta fuerint, insigne contra maleficos mineralium halitus Alexipharmacum; totum enim, quod in salibus malignum later, est ex heterogeneis malignantis naturæ glebis, quibus miscentur, conflatum.

Theriaca.

Iterum contra hujusmodi pestiferum subterraneorum fossarum aërem, optimi, & præstantis vini, antequam ingrediantur fossores, haustus, vel jusculorum præpinguium sumptiones cum butyri, cæparum, nucumque juglandum esu. Nonnulli Zeduarum, aut alterius specificæ qualitatis radicem ore masticant. Quidam etiam contra Mercuriales

Domestica remedia.

B b

spiritus

Sect. II. spiritus aurea folia ore tenent : Uti enim Mercurius aurum naturali appetitu mirum in modum ambit, ita quoque aureis foliis inhærens spiritus, ultra non tendit. Contra *pulmonis vitia*, vel ipsum balsamum, vel flores, aut butyrum, ut vocant, sulphuris, mirificam vim habent ad depurgandos pulmones, maxime ubi in hydropem inclinaverint. Contra *peripleumoniam* maxime pro-

Pulmonis vitia.

Peripleumoniam.

dest, si semilibram aquæ melissæ cum una libra tartari, unâ cum vino rubro melioris notæ, admixtis baccis juniperi, floribusque cichorii, in aquam distillatione resolveris, quam quotidie cum vino generoso, dosi quatuor drachmarum sumpseris. Cætera vide apud *Paracelsum, Agricolam*; quæ hîc scripsi, ab iis, qui fodinis præsumunt, Medicis, mihi concredita fuerunt.

Paracelsus, Agricola.

CAPUT IV.

De Remediis, quibus malignus aër in cuniculis metallicis purgantur.

Cap. IV. **D**uo maxime Natura opposuit *obstacula*, quo minus ex desideratis montium thesauris homines perfectam felicitatem consequerentur, ut proinde Natura in hoc non tam se matrem, quam novercam exhibuisse videatur: Quorum primum est, inexhausta *stagnantium aquarum* colluvies qua uti venarum metallicarum tractus ad ulteriorem fossionem impeditur, ita quoque incredibile Rei Metallicæ damnum confert. Alterum, sunt *virulenti*, & exitiales prorsus metallicarum venarum sive *vapores*, sive *halitus*, queis non solum *μεταλλορρηξις* impeditur, sed & operis seu fossionibus, si non repentinam mortem, saltem uti in præcedenti capite ostendimus, inevitabilia exoticorum morborum genera, magna miserorum hominum strage conferunt. De hoc primo, de illo Naturæ incommodo postea differemus.

Quibus modis machinisque fodina purgari queant.

Quæritur itaque primò, *Quanam arte*, & industria *virulentus fodinarum vapor*, & *halitus expurgari*, & fodinæ à tanta peste, cum salute operarum liberari *queant*? Non desunt, qui putent, primò id fieri posse *rogo ex salutaris lignis exstructo*. Ego verò dico, tantum abesse, ut istiusmodi consilium quicquam remedii afferat, ut potius tum fumus, tum calor in tantis angustiis concentratus, majora pericula, majusque malum, imò viciniorem letho portam aperiat. Legerant ipsi forsàn, *Hippocratem* integras urbes salutariorum lignorum rogis per vicos, & compita dispositis, à peste liberasse, quod & nos in nostro Tractatu *de Peste* fieri posse præscripsimus; ac proinde idem in profundissimis Terræ locis fieri posse cogitarunt. Sed aliud est, in longe, lateque externi aëris magno mari hac industria uti, aliud intra conclusa Terræ viscera, ubi id fieri nulla ratione posse, ex duobus capitibus luculenter ostendo.

Hippocrates.

Primò, quis nescit, *ignem* in subterraneis locis nisi suis caminis instructus fuerit, durare non posse, vel si prope vicinum putei inferioris ostium exstruatur, ita omnia fumo replere, ut is operas multò compendiosiori via, quàm vel vehementissimi veneni halitus, ad portas mortis, suffocatione deducat. Ignis sine aëre vivere non potest, vel si aërem sufficientem non adipiscatur, fumo

deque vertit omnia cum extremo laborantium exitio. Accedit hisce, quod *rogus instructus* in abditis Terræ latebris tantum abest ut aërem pestiferum consumat, ut potius halitus, vaporesque, qui primò intra matricum receptacula sopiti jacebant, caloris vehementiâ excitet, eorumque sublimatione rarefactos per universos fodinarum meatus aërem virulenta facultate tingat & inficiat. Experti sunt summo suo malo nonnulli fossores hujusmodi malum, qui accensis luminibus, dum in loca sulphureo-bituminosis vaporibus referta appropinquarent, totus aër in fodinis existens inflammatus, partim suffocatos, partim exstos extinxit; quod & usu venit in nonnullis, qui puteos fodientes simili vapore eos invadente, in momento extincti fuerunt. *Rogum* itaque in fodinis exstruere, tantum abest, ut virulentum aërem consumat, ut potius eum excitis calore aliis, aliisque ex venis metallicis, halitibus, mirum in modum augeat.

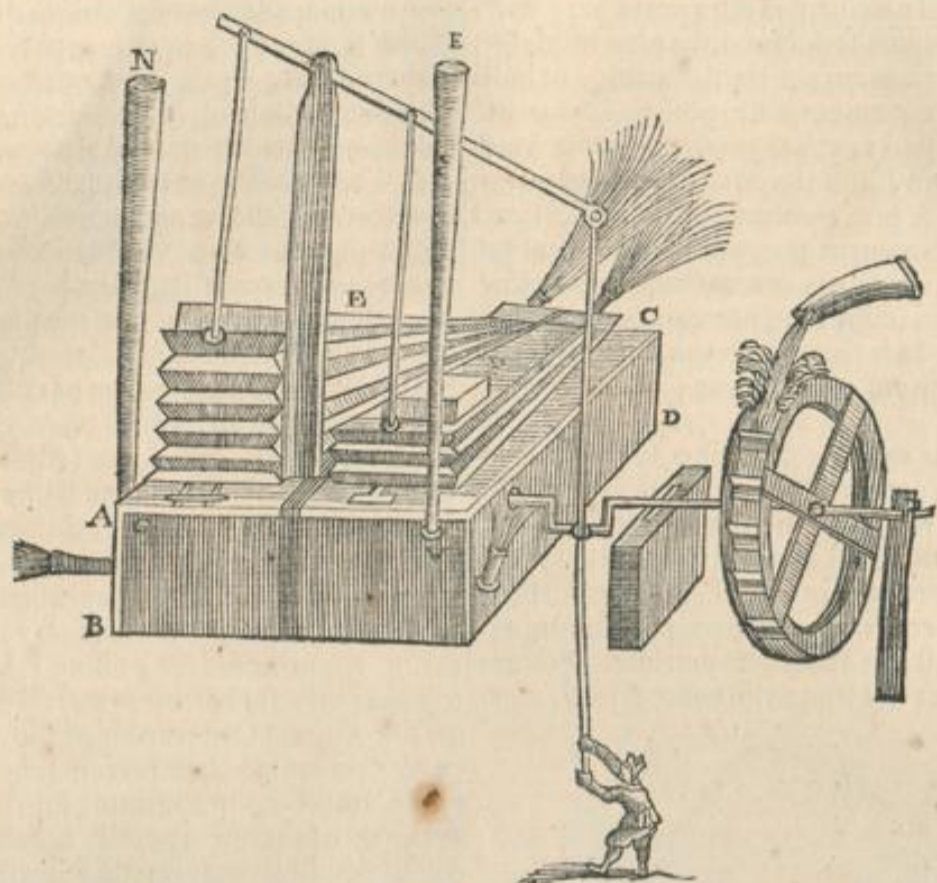
Halitus clausi interrimus fossores.

Quodnam itaque contra tanta mala *remedium*? Scio plerumque aërem in fodinis *follium subsidio* expurgari solere; Sed nisi id negotium recte instituat, non multum emendationis conferet, si enim extrinsecus aër aliunde non attrahatur, & putridus ex alia quapiam parte non aperta dispellatur, semper eundem aërem quieto jam aëre, remanere necesse est.

Folliis purgatur aër subterraneus.

Duplici itaque via aërem expurgari posse existimo; vel *follium ope*, vel sine ullo follium usu. Quod antequam ostendam, scire *Lectorem* velim, aëri ita à Natura comparatum esse, ut quamvis ex uno loco ad alium subterraneum locum ruens aër admitti possit, nisi tamen putidus hic aër alium locum habeat, quo se recipiat, alius externus admitti nunquam poterit, quem tamen si invenerit, is mox recedendo aëri externo locum præbet. Et innumeris id experimentis comprobari posset, si omnibus vulgò notum non esset. Ut itaque aër dispellatur, *duo orificia* eum tenere necesse est: unum, quo recens, & extrinsecus insuffletur; alterum, quo exsuffletur. Quæ cum ita sint, talem *machinam* in fodinis disponere posses:

Fiat



*Fabrica
qua à vento
minerarum
fodina pur-
gantur.*

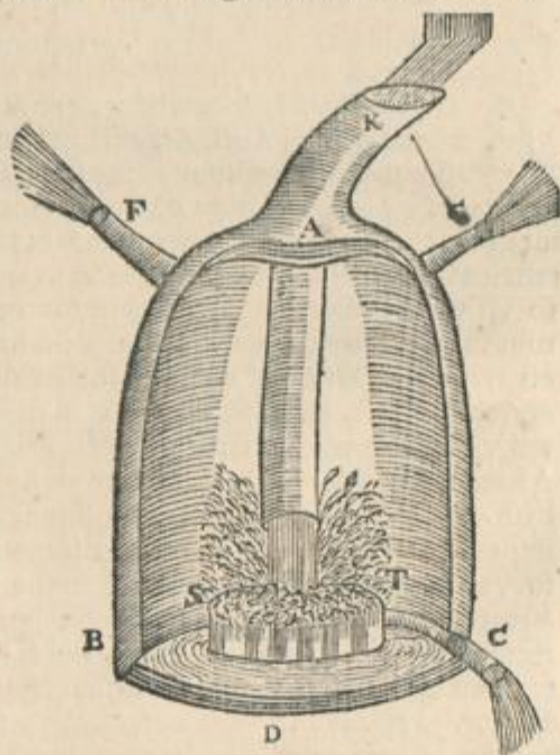
Fiat ex solidissimo ligno Cista ABCD. pro magnitudine *folium* EF, ampla, ita undique conclusa, ut ne minimam quidem putidi aëris portiunculam admittat. Ad hanc cistam deducatur cuniculus, seu *canalis* N. implantatus Cistæ in loco G. deinde alius *canalis* ex latere montis in loco V. qui pariter sit implantatus cistæ Anemicæ sive ventosæ ABCD. Deinde eleventur folles per hominem ad id muneris constitutum, eo artificio, quod *Figura* ostendit; Et fiet ut elevato alterutro folle, aër externus per canalem NG. attractus insinuetur intra cistam ABCD: depresso verò alterutro aër per canalem sive cuniculum EV, expellatur foras; atque hoc pacto fodina semper novum aërem, tum ad refrigerium operarum, tum ad auram malignam dissipandam obtinebit. Si verò in alios quoque fodinarum ambitus per sua spiracula derivare velis, poteris id facillime præstare per *novos canales* ex cista ad diversos cuniculos directos. Potest hæc machina quoque moveri per rotam, si copia labentis aquæ adsit.

Nota tamen hoc loco: *folles* fundo suo ita coagmentari debere, ut ventum intra se per assaria, quæ vulgo ventilia aut animellas, Græci ἀνεμοστρόχλῆς vocant, attractum contineant, quæ fundo *folium* ita inferantur, ut quando unus folles elevatur, illud aperiatur, depresso folle claudatur. Cista autem septo quodam intus dirimatur, ne ventus attractus ab uno folle, ab altero retroagatur, sed unusquisque ventum pellat intra receptaculum unicuique proprium, ex quo deinde is intra canalem seu cuniculum dispellatur. Sed hæc in executionem ingenioso artificio mandanda relinquo.

Tom. II.

Secundus modus hic est; si *rivum* in aliqua fodina repereris, poteris ejus ope, meliori ratione aëris malignitatem corrigere, hoc modo:

Fiat in loco fodinæ constituto & proportionato *camera* cujuscunque amplitudinis ABCD. uti in *Figura secunda* apparet; in-



tra hujus concavitatem altiori fornice, *rivus* per *canalem* K, deducatur (supponimus enim *rivum* ex altiori loco dimanare); *rivus* verò derivatus per *canalem* K, usque in *sa-xeam superficiem* ST, (à qua non nisi duos palmos distabit) præcipitatus uti magno impetu in modum *cataraçtæ* præcipitabitur, ita quoque ingentem ventum excitabit, qui

Bb 2

conti-

Sec. II. contineri nescius, qua data porta per canales F G, elapsus fodinam novo aëre implebit, & virulentam auram ita dissipabit, ut nulli amplius nocumento esse possit. Estque hic *modus* altero tanto *exquisitior*, quanto majorem humidissimi venti copiam exspirat. Accedit & hoc emolumentum, quod sicuti rivus, ita ventus perpetuus sit, nulliusque hominis opera res diu noctuque peragatur. Ne tamen cum tempore camera aquis repleatur, in latere *epistomium* C ponatur, ex quo quantum aquæ intrat, tantum exire possit.

*Tertius
modus pur-
gandi aë-
rem.*

Tertius modus, quo sine follibus aliisque instrumentis negotium institui posset per solos cuniculos, si videlicet ex latere vel occidentali, vel orientali, aut aliquo alio loco cavernæ fiant A B. quarum orificia quemlibet *venisum*, cui mons potissimum expositus est, in superficie extrinseca montis respiciant: Hinc enim vento flante, v. gr.



orientali, ventus orificium A penetrans non quiescet, nec se sistet, donec per oppositæ

plagæ etiam ad aliquot milliaria distitæ orificium B exeat: Atque hoc pacto fodinæ perpetuo suo ad purgationem auræ putidæ faciendam *vento* ob continuationem cuniculorum, ab uno orificio ad alterum, gaudent: *Ventus* enim ubi exitum fortitur, non quiescet, sed auram continuo flatu agitabit; agitato autem aëre, venenosus halitus utpote dissipatus consistere non potest. Quem admodum *Ventus* inter præcipua sua munera, ad hoc à Natura destinatus est, ut aërem pestiferis halitibus tinctum purget, & dissipet, ita quoque in intimis terræ visceribus, si ventus admitti possit, quo fodinæ ventilarentur, certe aërem emendari necesse est. Unde multiplici modo, & ratione *ventilabra* constitui possent, quæ vento proriente per externa orificia incitata, præsertim si per strictos canales transeat, aërem valde defæcatum frigore reddere possint: Ubi enim *frigidum* est, ibi halitus retroacti distensionis suæ locum obtinere non possunt. Unde eadem de causa, ubi aquarum subterranearum Cataractæ reperiuntur, ibi de nociva aura nemo sibi timere potest. In *siccis* itaque fodinis & calidis maximum fossoribus periculum imminet, quæ si dictis modis vento refrigerentur, jam tolerabilem magno fossorum bono, proventuumque emolumento reddent.

*Ventus aëri
purgando
necessarius.*

*In aquo-
sis locis ubi
cataractæ
sunt subter-
ranea, aër
purificatur.*

*Sicca loca
periculosissima
sunt.*

CAPUT V.

De modo exhauriendi aquarum colluviem, quæ fossoribus magno impedimento sunt.

Cap. V.

Alteram avaritiæ Mortalium, quo minus ad intima Auri, Argenti, cæterorumque Mineralium gazophylacia penetrent, frænum Natura objecisse videtur; & est, stagnantium aquarum in subterræstribus fodinis *colluvies*; quæ quidem tanto est perniciosior, quanto majora occurrunt in ea evacuanda *impedimenta*. Primum est *profunditas aquarum*, quam si antliis aut coriaceis fassis exhauseris, quo eam derives, vix sine novo canali perfosso, dispicias. Alterum est, *angustia locorum*, quæ omnem hydraulicarum machinarum dispositionem impedit, & cum ut plurimum ferro adornentur, ei confestim obicem ponit mineralium aquarum acrimonia, quæ exiguo tempore ferramenta non solum exeduntur, sed & in scoriam cum totius machinæ dissolutione abeunt. *Agricola l. 4. de re metallica*, varia quidem instrumenta, & hydraulicas machinas proponit, quarum tamen vix ullæ in magnis istis fodinæ gurgustis ob laboriosam earum structuram, usum habent; uti enim ingentibus expensis construuntur, ita quoque tum ob ferreas catenas, haustera ferrea, perticas ferreas, quibus agitantur, tum ob mineralium aquarum acrimoniam, saliumque edacitatem diu durare non pos-

Agricola.

sunt. Accedit locorum angustia, quæ sine magnis sumptibus, ut machinarum capaces sint, dilatari nequeunt; neque *antliæ*, quibus ut plurimum utuntur, durare queunt; cum qualicumque tandem metallo conficiantur, semper minerales aquæ illis inimicæ, in eas rodendo tamdiu agent, donec vel ærugine, vel rubigine consumantur. Unde ex puro ligno, aut lateribus coctis illa construere oporteret, ut subsistere queant. Vitriolatæ aquæ, ubi *ferrum*, aut æs, cuprumve repererint; statim ea adhæsiōne corpusculorum ad ultimam usque scoriam rodere non cessant: Nitrosæ verò aquæ atricem, piulcumque Antliarum, mox ubi quieverint, lapidifico succo ita vestiunt, ut amplius vix extrahi possint.

Est & aliud *impedimentum*, quod postquam exhaustam vel novus canalus fodendus sit, ut extra derivari, vel per fodinæ puteum, quod plerumque fit, coriaceis fassis extrahi queat: sed ne sicquidem magnum emolumentum exspectari potest, cum ex fossis, occultis plerumque scaturiginibus implentur, quantum extraxeris aquarum, tantum ex scaturiginibus fossæ novæ aquæ accedant; Accidit etiam, ut aquarum metallicarum pondere sacci seu bulgæ coriaceæ plerum-

*Instrumenta
ex metallo
conficuntur,
non possunt ser-
vare multo
tempore.*

*Varia impa-
dimenta.*

Cap. V. plerumque rumpantur. Quocunque itaque te vertas, semper alia, aliaque impedimenta reperiuntur: Labor tamen improbus uti omnia vincit, ita quoque vel venarum obstructione, vel aliis mediis, modisque invitæ Naturæ tandem fræna injicit, ut intento suo potiatur. Antliis, & coriaceis saccis res in Hungaria, uti mihi scribitur, peragitur.

Modus alius suggeritur. Unum restat, quo pro meo quidem tenui iudicio rem meliori modo confici non posse existimo, quàm si fossarum profunditas unà cum putei, quo intra fodinas descensus datur, altitudine ad libellam prius cum respectu ad externam montis declivitatem examinentur. Si itaque fossa altior, sive profundior, aut æqualis fuerit campestri cuidam planitie, tum enim vero oleum, operamque perdis in aquarum ex fossa aliorum derivatione, aliudque non restat consilium, nisi ut per putei orificium foras extrahatur; si verò campestris, aut vellestris planities profundior fuerit, tunc spem habebis, aquam per canalem data opera factum extrahendi. Qui verò fuctu, aut attractu machinarum hydraulicarum ope negotium confici posse existimant, illi non nisi speculationibus metaphysicis fulti, rem expediri posse sentent; ubi enim aquam in receptaculum aliquod extraxerint, quò eam derivabunt? Relinquendus itaque mos est, & consuetudo diuturno usu in diversis Europæ metallorum fodinis introductus; cum enim ad hujusmodi necessitatibus succurrendum, ingenia hominum maximè ad aliquid inveniendum, quo à tanto Naturæ incommodo se liberare possint, quotidie acuuntur; nihil autem hucusque, quod plene Metallurgorum votis satisfaciatur, præter ea, quæ diximus, instrumenta, & machinas, certè ea usurpanda sunt, donec DEUS OPT. MAX. aliquid aliud inspiret, quo res desideratum exitum sortiatur.

Atque hæc quidem dicta sint de iis aquis, quæ in visceribus fodinarum collectæ exitum ob dictas causas non habent. Si verò aquæ illæ commode derivari possent ad os inferius putei, tum majori commoditate, per instrumenta, quæ Agricola l. 4. præscribit, educi possunt. Ne verò catenæ, & ferramenta machinarum ab mineralium aquarum edacitate consumerentur, illa oleo ex plumbo extracto probe inuncta, contra omnem consumptionem durare possent. Cum nihil sit in rerum natura, quod ferramenta etiam marino submersa liquore, ab omni corrosione & rubigine, liberiora conservet, quàm dictum oleum. Sed cum majori hujus olei copia ad tot catenas, & ferramenta tingenda, quàm expensæ tolerant, opus sit, ita quoque ad negotium conficiendum non exiguam difficultatem habet.

Atque hæc sunt impedimenta, quæ Metallurgiam subterraneam unà cum insigni, & irreparabili damno impediunt; & sunt siccitas, & humiditas fodinarum, cuniculorumque. Siccitas è calore, & consequenter virulentissimis halitibus magnam fossoribus ruinam molitur. Humiditas verò, inaccessis fodinarum venis obicem ponit, nisi conferta operarum multitudine, eà, qua solent, industria exhauriatur: ubi enim aquarum dominatur humiditas, ibi sine nocimento operæ subsistere non possunt: frigus tamen aliquo modo prodest, hoc enim uti & aquarum, earumque commotione omnis mineralis auræ virulentia proscibitur, nisi aquæ longo tempore immotæ, & stagnantes cutem ex venenoso halitu contraxerint; quæ tamen multum obsunt, nisi ipsa agitatione aquæ depulsæ alio se receperint. Accidit enim, ut subinde in hujusmodi fossis vel projectu lapideis virulentæ aquæ vapor adstantibus irremediabile malum adducat.

Agricola.

Quomodo catenæ & ferramenta contra corrosionem aquarum metallicarum munienda sint.

Detrimenta fodinarum.

CAPUT VI.

De multiplicibus Venarum fibrarumque mineralium ductibus.

Cap. VI. EXpositis jam impedimentis, & obstaculis, quibus speratus metallicorum hominum fructus, conatusque luditur, nihil restat, nisi ut jam intimius nos insinuantes, finis quoque, uterisque fossilium conceptui ortuique dicatos scrutemur, quas Plinius & Plinius, Dioscorides, Vitruvius, Albertus, Agricola, venas vocant, juxta illud Ovidii:

Nunc quoque jam veteris percepto semine venæ
Arva rigent, auri madidis pollentia glebis.

Quid sint venæ fodinarum proprie. Sunt autem venæ Mineralium seu Metallorum nihil aliud, quàm vasa quædam, seu receptacula materiæ, quam ad fossilium formationem, ceu materni uteri ad proles propagationem concipiunt, transumpta similitudine ab animalium venis. Quemadmodum enim hæc singulis membris dispertiuntur, atque per eas ex jecinore sanguis in univèrsum hominis corpus diffunditur: sic illæ disperguntur

tum per totum Terræ globum, tum vel maxime per montanos locos, aquis per eas manantibus, & effluentibus. Præterea sicuti singulæ venæ aliam venularum fœturam connexam habent, quas capillares vocant; ita quoque venæ metallicæ venulas adjunctas habent, ex commissuris saxosæ materiæ mineralis exortas, quas & fibras vocant; quamvis contraria ratione fundant humorem; venæ corporis humani sanguinem in capillares exonerant venulas; contra venulæ metallicæ conceptum humorem in venas majores diffundunt; de quibus vide Senecam l. 3. Nat. quæst. c. 15. ubi hanc venarum analogiam non eleganter minus, quàm erudite describit. Si quis venarum, venularumque fibras rectius consideraverit, is intra saxorum commissuras, non secus ac absolutissimam arboris in varios ramos divisam intuebitur imaginem.

Quid venula & fibra.

Seneca.

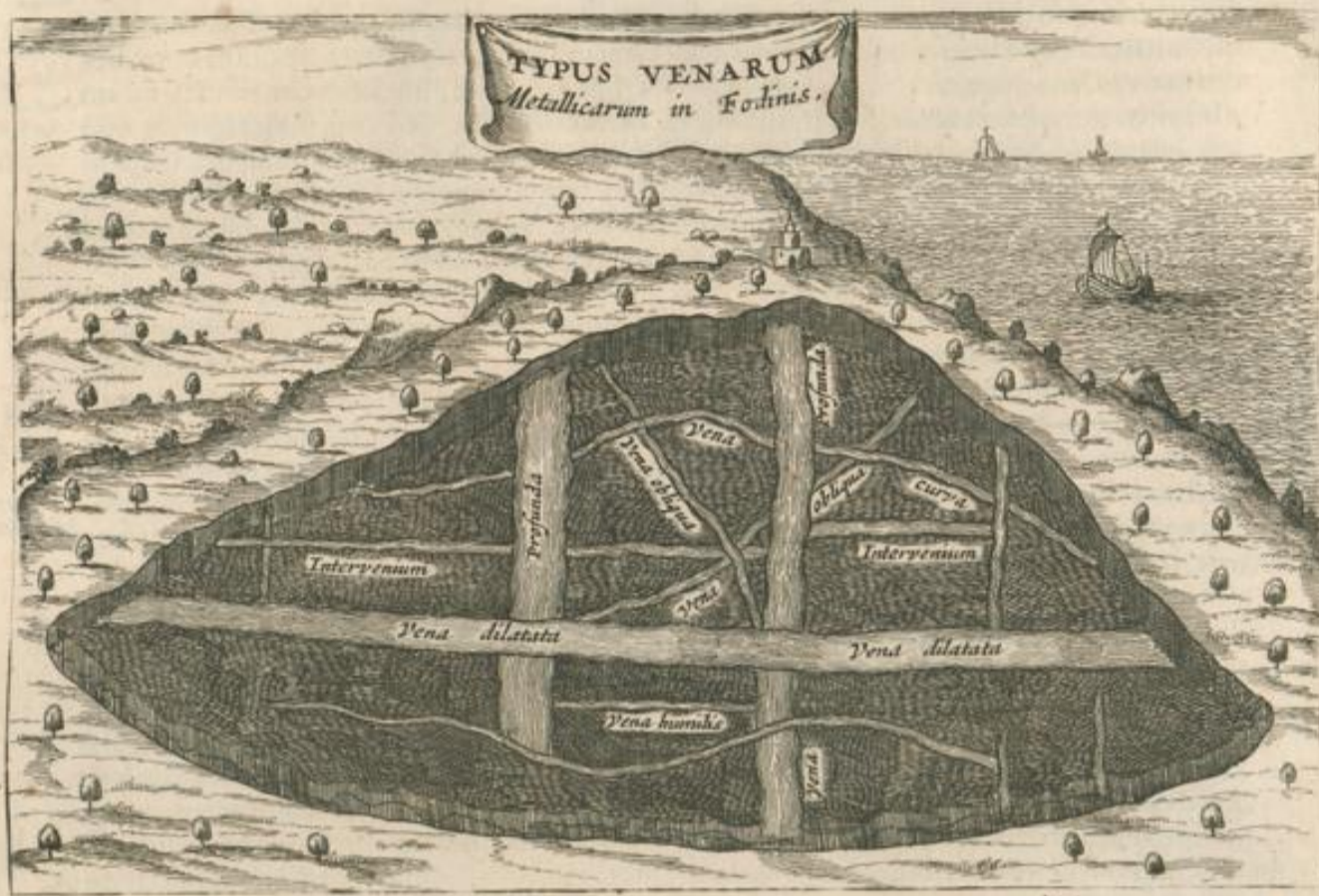
Arbori ramosa comparantur.

*Venarum
varia con-
sideratio &
denomina-
tio.*

Est autem multiplex *venarum differentia*, sive longitudinem, sive latitudinem, aut altitudinem spectes; unde *triplex* eas *denominandi forma* resultat; ut *aliae sint profundae*, *aliae dilatatae*, *cumulatae* *aliae*. *Profunda* ex summa Telluris superficie in imam ejus sedem descendit. *Dilatata* veluti medium inter terrae superficiem, ejusque profundum sub terra latens in multum se spatii dilatat. Quae verò magnam alicujus loci partem occupat, in

longum & latum ducta, *Cumulata* vocatur. Quod autem est medium inter duas venas, *Intervenium* nominatur. Rursus *Profundarum venarum* aliqua passum unum sunt latae; aliae duos cubitos; quaedam unum, nonnullae pedem, quas omnes Metallurgi vocant *latas*, quae in nonnullis locis subinde usque ad duodecim passus extenduntur. Quaedam etiam tantummodo latae sunt palmum unum, aliae tres digitos, duos aliae, quas *angustas* vocant.

Intervenium quid?



Vena dilatata.

Figura venarum.

Dilatatae verò inter se differunt altitudine: earum enim aliae passum unum, aut duos, aut plures sunt altae, aliae cubitum, pedem aliae, aliae semissem, quas omnes *altas* vocant: quas verò *humiles* vocant, aliae sunt palmum, aut tres digitos, vel duos, vel unum, ut in *Figura* apparet; quae iterum variè dividuntur, ita ut aliae sint *rectae*, aliae *curvae*, quaedam *obliquae* & *tortae*, aliae *transversae*, & *circulares*, quarum omnium differentias hic typo, ut longiori descriptioni parcamus, exhibemus. Quid verò *finem*, *caput* & *caudam venarum* vocent Metallurgi, uti passim notum est, ita ulteriori expositione non indiget.

Sumuntur praeterea *venarum differentiae ex partium Mundi situ*, ita ut aliqua ex Oriente in Occidentem, quaedam contra ex Occidente in Orientem, nonnullae ex Austro in Boream, & contra ex Borea in Austrum extendantur, aliae denique intermedias cardinalium punctorum plagas servant, quae initium suum à saxorum commissuris sortiuntur; quae si, v. gr. occasum versus vergant in profundum, vena dicitur extendi ex Oriente in Occidentem, & sic de caeteris; quae valde tamen inter se discrepant; dum aliae ex summo montis vertice per devexum descendunt in vallem, aliae contra ascendunt. Quae omnia vide apud *Agricolam* fusius tractata.

Denominatio venarum ex partibus Mundi.

Agricola.

CAPUT VII.

METALLOGNOMIA,

SIVE

De signis metalli latentis, & qua arte Metallorum venae cognoscantur.

Cap. VII.

UTi hoc sagacis est ingenii argumentum, ita quoque pari mentis industria tractandum est. Cognoscuntur itaque variis modis *latentium metallorum the-*

sauri; voco *thesauros*; quia quicquid in humani generis conservacione, tum ad splendorem & magnificentiam, tum ad necessarium usum pertinet, ex subterraneis gazophylaciis

Cap. VII. phylaciis originem suam nanciscitur, quæ alibi fufius profecuti fumus. Sed jam instituti nostri filum arripiamus.

Quomodo minerarum vena cognoscantur. Subterraneæ Metallorum venæ triplici ratione innotescunt; Modo naturali, artificiali, & casu. *Modo naturali*, primò per vapores, & halitus metallicos: Secundò, per montium, herbarum, arborumque in eis constitutionem: Tertiò, per venarum ab imbrium, torrentiumque defluxu detectionem: Quartò, per flumina, quæ ramenta metallorum ut plurimum secum abrafa devehunt. *Modo artificiali*, per aquarum mineralium, limique fluminum, lacuumque distillationem, Chymico more peractam; secundò, per virgulam divinatoriam, de qua paulò post. *Casu*, per arborum eradicationem, sylvarumque incendia, per fluminis cadentis, saxaque findentis violentiam; Secundò, per aratri, sulcorumque campestrium demolitionem; Tertiò, equorum, porcorum, aprorumque terram fodicantium ope: Quartò, per folia vitium, quas spiritus auriferi in aureum colorem tingunt, uti sæpe sæpius in Hungaria comperitur. His itaque propositis, jam telam prosequamur. *Signa itaque quibus Metallicæ venæ deprehenduntur*, sunt sequentia, partim ex *Agricola*, *Cardano*, partim propria experientia comperta.

Agricola Cardanus.

Dico igitur primò, *Metallicas venas interdum vi aliqua* (quam si casum, seu fortunam dicere malis, perinde est) *sine hominis industria & labore aperiri non uno modo.*

Signa venarum metallicarum.

Torrentis impetus.

Via ventorum.

Saxi abruptio.

Virgilius.

Aratri vomer.

Sylvarum incendium.

Diodorus Siculus. Lucretius.

1. Eas cute nudat torrentis impetus, id quod olim accidit in Fribergi Argentariis.

2. Vis ventorum radicitus extrahens, & extirpans arbores, quæ supra venas creverunt.

3. Abruptio saxi è monte: Id verò abruptio vel diurnus, & largus imber, vel terræ motus, vel ictus fulminis, vel violenta nivis devolutio, vel impetus ventorum.

Virg. lib. 12 Æneid.

At veluti montis saxum de vertice præceps Cum ruit avulsum vento, seu turbidus imber Proluit, aut annis solvit sublapsa vetustas.

4. Aratrum venas reteggit: aratri enim vomere glebas auri excisas esse in Galecia, *Justinus* memoriæ tradit.

5. Sylvarum incendium metalla prodit, quod Argentariis Hispaniæ accidisse scribit *Diodorus Siculus*. Hinc *Lucretius* lib. 5. de Natura rerum:

Quod superest, æs atque aurum ferrumque repertum est,

Et simul argentum pondus, plumbique potestas, Ignis ubi ingentes sylvas ardore cremarat Montibus in magnis, seu cæli fulmine misso, Sive quod inter se bellum sylvestre gerentes, Hostibus intulerant ignem formidinis ergo: Sive quod inducili Terræ bonitate, volebant Pandere agros pingues, & pascua reddere rura: Sive feras interficere & ditescere præda. Nam fovea, atque igni prius est venarier ortum,

Quàm sepire plagis saltum, canibusque ciere. Quidquid id est, quacunque è causa flammeus ardor

Horribili sonitu sylvas exciderat altis Ab radicibus, & terram percoxerat igni; Manabat venis ferventibus in loca Terræ Concava conveniens argenti rivus, & auri, Eris item & plumbi.

6. Denique venas referat alia quæpiam vis: etenim equus (si huic narrationi fides habenda est) *Gofelariæ* venam plumbariam ungula patefecit. Istitis igitur modis fortuna nobis venas largitur.

Dico Secundò, *Reconditas fossilium venas posse humana arte*, modis, qui sequuntur, *investigari.*

1. *Observandæ sunt scaturigines fontium*, quæ à venis longe abesse non possunt, quod ex ipsis earum aqua manet.

2. *Spestanda sunt fragmenta venarum*, quæ torrens ex terra eruit; Longinquitas enim temporis aliquam eorum partem rursus obruit terrâ. Verùm hujusmodi *fragmenta*, si supra terram jacuerint, aut sint levia, venæ ab ipsis plerumque absunt longius, quod torrens extracta procul à venis abriperit, & ea propellendo, levia fecerit; sin terræ infixæ, vel aspera fuerint, ad venas proprias adsunt.

3. *Situs* etiam considerandus; nam *is in causa est*, quod & venæ magis, aut minus terra obruantur, & fragmenta longe, aut minus longe protrudantur.

4. *Observandæ pruinae*, quibus omnes herbæ candicant, his exceptis, quæ crescunt super venas: Venæ enim quia ficcum exspirant calidumque halitum, pruinae concretionem impediunt; quo igitur loco herbæ humidæ non congelant pruinas, subest vena, quæ si spirarit valde calidum, fert ea terra humiles herbas, & colore sublanguido.

5. *Indicium venæ latentis est, si arborum folia* tempore verno livida sint, vel subcærulea; si rami, præsertim superiores, infecti nigrore, aut alio colore minus naturali. Si stipites bifidi, si rami nigri, aut discolors; ea namque opera efficiunt calidi & sicci venarum halitus, qui ne radicibus quidem arborum parcunt, sed eas adurentes prorsus infirmas reddunt: Quæ de causa vis ventorum frequentius hujus generis arbores dat ad casum, quàm reliquas.

6. *Montium cacumina*, quæ ad Meridiem tendunt, radicibus ad Boream spectantibus, argumentum metalli præbent, & maxime argenti, cujus fodinæ feraciores recta ex Oriente in Occidentem tendere solent.

7. *Color Montium, & lapidum, ac terræ, non solum metallica ibidem esse, sed & qualia sint docet: Viridis fit ab ære, niger ab argento, & auro; purpureus à pyrite, lividus à plum-*

Alia vis, ut equi ungula.

Vena metallica arte investigantur, modis septendecim.

Scaturigo fontium.

Æ Venarum fragmentum.

Situs.

Pruina.

Arborum folia.

Montium vertex.

Montium & lapidum color.

Señ. II. à plumbo, & ferro; *luridus* à chalcantio, & similibus ejusmodi succis; *cinereus* & obscurus à sulphure.

Lapidum odor. 8. Recenseri & odor potest inter venarum signa: cum enim duos ejusdem montis lapides simul attriveris, si metallum monti subest, olent sulphuris non parum.

Montium sterilitas. 9. *Montes steriles* metallici omnes sunt: nam humor absimitur intus, unde plantæ generari nequeunt, & mali halitus jam natis etiam plantis vitam eripiunt.

Lapidum gravitas. 10. *Graviores etiam lapides, aut terra,* quam ratio postulet, certum est metallicæ materiæ argumentum.

Lapidum splendor. 11. *Si aliqua etiam parte nimis splendeant lapides, vel solidi existentes non careant omni splendore, subesse materiam metalli certò scias.*

Lapidum aliquatio. 12. *Lapides si igne liquefeceris,* deprehendes simul, & metallum adesse, & genus ipsius, & quantitatem.

Aquarum odor & color. 13. *Aquæ etiam effluentes* levem quandam hujus conjecturam afferunt, quæ si odorem, aut colorem præ se ferant alienum, haud dubie metallum in monte esse pronuntiabis.

Alvei fundum. 14. *Fundum quoque alvei* diligenter explorabis, nam partem metalli invenies: vix enim fieri potest, ne longo temporis progressu, aliquid semper addente die, ex descensu gravioris partis, vestigium metalli non appareat.

Montium rima. 15. Præterea *montium rimæ* indicant acres metallicorum halitus.

Qua planta metallorum societate gaudent. 16. Ad hæc non desunt *plantæ, quæ metallorum societate gaudent, raræ illæ quidem, at, quo rariores, eò, si adsint, evidentius testimonium illorum præbent.* Generatim tales sunt, quæ fructum non edunt, aut exiguum; *Juniperus humilis, bedera, caprificus, pinaster etiam; & aculeatarum pleræque.* Sunt etiam *folia arborum aut pallida, aut decidua, & trunci exiles, marcentque omnia.*

Montium apices. 17. Ex montium apicibus, in quibus plerumque *vapores* expirare solent, metallorum latentium indices sunt.

His demum addimus *Virgulam Divinatoriam*, qua plerumque Metallurgi in explorandis metallis utuntur. Est autem *Virgula bifurcata ex variis arboribus seu fructibus*, pro explorandorum metallorum conditione, *effecta*: Putant enim plerique superstitiones hujusmodi, effectum consequi non posse, nisi die Dominica Paschatis, aut die Solstitii fuerit excisa, aut supra venam excreverit; neque negotium ullum successum habiturum, si explorator non fuerit die Dominico natus. Verùm uti Natura rerum hisce superstitionis circumstantiis ad agendum non indiget, ita quoque suapte sponte ostendunt, *hujus artis Magistrum alium non fuisse, nisi Satanam, qui homines auti divitiarumque plus æquo avidos, in sua retia trahere*

cum ultima animarum ruina fatagit. Unde nonnulli differentes construunt virgulas, diversis metallorum speciebus explorandis appropriatas. Hoc pacto *Columna Virgulæ* utuntur ad argentum: *Fraxinea* ad æs: *Picea stri* ad plumbum: *Isatis caule* ad ferrum, &c. Quidam etiam *Magis* utuntur *speculis*, additis carminum incantationibus, in metallicis venis detegendis. Unde passim à peritis & timoratis ceu magicæ illusionis ex quocunque tandem pacto introducta vanitas respicitur: neque enim ulla ratio dari potest, cur *virga bifurcata* utroque cornu firmiter apprehensa, etiam omni magico pacto excluso, tantam tamen violentiam à vaporibus metallicis sustineat, ut eam deorsum trahant. Certè ego sæpius hujus rei supra metallica corpora auri, & argenti, experimentum sumens, semper spe mea frustratus sum: Atque luculenter adverti, manifestam esse non dæmonis, sed virgam tractantis illusionem, dum imaginationis vi deceptus, putat, virgam ad metallum suapte sponte vergere, cum ipse eam in advertenter detorqueat.

Quod & aliàs usu venit in iis, qui *annulum filo suspensum*, duobus digitis intra scyphum immittunt, putantes annulum hinc inde scypho illisum currentem horam monstrare. Pessima sane deceptio, cum totus ille pulsus non nisi pulsu venarum in extremis digitis agitatarum, contingat: si enim fortiter filum presseris, annulus agitabitur: si leniter, sine motu subsistet: quam fallaciam ego multis viris physicarum rerum haud imperitis, in quadam Academia, quam Princeps quidam hic Romæ de hujusmodi prodigiosa annuli agitatione, instituerat, demonstravi. Erat dictus Princeps ea in opinione, singula metalla dicto modo suspensa, digitisque primoribus apprehensa in certas Mundi plagas magnetica quadam vi dirigi; ita ut ferrum in Boream, aurum in Orientem, in Occidentem argentum, æs in Meridiem, & cætera in cæteras plagas divergerent, quod & in pretiosis lapidibus fieri opinatus est: Sed experientia omnium risu excepta fuit, quando immobili transverso ligno metalla filo affixa dimittebantur, vel etiam firma manu leviter apprehensa tenebantur, tunc enim indifferentem pro ratione torti fili, situm fortiebantur. Totum itaque istiusmodi merum fuit *phantasiæ ludibrium*, dum quod pulsus venæ moverat, ille occultæ motionis proprietati adscriberet.

Idem igitur in *Virgula divinatoria* usu venire certum est; siquidem fieri non posse puto, ut virgæ non æquilibratæ, sed violenter tortæ latentia metalla tantam, & tam subitanam vim imprimant, ut illa ultro se ad terram usque inclinare cogatur. is qui magneticarum motionum peritiam habuerit, attestabitur: ut enim sympathicæ rerum naturalium

Vanitas
virgula di-
vinatoria.

Experientia
tunc.

Cap. VII. raliū actiones effectum habeant, dici vix potest, quanto ingenio, & industria opus sit, & quā exacta, & præcisa æquibratione corpora disponenda sint; ut proinde omnes ridendi sint, qui *virgulas* illas *bifurcatas* manibus apprehensas, à tam subtili halituum vi concitari posse, sibi imaginantur.

Ne itaque sine ullo fructu *virgulam divinatoriam* condemnaſſe videamur, alium modum hoc loco præscribam, quem uti experientia multiplici certum comperi, ita quoque omnes eos, qui eo utentur, intento suo nequaquam frustatum iri confido.

EXPERIMENTUM I.

Fiat ex *salis fossilis* fragmento lanceola uno palmo longa, quam cum quolibet ligno ita committes, ut lignea pars salinæ lanceolæ commissa, in æquilibrio supra obelum affixa, vel etiam filo suspensa libere moveatur. Hanc lanceolam ligneo-salinam impone



supra ollam supposito igne, aqua salina seu muria bulliente, & comperies, spiritus volatiles in halitus abeuntes salinæ lanceolæ, tanquam sibi simili corpori, magnetico influxu adhærere; unde lanceola corpusculis salinis aggravata, paulatim deorsum versus ollam inclinabitur. Hoc idem contingere posse existimo, si supra *mineram salis* simile instrumentum poneretur.

EXPERIMENTUM II.

Fiat una lanceola ex ligno, & aurea virga subtili ad æquilibrium commissa, uti in præcedenti diximus, hanc supra ollam statuas, in qua purum *argentum vivum* positum sit; quod si supposito igne evolare feceris, totum Mercurium aureæ virgæ se jungere re-

peries, unde eo gravata aurea virgula, se *Consect.* profunde inclinabit. Idem si supra *mineram Exper.* Mercurii aurea virga exponeretur, evenire censendum est. Pari pacto, si *argenteam glebam* in pulverem contusam, ollæ impostam igne evaporare feceris, lanceola ex ligno, & argento fabricata, ei supraposita, corpuscula argentea *magnetico* quodam *tractu* in se derivabit; unde aggravata, necessario se illuc, unde vapor exspirat, inclinabit; quod idem virgulæ supra *mineram æratam* accidet, sive vapor, & halitus æratæ mineræ, per internum Vulcani sive per externum Solis calorem elevetur.

CONSECTARIUM.

Ex hisce patet, omnium eorum, quæ sympathico quodam attractu ad se confluunt, huiusmodi *virgulis* absconditam matricem indagari posse, dummodo virgula sympathica ad alterum vi prædita, supradicta ratione constructa fuerit. Hoc pacto *virgula* ex iis materiis, quæ amicitiam cum aqua simplici fontana elementari habent, uti sunt alnus, nymphæa, mentastrum aquaticum, ranunculus, similiaque, quorum sive radix, sive caulis, cum alterius non sympathici, sive ligni, sive metalli virgula connexa, in loco, cui latentem aquæ venam subesse suspicaberis, superimposita, vapore aqueo cum tempore aggravata sese inclinabit, & sine omni superstitione, solo, quo pollet, *magnetismo*, latentem aquæ venam demonstrabit. Quod non dicerem, nisi experimento à me sumpto, id certum cognossem. Cujus quidem rei rationem docuerunt nonnullæ arbores venis metallicis superinsistentes, quarum folia, ramique vapore gravata, & veluti cuticula quadam induta, deorsum vergebant, ita ut penè terram tangerent. Et ex arboribus ad ripas fluminum sitis id luculenter quoque patet, quarum rami vapore aquæ aggravati, ad ipsam usque aquæ superficiem sponte sua cum tempore inclinantur.

EXPERIMENTUM III.

Inter ferrum, & vitriolum insignem interveniri sympathiam, constat, cum soli ferro, reliquis metallis veluti repudiatis, avide adhæreat.

Fiat itaque *virgula ex ligno & ferro* rite commissa, quam si ollæ vitriolum impositum, ignis ope. exhalare sinas; mirum dictu, ferrum protinus colore ferrugineo in æruginem fuscā mutato, in æs quasi transformatum, ac pondere pressum, totum se in ollam inclinatum diverget. Atque hæc sunt, quæ *Lectori* de *virgula divinatoria* proponenda duxi.

Virgulis absconditam matricem indagari posse.

SECTIO III.

DE

FODINARUM METALLICARUM NATURA,
Proprietate, variis accidentibus, varia ad Auctorem Responsa.

PRÆFATIO.

Cum Operi huic summa cura insistenti complures difficultates occurrerent, ex quarum labyrintho me evolvere vix possem, metallurgos Hungaricarum fodinarum (queis in Europa celebriores non reperiuntur, si in ullis aliis terrarum locis, certe hic potissimum divitias suas, & ludibundam industriam Natura cumprimis exponit) consulendos duxi. Literas itaque propediem expedire visum fuit, in quibus novendecim propositionibus, occurrentia circa res metallicas dubia comprehendebam. Quoniam verò nullus eorum, qui fodinis præsent, virorum, mihi notus erat, ope Patrum nostrorum, qui Neosolii, vicinisque Hungariæ montanis civitatibus, potissimum P. Andrea Schafferi opera usus sum; qui uti metallicæ artis haud imperitus, ita quoque incredibili ad cœptum negotium promovendum, cura, diligentia, & sollicitudine, una cum P. Georgio Weber, Residentiæ Neosolienis Superiori amplexus, quæcunque tandem ad meum institutum necessaria esse judicabat, inquisivit, tantumque cum fodinarum præfectis, quibuscum jam dudum ei summa necessitudo intercesserat, effecit, ut & ii suam quoque ad operis promotionem, symbolam se collaturos pollicerentur. Singulis itaque fodinarum Hungaricarum præsidibus unum mearum petitionum exemplar tradidit, ut ad ea responsa sua scriptis huc Romam transmitterent, quod & factum fuit. Nomina eorum, qui ad novendecim puncta à me transmissa responderunt, infra ponentur. Sed ut horum virorum fidem, & diligentiam sera cognoscat posteritas, hic Responsa eorum, prorsus eo ordine, quo in originalibus manuscriptis habentur, pari candore & sinceritate ex Germanica, in Latinam linguam translata, exhibenda duxi.

RELATIO I.

De Fodinis Hungariæ rebusque memorabilibus,
quæ in iis occurrunt.

CAPUT I.

Responsio Schemnitziana ad novendecim puncta ab Auctore iis proposita.

PRÆFATIUNCULA.

Cap. I.

Cum R. P. Athanasius Kircherus Societatis JESU Presbyter, per Rev. Patrem Andream Schaffer ejusdem Societatis supra novendecim puncta metallorum mineraliumque conditionem, nec non fodinarum in hisce partibus constitutionem concernentia, instantibus precibus nonnullam sibi informationem dari petierit: Nos infra scripti, rerum metallicarum præfecti, Jurati, cæterique officiales, fodinarum montanarum administratores, & inspectores, ejus obsequentes petitioni, coacto Schemnitzii in Hungariæ inferioris Urbe consilio, supra dicta puncta deliberantes, tandem ad singula nobis proposita dubia respondemus, uti sequitur.

Ad primum. De Aquarum mineralium proprietate & experimentis quibusdam metallicis.

1. Resp. 1. *Aquæ*, quæ fossoribus occurrunt in principio, plerumque sunt insipidæ, claræ, odoris expertes, leves & frigidæ, progressu verò calidiores, graviores, turbulentiores, prout à succis metallicis tinguntur, vel alterantur, quædam albæ, rubræ, virides, vel cæruleæ, vel nigræ sunt, certo quodam odore, & dum sunt minerales, acquirunt saporem acrem, ut in illis pisces vivere nequeant.

2. Quando *Aqua* in fodinis diu stat immobilis, tunc generatur in superficie ejus instar cuticulæ quædam nebula Mineralis, (Germanicè *Bergschwaden*) quæ agitata & respirando attracta, præsentaneam adfert mortem.

Cap. I. mortem. Reperiuntur etiam *Aquæ* pravi odoris, & saporis, nullius tamen pravitatis. Datur etiam ibidem *Aquæ* genus, quod in figuram saccharo haud absimilem degenerat, videlicet in lapillos albos: cæteras intrinsecas aquarum proprietates ignorant fossores, easque relinquunt inquirendas Chymicis, & Medicis. Docet quidem experientia, tribus milliariibus à Schemnitz, quandam Mineralem aquam reperiri, quæ bibentibus strumas generet, & econtra sex milliariibus abhinc esse aliam aquam, quæ strumas à dicta aqua contractas bibendo tollit.

Mira anti-
pathia a-
quarum.

Ad 2. *De efflorescentiis metallicis in arbusculis, & ex quibus salibus, vitriolo, &c. nascuntur?*

Resp. 1. Aliquando in fodinis occurrunt *crystalli* filis argenteis pilorum instar tenuissimis circumvolutæ; & cætera similia. Superioribus annis fuit repertum Argenti granum purum putum (Germanicè *gediegen*) in lapide fatuo (Germanicè *Taubenstein*) in quadam materia alba cretæ simili, quæ vocatur medulla lapidea, ac si studio ibidem fuisset reconditum, ponderavit libras duas. Est alia species crescentium, quod Latine sonat *vestigium* (Germanicè *Blactmahl*) hoc adhæret lapidibus fatuis purum purum, ita ut ferro plumbi instar possit scindi. Similia crescentia igne forti fiunt volatilia, & dum similia in fodinis reperiuntur, fossoribus spem æris tollunt, quia habent pro augurio, si illa ubi æs est, reperiantur, æs tollere, ubi vero æs non est, ibi id producere. Ex quo sale, vel vitriolo nascantur, ignorant Mineralium fossores.

Ad 3. *Quænam potissimum Mineralia corpora inveniuntur in fodinis auri & argenti, cupri, stanni, plumbi, & an ubique reperiantur Argentum vivum, & sulphur, quomodo cognoscantur Sympathia, & Antipathia metallorum?*

Schemnitzii ut plurimum reperitur Argenti vena, quæ parum auri continet: Inveniuntur quoque venæ argenti cuprum, vel plumbum continentes, ordinarie quanto plus argenti venæ versus Septentrionem currunt, tanto plus continent plumbi; In valle *Hodritzsch*, in profundioribus Mineræ invenitur aurum, & argentum: Versus summitatem verò *Marchasta*, & ferrum absque auro, & argento. Ferri vena est duplex, una quæ fluxui seu fusioni inservit, *Ruda* vocatur, dissimilis specie ab altera, ex qua ferrum eliquatur. Notandum, aliquot annis elapsis in vena *Rudæ* lapidem Magnetem fuisse repertum, ex quo aliquot centonum centenaria ferri educta fuerunt: Rursus venæ argenti Schemnitzianæ ut plurimum plumbeis mixtæ *Antimonii* non parum habent, etiam *cinnabrii*; & interdum occurrit *cinnabrium* minerale minio haud dissimile, argentum continens. Quapropter cum similia mineralia ustulata, & liquata sulphureum vel mercurialem odorem præbeant, omnino ta-

TOM. II.

men creditur ibidem esse, etiam si *argentum vivum*, & *sulphur* ibidem non sint actu, attamen esse in potentia vel habere cum iisdem quandam analogiam. Similiter habetur quoddam minerale, quod Germanicè *Belff* sonat, hoc fluxum seu fusionem in mineralibus promovet, & liquando cum argento aurum adducit; econtra *vena plumbi rapax*, & prædatrix est; & est aliud genus *Marchastæ* in argenti venis frequens, quæ interdum argento vacua, & interdum argento mixta, ubi hæc reperitur, ibi fossores augurantur, ubi æris mineræ non sunt, ibidem easdem gignere, at ubi sunt, eas corrumpere. *Lapides virides* vel *flavi*, auri & argenti venas significant.

Ad 4. *Quibusnam machinis exhauriant aquam subterraneam?* Respondit ad hæc *Georgius Agricola de re metallica Lib. 6. &c.*

Agricola.

Ad 5. *Quomodo resistant operæ auræ pestiferæ ex spiritibus metallicis genitæ?* Respondit, spiraculis & follibus, ut supra.

Ad sextum. *An compareant Dæmunculi subterranei vel pygmæi?* Respondit affirmative, & narrat plura exempla.

Ad 7. 8. 9. *Utrum incidant in animalia quædam, quæ non nisi infra terram habitare possunt, & utrum Tempestates, fulgura, tonitrua, fulmina, terræ motus, & similia experiantur fossores, sicut & de fluminibus, & fontibus subterraneis &c.*

Respondit, Schemnitzii nihil horum reperiri & experiri.

Ad 10. *Omnia denique quæ Naturæ miracula sapiunt, notentur.* Resp. Naturæ miracula breviter describere, esse impossibile, debere nos potius Creatoris mirari potentiam & sapientiam, quam singulorum naturam penetrare.

Ad 11. *De æstu, & frigore fodinarum, quibusnam in partibus maxime dominantur: Utrum quo profundiores, eo calidiores sint, & num videantur ignes subterranei?*

Respondit, in venis illis nullum immodicum æstum, vel frigus percipi nisi auræ liber transitus impediatur, tum fossas semper calidiores, usquedum iterum transpiratione libera fruuntur, mediantibus spiraculis.

Ad 12. *De ventis subterraneis, utrum per fossarum rimas eorum fiat eruptio? de aëris subterranei constitutione ejusdemque purificatione.*

Respondit, ventos non percipi in fodinis, sed potius pravos vapores, qui, ut supra narratum est, spiraculis, & follibus expelluntur.

Ad 13. *De Terræ motibus subterraneis, &c.* Resp. simile nunquam Schemnitzii accidisse.

Ad 14. *De aquis subterraneis, num incidant in Rivos subterraneos, fontesque aquarum dulcium, nitrosarum, vitriolarum, &c.*

Respondit, semper in nonnullis locis aquarum prægrandem reperiri colluviem.

Ad 15. *De venarum metallicarum ductibus, quam Mundi partem potissimum respiciant, & an ferri vena Boream &c.*

Cc 2

Respon-

Sec. III.

Respondit, metallorum ductus versus unam partem solam respicere nunquam, sed jam versus hanc, postea illam &c.

Ad 16. *De metallorum Sympathia & Antipathia Mineraliumque cæterorum &c.*

Respondit, istas ignorare fossiles.

Ad 17. *Quisnam sit modus separandi metalla &c.* Respondit dimittendo ad separatores &c.

Ad 18. *Quænam signa habeant cognoscendi venas auri, & argenti &c.*

Resp. esse impossibile, breviter signa describere, cum unumquodlibet metallorum habeat suum proprium lapidem, debere hoc addisci longa experientia, certissimam tamen esse illam probam, quæ igne perficitur.

Ad 19. *Nominentur loca, in quibus, & quæ effodiantur Mineralia? Item de Thermis, & acidulis, & quanta sit profunditas minerarum?*

Respondit, Cremnitzii sunt venæ auri, & non procul abinde, est vena Argenti vivi.

Schemnitzii sunt venæ argenti, ferri, plumbi, cupri, &c.

Neosolii est vena cupri.

Puggantii, est vena auri.

Regio monte, & Dullæ vena auri, Lubethan vena ferri, & cupri, Wazæ & in monte Angelico est vena auri.

Therमारum sunt duæ prope Schemnitzium, aqua Therमारum, ubi transit, fæces deponit, quæ successu temporis in lapidem flavum mutantur.

Prope Cremnitzium duæ Thermæ reperiuntur.

Duobus miliaribus à Schemnitzio, ultra flumen Granum prope pagum Bukowina reperiuntur Acidularum duæ.

Prope Cremnirzium quoque habentur acidulæ.

Summa fodinarum profunditas est 150 Klafter / id est, ulnarum.

Ita testantur

Joannes Georgius Weiß, Fodinarum Præfectus.

Julius von Lansee, Rationum fodinarum Juratus.

Elias Angerman, Rei metallicæ Juratus.

Joannes Zuerig, Fodinarum Scriba.

Andreas Ungedeu

Michaël Reuter

Georgius Ulricus Kaiser

Joannes Henricus

Martinus Sepp

Michaël Korch.

Rei metallicæ inspectores.

RELATIO II.

Responsio ad Quæstiones propositas, Joannis Schapelmanni, S. Cæs. Regiæque Majestatis, Minerarum cuprearum præfecti in *Herrengrundt* in Hungaria.

CAPUT II.

Cap. II.

Prima Quæstio, de *Aquarum Mineralium proprietatibus, & de Experimentiis quibusdam metallicis.*

Responsio: Apud nos *Neosolii* reperitur genus *Aquæ vitriolatæ*, in qua ferrum in cuprum transmutatur, faciunt singulis annis 50 vel 60 Centones, qui sunt circiter quinque, vel sex librarum millia cupri. Hæc aqua vitriolata acuitur sale vitrioli, *Vitriolum* autem nihil aliud est, quàm album sal terræ; hoc sal solvitur ab humiditate, postea transiendo per mineras cupreas, illas solvit, & inde colorem viridem acquirit: si autem mineram cupream nigram transit, continentem argentum, tum coloratur cæruleo colore; fuerunt etiam huic aquæ cuncta alia metalla imposta, at nullum præter ferrum tangit, quod primò in subtilissimum pulverem vertit, & postremo in optimum cuprum mutat, ac si studio in igne liquatum, & in certam formam fustum esset. Prorumpit etiam ex durissimis lapidibus aqua quædam mineralis, quæ sedimentum deponit flavum, qualis autem sit materia, & cujus virtutis, hætenus est incognitum.

Reperitur quoque *Aqua quædam alba*, quæ in lapidem durum abit: Si verò hæc aqua ante suam coagulationem mineram cupream transiverit, tunc generatur ex ea lapis, qui

Molochites vocatur, quando verò aqua illa perfluit cupream mineram continentem argentum, fiet ex ea pulcher lapis cæruleus similis Turcoïdi: Hæc aqua autem nullibi frequentius reperitur, quàm in mineris lapidibus siliceis copiosis, & cuprum cum argento continentibus.

2. *De efflorescentiis metallicis in arbusculas, ex quibus salibus, & vitriolo, similibusque originem suam trahant.*

Resp. Reperiuntur aliquando in minera hac Efflorescentiæ cupreæ ex cupro puro puto (Germanice *gediegen*) sicuti supra terram flores, & herbæ, &c.

3. *Quænam potissimum Mineralia corpora reperiantur in fodinis auri & argenti, cupri, stanni, plumbi? an ubique reperiat argentum vivum, & sulphur, quomodo cognoscatur Sympathia & Antipathia metallorum?*

Plerumque in fodinis metallicis quasi ubique reperitur *Marchasita*, cui sulphur inest; at argentum vivum, vel in Cinnabrio aliquando saltem in fodinis argenti, & auri reperitur, quia Argentum vivum, vel Cinnabrium suam propriam habet mineram. Apud nos in *Herrengrundt* in fodinis Cupreis argentum vivum non invenitur.

4. *Quibus Machinis exhauriunt aquam subterraneam?*

Respon-

Cap. II. Respondit, antliis, coriaceis faccis & similibus.

5. *Quomodo procedunt adversus pestiferam auram, & quomodo eam tollunt in fodinis?*

Quando fodinæ sunt profundæ, ita ut bona aura inspirari, & prava expirari nequeat, tum folles magni ita adaptantur, ut bona aura insuffletur, & prava expellatur; si verò aliquis ab aura subterranea læsus fuerit, alio medicamento non utitur, quàm ut protinus ad auram apertam deducatur.

6. *Utrum compareant Dæmunculi seu pygmæi in fodinis?*

Resp. tales visos fuisse, & auditos pluries.

7. *Utrum reperiantur animalia in fodinis?*

Respondit, talia minime reperiri, nisi vermiculos quosdam nigros in lapidum poris aliquando habitantes.

8. *Utrum experiantur foffores fulgura, tempestates, fulmina, terræ motus, &c.*

Olim in Herrengrund / priusquam in fodinis spiracula facta fuerunt, observatum est vapores in fodinis coacervatos fuisse, qui facillime intrante accenso lumine incensi sunt maximo cum fragore, & ab hoc igne tacti, ita ambusti fuerunt, ut cutis facile detrahi potuerit, ac si aquæ ferventi adusti essent. Cæterum Terræ motus contingunt sub terra, sicuti supra terram.

9. *De fluminibus & fontibus subterraneis, an reperiantur?*

Reperiuntur Aquæ subterraneæ in fodinis, pro fodinæ situ plus, vel minus: Ex quibusdam fodinis singularibus ductibus educitur, alibi instrumentis Hydraulicis extrahitur.

10. *Omnia miracula Naturæ significentur.*

Respondit, Hic nihil aliud novum, vel mirabile, præter lapidem quendam varias figuras representantem.

11. *De æstu, & frigore fodinarum, quibus in partibus maxime dominantur, utrum profundiores calidiores, & num videantur ignes subterranei?*

Respondit, Fodinæ dum sunt siccæ, quantò profundiores, tantò calidiores sunt, quia impossibile est illis spiracula sufficientia facere, ob profunditatem; quando verò aquas habent, non sunt ita calidæ, etiamsi profundæ: Si verò profundæ, & siccæ, & venas habent Marchasiticas, semper sunt calidiores.

Tempestates igneæ apud nos non sentiuntur; multoties verò videntur in montibus metallis divitibus, nocte flammæ cæruleæ.

12. *De ventis subterraneis, utrum per rimas fodinarum eorum sentiatur eruptio? De aëris subterranei constitutione, num & quomodo, ne noceat, purgetur, & quibus instrumentis?*

Respondit: Venti subterranei apud nos non percipiuntur. Prava aura ex fodinis expellitur follibus, & spiraculis, vel si fodinæ non admodum profundæ, commotione aëris per instrumenta idonea.

13. *De Terræ motibus subterraneis, an in tantum concutiant terram, ut operantes opprimant?*

Respondit, Contingere, & exempla plura contigisse narrat.

14. *De Aquis subterraneis, num incidant in Rivos subterraneos, fontes dulcium Aquarum, nitrosarum, vitriolarum, bituminosarum aquarum, & si exitum non habeant, quomodo eas exhauriant, & quibus instrumentis?*

Respondit, Reperiri in fodinis aquas dulces potui aptas, aliquando putridas, & impuras, item, vitriolares aquas, quæ ferum in cuprum mutant, ut supra narratum est; Rivi verò educuntur per aquæ ductus, vel per instrumenta Hydraulica.

15. *De venarum metallicarum ductibus, quam Mundi partem potissimum respiciant; an ferri venæ potissimum ad Boream tendant?*

Respondit, Ductus metallorum tam ferri, quam aliorum aliquando versus Meridiem, aliquando versus Boream, etiam aliquando ductus esse cruciformes.

16. *De Sympathia, & Antipathia metallorum, & Mineralium, & in quibus illa consistat?*

Respondit: Quælibet minera habet singulares suas proprietates: Quædam unum tantum metallum producit, alia plura simul. De cætero eorum Sympathiam & Antipathiam prorsus ignorant Metallurgi, neque illas perquirunt.

17. *Quisnam modus sit separandi metalla à suis mineris?*

Unumquodlibet metallorum variis modis separatur: Generalis verò modus est, ut Minera prius leni igne ustuletur, ut evaporet, id est, sulphur combustibile, postea abluatur usque dum omnis levior terra simul cum corrosiva qualitate recesserit: Gravior verò, quæ singulis lotionibus fundum petit, exsiccat, & pro metalli conditione liquatur, & ultimò separatur, prout fusiùs tractat Agricola, & Lazarus Erkerus.

18. *Quenam sint signa minerarum, & quæ ratione cognoscantur venæ auri, & argenti?*

Minerarum venæ potissimum cognoscuntur longa experientia, & exercitio, quia quælibet vena suos singulares habet lapides. Terra argillacea nigra, & tenax plerumque mineras circum, vel sub se habet auri.

19. *Nominentur loca, in quibus, & quæ effodiantur Mineralia in Hungaria. Item de Thermis, Acidulis, & quanta sit profunditas Minerarum.*

Neosolii effoditur Minera cuprum solum continens, & ibidem effoditur alia minera nigra cupri, cuprum & argentum simul continens. Quantum ad profunditatem fodinarum; quædam sunt profunditatis 147, aliæ 137 Klafter / id est, ulnarum.

Cremnitzii reperitur vena auri. Schemnitzii reperuntur venæ argenti, & plumbi. Regiomonte est vena auri, item Pugaanzii. In Dielen, uti & in Holdritz venæ argenti inveniuntur.

Sect. III. Thermæ sunt: *Stubnerbadt*: *Bonitzerbadt*. Et *Schemnitzii* Thermæ prope *Vitriariam*: Iterum apud nos reperiuntur *Acidulæ* plures; quarum vires mihi sunt incognitæ.

Hactenus ex *Relatione Joannis Schapellmanni* Minerarum cuprearum Præfecti in *Herrengrundt*.

RELATIO III.

Georgii Schütz suæ sacre Cæsareæ Majestatis in Camera *Schemnicensi* rationum in Mineralium negotio præfecti.

CAPUT III.

Cap. III. 1. **D**E *Aquarum Mineralium proprietate, & experiētiis quibusdam metallicis.*

In superiori Hungaria in *Schmolnitz*, sicut etiam *Neosolii* in *Herrengrund* reperitur tam potens *aqua vitriolaris*, in qua ferrum aliquanto tempore impositum, in cuprum degenerat, & ea, quæ in *Schmolnitz* reperitur, potentior est. Hoc cuprum in igne durat, deficit in bonitate à lapide cupreo, si frigescat; unde huic solùm immiscetur. Hic *Schemnitzii* in adjacenti aqua, visa est adhærere quædam spuma solida in lignis aquæ mineralis inhærens, per modum naturalis lapidis, quæ necdum tamen probata fuit, quid rei mineralis in se contineat.

2. De efflorescentiis metallicis in arbusculis, &c.

Efflorescentia metallica.

In mineris argentiferis inveniuntur sæpe efflorescentiæ argenteæ, ubi argentum nitidissimum in modum fili, vel capilli ex lapidibus metallicis se exerit: Imò inveniuntur digiti crassitudine ramenta argenti puri, licet subnigra, & coloris utcunque plumbei; exerunt se etiam non raro crystallinæ partes, licet non in ea quantitate, ut argentum, tam puræ nihilominus, ut bene elaboratæ *Bohemicos*, & *Ungaricos* adamantes superent.

3. Quænam potissimum Mineralia cuprea reperiuntur.

Cremnitii & in *Konigsperg* in Mineris auriferis minerarum fluxus sulphurei sunt, ubi & sulphur cum solo auro sine damno commoratur, magno licet aliis metallis nocumento, & sicut id aurum purificat, ita cæteris splendorem & decorem tollit.

Sulphuris vel auri purificatio.

Cinnabrium.

In Mineris istis argentiferis invenitur pariter *Cinnabrium*, seu *cinnabaris*, *Marchasita*; & experientia docet, *Cinnabarim* metallo officere aliquando, nihilominus jucundum est videre fossoribus in primis fodinis fissuras *cinnabaris* tinctura refertas.

Pyrites.

In Mineris cupreis in *Schmolnitz*, & *Herrengrund* invenitur *pyrites*, ita ut inducar ad credendum, ex eo vitriolico humore commixto, accedente calore interno & influentiis cælestibus, cuprum generari: habetur enim experientia, in Montibus ubi Mineræ cupreæ deficiunt, *pyritem* quoque spurium reperiri.

Argentum sociatur cupro libenter.

Argentum amice sociatur cupro, & magis quam aliis metallis, imo, in excoquendo ab eodem ad majorem puritatem promovetur;

cavendumque est, ne inter excoquendum ab insita eidem commixta maligna qualitate totum deperdat, cum vel maxime vires suas in ramenti cupri quibus commiscentur exerat.

4. Quibus Instrumentis Aquæ ex Mineralium cavernis hauriantur?

Primò maxime juvant stabiles cisternæ in montibus exstructæ, ad quas per fissuras decidunt ex superiori parte montis aquæ, inde verò deducuntur per certos ductus.

Quidquid verò aquæ decedit infra has cisternas, vel extrahitur antliâ, si non est aqua copiosa; vel per *Artificium Hydraulicum* aliud; nempe per canalem majorem trium orgyiarum, quæ infra tympanum superne rotam habeat, & catena transit per canalem, rotam, & tympanum; In hac catena affiguntur sacci ex corio, qui in inferiori parte canalium aquam hauriunt, extrahunturque per illum canalem. Vide *Figuram V.* in ultimo hujus *Sect.* capitulo propositam.

Talia artificia sunt ultra septendecim, unum supra alterum, & per quodvis aqua deducitur in cisternam quandam, ex illa rursus in aliam, donec in communem cisternam supradictam effundatur.

Aliud est ex diversis antliis confectum, in quo diversæ antliæ unius perticæ ferreæ motu moventur, & hoc pacto deducitur aqua, ut supra.

5. Quomodo aura pestilens inhibeatur?

Aura hæc pestilens est defectus recentis auræ, qua vapores dissipentur, atque hæc per modum nebulæ subsidit aliquando in scrobibus, quæ odore quodam dulci, instar musti, at maligno illas commoventes corripit, sæpiusque suffocat. Dissipatur hæc aura maligna introductione recentioris per folles bonam auram instantes, aut etiam assidua ejusdem pestilentis auræ commotione. Verum de hisce machinis, earumque structuris vide in fine hujus *sect. c. 6.*

Lethifera aura purgatio in scrobibus.

6. Utrum Dæmunculi compareant in fodinis?

Longiori abhinc tempore ii comparuerunt bono semper fossorum omine. Videat *Leçtor* in præcedenti *Libro de Dæmonibus subterraneis*, ubi omnia ad hoc argumentum pertinentia reperiet exacte tractata.

Dæmunculi subterranei.

7. Utrum animalcula quædam reperiuntur in fodinis, vel tempestates?

Nihil animadversum est à fossoribus, præter *Terræmotus*.

8. De

Cap. III. 8. De fluminibus & fontibus subterraneis.

Aqua scaturigines in intimis fodinarum recessibus.
Præter supradicta non dantur; ab infra tamen notantur continuo aqueæ scaturigines tam vehementes ut violenter etiam per opposita erumperent, nisi alio meatu educerentur. Non procul Neosolio in pago Walascha dicto, tam potens rivus è rupe erumpit, ut molendino impellendo par sit.

9. Omnia miracula Naturæ.

Metalla commixta reperitur.
Videtur hoc rarum, quod in Superiori Hungaria Mineræ ex cupro, ferro, & plumbo

adeo commisceantur, ut non raro in supremate ferri, in medio cupri, in profundo plumbi materia reperiatur, & quod alibi etiam fluores cuprei infecti plumbo sint. In lapidibus argentariis animadversum fuit, abundare eas plumbo, ita ut exfectis similibus lapidibus inventum sit centenarium lapidis talis continuisse libras plumbi 20, 30, 40; etiam 50. non tamen in magna quantitate tales lapides reperiebantur, deventum enim brevi est ad lapides alios minus plumbo divites.

RELATIO IV.

Patris *Andræ Schafferi* de differentibus Mineralibus, quæ in fodinis Hungaricis reperiuntur.

CAPUT IV.

Cap. IV. **S**pecificatio Mineralium Neosolio, Schemnitio, & in aliis Montanis Hungariæ civitatibus collectorum, quæ dictus Pater, tum in ornamentum Musci, tum ad notitiam Mineralium acquirendam, Auctori, *Mundo Subterraneo* intento transmisit, & sequuntur.

Marchasita.
Numerus primus. *Marchesidit von Silber/gleit ohne tugend* / id est, *Marchasita argentea*, quæ licet videatur aliquid continere, in igne tamen nihil nisi scoria manet.

Cupro diviti materia.
2. *Gelff beyrn ärht* / id est, *Minera continens cuprum, argentum & aurum*: Quod auri splendorem habet, purum cuprum est, quod minerale Germanico termino *Gelff* vocant, ad distinctionem lapidum mineralium, qui nigri cum appareant, cuprum non solum, sed & argentum continent.

Pyrites.
3. *Marchesidit beyrn Ries* / id est, *pyrites*; reperitur hæc adulterina minera ibidem, ubi effoditur sub numero primo posita minera.

Plumbi minera.
4. *Bleyärht* / id est, *Minera plumbi*; hæc sub numero quarto continet *triplicis coloris* rationem; primus color est niger & splendicans, & est minera puri plumbi; Secundus color habet striam albam, & nihil continet, sed species silicis est, quam vocant in fodinis *Quartz*. quæ est quasi matrix minerarum: Tertius color est, & nihil est aliud, quam minera cupri.

Minera ferri.
5. *Eysenärht* / vel *Ruda*, *minera ferri* est non procul Schemnitio, & ibidem foditur, ubi etiam sunt thermæ calidæ, & in copia magna ibidem etiam ante aliquot annos effossi sunt magnetes, quos in fornacibus liquoratorum in ferrum elaborarunt.

6. Est minera ferri non Schemnitio, sed ex alio loco civitatum montanarum Hungariæ dicto *Roniz*, qui locus Neosolio distat versus Superiorem Ungariam 4 milliaribus. Continet hæc minera etiam ferrum, quæ ibidem de facto pro usibus camerarum Ungariæ excoquitur. Circa quam mineram notandum, in toto hoc promontorio chaly-

bem nullum reperiri, sed ferrum tantum excoqui, non adeo probatum. In hoc eodem promontorio reperitur minera ferri instar globorum, quibus hostem è musquetis petimus.

7. *Marchesidit mit Silber ärht vermenget.* *Marchasita argentea.*
Minera hæc argenti est, quæ simul admixtum habet aurum: quod tamen in hoc lapide auri fulgorem habere videtur, aurum non est, sed *Marchasita* vocatur.

8. *Ries* / *Minera hæc nulli usui est, nisi ut faciat mineras argenti in grossen Wercken* / id est, in magnis processibus, fluere, ideo vocant hic, *einen Fluss*.

9. *ärht mit Cinober* / aut *Minium*. Color hoc in lapide niger, minera argenti est, quod admixtum habet aurum. Ruber color cinnabarum, cui vivum argentum inest, denotat.

10. *Bleyglantzig ärht* / *Minera est, argentum continens & aurum, splendorem habens mineræ plumbi.* *Plumbago continens.*

11. Mitto hic R. V. mineram *Marchasiticam*, uti crescit in montibus argentiferis Schemnitii, ex qua videbit R. V. qualiter Natura producat crystallos, quæ & lucidissimæ, & in magnam quantitatem aliquando excrescunt: Mitto utriusque speciei sub numero 12 & 13 paradigmata. In qua re mirabile est Naturæ artificium, quod omnes *crystalli* hic crescentes sint sexangulares à natura, politæ, & cuspidatæ.

12. *Crystallus est ex terra Schemnicensi eruta, tota pellucida, ut apparet.* *Crystallina minera.*

13. Hæc *crystallus* eruta est in montibus cupriferis Excellentissimi Domini *Francisci Waffelini* comitis de Hadat, Palatini Regni Hungariæ, ubi anno elapso in ea quantitate reperta est *crystallus*, ut ultra 100 libras, seu plusquam centenarium ponderaverit: Unde hac reperta, Excellentissimus *D. Palatinus* motus fuit, ut per expeditos homines inquireret de artifice, qui *crystallum* hanc aut in formam *Monstrantæ*, aut similem quampiam excindere & efformare sciret, ac postmodum, uti decrevit,

Seff. III. crevit, suæ Sacræ Cæsareæ Majestati præsentaret.

14. Hic mitto R. V. *cuprum*, quod in Valle Dominorum, (quem locum Germanicè vocant *Herrengrundt*) per aquam vitriolatam, quæ in ipso monte fluit, ex ferro factum est: & vocant *Zementkupffer* / de quo inveniet R. V. in scripto sub litera A. numero primo. Et hoc sciendum est de hoc *cupro* ex ferro in cuprum verso; primò quod ferrum in laminas cusum, ac in hanc aquam injectum, in quantitate aliquot centenariorum intra hæc aquas in cuprum vertatur. Secundò, hoc *cuprum* hoc habet peculiare præ alio cupro, quod non tredecim, aut quatuordecim ignes subire debeat, uti cuprum ex mineris eliquatum, sed immediatè in quidvis elaborari possit. Tertiò, hoc cuprum ex ferro factum magis aptum est ad calices & similes delicatiores labores, quàm quod mineræ suppeditant.

Solea equi in cuprum versa.

15. Est *solea equi*, aliqua ex parte per vitriolatam aquam, id est, per *Zementwasser* / in cuprum versa, quæ tota in cuprum abiisset, si debito tempore in dicta aqua relicta fuisset.

Magnetis.

16. Mitto hic particulam *magnetis*, qui effoditur Schemnitii, & quatuor circiter milliaribus Neosolio, ac in pluribus aliis Hungariæ locis reperitur. Quod si R. V. plus desideret, suppeditabo.

Pulveres cupri & argenti feraces.

17. Pulveres isti vocantur Neosolii termino Germanico *das Schwarze Fischeverck*: reperiuntur in valle Dominorum, ubi cuprum effoditur; per aquam ex monte pulveres isti educuntur, continent cuprum & argentum.

18. Sunt similiter pulveres ex eodem loco, & vocantur *Gelb Fischeverck* / nihilque nisi cuprum continent.

19. Vocatur hic color termino Germanico *Berchgrien* / colligitur in *Herrengrundt* / ubi per aquam in monte per cupri mineralia desluentem evehitur in certas ad hoc opus paratas cistas, in quas aqua influit, & subsidentem hunc in fundo colorem post se relinquit. Notandum, uti ex rerum harum peritis habeo, pulverem hunc seu colorem adeò cupri esse divitem, ut centenarius hujus cupri igni commissus ultra 54 libras cupri det.

Galathites sive lapis lactarius.

20. Hic lapis vocatur communi nomine *Steinmilch* / à fossoribus: ejus origo sic se habet: per venas minerarum cupri flavi seu nigri fluit aqua, quæ ubi stillatim in trabes, quibus mons sustentatur ad ingressum fossoribus faciendum, effluit, in lapidem hunc vertitur.

Minera sulphuris.

21. Est *minera sulphuris*, quæ duobus milliaribus supra Neosolium in magna quantitate effoditur. At licet hæc *minera sulphuris* admodum boni dives sit, & etiam aliquantilli auri ferax; ad alium tamen usum non effoditur de factò, nisi ad liquationem

argentiferarum minerarum & auriferarum facilius & felicius faciendam, unde vocatur *minera hæc sulphuris*, ein *Rhies zum Flues tauglich*.

22. Lapis hic vocatur *Steinkohlen* / integer mons est inter Neosolium & Cremnitium duas civitates montanas Hungariæ, prope fodinas Hydrargyri, quod ibidem unà cum Cinnabari effoditur. His carbonibus nemo hic utitur pro mineris liquandis, neque liquatores, nec fabri ferrarii pro suis officinis; aut ullus alius. Quæsi vi causam, responsum accepi, nimis vehementem suscitare calorem, ita ut ferrum consumat, & omnem liquationem destruat.

23. Est *minera cupri*, quam vocant *Gelb artzt*; nihil in se argenti vel auri continet, sed solum cuprum: major harum trium est eruta ex nova fossa, quam anno superiore felicissime reppererunt, & in tanta benedictione, ut ex hac sola fossa putetur sua sacra Cæsarea Regiaque Majestas proventus annuos habitura, 50 millia Imperialium. Secunda hujus generis etiam in *Herrengrundt* effoditur, & nihil nisi cuprum continet; lapis albus, qui ibidem reperitur, vocatur *Quarz*. Tertia species nihil nisi puri cupri *minera cupri* est.

24. Est *minera cupri*, quam hic vocant *Schwarz artzt* / continet cuprum & argentum, cujus eam effodiunt copiam in *Herrengrundt* / ut annuè per separationem septingentas circiter, quandoque plures, quandoque pauciores argenti marcas extrahant.

25. *Minera hæc est Antimonii*, quæ simul nonnihil de auro habet, effoditur in civitatibus montanis in magna copia.

26. *Minera hæc à nonnullis vocatur Roth-gulden artzt* / ab aliis roter *Schwefel*; ad varia experimenta, quidnam contineret, probarunt quidem, & certi nihil hujatesprehenderunt, nisi quod magnum sit venenum.

27. Est *minera Cupri* in mero gypso, quæ *minera etiam hic in civitatibus montanis effoditur*.

28. Hæc *minera est ex hujus Collegii bonis & terris*, prope civitates montanas adeò dives, ut non modò ex probatione per me facta, sed etiam ex aliorum plurium in hac re expertorum, & suæ sacre Cæsareæ Majestatis Juratorum experientia desuper facta, centenarius minimum duodecim lotones, hoc est 12 loti argenti (quod potiori tamen ex parte aurum sit) continere deprehensum sit.

29. Pulvis hic ad spiracula fornacum, in quibus argentum à cupro separatur, mediante Saturno, colligitur, & vocant *Bleyrauch*. In eadem officina uti duplices sunt fornaces, ita duplex hic pulvis albus & flavus colligitur, & aliud nihil est, quàm *Arsenicum*. Pulverem hunc operarii tanquam summum horrent venenum.

30. Est

Cap. IV.

Cinnabarium argenti vivo dicitur.

Pulvis cuprum clepsidra faciendus aptus.

Ferri in cuprum mutatio.

30. Est *Cinnabaris*, quæ adhuc argentum vivum continet; effoditur prope Neosolum.

31. Pulvis hic est *cuprum* selectissimum, colligitur & fit hac ratione. Est fornax una ita præparata ut in eam immittantur faeile 80, 100, & plures centenarii cupri non adeo adhuc excocti: hoc ubi liquefcit per meras flammæ, quas folles ab aquis attracti excitant, cuprum liquefactum nimio flatu folium extra foramina ejicitur, & ibi in sartagine aquâ plena excipitur: quæ in pulverem redacta materia adeo tenuis est, adeoque expurgata ut nobilissimæ inde clepsidra fieri possint.

32. Hæc est *aqua* ex Valle Dominorum, seu Hertengrund / prope Neosolum, ubi sunt cupri fodinæ, quam hic vocant *Zementwasser* / sive simpliciter *Zement* / fluit per mineras cupri, quæ per se *vitriolata* est. In hanc injiciunt ferri laminas, & intra tres menses centenarii & amplius ferrearum laminarum vertuntur in cuprum. Schemnitii locus est, Neosolio octo circiter miliarium distantia dissitus, ubi similis aqua majoris efficacis & quantitatis reperitur.

33. Est minerale Schemnitio mihi transmissum, cujus vim & virtutem cum mihi non communicaverint per ullam adhuc informationem; eam jam petitam, proxima jam expecto occasione, ut R. V. quam primum possim communicare.

34. Mitto hic R. V. mineram omnino pretiosam, cum hoc tempore rarius simile quid inveniatur, ubi videat R. V. *argentum* purum in filamenta sua efflorescens; flavum

quod splendet, purissimum est *aurum*; quod nigricat, argentum est auro permixtum.



35. *Lapides* hi *virides* similiter ex aqua, uti supra sub numero 20. scripsi, efficiuntur, cum hac tamen differentia, quod lapis hic viridis generetur ex aqua per mineras cupri fluente, sicuti lapis ille sub numero 20. ex aqua per mineras argenti fluente generatur.

36. Transmitto lapidem hunc, quem à viro dignissimo fide accepi, qui retulit, integram *Alnum* arborem cum ramis suis in aqua repertam fuisse in similem lapidem conversam ex qua arbore sic in lapidem versa hoc mihi frustum ex speciali gratia donavit.

37. Plumbum hoc, argentum in se & aurum continet, quod transmitto pro exemplari aliquo liquationis argenti ex minera sua: Porro modum ex mineris aurum & argentum educendi, specialiter R. V. communicabo.

RELATIO V.

De Tyrolensibus Mineris facta à Prænobili & Clarissimo Viro, Domino Joanne Gervick Archiducis Seren. Consiliario.

CAPUT V.

Cap. V.

PRæter communia aliis, narratur quod *Minera vitrea* argentum, & æs continent.

Vena sonitu metallicorum innotescunt.

Fossilibus hic notum est, ubi elaborantur fossæ minerales, inveniri magna montium latera ipsa naturâ interne ab adhærentibus partibus divisa, eandemque divisionem magno sonitu percipiunt, bonumque iis omen est, inveniendi opulentas mineras.

Lapides cupri divites.

Ex lapidibus ærariis hic inventis in loco *Zeuffer* dicto, vitriolum optimum conficitur.

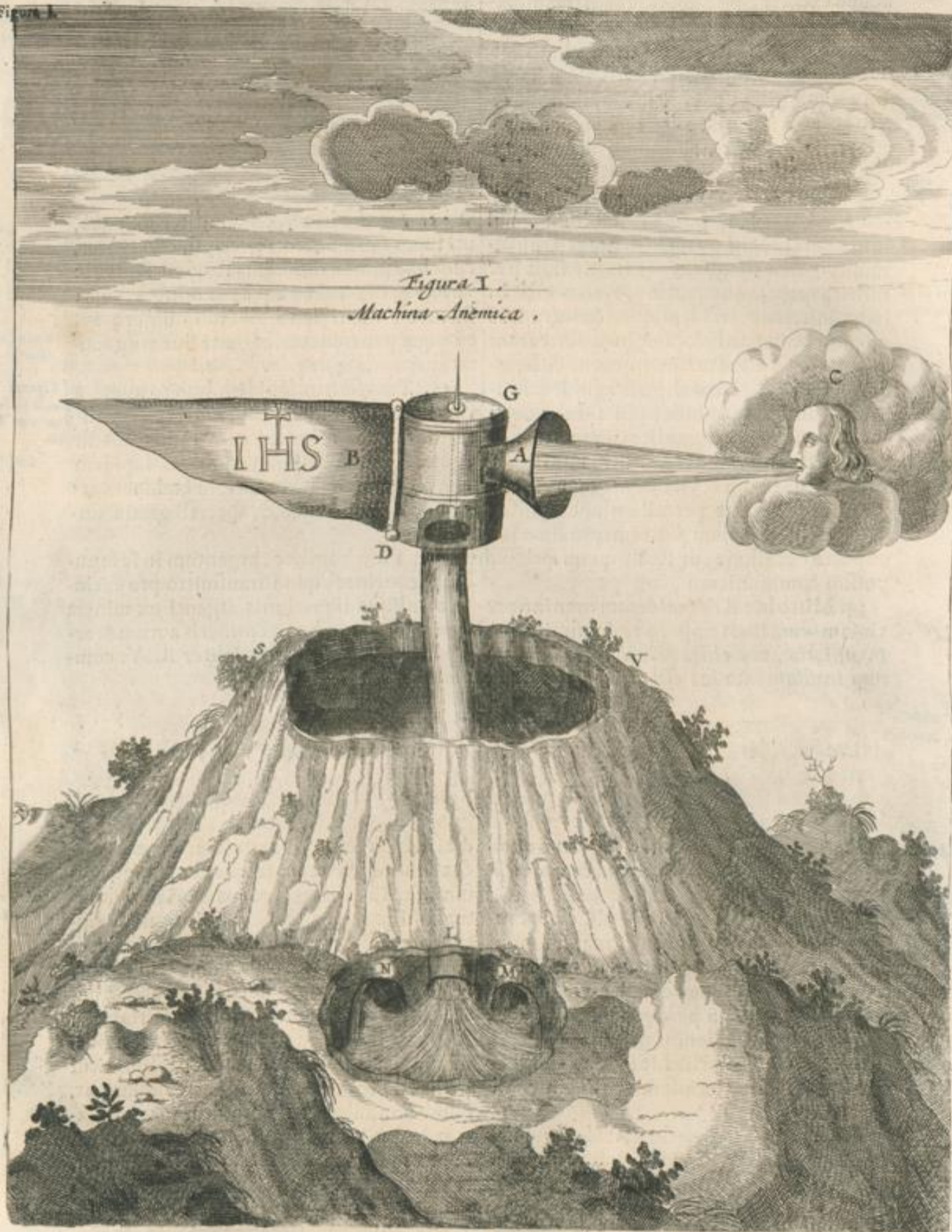
Item ex ferro cuprum faciunt *darius* quam commune, pulchrius tamen colore. Res procedit hoc modo: Primò vas ligneum impletur utcunque aquâ, huic sat magna quantitas *Marchasitæ* imponitur; Aqua hæc ad bulliendum disponitur scoriis ferri, *Schlacken* dictis: Secundò, infunditur aqua in aliud vas, ubi iterum tantum *Marchasitæ* imponitur, & ad bulliendum disponitur: item fit tertio, unde aqua utcunque vitriolaris eva-

dit: deinde relinquitur quieta, donec subsidat densior materia *Marchasitæ*, & aqua effunditur in lebetes cupreos, cui imponuntur laminæ ferreæ, & sic coquitur, ut vitriolaris aqua ferrum invadat. fit verò ut intercoquendum se partes quædam ferri solvant, quæ fundum per modum densæ materiæ petunt. Cocta sic aqua vitriolaris refrigerat, & in vasa lignea effunditur: vasa hæc superne ampla, inferne stricta sunt; relinquitur in his, donec vitriolum ad partes adhæreat, quod non adhæret, infunditur in vas ex larice, in quo imponuntur aliquot frusta ferri, & relinquitur donec seipso bullire incipiat, & dum cessat, effunditur aqua ad primum vasculum, reservaturque illa materia densa, & hoc sæpius repetitur, donec aliquot centenarii talis densæ materiæ fiant: deinde siccat hæc materia, & hinc excoquitur in fornace nigrum primo cuprum, donec tandem in alio loco, *Goltgruben* dicto, in pulchrum cuprum mutetur.

Modus cuprum excoquendi.

Quamquam de *Machinis metallicis* in *Sect. 2. hujus Libri cap. 4.* mentionem fecimus, quia tamen nonnulla ibidem omiſſa ſunt, quæ poſtea mihi innotuerunt, ea hic veluti loco opportuno inferenda putavi: conferunt enim non parum ad eas quas Metallurgi in fodinis experiuntur difficultates ſuperandas. Sunt itaque ma-

Figura I.



china metallurgicæ variæ, quarum principem tamen locum occupant *Anemica*, & *Hydraulica*. *Anemica* sive *Ventosa* maligno fodinarum aëri, novam semper auram suppediant; suntque in varias species iterum distributæ. *Hydraulica* illæ dicuntur *machina* quarum ope partim stagnantes intra fodinas aquæ exhauriuntur, partim metallicarum mineraliumque glebarum congeries è fodinis extrahitur, partim etiam lignis, hominibus,

Cap. VI. bus, animalibusque intromittendis extrahendisque serviunt. De quibus hoc loco paucis agendum, ab Anemicis initio sumpto. Anemicæ sive ventosæ propriè conficiuntur

à Metallurgis ad auram malignantis naturæ in fodinis stabulantem novæ auræ subministracione emendandam; variisque modis peraguntur: vel *folium* beneficio, cujusmodi

Constructio
Machina-
rum anemi-
carum.



Figura II.
Machina
Anemica.

Figura II.
Machina Anemica

machina *Sell. 2. c. 4.* posita una est; vel per *stabella* continuo motu circulata; vel denique per tympana quædam, quæ ventorum flatus extrinsecus acceptos, per canales ad intima fodinarum receptacula traducunt. Cum verò ea sit natura aëris, ut intra cana-

lem insinuari nullis viribus possit, nisi fodina intus alium, quo ventus immixtus sibi exitum parat, meatum habeat: quem si non obtinuerit, auram putridam intus quidem premet nonnihil, semper tamen remanebit solita stabulantis aëris malignitas: si verò

D d 2

alibi

Señ. III. alibi exitum obtinuerit, tum aura ex nova semper novaque aëris intromissione perfecte magno fossorum solatio purgari poterit. Est enim subinde *aura* in hujusmodi locis subterraneis adedè *gravis*, ut non solum spirandi difficultatem operis subterraneis inducat, sed & lampades lucernasque extinguat: Imò interdum vel ipsos fossiores intercepto spiritu suffocet.

Ad has itaque difficultates tollendas, variis machinis, uti dicam, aërem emendare solent.

Machina I. ad aërem in fodinis emendandum.

Canalem *E L* ex quacumque materia primo in nonnullis regionibus intra meatum *V S* dimittunt, quem lignis variis ex lateribus protensis firmant: Huic extra orificium meatus superimponunt instrumentum ad instar dolii cylindricum, ut *G D* monstrant, ea tamen industria, ut cylindri-

cum hujusmodi vas intus concavum libere in quamcumque partem versari queat. Habet autem vas in medio foramen sat amplum signatum littera *A*. In fundo verò foramen *E* quoque habeat, quod canalis orificio respondeat. Huic retro è regione foraminis *A*, apponatur ala *B*, cujusmodi in apicibus turrium ad ventorum plagas indicandas poni solent, habebisque instrumentum perfectum. Cum enim vas cylindraceum versatile sit, fiet ut vento quocumque tandem flante, ala foramen *A* vento semper obvertat, unde ventus summo intra vasis concava impetu intromissus constipatusque per canalis orificium intra intima fodinarum *M N* deducatur, atque hoc pacto dissipato putris auræ squalore, *nova* semper diu noctuque fodinam *aura* impleat. *Figuram I.* adjunximus, ex qua verius mentem nostram percipiet *Lector*.

Figura III.



Machina Anemica II.

Alter modus peragitur *stabellorum* subsidio, cujusmodi in *Secunda Figura* appa-

ret. Extra fodinam conficiunt *stabellum*, uti docet *Agricola* longæ hastæ ferreæ, quæ in *Agricola* intimum fodinæ fundum porrigitur, ibique acu-

Cap. VI. aculeatæ cuspidi infistit concavo crassi vi-
tri; Infra verò *hastæ ferreæ* E F, quot volueris
slabra superiori similia affigi poterunt. Mo-
to itaque à *vento* L *slabro* A B C D, ei infer-
tum una secum totam *hastam* E F, vertet, &
unà slabra illi intra putei concava annexa.
atque hoc pacto ex multiplicatione *slabro-
rum* sufficientem ventum ad acrem intus
latitantem penitus expurgandum suppe-
ditari necesse est. Si verò profunditas ma-
jor foret, quam ut *hastæ* eam ferre posset,
tunc *hastæ* multiplicandæ essent, & deinde
manuali fossorum exercitio concitandæ:
possunt autem *slabra* fieri pro vento majori
vel minori, majora vel minora, non
quaternis tantum, sed & senis, octavis,
imo duodenis alis instructa. Optimum fa-
ctu foret, si extimum slabrum cooperiatur,
relictò solummodo foramine prægrandi in
cooperculo: hoc enim pacto ventus ma-
jori impetu per foramen irruens, alam con-
citatori motu circumverteret.

De Machinis Hydraulicis. *Machina* III.
Nihil tam necessarium est fodinis, quam
Machinæ hydraulicæ, his enim non so-
lum aquæ intra fodinas magno fossorum
impedimento stagnantes educuntur, sed &
minerales glebæ, & quidquid tandem ad fa-
bricam interiorem pertinet supellectilis, u-
na cum victu fossoribus deputato tum intro-
mittuntur, tum iterum extrahuntur. Sunt
autem varii generis. Omnium utilissima est
illa quam III. *Fig.* exhibet, & nil aliud est
quam peritrochium in axe. Quâ fune *cylin-
dro* A B complicato, aqua ex puteis metalli-
cis, vel ope duorum fossorum *manubria* C D
versantium aqua commode alternis hau-
stris extrahitur. Si verò puteus profundior
fuerit, tum intra canalem putei plura hujus-
modi constitui possunt: & hoc pacto de uno
loco ad alterum aqua elevari: quod in non-
nullis fodinis fieri observavi. Verum cum
vel ipsa *Figura* III. intentionem meam satis
declaret, de ea fusius dicere superfedeo.

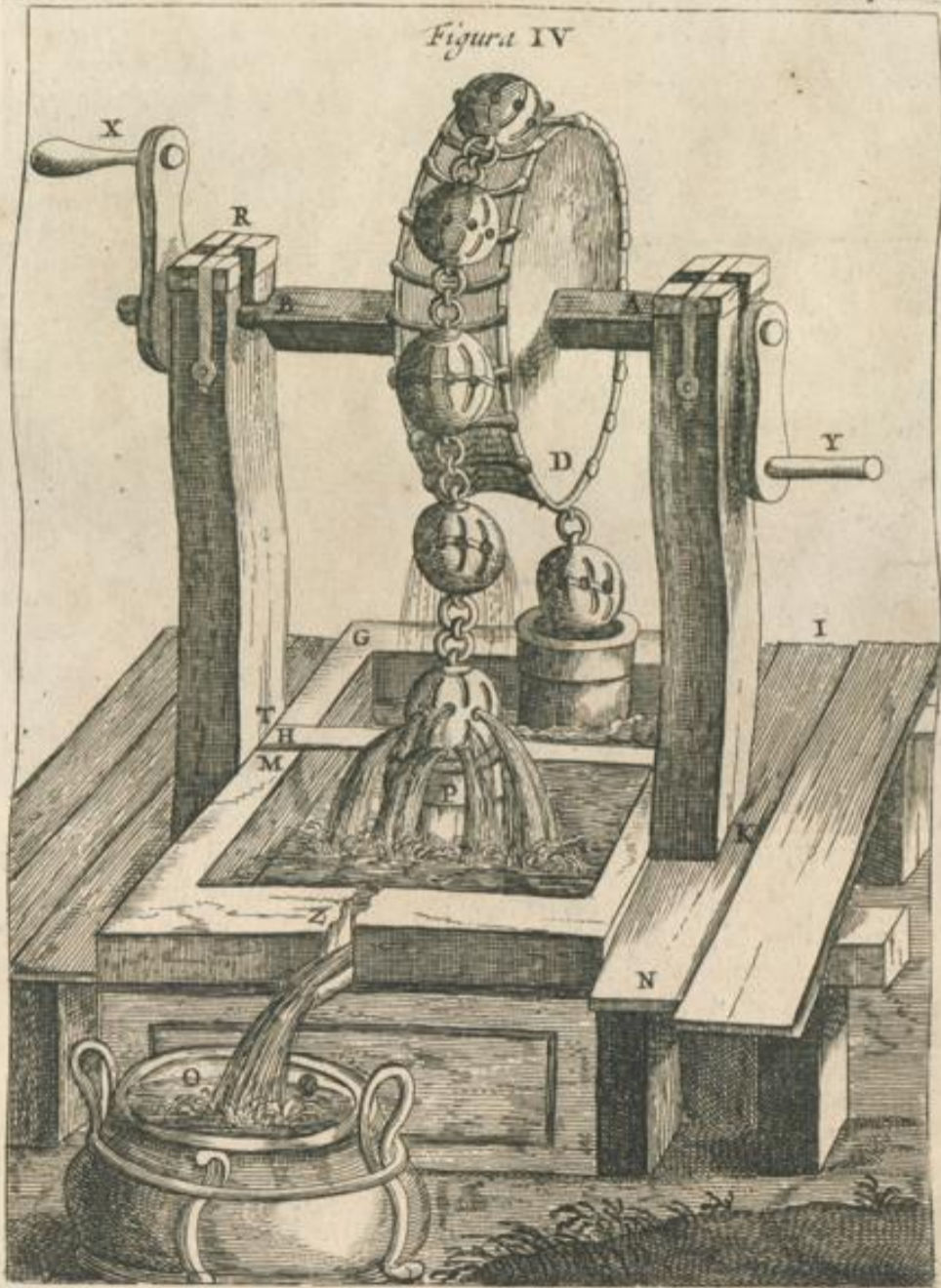


Figura IV.

Machina IV, Hydraulica.

Altera machina exhauriendis aquis depu-
rata est, quamvis rarior, sic autem fit.

Rota E D latitudinis conspicuæ; quod &
tympnum vocant, infixa axi quadrato
A B sustentaculis R T & S A imposta,
verti-

Sec. III. vertitur à duobus Operis per *manubria* X Y. Habet autem rota complicatam sibi catenam ferream, cui post duos aut tres palmos globi lignei innectuntur, qui *canalis* P. concavitati explendæ proportionati sint. Dum itaque rota versatur, catena usque ad aquam stagnantem per *puteum* I G H K pro-

tenfa, ex altera verò parte per ipsum *canalis* intra aquam fundati *meditullium* fursum adscendens, aquam haustam, atque inter globos & globos interceptam in supremo orificio vasis M O, intra *canalem* Z O exonerat, uti in *Figura* IV. patet.

Figura V.



Machina Hydraulica, V.

Quinta machina pariter hydraulica est prorsus priori similis, nisi quod prior globulis suis in aqua extollenda, præstat id, quod vas vel haustris, vel situlis, aut coriaceis saccis quomodocumque ferreæ catenæ accommodatis præfens machina efficit. Rota ABCD uti prior axi innexa alia rota GH quæ à bestiis vel hominibus calcatur, vertitur; quamvis etiam per manubria, uti III. Fig. rota, aut etiam per obvium aquarum rivum versari posset. Rota calcata vertit rotam ABCD unà cum circumplica-

ta sibi ferrea catena plicatilibus armillis instructa, inter quæ haustra pariter ansis suis versatilia vertantur: descendente itaque circumvolutione rotæ catenâ unâ cum suis haustris vacuis & inversis, illæ ubi ad aquam putealem pervenerint submersæ, haustam aquam adscendendo in suprema rotæ curvitate everfam intra canalem ad id deputatum exonerabunt. Quam machinam summa animi voluptate variis in locis me vidisse memini, incredibilem enim aquarum multitudinem advehit.

Machi-

Cap. VI.

Machina Hydraulica VI.

Sexta Machina *Antlia* est omnium in aquis exhauriendis usitatissima, qua uti nihil tritius, usitatiusque est, ita quoque pluribus eam verbis describere, operæ pretium minime censui. Machina quam hic vides in plerisque fodinis adhibetur; quoniam

verò ita comparatum est *Antliis*, ut ultra 18 palmos non facile aquam elevent, machinas in diversis putealis canalis locis alias & alias disponunt, atque hoc pacto aquam intra fossas quasdam exonerant, ex una fossa ad alias & alias intra concava putei factas usque ad ultimam quæ externa est.



Figura VI.

Possent hisce jungi *cochleæ Archimedæ* quibus utique passim ad aquas exhauriendas utuntur; sed quia in metallicis fodinis ob angustiam loci summam incommoditatem adferunt, & putei profundiores sint, quam ut eo pertingant dictæ machinæ, ideo non adhibendas censent; si quis tamen eas multiplicaret, quemadmodum in Augustana machina aquaria patet, hoc pacto forsitan non incommodum usum haberent: quia tamen ingentes sumptus in iis quæ con-

struendis, quæ conservandis impendendi forent, eas pariter negligendas censemus.

Innumera hoc loco *machinarum* genera mihi inciderunt, sed quoniam eas in metallico fodinarum negotio exiguum usum habere posse video, eas tantummodo referendas indicamus, quas frequens usus & experientia jam à tanto tempore introductas veluti optimas & faciles non sine emolumento comperit & approbavit.

SECTIO

SECTIO IV.

DE

PARTICULARIBUS FODINARUM
CONDITIONIBUS.Variisque in Metallicis Mineris effodiendis, lavandis,
concoquendis, separandisque unum ab altero processibus.

CAPUT I.

De Purgatione Metallorum.

Cap. I.

DE Venarum conditione in superioribus sat superque dictum est: Uti verò Natura metalla plerumque procreat impura, & mista cum terris, & succis concretis, & lapidibus, necesse est, eas res fossiles plerumque à Venis metallicis, antequam excoquantur, quoad fieri potest, separare. Itaque quibus modis venæ discernantur, conteranturque malleis, pilis tundantur, adurantur igne, in farinam molantur, cribrentur, laventur, crementur, dicendum restat.

Quomodo metalla puranda sint ad cocturam.

Periti itaque Metallurgi, non omnia simul commixta, pura cum impuris, inutilia cum utilibus committunt decoctioni; sed primo tundendæ, & in minutas particulas resolvendæ sunt glebæ metallicæ, sive in terrestribus speciebus, sive concretis succis, sive denique in lapidibus inextiterint: deinde multiplici laborantium ministerio pura ab impuris, vilia à pretiosis separanda sunt, deinde lavanda, & urenda, tandem concoquenda, ut suo scopo potiantur.

Ufio metallorum quomodo fiat.

Uruntur autem duplici de causa glebæ metallicæ; vel ut ex duris molles & friabiles factæ facilius tundantur, vel ut res pingues comburantur, sulphur, bitumen, auripigmentum, sandaracha, tanquam omnibus præterquam auro nociva metallis, tum vel maxime quod ferro, minus reliquis, noceat. Quoniam verò nullum aurum ferè invenitur, cui non aliquid argenti commixtum sit, hinc huiusmodi quoque glebæ, ut excoquantur, urendæ sunt. Sulphur enim, & bitumen, quod plerumque admixtum habet, in ardentissimo igne in cinerem resolvit metallum, argentumque consumit, uti in Cadmia bituminosa videre est. Modum verò urendi vide apud *Agricolam*, & *Erkerum*.

Agricola. Erkerus.

In Craticulâ fornacis A B ferreâ frustra in coniformam disponunt, deinde igne supposito torrent; tum cæteras metallicas glebas addunt, tum potissimum *pyritarum*, qui quod mirum est, cum tertio uruntur, ea, quæ in supremo fastigio collocata sunt, frustra exsulant quiddam subviride, aridum, asperum, tenue ad instar Asbesti incombustibile, quod & in Schisto lapide, ex quo in Misnia æs educunt, observatum fuit. Aqua quoque subinde adspargitur venæ metallicæ, ut mollior, friabiliorque evadat; Cum enim vis ignis ejus

Fueligo pyritæ tertio ubi incombustibilis fit

humorem exsiccavit, aqua calentem facilius dissolvit, uti in calce fit.



Tria itaque tormenta antequam ad suæ perfectionis terminum glebæ metallicæ per-^{3. Tormenta sustinere debent metalla in depuratione.} tingant, sustinere debent; Prius est, *Contusio*, & in minutissimas particulas resolutio, quod multiplici modo, & ratione fit. Duriora molis in hunc finem constructis, quarum pistilla dentibus tympanis rotæ aquariæ insertis elevantur, & depressione, illifioneque dentibus, saxis illisa (quemadmodum in chartaceis, & pulverariis officinis fieri solet) in farinam resolvunt. Alii lapidibus molari-^{3. Tormenta sustinere debent metalla in depuratione.} bus haud secus, ac frumentum conterunt; Molliorem verò materiam ferreis malleis comminuunt. Hisce peractis, farinam metallicam separant, cribrant, cribris varie maximis, minoribus, minimis foraminibus pertusis. Non desunt, qui setaceis quoque cribris utuntur ad materiem in minutissimam farinam reducendam.

Alterum tormentum est, *Adufio*, quo materia metallica primùm tum ad faciliorem materiæ comminutionem, tum ad meliorem rerum heterogenearum separationem, probe aduritur. Fitque variis modis, quos vide apud *Agricolam*.

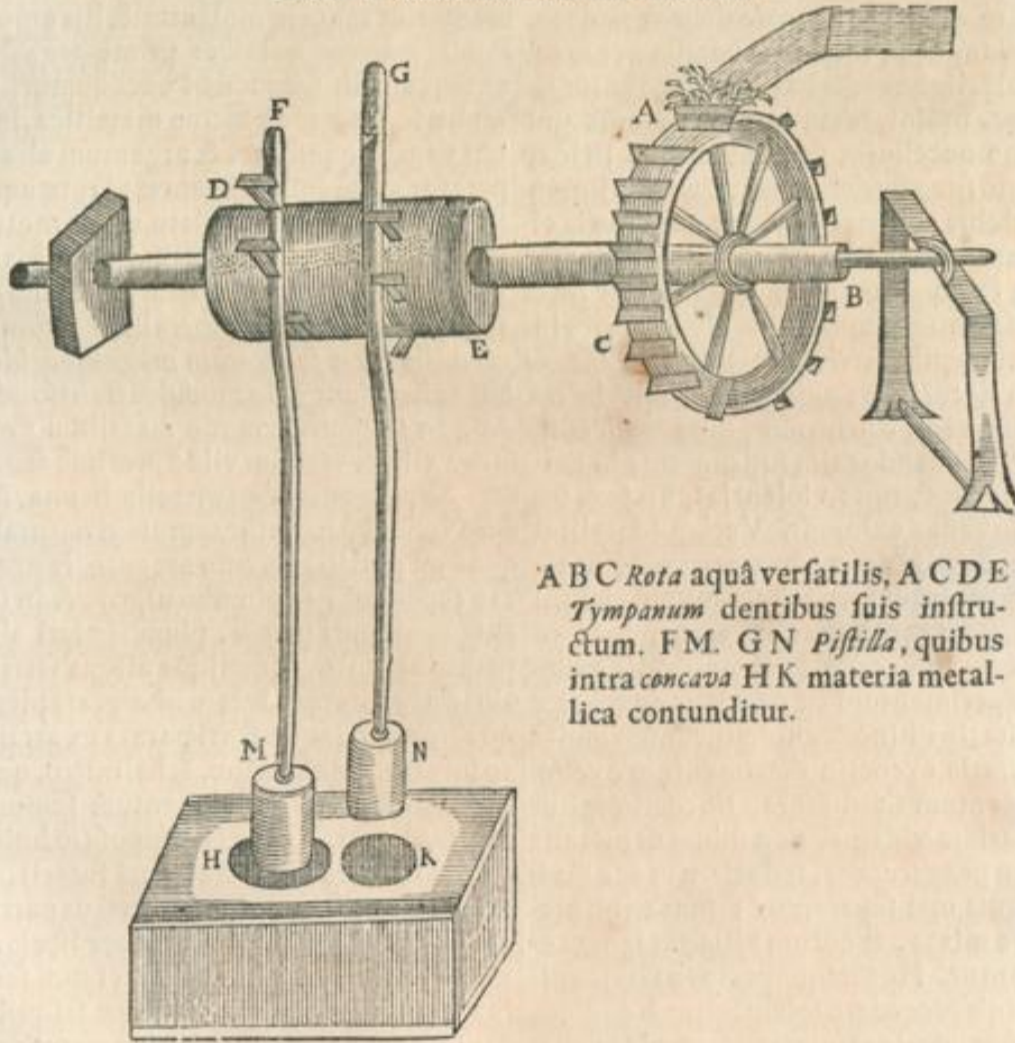
Tertium tormentum est ipsa *coctura*, qua tandem finem suum consequuntur, de qua in sequentibus. Materies verò metallica, quæ igne non indiget, sola lotura depuratur; quæ variis quoque modis perficitur. Et ne loturæ sive *lotoriam* artem omisisse videar,

ego

Cap. I. ego præterea quæ ab aliis passim usurpantur modis, & præsertim apud *Agricolam* l. 8. de Re metallica, alios hæc modos, tum vel potissimum nonnullorum Principum postulatione, addam, qui in nonnullis fluminibus auream arenam dum invenissent, adeo tamen minutam, ut vix ita lavari potuerit, quin maxima aureorum corpusculorum pars ob subtilitatem unà cum limo inter lavandum non deflueret, rogaverunt, ut modum aliquem facilem, & particularem invenirem, iisque suggererem; ut quemadmodum ferri ramenta ab heterogeneis partibus magnetis ope separantur, ita quoque daretur aliquid, quod auream scobem à terrestribus reliquorum metallorum portionibus separaret. Et quamvis in majoribus aureis ramentis à reliquis separandis nulla difficultas sit, eo quod, uti metallorum gravissimum est, ita quoque inter lavandum sua sponte, reliquis heterogeneis miscellis defluentibus, ejus ramenta lavatorii canalibus fundo firmiter adhæreant; de minimis tamen ramentis id dici non potest; cum ple-

rumque ob insitam exiguam molis quantitatem unà cum reliquis scoriis defluant. Ne vero eorum postulationi refragari viderer, *Duo* potissimum *media* suggesti, quibus etiam insensibilia auriramenta à quisquiliis terrestribus, quibus insunt, separari queant. Prius est, per Mercurium; Alterum per Antimonium crudum. *Per Mercurium* res ita instituenda est: Limus, cui aureorum ramentorum scobs inexistit, scutellæ indatur, cui quantamvis Mercurii portionem infundas, deinde spathula limum una cum Mercurio probe commisceas. Cum verò Mercurius naturali suo appetitu aurum cum primis appetat, & ubicunque tandem illud invenerit, ad id magnetico quodam coitu confluat: arene Mercurium commiscebis; quod ubi factum fuerit, separatis, quæ Mercurio innatant, terrestribus limi miscellis, hoc pacto solus Mercurius aureis vestitus ramentis remanebit: quorum separationem obtinebis, si Mercurium igne evolare feceris. Ne verò Mercurii elapsi jacturam facias, quomodo eum integrum recipere debeas, inferius docebitur.

Mola ad conserendam materiam mineyalem.



A B C Rota aquâ versatilis, A C D E Tympanum dentibus suis instructum. F M. G N Pistilla, quibus intra concava H K materia metallica contunditur.

Alter modus est per Antimonium liquefactum, cui si miscellam dictam, in qua aurea ramenta continentur, infuderis, sola aurea ramenta fundum petent, reliquis, quæcunque tandem fuerint, metallicis, terrestribusque portionibus Antimonio innatantibus. Atque hæc est ratio, qua minimus

etiam auri pulvisculus ab impuris miscellis separetur.

Alius modus.

Solent probatores Metallorum jurati, in fodinis mineralium probandis, primum in exigua quantitate, accipere venam cujuscunque tandem metalli, & explorare, quidnam,

Sec. IV. nam, & quantum contineat, fitque *per ignem* hoc modo: ex cumulo mineralium lapidum prius comminutorum unam, verbi gratia, unciam accipiunt iuste & quam exactissime ponderatam, usque ad millesimam, bis millesimam, aut etiam termillesimam partem unius libræ, quam Germanico idiomate, *Probirentzen* / vocant; quam per ignem postea probant. Comperto itaque pondere per regulam auream Arithmetorum ita procedunt: Millesima, verbi gratia, pars Mineræ dat centesimam partem jam per probationem compertam, unius libræ auri, argenti, vel æris, plumbive; ergo aliæ 999 partes dabunt tantum, & tantum auri, argenti-
 1000, 100, ^{quid 999?} ve, id est, 99. Ex. gr. unus septenarius mineralium tantum & tantum continet in se argenti, vel auri, pro uno vero centenario dictorum metallorum elaborando, quanti sumptus impendendi sunt? & peracta operatione præcise & pondus auri argente,

aut sumptus impendendos reperiunt, unde & sumptus ab auro argenteve subtracti, illico lucrum produnt. Probationem verò faciunt in exigua quantitate, ne in magnis probationibus sumptuosissimis Dominus incomperato lucro damnum incurrat. Bilan-
Proba auri quomodo instituitur.
 cibus utuntur adeò exactis, ut vel ipsos pilos, ac quasvis minutiores res facile ponderare possint. *Vasa* verò in quibus probatio fit, sunt plerumque ollæ testaceæ, sive catini, in quibus metallica materia prius comminuta, & plumbo commixta, hi deinde catini fornaculis ad eliquationem imponuntur; quorum formam in sequentibus proponemus. Pro diversa verò metallicæ glebæ conditione diversas probationes habent: verbi gratia, aliam probationem faciunt in minera, quæ aurum, aliam quæ argentum, æs, aliudque metallum continet. His itaque prælibatis, tunc ad processum procedunt, qui sequuntur.

CAPUT II.

Alia Metallorum præparatorum ratio, ex Agricola.

Cap. II.
Agricola.

Homines operarii imprimis, referente *Agricola*, invenire debent cuneos, laminas, malleos, bacilla, contos, verticula, ligones, & batilla: hæc enim *instrumenta* fodinis metallorum eruendis sunt maxime necessaria: fodina autem in loco montoso sita esse debet, nec ab aliquo fluvio, vel scatebra, vel rivo remota, ut materia effossa ante excoctionem commode lavari possit; & quoniam venæ metallorum inter rimas saxorum clauduntur, ideo fossores interdum bacilla ferrea rimis impingunt, & venam decutiunt; quando verò per latera saxorum venæ discurrunt, tunc malleis utuntur, & quando talia instrumenta in casum adhibent, tunc violentia ignis saxa separando venas eximunt. Verùm Metallici primum in adinventâ vena *periculum* facere debent, utrum exiguam vel multam metalli quantitatem contineat: Nam quando laboratur cum dispendio, vena est relinquenda. Experimentum fit ex coctione modicæ quantitatis: hinc cognoscitur, num multæ quantitatis excoctio detrimentum, vel emolumentum sit allatura. Excoctio igitur multifariam videtur, non solum ut metalla ad usum præparentur, sed etiam ut à se invicem ignis ope separentur: sunt enim plerumque mixta, & eorum vitia per ignem emendantur. Hoc itaque pacto in Germanicis fodinis procedere solent.

Modus eruendis metallicis venis.

Primum homines operarii fragmina venarum in capsulas conjiciunt, ut pistillis capite ferreo munitis à rota aquaria agitatistundantur; semper enim procurant rivos aquarum ingentes de montibus eductos qui rapido cursu magnos rotarum orbis circummagitent; Lapidem autem crassiores, quibus metalla sunt mixta, malleis primò facile mi-

nuuntur, in lacunis lavantur, & denuo cribrantur, ut tandem molantur: & his omnibus modis *materia metallica* primò præparatur, antequam in fornacibus excoquatur. Sunt multæ fornaces in officina metallica, in quibus venæ liquefiunt, & argentum ab ære separatur, dum folles ingentes vi rotæ aquariæ sublevantur, & assiduo flatu, atque motu magno cum fragore flammam in fornacibus excitant, & tunc viri operarii metalla superius injiciunt, & alii metallum fusum & à contusis saxis separatam magnis cochlearibus exhauriunt, & in modulos transfundunt. At non solum hoc modo metallum pretiosum à vili, & vicissim vile à pretioso secernitur: sæpius enim duo metalla in una, & eadem vena reperiuntur, quoniam naturaliter quædam portio auri cum argento, & ære mixta reperitur; in plumbo nigro, & in ferro exigua argenti portio, plumbi nigri aliqua pars in argento, & denique aliqua ferri portio in ære. *Aurum autem ab argento* plerumque separatur, aqua forti parata ex atramento futorio, vel alumine, & halinitro, quæ ad segregandum ab auro argentum summo opere est idonea. Vulgaris compositio hujus aquæ constat ex libra atramenti futorii, salis tantundem, & aquæ fontanæ tribus partibus. *Aliter* etiam paratur ex quatuor libris atramenti futorii, duabus halinitri cum semilibra aluminis, & aquæ fontanæ sesquilibra. Qui autem volunt, cuicumque metallo *mollitiem inducere*, superaspurgunt sublimatum, boracem & euphorbium in pulverem redactum; sin velint *metalla in calcem*, & aquam redigere, metallum nobilius in vilius trahere, vel illa invicem transmutare; legendus est *Weckerius in Libro de Secretis*, ubi multa hujus generis arcana patefecit.

Aurum ab argento qui separetur.

Aqua fortis compositio.

Weckerius.

C A

CAPUT III.

Fodina Auri ejusque conditiones.

Cap. III. **P**rimò summo studio *observanda est vena auri*, ex qua lapidum specie originem suam traxerit, (siquidem hinc *venam* non pro vena nativi loci, aut montis sumimus, sed pro materia montis jam egesta.) Si itaque in lapide Lazuli venam auri inveneris, duplici beneficio beaberis, partim auro inde extracto, & lapide Lazuli, qui uti inter lapides pretiosos non infimum locum occupat, ita partim Medicis, ad variarum infirmitatum medelam, partim pictoribus, ad colorem illum ultramarinum cœruleum, quo neque pretiosior, neque carior habetur, maxime opportunus est, *Aurum* ex eo ita *extrahitur*. Primò vena Lazuli in pollinem redigitur; deinde *pulvis* catino impositus probe lotus, Mercurio ad amalgamationem usque saturatus subigatur, & lapidis farina Mercurio innatabit, *aureus* verò fœtus *fundum* petet; Mercurium verò auro adhuc saturatum per coriaceam bursam percolabis; & Mercurius à reliquo auro, quod intra coriaceam bursam remanet unà cum scoria argenti vivi separabitur, quod denuo lomento purgatum integrum, & purum reperitur: alium modum vide in *XII. Libro* circa finem. Alii sic faciunt, modò priori usitati: Lento igne venam auriferam in fornace aperta torrent tamdiu usquedum humiditas omnis evaporetur, quæ deinde ope molæ in pollinem redacta, & alio quovis modo comminuta, per cinerium, quam cupellam vocant, addito plumbo fundenda est, atque hoc pacto aurum separabitur à sua vena, & à plumbo, ut in *sequentibus* fusius patebit.

§. I.

Generatio Auri.

Aurum ex halitu Sulphureo-Mercuriali purgatissimo intra purissimam appropriatæ terræ salinæ matricem, uti in *præcedentibus* ostendimus, generatur, & diuturno temporis tractu à modico calore excoquitur. Quoniam verò hæc operatio non nisi per longum temporis spatium elaboratur, hinc fit, ut natura auri hanc claritatem caritatemque adipiscatur. similem originem hæc carmina manifestant:

Mox inde ad matris descendens viscera magna

Reptes spectatum thalamos, prolem atque nepotes

Sulphuris, & vivi Argenti in caligine cæca.

Te, mihi crede, sat est vires tenuisse propinquas,

Unum hoc efficies gemino quod pendet ab ortu.

Sunt præterea multi ex *Alchymistis*, ut superius fuit enucleatum, qui auri generationem arti perperam adscribunt, ob multas, quas de hac re legerunt non historias, sed fabulas. Inter alias verò adducunt hominem Maurum, qui in regione Mauritaniz

TOM. II.

apud fabrum, pulverem quendam citrinum argento fuso addebat, & illud in aurum illico vertebat; vixisse quoque referunt hominem in Galliis, qui habebat oleum rubrum, quod Lunam, nempe argentum, in lucidissimum Solem, id est, in purissimum aurum, utique per imposturam transmutabat. *Picus Mirandulanus* dum suis temporibus aurum in ventriculis perdicum, inventum fuisse narrat, nil mirum dicit; quis enim nescit, gallinas, perdices, anates, similesque volucres nil magis appetere, quam metallica corpora, uti in *præcedentibus* dictum est; Ad ripas itaque fluminum aurea ramenta arenæ passim commixta devorasse, vero haud absimile est; quæ calore stomachi in unam postea confluerint massam; non ut ipse putat, occulta eduliorum potestate generatum, quanquam Naturam hanc virtutem superficiei terræ impertiri posse, non negem. Narrant enim in montibus Cretæ Capras, *Ibices* nuncupatas, fuisse visas, quarum dentes aureo colore erant suffusi, in illa potissimum parte, qua herbas vellebant, quod haud dubie ex *spirituum auriferorum* tinctura, qua herbæ imbuuntur, accidit. In humano cranio quandoque inventum esse aurum *Albertus* refert: quod si verum est, alia de causa non evenit, nisi ex halitibus, qui, dum eliquatur aurum, exsurgunt, & non fecus ac hydrargyron in cerebro coagulantur.

§ II.

Natura & proprietates auri.

Multifariam Chymistæ auri naturam investigare nituntur, quam ob rem nulli parcunt labori, scilicet, illud solvendo, ponderando, gustando, sublimando, & fundendo, ut inde omnes illius affectiones rimentur, & tandem illud in secundo excessu calidum, & humidum constituunt. Placuit tamen *Galeno* frigiditatem, & siccitatem illius commendare. Verum ut melius omnes *Auri* proprietates assequamur, non erit ab re cunctas *qualitates* illius examinare. Ac primò quidem si meditemur auri *qualitates* activas, *Aurum* diu pertractatum, *nunquam manus tangentis inficit*, quæ prærogativa cæteris metallis non competit: atque adeo hoc præcipuum puritatis argumentum sit. Deinde *Aurum percussum, exiguum edit sonum, & sui, vel alterius coloris lineas alicui corpori non imprimi, nisi coticulæ, sive Lydio lapidi, atteratur*: tunc enim lineas sui simillimas reddit: quæ omnia summam in auro perfectionem indicant. Si *qualitates puri auri passivæ* considerentur, primò ab acribus succis in sua quantitate nullam sentit noxam; secundò non est fragile, quamquam sit molle: Quare malleo percussum adeo dilatatur, ut ex singulis ejus denariis quinquagenæ, plures-

Fabula de Mauro quodam in vertente.

Picus Mirandulanus.

Aurum in stomacho perdicum.

Oves, caprae cur auri dentibus instructæ.

Aurum in cranio hominis inventum. Albertus.

Galenus.

Aurum manus non tingit.

Obtusum sonum habet.

Non corrumpitur.

Malleabile in tenuissima frusta.

Secl. IV. ve bractæ fenum digitorum longæ efficiantur. idque præ cæteris metallis auro contingit, ob perfectissimam materiam, ex qua constat. *Tertiò* rubigine non infestatur, nisi fuerit alteri metallo permixtum, tunc rubiginem cærulei coloris amœnissimi effundit, quam pictores cæruleum ultramarinum vocant. Quod si purum, & sincerum fuerit, quamvis per multa sæcula intra terram sepultum manserit, nullam rubiginem contrahit: non fœdatur sale, in aureo salinario vase positum, quod in reliquis non fit.

Aristoteles. Si qualitates internæ puri Auri ponderentur, primò observabimus ex mente *Aristotelis*, igne ita fundi, ut nihil prorsus substantiæ amittat, imò ibi purificetur & splendidius evadat, nihilque suæ soliditatis perdat. Deinde Aurum in aquis acutis positum, quas Aurifices ad segregandum aurum ab argento præparant, in limum minime solvitur, ut multi perperam arbitrantur, sed in particulas insensibiles dividitur, quæ siccatâ aquâ denuo pristinae formæ unita restituntur. Debemus tamen animadvertere, quando dictum fuit, aurum nec igne, nec usu absumi, id in comparatione ad aliâ metalla intelligendum esse, quandoquidem nummi aurei assiduo digitorum attritu absumuntur, & diuturno igne aurum paulatim halitibus evaporatis evanescit. Tandem inter qualitates auri externas recensetur *gravitas* plumbo nigro æqualis, & calor, qui diutius in candenti auro continetur, nec non color fulvus, & nitor fulgens memoratur, cum aurum inter metalla sit primum, quod colorem monstret, qui magis in auro, quàm in aliis metallis refulget. Hinc ex analogia quadam Interpretes *Pindari*, & Chymici aurum Soli dicatum esse asleverant: Nam sicuti Sol in medio Planetarum resplendet, ita pariter aurum inter cætera metalla coruscat.

Plinius. Prædictis addunt nonnulli pravam Auri qualitatem, propterea quod ex *Plinio* aurum venenatum esse censent. Sed advertendum est, tum *Plinium* verba fecisse de auro, cui aliud metallum permixtum erat; at quando igne purificatur, tunc omnem malignantis qualitatis pravitatem exuit, siquidem in medicamentis sumptum tantum abest ut homini sit detrimento, ut potius facultatem vitalem mirum in modum roborat, & omnes humani corporis spiritus recreat. Quod verò de auro adventante die frigescente narratur in *Libro de Natura rerum*, inter fabulas rependendum est, utpote quod quotidianæ experientiae repugnat.

§. III.

Antipathia, & Sympathia Auri.

Sulphure aurum colorum amittit. Proximo & affini quodam ordine proprietatibus Auri *Antipathia* & *Sympathia* succedit. Primò *Sulphur*, & *Aurum* inter se dissidere inde colligimus, quoniam aurum vapore sulphureo, & fœtido perfusum, illico

gratum colorem amittit, quamvis postea eodem sulphure in aqua fervefacto una cum tartaro, & modico salis pristinus splendor ei restituitur. Pariter à *plumbo* gravem offensam recipit; nam aurum fumo plumbi imbutum, in pulverem tenuissimum redigitur, & interdum odore plumbi adeo rigeicit, ut malleo dilatari nequeat: quamobrem Artifices aurum denuo fundere, & modicum nitri, vel sublimati superinfundere coguntur, ut malam qualitatem à fumo plumbi receptam deponat. Amplius *limonum succus* pertinacem auro se præbet inimicum, utpote quod illo maceratum, teste *Levino Lemnio*, pondere diminuatur; sed & hoc à me experimento factò falsum inventum est.

Quantus *Mercurii cum auro sympathicus affectus* sit, ex præcedentibus patuit, cum ubicunque id repererit, hydrargyron igne solutum, illico aurum quodam modo amplecti videatur. Si præterea liquefcenti auro misceatur argentum vivum, & moveatur mistura, donec frigescat, aurum in pulverem redigetur: dum argentum vivum penetrando, materiæ aureæ ita copulatur, ut nullam habere continuitatem patiat, nulla prorsus auri specie remanente. Hoc non est ignotum artificibus Saracenis, ut habetur in *Libro de Natura rerum*, qui itinerantes aurum hac ratione corruptum secum ferunt; nam postea ad libitum in fornacula positum pulchrius & splendidius resurgit. Qui ab immunditiis & terrestribus quisquiliis auro commixtis in officina auraria aurum separant, non auri, & Mercurii odium, sed potius quandam eorum familiaritatem esse pronunciant: dum enim immunditias commixtas molâ tritulant, & illis Mercurium diligenter miscendo addunt, tum quidquid auri permixtum fuerit, Mercurio adhæret, qui postmodum per corium translatus in fundo aurum relinquit, uti in sequentibus patebit.

Quod verò *Philostratus* aurum à draconibus unice appeti referat, id poëtarum figmentum esse quis non videt? dum dracones thesaurorum custodes constituerunt. Notior itaque galli gallinacei in aurum amor est; nam auri micæ, & nummos aureos, æreosque magna aviditate eum devorare ipse vidi. Quod verò ossa hujus animantis liquefcenti auro permixta, illud in se consumere dicantur; quod etiam *Æliano* teste, ab ossibus tibiæ accipitris, imò ab ossè milvi piscis aurum trahi dicatur, pariter falsum comperimus. Quod rursus *Liber de Natura rerum* de admiranda sympathia Echini piscis cum auro narrat, omnia poëtarum deliramenta superat: Nam hic sale servatus, tanta vi polleat somniatur, ut admotus orificio, aurum in puteum delapsum extrahat. Quod verò virga coryli recens in aurum fufum immissa, illud in pulverem redigere dicatur, eò quod humiditas virgæ ab auro, & vicissim humiditas

Quomodo sublati color restituatur.

Fumo plumbi in pulverem redigitur.

Rigor auri quemodo tollendus.

Limonum succo aurum demittitur.

Lev. Lemnius.

Amicitia auri cum Mercurio.

Mercurio aurum in pulverem redigitur.

Dolus Saracenorum.

Philostratus.

Dracones χρυσοφύλακται.

Ælianus.

Fabula de trachina vi auri.

Cap. III. ditas auri à virgâ attrahatur, falsum invenimus. Idem de vino asserendum esse multi pronunciant, eo quod vinum aurum colore, cæterisque proprietatibus æmuletur, eò quod sicut vinum inter vegetabilia, ita aurum inter mineralia primas partes occupet.

Præterea aurum, uti & multa alia metalla miro consensu se amplectuntur, quando ab Aurifabris hujus amicitia hæud ignaris permiscuntur, hancque misturam vulgo *legam* appellant. Plumbum igitur, & stannum ita amice se amplectuntur, ut copulata talem misturam constituent, quæ à perito etiam artifice dignosci nequeat: *Aurum* verò non nisi cum argento, & ære apprimeligari potest. Postremo nonnulli magnetem quoque dari sibi imaginantur, qui sicut magnes ferum, ita & hic aurum trahat, cujusmodi *Philostratus* esse dicit, Pantarben lapidem, fictitium, quem inter vetularum deliramenta verius, quàm in rerum natura ponendum censeo: ut proinde satis mirari nequeam, tam putidas imposturas, & assanas ridiculas in hunc usque diem etiam in Scholas concatenatis erroribus irrepsisse, cum vix Liber sit de miris Naturæ arcanis tractans, qui inter cætera hujus fabulosissimi Pantarbis mentionem non faciat.

§ IV.

Inveniendi, & præparandi Auri ratio.

Plinius. *Plinius* in monumentis suis triplicem inveniendi auri rationem tradidit: Primum observando arenas fluminum; cæteri modi legendi sunt in præcedentibus capitibus *Libri hujus*, ubi de variis inquirendorum metallorum artificii egimus. Superest solum, ut de *Arte præparationis* verba faciamus: cum alio artificio aurum fluminis elaboretur, & alia ratione aurum minerale præparetur. De quibus *Historia Indica* ita dicit, *Itaque aurum amnis sola ablutione perfectè præparatur; nam quando ab arena fuerit segregatum, funditur, & est perfectissimum.* Memorant, qui Novum orbem perlustrarunt, teste *Majolo*, retia ab incolis adhiberi, quibus auri glebas ab amnibus extrahunt. Id potissimum accidit flumini *Zenero*, non procul ab urbe, cui *Carthaginis* nomen inditum est in *Novo Regno* sito: etenim *Accolæ* quando magni incidunt certis mensibus imbres, retibus multa auri ramenta expiscantur, quæ nulla præparatione indigent. Pariter juxta montem *Ctesia* in *India* fons esse perhibetur, qui quotannis aureis ramentis impletur, ita ut inde centum urcei fictiles auro pleni singulis annis hauriantur: fictilia enim vasa oportet esse, fragilia, quoniam aurum sine præparatione in illis concrevit, singuli autem urcei pondus talenti exæquant. Sed nos fabulosas hujusmodi narrationes relinquamus.

Ex aliis etiam rebus præterquam ex fluentis, & mineris aurum eruitur, & præparatur.

Primò enim per misturam quandam studiose paratam ex auro aqua separationis soluto cum plumbo, vel pice, & arena; sub hac mixtione aurum sine suspitione de regione in regionem occulte deferri solet. *Plinius* *Caligulam* Cæsarem auri sitientissimum jussisse, magnam *Auripigmenti* quantitatem propter similitudinem, quam cum auro habebat, excoqui, & inde aurum purissimum emeruisse, sed adeo exigui ponderis, ut opifices, damnum sentirent. Ex lapide *Cyaneo*, vel *Lazuli*, ut Arabes legunt, & ex *cupro* rubeo *Hungarico* virtute argenti vivi separari compertum fuit, de quo paulo ante.

Est apud me Liber *Hebræus* manuscriptus, qui cujusdam herbæ succo aurum produci, & præparari docet; herbam vocat *Borizam*, *Lunariæ*que speciem esse ait, non in campis, sylvisque, sed in stolidi *Rabbini* cerebro natam, cujus caulis est violaceus, & folia producit majoranæ foliis similia, crescentia ad motum *Lunæ*, & tota planta odorem croci spirat; succus hujus plantæ, o rem miram! ita permiscetur argento vivo, ut fiat veluti crassamentum; quod in pulverem redactum, & zri inspersum illud in purum aurum convertit, & uncia hujus pulveris ad tingendas centum zris uncias sufficere perhibetur; quo quidem figmento nil stolidius esse potest. Si enim id veritati appropinquaret, procul dubio jam omnia metalla in aurum essent conversa, sed ad rem nostram.

Itaque *Aurum* à terra purgatum, lotum, fufum, & elaboratum in his operationibus flavum, & splendidum colorem amittit. propterea opifices aliquando illud macerant spatio diei naturalis in aqua tartari, postea aqua dulci abluunt, & linteo mundo abstergunt; interdum cum sale ammoniaco, ærugine, & tartaro in aceto fervefaciunt, & quandoque cum sale communi, tartaro, & sulphure tamdiu in aqua conservare faciunt, donec colorem perditum recuperet; imo quando aurum est mollius, necesse est illud figere, & densare; idcirco statim atque ex *chrysoplysiis* extractum est, aqua regia utuntur ex ærugine, chalcantio, alumine, & lapide calaminari parata. His omnibus expeditis, & præparatis, aurum fundunt in virgas, quæ num aliquid argenti contineant, necne, opifices ex *Lapide Lydio*, & peracus probatorias experiuntur, quas cuncti aurifices in suis officinis servant. Unde ut portio metalli auro permixta, quam *Legam* vocant, penitus auferatur, nonnulli mistura ex tartaro, & pulvere laterum utuntur, hac mistura fornaculam rotundam cum lateribus construunt, & aurum eadem mistura tectum in olla ponunt, & ignem per diem naturalem accendunt; sic enim alienum metallum, seu *lega* absumitur, & aurum ad viginti quatuor ceratia reducitur, quæ vulgo *Caratti* appellantur.

Chrysopeia
Caji Caligula Cæsaris.

Fabula
Rabbini cujusdam de herbæ borizæ & in aurum vertente.

Quomodo
auro debitus color restituatur.

Quomodo
molle aurum fixius reddatur.

Auro commixtum aliud metallum quomodo separatur.

Fodina Argentifera, ejusque natura & proprietates.

Cap. IV.
Agricola.

Multi, uti est apud *Agricolam*, putaverunt, argenteam venam per se puram non reperiri, sed vel æratæ, vel plumbeæ venæ, aliisque metallicis corporibus commistam. Sed hoc & experientia, & historiae repugnat; siquidem in Potosinis Americæ montibus, auri argentique frustra subinde adeo pura reperiuntur, ut ne quidem ulla depuratione indigeant; sed aurificibus, uti nata sunt, tradantur in necessarios variæ supellectilis usus elaboranda; cujusmodi & in Hungaricis fodinis subinde inventa fuisse referunt; non dicam intra abditas montium venas, sed vel aratri ope, in agrorum fulcis, intra radices arborum quoque, vel etiam in scaturiginibus, quæ ex montibus auriferis, argenteisque erumpunt; imo subinde quoque ipsi vitium racemi foliaque aureo colore tincta spectantur. In intimis quoque Monomotapæ desertis montium vallibus purum putum aurum subinde instar lapidum reperiri, Abassini annales Societatis nostræ tradunt. *Agricola* confirmat dicta, *argentea illa tabula* intra Saxonicas fodinas argentiferas inventa, quam natura ad tantam puritatem, & perfectionem deduxerat, ut Aurificis quidem industria eliquata, & quam optime polita, in mensam efformata videretur, ut vel ipse Dux Saxonie gloriari sit solitus, ne Imperatori quidem in tam insolita, mira, & plena magnificentia mensa, non manu artificis efformata, sed incredibili Naturæ industria elaborata, convivari, concessum esse: quod luculentum signum, argentum proprios habere sui exortus natales.

Mensa argentea Duci Saxonie purum Naturæ opus.

Accedit, quod hoc, quod de argento dicitur, id de omnibus aliis venis metallicis dici possit, cum nulla sit adeo pura, & ab omnibus heterogeneis ita depurgata, quæ non semper aliquid reliquorum metallorum sibi commistum habeat, pro varietate halituum, venas nunc hoc, nunc alio colore tingentium, cum singulæ venæ exaltentur, colore quodam in cæruleum, nonnullæ in viridem, aliæ in fulvum, fuscumque; non desint, quæ in cinerium nigrumque, aliosque colores juxta compositionem, combinationemque cum prima, & proxima metallorum materia efflorescant. *Argentum* itaque pro hujus mixturæ ratione nunc in majori, nunc in minori quantitate, pro majori, vel minori sulphureo-mercurialis halitus in terra pura, & argento producendo proportionata concoctione reperitur: Nam ut ex fodinarum præsidibus intellexi, concrevit illud plerumque in lapide cinerei, vel grisei coloris: præterea in lapide quodam duro haud ab simili Tyburtino, quem *Travertinum* vocant. Venæ gravis est, & ponderosa, lucentibus veluti

quibusdam punctis prædita, luculentum sane melioris notæ argenti indicium. Si verò inveniatur in lapide candido, & plumbeo, tum maxime appetitur, eò quod à terrestri-tate sua facile purgetur.

Vena argentea cui lapidi inserta.

Rursus ut plurimum quoque reperiri solet sociatum *Marchasitis*, seu pyritibus, quæ tamen quanto aureo colore plus superbiunt, tanto minus argenti spondent: quanto ad candidum colorem plus approximant, tanto fecundior rem argenti venam pollicentur: Cujus rei causam hanc damus, quod fulgidior pyritarum color, nescio quam adustionem notet, qua argentum paulatim consumitur: Contra candidus pyritarum color uti temperatiorem calorem indicat, ita quoque uberiores argenti copiam spondet, præsertim si plumbo, & æri fuerit sociatum. Accidit subinde, ut *Sulphuri* & *Arsenico*, *Mercurio*que nondum fixis, similibusque combustibilibus rebus conjunctum invenitur; tum nulla alia re opus est, nisi ut igne forti, argentum à cæteris per evaporationem separetur: Quomodo verò hæc separatio, fiat, ex praxi, qua in America passim utuntur, postea exponam.

Argentina natura & proprietates.

Materiam argenti ex substantia *Sulphuris*, & *Argenti* vivi dimanare *Albertus Magnus*, aliique pronunciarunt. *Brasavolus* tamen statuit esse argentum vivum condensatum sulphur virtute comprehendens, cum ex frequenti pertractatione argenti, odor sulphuris persentiat; sed sub argento, & auro sulphur diversa ratione latitare asseverat; quandoquidem auro sulphur in actu, & argento sulphur in potentia assignat. Veri autem philosophi, & diligentes rerum naturalium scrutatores, *argentum ex substantia magis aquea*, quàm ignea prodire affirmant, ideoque illud in temperatura frigida, & humida constituunt, quidquid alii de temperamento frigido, & sicco argenti dixerint. Imò *Albertus*, & ipse argentum frigidum, & siccum non sine aliqua humiditate existimat. Quoad alias affectiones considerandum est *argentum* esse tractabile, & sonorum: auribus enim non injucundum tinnitum communicat, & si purum sit, hominis halitum recipit, & nubem protinus discutit. Cæterum si comparetur ad aurum, profecto minus perfectum est: quocirca Chymici dicere solent, Uti se habet Luna ad Solem, sic se habet argentum ad aurum: Sed Luna est minoris luminis, ita & argentum minoris pretii, & ponderis esse debet. Similiter si meditemur utriusque metalli proprietates, maximum inter utrumque discrimen inveniemus. Primò enim in eruendo à fodinis argento,

Alia proprietates Luna sive Argenti.

Cap. IV. argento, non ita purum, ut aurum colligitur, sed terrâ, & sordibus adeo permixtum, ut illius depuratio immensum laborem exposulet: Insuper argentum purificatum malleo quidem dilatatur, sed minus quam aurum, cum majorem duritiem, & crassitiem nanciscatur. Deinde auro, & plumbo est levius, siquidem liquefactum illis instar olei supernat; diuturno igne diminuitur, & in locis humidis abditum corrumpitur; quibus affectionibus aurum minime vexari in superiori capite manifestavimus. Itaque Auctores non debent magna admiratione teneri, quando argentum, cum sit candidissimum, lineas nigras corporibus imprimat, quod non aliunde, nisi ab impuritate metalli dimanare censemus. Tandem argentum à natura hoc habet insitum, ut à familiaritate sulphuris, stanni, & ferri abhorreat, veluti cuncta animantia, & potissimum canis, teste Plinio, odorem ab argentariis exuntem mirum in modum abominatur.

Plinius.

Inveniendi Argenti, & præparandi ratio.

Metallurgis jam dudum innotuit, Argentum in terreno cinereo, & obscuro generari, ibique inveniri, ubi pyritæ multi conspiciuntur: immo quemadmodum pyritæ aureo colore adpersi, venas, ita pyritæ albicantes minutis maculati granis venas argenteas indicare solent: quocirca locus, ubi pyrites candidior, rarior, & minutior observabitur, majorem spem venarum argenti præbebit. Inventa igitur, & aperta Argenti vena, fossore tamdiu in eruendo argento profequuntur, donec aluminis mineram inveniant: quandoquidem reperto hoc succo concreto, macro, venæ argenti finem prædicunt.

Modus argenti depurandi.

His igitur propositis ad argentum effusum depurandum accedemus, quod non nisi cum nigro plumbo, aut cum vena plumbi, quæ Galena appellatur, quæ ut plurimum juxta plumbi fodinas invenitur, excoquitur. Interdum Metallurgi ex cadmia bituminosa virtute ignis argentum eliciunt, quæ tamen exiguam illius in se quantitatem continet: Aliquando minium, cujus vomica est argentum vivum, à metallurgis in argentum excoquit, Plinius testificatur. Verùm quando argentum auro, vel æri fuerit permixtum, multa pro separatione metalli magisteria adhibere solent, quæ Georgius Agricola diligenti examine profequitur. Præterea nonnulli ex hydrargyro purum argentum extrahere profitentur, quod utrum verum sit, non nisi experientia explorari potest. Picus Mirandulanus narrat, nimirum suis temporibus accidisse, ut argentum vivum cum plerisque aliis rebus pro equi medicina permixtum, in purum argentum fuerit transmutatum; quod si verum est, id non tam ex hydrargyro, quam ex adjunctis rebus, quibus commiscebatur, eductum fuisse facile crediderim.

Plinius.

G. Agricola.

Pic. Mirand.

Mercurii in Lunam transmutatio.

Posteaquam argentum ingenti laborum

difficultate fuerit excoctum, & elaboratum, caret illo albore, qui in argento desideratur; quocirca Artifices tartarum cum sale communi in aqua miscent ad ignem, in qua argentum nonnihil fervefaciunt, & inde illud extrahunt candidissimum. Insuper sunt nonnulli, qui candorem Argenti colore flavo tutiæ, & curcumæ beneficio tingere nituntur, ut hac coloris prærogativa aurum æmulari videatur. Alii verò laboribus animum, & corpus fatigant, ut argentum in aurum transforment: Sed de his operationibus vide nostram in sequenti Libro sententiam. Quomodo verò argentum auro obduci possit, paucis accipe.

Triplici modo id potissimum fieri observavimus. Prior est, cum supra tenuem argenti bracteam alia auri similiter tenuis posita, malleo, tamdiu, donec firmissimè cohærescant, contunditur. Secundus est, cum supra crassam argenti bracteam denarius aureus collocatus malleo quam latissimè potest, extenditur. Tertius modus est, quando bractæ argenteæ hydrargyri, & ignis ope auro mixtæ diluuntur; quem modum alibi fusiùs descripsimus.

Argenti in Medicina usus.

In usu Medico Argentum non vulgarem habere commoditatem perhibetur, quandoquidem Medici Dogmatici illius scobe, & tenuissimis bracteis utuntur, eo quod hoc metallum tremori, & palpitationi cordis opituletur, cerebrum roboret, putridam in ulceribus carnem blande exedat, & tandem in mania, & aliis affectibus melancholicis multum adjumenti asserat. Quamobrem cum inter cardiaca pharmaca numeretur, ingreditur Electuarium de gemmis, Galeno adscriptum, Auream Alexandrinam, & omnia ferè Antidota, quibus aurum permiscetur. Imò Argentum, refrigerando & siccando, scabiei & prurigini medetur, si cum oleo tartari mixtum, ut notat Mylius, adhibeatur. Item alii limaturam Argenti cum hydrargyro permiscunt, & hanc medicinam in sanandis hæmorrhoidibus mirum in modum perperam extollunt. Denique foliis argenti, medicamenta in bolo præscripta involvuntur.

Chymici Argentum potabile parant, deinde calcem, crocum, quintam essentiam, oleum, & salem, quas omnes præparaciones apud Libavium, & alios Alchymiz professores legere licet. Oleum Argenti, sive Lunæ in morbis cerebri magno usui futurum prædicant: propterea in sananda epilepsia hujus tres, vel quatuor guttas cum aqua florum betonicæ, salviæ, & melissæ patienti propinant: salem quoque non solum in prædicta affectione, sed etiam in aliis morbis capitis minime infrugiferum divulgant, cum omnes cerebri humiditates superfluas absumere dicatur: Imo ex hujusmodi sale sumpto à granis quatuor ad grana quinque, cum semidrachma

Argento candor quomodo inducatur.

Argentum inaurandi ratio.

Luna capitis affectionibus medetur.

Galenus.

Mylius.

Hæmorrhoidibus medetur.

Libavius.

Epilepsia.

Sed. IV. drachma olei juniperi, hydropelaborantem amplissimum fructum esse consecuturum pollicentur, & tandem stomacho labefactato plurimum prodesse asseverant. In pharmacopœis denique mortaria argentea cum pistillis pariter argenteis ad gemmas conterendas pro confectioe hyacinthina servari debent, ne à pulvere lapidis porphyri-

tici alteretur, qui ob contactum angulorum durissimarum gemmarum produci possit: neque aliud metallum ad hoc peragendum opus idoneum esse videtur, quoniam colorem, & qualitatem gemmarum inquinare, & alterare potest. Cum autem in mortario argenteo præparata fuerint, hoc incommodum à gemmis procul dubio arceatur.

CAPUT V.

Metallorum Mistura.

Cap. V. **N**atura in Terræ utero progignens metalla interdum duo vel tria, vel quatuor permiscet, ut alibi enucleavimus: hinc homines à natura edocti, teste *Agricola*, rationem misturæ metallicæ ad usum reducerunt: imò aliquando casus idem monstravit, quando referente *Plinio*, incensa Corintho, aurum & argentum & æs in unum confluerunt, & sic fortuna quodammodo tribus Corinthii æris generibus temperaturam assignavit, quorum candidum quasi argentum refulgebat, quoniam id in mistura prævalebat: alterum, in quo fulvus color, ob auri dominium nitebat: Tertium, in quo æqualis omnium mistura constituebatur. Itaque naturam & fortunam ars & fraus imitantur: dum metalla addentes metallis, homines varias producunt misturas, quas Græci *ἄρματα*, Latini *temperaturas* appellant. Artifices igitur duo, tria, vel plura metalla simplicia aut mista copulare queunt, aut metallum simplex cum misto, & vicissim, aut duo simplicia cum uno misto, & vice versa, vel tandem pura simplicia cum uno misto vel duobus, & in his pariter vicissitudo servari potest: Item vile aliquando metallum cum pretioso solvitur, & è contrario, pretiosum vili additur. Primò auro argentum multifariam miscetur, & hæc omnes misturæ carent nomine, ut superius fuit manifestatum, solum *mistura auri* recipiens quintam portionem argenti, *electrum* nominatur.

Electrum quibus constat.

Cæterum quando homines portionem vilioris metalli cum massa pretiosioris compendii causa fundunt, absque dubio fraudem incurrunt; licet *Artifices* aliqui posse id fieri sibi persuadeant concessu & beneficio Principum, ut nummi aurei non puri, sed cum modica argenti portione cudantur. Hodie quoque Principum concessione in cudendis nummis, mistura metallorum utuntur, quam opifices & aurifabri *Legam* nominant: Nihilominus *Tacitus* Imperator, referente *Flavio Vopisco* in *Oratione ad Senatulum* cavit, ne quis argento publice vel priva-

Tacitus prohibuit misturam alterius metalli cum auro.

tim æs permiscere, neque auro argentum, neque æri plumbum auderet; alioquin cum proscriptioe bonorum capitale iudicium incurreret. Quanquam olim, *Vopisco* teste, nonnulli plumbum æri addiderint, ut nummos minime probatos euderent. *Fabri argentarii* sibi per leges licitum esse hanc misturam procurare pronunciant, dum sumunt decem uncias cum dimidia argenti, & dimidiam æris unciam, sicque libralem argenti massam conflant. *Chymicorum* nonnulli æs dealbatum argento addunt, & pro sincero argento vendunt, cum tamen hæc fraus sub vitæ periculo sit prohibita. Hodie plumbi nigri decimam partem miscent cum stanno, & ex hac mistura patinas, vasa & multa alia hujus generis opera formant, Quondam etiam æri ferrum miscuerunt, quod multis fraudi fuit. Tot igitur modis metalla viliora pretiosiori permiscuntur. At vice versa hoc criminis loco non est reponendum, quando metalla pretiosiora vilibus adduntur. Postremo sunt quædam metallorum misturæ, quæ ab operibus ex illis resultantibus nomen sortiuntur, ut *ollaria mistura*, quæ ex ternis vel quaternis plumbi argentarii libris, & centenis æris integratur, quæ varia vasorum genera ingreditur. Alia mistura vocatur *bombardaria*, ex qua tormenta bellica fabrefiunt, hæc autem fit, dum singulis libris viginti æris una plumbi candidi additur. Tertia fit *mistura*, quando ob fontem sexdecim libris albi plumbi semilibra plumbi cinerei copulatur. Quarta mistura componitur, quando duæ portiones plumbi nigri, & tertia albi junguntur; hanc *Veteres stannum tertiarium* appellarunt, quo ad fistulas solidandas utebantur, hanc misturam vulgus *Saldaduram* nuncupat. Quinta mistio est, quando æquales portiones utriusque plumbi permiscuntur: hæc mistura *Plinius* ætate, *stannum argentarium* vocabatur; ex hac nostris temporibus orbes & patinæ parantur. Pariter de aliis misturis tam simplicibus, quàm compositis differendum est, cum mistis omni tempore addi possint.

Vopisco.

Varia Chymicorum fraudes in adulterando argento.

Mistura ollaria.

Varia mistura ad usum fontium.

CAPUT VI.

Sympathia & Antipathia.

Cap. VI.

Aristotel.

Consentiunt metalla cum variis lapidibus, & præcipue cum illa silicis specie, quæ ab Aristotele *pyrimachus* appellatur. Id non est ignotum viris ad fusionem metallorum incumbentibus, qui super liquefacta metalla id genus lapidis inspergunt, nè metalla in auras evolare possint; imò cum illo genere pyritæ variis coloribus insigniti facile conveniunt: quapropter opifices hoc genus pyritum loco plumbi, metallis addunt, ut in coctione metalla liquidiora evadant. Deinde cuncta metalla *argentum vivum* in amicitiam receperunt, quia libentissime omnibus copulatur, consequenterque in familiaritatem sibi adjungunt illam hæmatitis speciem, quæ Argento vivo prægnans est; quocirca hic lapis ad se metalla trahere perhibetur. Imò inter ipsa metalla *Sympathia*, & *Antipathia* observatur: namque ab auro, & argento plumbum amat: hæc enim dum simul funduntur, facile commiscuntur. Vicissim æs à plumbo temperamenti contrarietate abhorret. Item stannum ab auro, & argento ita dissentit, ut ea penè consumat. Id in fornacibus manifestissimum, dum plumbum album liquatur, ap-

Amicitia auri cum plumbo.

Diffidium plumbi cum ære & stanni cum auro & argento.

paret; argento enim supernatat, & bacillis Experimentum. ferreis facile extrahitur.

Ex altera parte metalla, & animantia contrarietate maxima *dissent*, quia spargunt quosdam halitus spiritui animali inimicos: Idcirco nullibi legitur, metallis aliquod animal fuisse nutritum: Imò ubi venæ metallicæ inveniuntur, ibi neque plantæ crescunt, neque animantes versantur, & in hujus confirmationem intelligimus, quod in fodinis metallorum crura opificum plerumque vitiuntur, quæ postea in fodinis *Assii*, sive *sarcophagi* lapidis sanantur. Hac etiam causa moti Medici prohibent, ne in præparandis margaritis, vel alio hujus generis medicamento, utantur metallis, sed solum lapidibus marmoreis, quoniam impendet periculum, nequid metallicum medicamentis præparandis adhæreat, quod è diametro naturæ humanæ adversaretur, & inde gravia symptomata emergere possent, uti in *Sectione de Venenis* docuimus. Certe *Plinio* teste odores à fodinis metallorum dimanantes, omnibus quidem animantibus sunt ingrati, sed canibus potissimum maximo sunt detrimento, qui ex argenti metallo exhalant.

Metallorum cum animalibus & vegetabilibus Antipathia.

Plinius

CAPUT VII.

De Scoriis, & Excrementis Metallorum.

Cap. VII.

Scoria metallorum.

Excrementa, seu *Scoriæ* sunt Metallica factitia, quæ in primis, & secundis fornacibus fiunt, dum venæ metallorum excoquantur, dum metallum à metallo separatur, vel dum æs liquefactum tingitur: Hæc autem sunt, *Scoria*, *Diphryges*, *Cadmia*, *Pompholyx*, *Spodos*, *Lithargyrium*, *Molybdæna*, & *Squamæ*. Nonnulla sunt, quæ fiunt extra fornaces, ut *Ærugo*, *Cæruleum*, *Cerussa*, & similia, de quibus sigillatim in *Sexto Libro* mentio facta fuit. Sciendum igitur, in excoctione metallorum *scorias* quæ sunt veluti quædam venæ excoctæ recrementa, quas *Opifices Loppas* appellant, generari: hæc metallo fufo supernatant, & frigefactæ & conglutinatæ, tanquam vitrum fragiles redduntur, & si quid humoris metallici retinuerint, graves fiunt, quo separato, in pumicosam levitatem abeunt. Itaque pars metalli terrestrior, & fæculentior abit in *scoriam*, quæ est *purgamentum venæ in fornacibus coctæ*, ut dictum est; loquendo tamen de vena Auri, argenti, æris, ferri, & utriusque plumbi: Nam venæ Argenti vivi, & plumbi cinerei scorias non producunt, cum non excoquantur. Non dicimus tamen ex plumbo cinereo, cum aliis metallis mixto, & liquefacto, *scoriam* exire non posse. Hæc metalli sordes Græcis *σκωρία* meritò dicitur, quoniam apud ipsos τὸ σκῶς, est *stercus*, à *Celso*, *metalli recrementum* nuncupatur.

Celsus.

TOM. II.

Argenti scoria, seu recrementum habetur tantum quando vena Argenti in fornace purgatur, sed sincera esse nequit, quoniam opifices ad purgandum argentum ei nonnihil plumbi addunt. Hæc *scoria Argenti* vocatur *helcysma*, τὸ ἑλκυσμα ab ἑλκω *traho*, eo quod hoc incrementum ita lentum reddatur, ut instar visci trahatur. *Scoria* verò, quæ ab ære, & ferro colligitur, plerumque est nigra, sordida, & spongiosa, sive pumicosa. *Scoriæ* majorem copiam ferrum, quam æs fundit, cum sit metallum impurius & magis terreum; quæ quidem non solum, quando ferrum in fornace funditur, obtinetur, sed etiam quando ferrum in ustrina fabri ferrarii mollescit. *Scoria* verò *plumbi* à cæteris maxime discrepat, quia minime lapidosa est, neque fragilis, ut reliquæ, sed admodum lenta, ob mollitiem metalli observatur.

Scoria auri genti qua?

Scoria æris & ferri.

Scoria plumbi.

Inter has Metallorum scorias recensetur *Diphryges*, & nihil aliud est, nisi æris recrementum, vocatur autem *διφρυγές*, quasi *bis ustum*: Nam *φρυγῶ* apud Græcos est, *torreo*. Quatuor *Diphrygis* species inveniuntur: *Prima* resultat ex limo quodam *Cypri*, qui primum Sole arefcit, deinde sarmentis circumdatis aduritur: ideo jure optimo *bis crematum*, primum calore Solis, deinde ardore ignis, nuncupari potest; & hanc speciem in *Cypro* tantum fieri scribebat *Dioscorides*. *Secunda* species, nihil aliud est, nisi *sedimentum*.

Diphryges quid?

Varia species diphrygis.

Dioscorides.

F f

tum

Sell. IV. tum æris in fornace adusti, quod *Galenus* in *Cypro* ab artificibus projectum observavit. *Tertia* species paratur ex pyrite æroso cremato, donec colorem Rubricæ contraxerit. Sed advertendum est, quod Ochrausta eundem colorem induit, & propterea huic tertiæ speciei Diphrygis assimilatur, & aliquando pro Diphryge perperam venditur. *Quarta* species oritur ex quibuscunque lapidibus, post excoctam metallorum venam in fornace inventis; & hæc species semper aliquid metalli habet permixtum: huiusmodi lapis primò torretur, mox in fornace coquitur, deinde quinquies in alia fornace crematur, ita ἐπιαφρυγες, iusta de causa appellari possit. Hodie Opifices in secundis fornacibus sic Diphrygem parant, quando aliquid auri vel argenti inesse æri suspicantur: De novo æs cum plumbo fundunt, quia plumbum abluit, & secum aurum, vel argentum abducit: Quo peracto, in extrahendis plumbi reliquiis, ignem temperatum adhibent, ut plumbum fufum descendat, æs verò nequaquam; sic enim tanquam lapis spongiosus redditur, qui fufus, & percoctus in æs purgatum mutatur, cujus scoria est Diphryge purgator, quam illa, quæ ex primis fornacibus exierat: Hanc homines operarii *Raminam* vocantes, figulis vendunt.

Amplius dum Aurum, Argentum, æs, & plumbum percolantur, oritur aliud recrementum, quod vocatur *Cadmia*, quæ secundum nonnullos ita nuncupatur ab insidendo. Est autem nomen antiquum apud Græcos, ideoque adhuc nominis etymon latet, nisi velimus asserere, *Cadmiam* olim observatam fuisse, dum lapis ærarius excoqueretur, quem aliqui *Cadmiam* indigitarunt, fortassis quia primò in *Cadmo* monte sit repertus. *Galenus* scriptum reliquit *Cadmiam* ex lapide pyrite interdum fieri, nihilominus metallicam ex ære paratam præ cæteris commendabat. Hujus quatuor species à *Dioscoride* monstrantur: Prima vocatur *Botrytes*, quasi racemosa, quia βότρυς racemus, exponitur: Secunda nominatur *Onychites*, est enim ὄνυξ unguis, cum venas instar unguis discurrentes habeat: Tertia cognominatur *Placodes*, πλακώδης crustosa, quoniam est segmentis quasi quibusdam zonis cincta, quare & *Zonitis* dicitur: Quarta appellatur *Ostracites*, ὄστρακίτης testacea, quæ tanquam pessima omnium rejicitur. *Plinius* præter quatuor genera à *Dioscoride* descripta, quintam speciem, nempe *Capnitim*, scilicet fumosam addit; καπνός enim Græcis fumus dicitur, sed hæc ad *Pompholygem* potius, quam ad *Cadmiam* est reducenda. Nostra ætate *Cadmia* fornacum similis corticibus arborum, sub nomine *Tutiæ Alexandrinæ* affertur; quod signum est hastis ferreis adhæsisse. *Tutia* est nomen Arabicum quod tamen non *Cadmiam*, sed *Spodium* significat. Hic animadversione dignum est, quod *Tutia Lusitanorum* non

est metallica; hæc in *Quirmon* *Perfarum* Regione, & *Ormuz* finitima paratur ex cineribus cujusdam arboris, nomine *Goan*, ita enim fructus hujus arboris cognominatur, & hæc à nonnullis *Tutia Alexandrina* dicitur, non quod *Alexandriæ* fabrefiat; sed quia ex *Quirmon* delata *Ormuz*, inde *Alexandriam* exportetur: Auctores tamen non hanc, sed metallicam in medicamentis commendant.

A *Cadmia* ratione tenuitatis substantiæ, *Pompholyx*, & *Spodium* discrepant, quandoquidem *Cadmia*, ut fuit expositum, in quandam solidam materiam condensatur, sed *Pompholyx*, & *Spodium* instar pollinis parietibus fornacum adhærent, cum tamen ex eadem materia ex illis fornacibus originem trahant, in quibus æs perficitur, vel in quibus *Cadmia* crematur. *Pompholyx* autem levior est, quia evolans ad fornices, bullarum instar agglutinatur, unde nomenclaturam traxit; quoniam πομφόλυξ Græcis bulla est. *Spodium* in comparatione ad *Cadmiam* ponderosius est; quocirca super terram instar cineris cadit, unde nomen accepit, Σπίδιον enim cinerula dicitur. Verùm *antispodium* arte paratur ex foliis myrti, vel oleastri crematis, quod cinerulæ nimirum spodii vicem præstat. *Avicenna* historiam hujus rei metallicæ confusam scribit, dum asseverat, *Tutiam* esse fumum sublimatum; *Succudum* verò, quod in fundo residet, forsitan per *Tutiam*, *Pompholygem*, & per *Succudum* *Spodium* intellexit.

Ad *Scoriam* plumbi referri potest *Lithargyrium*; oritur enim ex plumbo in fornace diutius percocto; nam est spuma, quæ colligitur, dum argentum purgatur, & concrefcit instar lapidis, & vocatur λιθάργυρος, à lapide, & argento nomen habens, quasi lapis argenteus, ab Arabibus *Martech*, & à Latinis *Spuma argenti* nuncupatur. *Dioscorides* voluit, *Lithargyrium* sine argento posse concrefcere, dum in secundis fornacibus Argentum plumbo permixtum purificatur: etenim tunc fervente mixtura plumbum violentia ignis extenuatum, & acquirens levitatem, argento supernatat, & fit veluti scoria, quam artifices paulatim ad latera pellentes tandem projiciunt, & *gettam* nominant, quæ postea figuli uti solent. Nonnulli perperam putant, spumam argenti ex auro factam vocari *Chrysitim*, ex argento, *Argyritim*, ex plumbo *Molybditim*: Cum tamen *Lithargyrium* ex solo plumbo, cum aliis metallis, & præcipue cum argento, ad faciliorem fusionem, vel purificationem mixto dimanet: & quamvis interdum auri, & interdum argenti colorem adipiscatur, tamen id ex majori, vel minori adustione provenit. Nam si statim atque plumbum exustum supra argentum liquatum apparet, de catino auferatur, tunc *lithargyrium* colore argenteo refulgebit; sin diutius ibi manserit, colorem aureum acquirat.

Duplex

Pompholyx
& Spodium
quid?

Preparatio
diphrygis.

Cadmia
quid?

Galenus.

Dioscorid.

Botrytis.

Onychites.

Placodes.

Ostracites.

Plinius.

Capnitim.

Tutia quid?

Lithargyrium
quid?

Dioscorides.

Lithargyrium
usus apud
figulos.

Cap. VII. *Duplex Lithargyrii genus* opifices constituunt: Alterum vocant *Naturale*, quod egreditur ex vena Argenti mixta cum vena plumbi, & in fornacibus liquata: Aliud verò *Artificiale*, quod modis superius descriptis præparatur. Hujus *Dioscorides* tria ostendit genera: Primum genus ex arena plumbaria in fornacibus perfecte cocta: Secundum ex

purificatione argenti: Tertium ex plumbo resultat. Hujus species flava dicitur *Chrysitis*; Candida *Argyritis*; livida *Molybditis*: Optima spuma Argenti in Misena, & Bohemia paratur. *Dioscorides* tamen primas tribuit Atticæ, quæ cum in Monte Laurio fieret, *Lauritis* vocabatur; Secundas Hispanicæ, & tertias Puteolanæ assignabat.

CAPUT VIII.

Fodinarum Auri, & Argenti, quæ in Peru, Novo Regno, & Nova Hispania in America reperiuntur, mira fecunditas, ex Relatione Patrum Societatis JESU.

Cap. VIII. **I**N toto Orbe Terrarum nullus inventus locus hucusque fuit, qui majorem *Auri, Argentique* copiam præbuerit, quam illa *Americæ* pars, quam *Novum Regnum, Peru, & Potosinam* coloniam vocant: Nam ut *Acosta*, l. 4. c. 4. narrat; Indigenas in Peru vasis aureis, trullis, pateris, cyathis, lagenis, urceis & hydriis prægrandibus etiam minime contentos, sellas etiam & vehicula integra ex auro fabricari curasse; idolorum simulacra ex puro, & obryzo auro fecisse: *Pizzarrus*, postquam *Atalipam* superasset, dicitur tantum in *Gazophylacio* Regis auri invenisse, ut inter laminarum aurearum, longo ordine per strues dispositarum congeriem, ad earum altitudinem vix gladio extento pertingere posset: jumentorum ungulis non ferreas, sed aureas soleas subderent. Et quamvis omnis ille tractus *Americæ* à Tropico *Cancrici*, usque ad *Capricorni*, auri, cæterorumque metallorum feracissimus sit; nulli tamen hæc celeberrima *Potosi* montana provincia *Carcas* Regni *Peru*, sub 21 latitud. Austral. constituta cedere videtur. Et quamvis hæc Regio sub *Zona* torrida sita sit, tantum tamen abest, ut à Sole torreatur, ut potius frigoris inclementia olim penè deserta fuerit, & deserta haud dubie mansisset, nisi ingentium thesaurorum aviditate attracti homines locum non tantum adiissent, sed & ibidem incredibilem hominum confluxu vastissimam urbem, sive ad necessariorum rerum abundantiam, sive ad luxum etiam, deliciasque necessariam exstruxissent.

Mons ipse oppidò præceps, cæteris vicinis fastigio subtili, & præcelso eminentior est: Radix milliaris latitudinem obtinet; à summo vertice ad radicem cubitos, quas *Hispani Vacas*, seu *Virgas* vocant, 1624 habet, quæ milliaris seu leucæ *Hispanicæ* faciunt. *Aurifodina* primum dicitur detecta ab *Indo* quodam, nomine *Cualpa*. Hic aliquando venandi causa, cum in hujus montis tesqua venisset, & asperitate montis ab ascensu impederetur, apprehensum fruticem quendam ad gressum promovendum opportunum, dum evelleret nisu violentiori una quoque cum radicibus venam auriferam extraxisset, & cum metallicæ rei haud imperitus esset, venam igne probatam, melioris auri notam

TOM. II.

invenisse, quare re dissimulata, cum tempore ad tantas divitias pervenit, ut omnibus admirationi esset, donec aliis, re cognita, tandem pluribus allectis totus mons paulatim perfodi cœpisset, præsertim *Hispanis* supervenientibus, qui auri præ indigenis avidiores, tandem *monte Potosi* non contenti, quatuor alias fodinas *Potosi* vicinas detexerunt: Atque inter cætera admiranda, in venam inciderunt, cujus moles hæc æquabat altitudinem atque in aliam postea, specie fere pectinis, cujus altitudo 300, latitudo 13 pedum fuerit; in profundum ad 50, aut 60 orgyias exporrecta inexhaustum offerebat thesaurum. Et quemadmodum *Acta* dictorum locorum referunt, à tempore *Licentiatum* *Poli* singulis septimanis *quintarum* loco, teste *Acosta*, 150000 Regales, nonnunquam 200000 consignati fuerint; quæ summa quotannis Millionem una cum semisse ad minimum constituit. Rursus, *Acosta* teste, *acta* referunt, à primo *Hispanorum* in *Peruviam* adventu, videlicet ab anno 1545. usque ad 74. septuaginta sex milliones Regis ærario accesserint; ab Anno verò 76. usque ad 85. triginta tres milliones: atque adeo spatio 40 annorum 111 milliones regalium ex dicto argento in *Hispaniam* missi fuerint, non computatis illis, quæ in usum *Gubernatorum* & *Metallurgorum*, & bellorum administrationem impensi fuerunt. *Potosi montana* quatuor primariis venis instruitur, quæ quidem universæ in *Orientali* montis parte, ex *Austro* in *Boream* constitutæ sunt, quæ quo loco diffusissimæ sunt, pedum fenorum, quo verò angustissimæ, spithamæ unius latitudinem habent. Præter has verò aliæ quoque diversæ ex illis ramorum instar in arbore, per efflorescentias quasdam enatæ reperiuntur. Singulæ venæ jurisdictioni certorum *Dominorum*, à quibus & nomina sortiuntur, subditæ sunt: singulæ venæ suas habent fodinas: prima, quam *divitem* vocant, fodinæ 78 numerantur, profunditatis nunc 180, nunc 200 orgyiarum, in quibusdam tamen locis fodinæ 60 aut 70 orgyiarum profunditatem habent. Accessus seu aditus ad fodinas ita habet.

In latere montis scrobes seu fossas transversim pertuderunt, quæ usque ad mineræ

F f 2

se.

Lithargyrium naturale & artificiale.

Dioscorides.

Acosta.

Incredibilem auri copiam in Potosina Regione.

Potosinus tractus ob frigus olim inhabitatus non fuit.

Montis auriferi descriptio.

Quomodo & qua occasione auriferæ venæ detecta fuerint.

Vastitas venarum.

111 Milliones auri spatio 40 annorum Regi Hispania coffer.

Multiplicitas venarum & profunditas.

Secl. IV. fedem pertingunt : cum enim venæ , quæ funditas , spatium tamen in circuitu sextuplo majus ambiendum est , priusquam ad Austrum , Boreamque spectant , è supernis ipsam montis basin perveniatur. Harum deorsum vergant , necesse est , ut ductus earum usque ad radices montis prosequantur. fossarum latitudo octo pedum ut plurimum quæ profunditas , uti *Acosta* narrat , orgyias est. altitudo verò stantis hominis mensuram habet 1200. Etsi porrò ea sit fodinarum pro-

obtinet paulo majorem. Atque ex his me-

Scalarum mira fabrica.



Labores fossorum.

talla omnia educuntur. Quantos verò in educendis mineris labores sustineant fossores, dici vix potest : dum sub terra, quasi in perpetuis tenebris defossi, labores suos conficere coguntur, nec scire possunt, quæ hora, vel dies sit, qua nox incumbat, cum ad penitissima illa Naturæ latibula Soli, Lunæque accessus non sit. Sileo infirmitates, quas in pestiferis illis antris, ob halituum mineralium perniciem incurrunt. Qui in fodinis operantur, ardentibus continuo candelis utuntur, ea distributione temporis, ut duodecim horis alterna operarum requie à laboribus abstineant. Venas fractas, commi-

nutasque dorsis impositas, per scalas quasdam, ut in *Figura* patet, mira arte constructas efferunt. Sunt hæ *scalæ* tribus ex bovino corio contortis funibus factæ, quibus transversis baculi graduum specie inseruntur, ita ut duo invicem occurrentes, commodè sibi cedere queant. *Scalarum* quælibet decem orgyiarum longitudinem habet, ejus extremis alia subnexa : Ad *scalarum* latera nonnullibi scamna ex ligno confecta ascendentibus quieturis exstructa sunt. Operarum primus cer eum ardentem præfert, ad lucem tum sibi, tum subsequenti bus se sociis necessariam præstandam; & uti profunditas

Scalarum mira fabrica.

adeo

Cap.VIII. adeo horrida est, ut vel intuentibus primo formidinem incutiat, ita quoque miserandi fossores, vel fractis scalis coriaceis, vel venarum, quibus onerantur, mole præponderante, laboribusque fracti, dejectique ærumnosam vitam formidanda morte finiunt.

PROCESSUS I.

De modo, quo Aurum, quod Virgineum vocant, à Natura ad ultimam perfectionem elaboratum, in Insula, quam Hispaniolam vocant, eruunt, præparentque.

Aurum in Hispaniola passim purum reperitur.

Franciscus d'Oviedo, Auri massa 3600 Reales pendens inventa.

Modus eruendi eluendi que aurum.

Quomodo vena civitates explorentur.

SI ullum Americæ Regnum, certe cum primis Hispaniolam insulam ditavit beneficæ rerum Natura: Nam ut ex Relatione tum Nostrorum Patrum, tum Americanorum Scriptorum testimonio constat, ajunt enim quod ibidem non solummodo intra intimos montium recessus, sed & vel in extima eorundem superficie, inter saxorum videlicet fissuras, rimasque, imo & in ipsis vallibus, planitiebus, sylvis, agris, ripis, fundisque fluminum, ingens copia auri, non solitis heterogenearum partium sordibus involuti sed passim puri puri copia reperitur eruatque. Nam ut *Franciscus d'Oviedo* narrat, in sua de Novo Regno Historia, inventam fuisse in Hispaniola puram putam auri massam, 3600 Reales ponderantem.

Cum itaque vel in ipsis agris, campis, sylvis, fluminum limo sine magnis impensis auri suppetat copia; hinc relictis montium fodinis, in quibus aperiendis, cum non nisi immensis sumptibus, non nisi ingenti operarum multitudine aurum tum erui, tum erutum separari posse viderent; ex Agris, campis, sylvis, fluminibusque id ea, quæ sequitur, ratione eruunt, eluuntque.

Remotis itaque juxta flumen aliquod, locis, queis arena aurea dives est, saxis, fruticibus, & arboribus quoque excisis, certum fodinæ spatium determinant, deinde ad pedes unum atque alterum incipiunt effodere glebam, quam statim ad flumen elotam, ex arena, num dives sit, explorant: Si non, ad aliud profundius spatium glebam effossam denuo elutam in flumine probant; quam si sterilem, ad sex, aut septem pedum effossionem repererint, illâ relictâ, aliam campi partem adoriuntur, & hoc pacto procedunt, donec divitem auri glebam incurrerint: quam deinde fodinam quaquaversum dilatant, effossamque glebam corbibus inditam, ad flumen deportant, ubi à mulieribus ad id officii destinatis, in certis cribris setaceis, elutione limus ab arenis aureis separatur. Si verò non nihil adhuc terrestris, limosæque materiæ relictum fuerit, id iterata, atque iterata elutione expurgatum, tandem omnibus separatis fæcibus, sola aureaamenta, scobemque relinquit, quod purum purum aurum tantæ bonitatis est, ut nec igni ad depurgandum, nec plumbo, aut Mercurio ad separandum indigeat, sed in laminas fusum,

in monetarium usum cedat. Utrum verò aurum in planis hujusmodi sive agrorum, camporum, sylvarum, aut fluminum alveis, ripisque à Natura elaborètur, meritò quis dubitare posset.

Dico itaque, istiusmodi Aurum nequamquam in dictis locis originem suam duxisse, sed ex intimis montium venis opulentissimis, aquarum defluxu in campos evolutum; quod variis modis contingere potuit. Nam

Primò subterraneæ aquæ venam auri transeuntis semper nonnihil ex constipatis auri frustis abradunt, secumque extra montem devehunt, unde limus fluminum aureis arenis, ramentisque, minimis, minoribus, & maximis scætet: quo eluto, aurum purissimum tandem colligitur. Secundò, cum abundantia spirituum auriferorum continuò intra montium gurgustia sursum feratur, indè fit, ut intra rimas montium coagulati, cum tempore integras massas producant, quæ torrentium, imbriumque violentia, quæ maxime mensibus Decembri, Januario, & Febuario ibidem dominantur, abrasa, in radices, planitiesque montium deducta, ibidem limo, argilla, saxisque partim tecta, partim detecta relinquuntur. Quoniam verò quotannis ex continuis trium mensium imbribus, alia, atque alia aurifera materia ex superficie montium abrasa in plana fertur, hinc fit, ut plana loca semper nova & nova cute tegantur, & à multis annis in summam altitudinem arenarum cumuli exsurgant; cujus quidem rei luculentum testimonium dat supra citatus *Franciscus d'Oviedo*, qui suo tempore in fodinis planorum, duos annulos aureos affabre elaboratos, quos Indigenæ auribus appendere solent, inventos fuisse refert, una cum carbonum multitudine adeò recentium, ut non ita pridem extincti viderentur. Quod quidem alia ratione fieri non potuit, nisi quod ab Indigenis ibidem luculento foco olim extracto, inter solita gentis tripudia annuli amissi fuerint, & deinde imbrium, torrentiumque violentia locus arena, limoque involutus, aliisque identidem posteris temporibus nova limi adductione quotannis admota, campus in eam excreverit altitudinem, quam tum effossione annuli, carbonisque inventi posteris temporibus demonstrarunt. Atque hæc de Auro Virgine eruendo, eluendoque Americanis erui solito, satis.

PROCESSUS II.

De Metallorum, potissimum Auri, & Argenti separatione, & præparatione in America usitata.

Mineræ, quibus argentum promittitur in *Potosinis montibus* plerumque inter duos scopulos, quos *Casse* nominant, procurunt, quorum alter ita durus est, ut cum quolibet silice certare queat: Alter verò perpetuo mollior, & fragilior existit. Per horum media

Aurum hujusmodi non in planis natis, sed ex montibus eductum per flumina.

Casus rari.

Secl. IV. dia spatia metallicarum venarum situs por-
rigitur, quamvis ubique nec simili mole, ne-
que æquo ductu: aliis enim in locis vena ad-
modum crassa, divesque, argenti feracissima
profluit; in aliis contra fragilior existit. Il-
lud ambræ colorem refert; hoc magis nigri-
cat; aliud rosæ, aliud cineris speciem, colo-
remque exprimit. Verbo, ejus colores ad-
eò diversi sunt, ut rerum imperitis meri
lapides videri possint: fossoribus verò non
aliis ex signis, quàm ex punctis, venulisque
certo colore insigniti innotescent, quid-
quid eruitur ex fodinis Minerarum, id Oves
Peruanæ, quibus equorum, mulorumque vi-
ce utuntur, ad molas deportant: Ita autem
in *metallicæ mineræ eliquatione* procedunt.

*Modus pur-
gandi ar-
gentum.*

Fornaces, quas *Guairas* vocant, construunt,
quibus minerales glebas primò molis con-
tufas injiciunt; quod ut facilius solvatur, me-
tallum plumbosum, & facillimè in liquorem
resolubile, quod *Forachen* vocant, adjun-
gunt: Spuma liquatione excitata, per me-
dium ignis descendit, plumbum verò unà
cum argento, cui argentum innatat incu-
batque tamdiu, donec totum depurgetur. Ex
metalli hujusmodi quintali, vi eliquationis
nonnunquam 30, aut 40 Regales argenteos
eliciunt. Refert *Acosta*, massam sibi quando-
que donatam fuisse, ex cujus singulis quin-
talibus 200, aut 250 regales educti fuerint:
Steriliores verò venæ, non nisi ad summum
quinos, aut senos regales præstant, & hujus-
modi ut plurimum quoddam *argentum* du-
rissimum, siccissimumque est, vix ob plumbi
paucitatem eliquabile; unde in strues con-
gestum, ceu inutile, & rejectitium olim
abjiciebatur, donec peritiores metallurgi
ingenio, & industria, tandem vi hydrargyri,
magno & incredibili censu copiosum argen-
tum eduxerint; Norant enim *hydrargyrum*

*Hydrargy-
rum argen-
tum sterile
purgat. Me-
talla ve-
rò quanto
sunt steri-
liora, tan-
tum in plus
decidere ex
hydrargyro.*

argentum sterile maximè purgare, emenda-
reque. Compertum etiam fuit, *metalla* quan-
tò sunt *meliora*, tantò iis plus ex hydrargyri
mixture decedere; aptum quippe, quod in
igne consumat voretque metallum, per par-
tium metallicarum, quas secum devehit,
subductionem sublimatum; Sed & huic re-
medium opposuerunt, ita ut temperato
ignis gradu, sine jactura illud non *Potosi*
duntaxat, sed & in Mexicano Regno, hy-
drargyri ope eliquent. Hinc relicta arte fu-
sionis per fornacularum, quas *Guairas* vo-
cant, peractæ, quarum in Potosini Montis
ambitu ad 6000 olim numerabantur, quæ
omnes argento fundendo extruebantur;
hodie vix ultra 2000 superstites sunt, utpote
hydrargyro solo principatum sibi in *eliqua-
tione metallica* vindicante.

PROCESSUS III.

*De Præparatione Argenti, Aurique, hydrargyri
beneficio, in Regno Peruvano usitata.*

HYDRARGYRON in variis tum terrenis, tum
lapidibus reperitur. In Hydria Carnio-

lii ut plurimum ex humida terra educitur, de
quo in *precedentibus* fusè egimus. In Ame-
rica, uti & in aliis Europæ fodinis, potissi-
mum in Hispania, ut plurimum ex Cinnabari,
& Minio educitur. In America vis hy-
drargyri Cinnabari insiti, ante Hispanorum
in eas oras adventum, non cognoscebatur,
sed color cinnabaris tantum hominum, ido-
lorumque vultibus imbuendis, tingendis-
que, tum ad ornamentum, ut ipsi putabant,
tum ad terrorem hostibus incutiendum, in-
digenis inserviebat, donec tandem operà
Licentiati Castri Peruvixæ Gubernatoris
usus demonstratus fuit, fodinis hydrargyri
primo detectis, Anno 1566. ac imprimis
fodina omnium opulentissima *de los Santos*
appellatur, quæ quidem nihil aliud est, teste
Acosta, quam rupes, seu cautes solidissima,
durissimaque, *hydrargyro* quaquaversum
perfusa, tantæ molis, ut in longitudine 80,
in latitudine 40 virgas, seu perticas Hispa-
nicas occuparit; perfossa hæc rupes forma
quadrilatera ad profunditatem 70 orgyia-
rum, cujus amplitudinem tantam esse per-
hibent, ut uno tempore 300 viros unà ope-
rantes facilè capiat. *Quomodo verò Aurum
Argentumque hydrargyri vi extrahatur in
America*, jam dicendum restat.

*Minera
Argenti vi-
vi Cinnabari-
um est.*

Diximus supra, ingentes strues Mineræ
argentiferæ circa Potosinum montem, tan-
quam inutiles congestas esse, quas cum *Pe-
trus Fernandez de Velasco*, metallicarum rerum
peritus, inspexisset, commoditate *argen-
ti vivi* usus, ex iis ingentem *argenti* copiam
eduxit. Hoc autem pacto in utraque vena
tam fertili, quàm sterili excoquenda pro-
ceditur. Vena *hydrargyri* ferax probè tusa
in ollam conjicitur, quæ obturata deinde
igni committitur; hoc peracto, vi ignis à
sua minera *hydrargyrum* quasi divortium facit,
separatumque in sublime elatum, ubi
densiori, solidiorique corpori occurrerit,
auramque frigidiorē senserit, illico naturæ
suz pristinæ restitutum destillat deorsum-
que ruit; Eo peracto, prolecto hydrargyro,
olla, quæ jam probe refrixit, reseratur; ubi
tamen summopere cavendum, ne *hydrargyri*
calente adhuc olla *fumus*, cum summo vitæ
periculo, aut dentium jactura excipiat.

*Argentum
vivum è mi-
nera extra-
hendi ma-
dit.*

Cum verò ad metallorum solutionem in-
finita lignorum copia opus esset, certa her-
ba, seu sparti genus inventum fuit, quod in
Peruvianis montibus uberrime provenit,
cujus ea mira vis est, ut metalla, quæ æstuan-
tissimis arborum, carbonumque fornacibus
injectorum incendiis liquefieri non pos-
sunt, hæc herba in fascies collecta, fornaci-
busque injecta, maximo sane negotiationis
metallicæ emolumento protinus venas flue-
re faciat. Solutum itaque, eliquatumque *hy-
drargyrum* coriaceo sacco inditur, & recondi-
torio illatum inde Potosium advehitur; ubi
integri unius anni decursu 6000, aut 7000
hydrargyri quintalia pro parandis metallis
impen-

*Herba ma-
xima vir-
tutis ad li-
quationem
metallo-
rum.*

Cap. VIII. impenduntur, absumunturque, ut ejus quantitatē fileam, quæ ex fordibus, quæ ablu-
 tionis primæ metallorum matrix aut sedi-
 mentum sunt, in dies insuper colligitur: for-
 des hujusmodi collectæ in fornacibus utun-
 tur, ut si quid hydrargyri in iis remanserit,
 proliciatur extrahaturque. Videntur autem
 Potofii harum fornacum semper quasi 50.
 Metallorum quotannis paratorum quanti-
 tas, Nostrorum relatione, peritorumque
 hominum supputatione 300000 Quintalia
 constituit. Ex fordibus verò, ac matrice ad
 minimum 2000 Quintalia hydrargyri ex-

E fordibus
 metallicis
 hydrargy-
 rum educi-
 tur.

ciuntur. Mira tamen & in hac operatione
 metallorum qualitas observatur. Nonnulla
 quidem metalla cum levi hydrargyri im-
 pensa plurimum *argenti* fundunt; alia ar-
 genti simul multum largiuntur, & hydrar-
 gyri non minus absumunt: Contra quæ par-
 cius dant, minus requirunt. Atque adeo jux-
 ta metallorum conditionem, metallarii
 negotii vel proba, vel improba fors, lucrum-
 que aut jactura sequitur: Vulgò tamen no-
 tum est, quod quanto *metalla ditiora* sunt,
 tanto majorem *hydrargyri* copiam absu-
 mant, & vice versa. Sed jam ad praxin.



Metalla itaque in principio pilis, morta-
 riisque hanc in rem paratis minutissime tun-
 duntur, postea cribris, ac filis cupreis intor-
 tis transcolantur; quibus, si probe, & indu-
 striose confecta fuerint, horarum 24 spatio,
 triginta ad minimum Quintalia transmitti
 possunt. Hoc modo metalla colo excreta,
 in amplum, patentemque cacabum conji-
 ciuntur, ita ut singulis 50 quintalibus me-
 talli, quinquaginta quintalia salis addan-
 tur, eo fine, ut nativam lævigati metalli pin-
 guedinem absumat, exedatque: hoc enim
 pacto *Argentum* ab hydrargyro facilius im-
 plicatur, incorporaturque. Hoc peracto,
hydrargyrum corio, aut panno cannabino in-
 jectum exprimitur, ut roris, aut sudoris spe-
 cie in metalla, prius sudibus probe ad me-
 liorem partium permixtionem subacta, fun-
 datur; tandem massam rite in formam pa-
 num elaboratam cacabis igne quinis, aut se-
 nis diebus excoquendam imponunt. Si ita-
 que *hydrargyrum* officio suo probe functum,
 cum argento intime coivisse, ex reliquis he-
 terogeneorum partium quisquiliis superna-
 tantibus, repererint, tum argentum ab hy-
 drargyro hoc pacto separant: Miscellam om-
 nem in modium HDL, vel F G E aqua ple-
 num conjiciunt, ac mola manuali, B vel C,

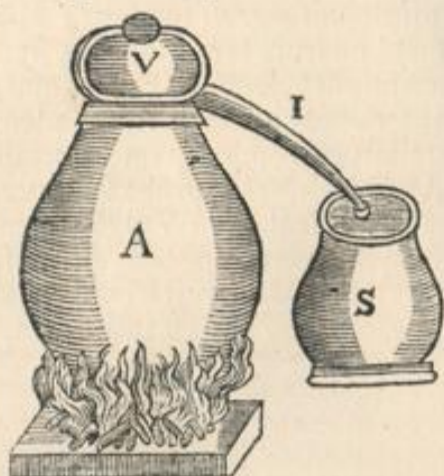
Modus se-
 parandi me-
 tallum per hy-
 drargyrum.

Modus pro-
 cedendi cum
 hydrargyro.

eo fere modo, quo sinapi moli, terique solet,
 metallicam massam subigunt, ut in præsentī
Figura patet qua commotione argilla, for-
 desque à metallo cum ipsa aqua per cana-
 lem H vel G desluunt, *argentum*que unà cum
hydrargyro, ob innatam gravitatem ad vasis
 fundum subsidit, & hoc sub arenæ specie in
 fundo vasis superstes exemptum denuo ad
 ultimam metalli puritatem consequendam
 lavant, lotum in panno, aut corio fortiter
 exprimunt, ita ut quidquid hydrargyri cum
 argento non probe unitum fuerat, secedat;
 reliquum verò intra coriaceam bursam, *ar-
 gentum verum* restet, ita tamen, ut sexta tan-
 tum massæ pars argentum, reliquæ quinque
 partes hydrargyrum sit. Sed & alio modo,
 ut ab argento ipsum quoque hydrargyrum
 separetur, procedunt. Massam coactam vasi
 A indunt, validoque dato igne operculum
 V vasis probe obturant, uti *Figura* ostendit.
 Succenso itaque igne, hydrargyrum in fu-
 mum fatiscit, qui caloris, & levitatis vi ela-
 bens, si in fictiles illas ollas impegerit, illi-
 co cogitur, & crassescit (haud secus, ac va-
 pores ex aqua fervente elati in operculo ol-
 læ guttescunt), deinde per canalem I huic
 vasi deputatum, non secus ac per alembicum
 desluit, & destillat in vas S; sic quidquid hy-
 drargyri

Quomodo
 hydrargy-
 rum ab ar-
 gento sepa-
 retur.

Señ. IV. drargyri metallorum fusioni impensum est, recuperatur, *argentumque purum*, simplexque, sed quinta sua parte diminutum restat.



Ex binis horum panum unum conficiunt sexaginta quinque libras plerumque pendentem; qui deinde ut probentur, quintentur, signenturque, ad loca constituta deportantur. Estque *argentum* tantæ puritatis, nobilitatisque, ut nonnunquam 2380 *Alloys* tenuius sit. Has itaque omnes torturas, ærumnasque *argentum* sustinere cogitur, donec probum, purumque evadat, quod purum quidem attentius inspectum, massa, seu pasta rudis est, ex qua *argentum* molitur, cernitur, *pñstur*, fermentatur, & tandem excoquitur, tum & lavatur, siccatur, iterum, iterumque eluitur, coquitur & recoquitur, pilo subditur, cribro inditur, fornacesque, & orcas, & haustra, tandemque ipsum ignem, aquamque, non sine miserorum Metallurgorum vitæ periculo, ut usui humano, luxuique servire possit, experitur.

PROCESSUS IV.

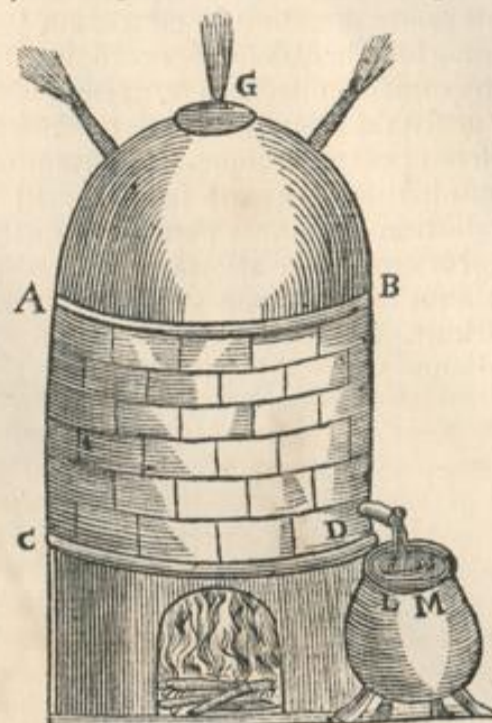
Quo excoquitur plumbum purum argento dives, & de ejus separatione, usitata Schemnitzii in Hungaricis metallorum Ergasteriis.

Postquam ad locum destinatum ex mineris lapides metallici, ac glebæ venarum deducuntur,

Primò fornax pro excoquendo conficitur ex contusa argilla, cui minutus pulvis carbonum miscetur, unà cum catino ex eadem materia constructo, in quam materia liquefacta exoneratur per foramen 1½ pedis; profunditas fornacis ipsa paulatim excoctione ampliatur: in hanc successivè tres, vel quatuor centenarii recentis *plumbi*, quinque, vel sex lithargyrii, & *plumbi duri* injiciuntur, quæ omnia in olla variis eliquationibus, & additamentis præparantur.

Primò itaque in fornacem A B C D. per foramen G injicitur lapis ferrarius ex viliori octo centenariorum cum duobus centenariis commixtæ *Marchesitæ* cum *plumbo* (quam *Löh* dicunt) quæ intra octo horas eliquantur. Deinde adduntur ex lapide ferrario octo centenarii lapidis ferrarii, duo ex glebis, vel lapide alio, (quem *Schlüch* Ger-

manicè dicunt) & sex cent enarios materiæ, *Löh* dictæ, quæ duodecim h oris eliquantur.



Re ita in fornace eliquata, in parte anteriori fornacis supra ollam illam, seu catinum L M aperitur foramen latum unius palmi, ut eliquata materia in catinum illum influat; in qua massa minus pura *Schlig* Germanicè dicta separatur ab altera *Löh* Germanicè nominata. Prima defluit in aliam fossam specialem, altera remanet in catino, & successivè hinc evoluitur, donec ex hac *argentum* attrahatur à *plumbo*: excepta hac massa *Löh* dicta, remanet *plumbum dives argento*, quod exceptum reservatur. Postea vero iterum in fornace octo circiter horis laboratur materia reliqua Germanicè *Flös-Schlig* dicta, & dimittitur iterum in ollam L M, donec ea bene elaboretur.

His factis, in ollam rursus recens *plumbum trium centenariorum*, & *lithargyrium* itidem trium injicitur, & eliquatur; Massa verò illa impurior, *Schlacken* dicta, quæ prius effluerat, bis, vel ter adhuc injecta fornaci eliquatur, & in catinum dimissa ab omni in hærente *argento* exprimitur. Hæc verò eliquatio massæ, *Schlacken* Germanicè dicta, ita perficitur, ut simul viginti, imo triginta sex centenarii hujus massæ, & alterius, quam *Offenbrüh* / & *Waschbrüh* Germanicè dicunt, sex centenarii, octo centenarii *plumbi*, & sex purioris massæ *Marchesitæ* divitis, *Löh* dictæ, accipiantur, quæ omnia 8 horis eliquantur, donec massa illa impurior, *Schlacken* dicta, omnis excoquatur. Quo facto *plumbum dives argento*, iterum ex catino excipitur. Excepto *plumbo* fiunt triginta circiter centenarii *Marchesitæ*, & octo centenarii recentis lapidis ferrarii, & eliquantur, ut prodeat massa *Löh* dicta inter octo circiter horas; & cum inde quindecim circiter centenarii materiæ *Löh* dictæ effluerunt, finitus est labor in hac fornace.

Jam

Modus excoquendi venas.

Cap. VIII. Jam verò præparatur fornax alia pro magis expurgando illo plumbo, der treubherd dicta, præparata ex cinere de quercinis corticibus, & arena; hæc duobus diebus, & noctibus ante laborem calefit: tunc tandem elaborantur inter duas horas tres centenarii (massam verò huic fornaci ad purgandum injectam Germanice blüßh dicunt.) Si hæc massa, blüßh dicta colorari incipit, circummoveretur ab adstante virgâ colurnâ, seu avelanæ nucis ligno, & quando hæc massa satis videtur excocta, eam extinguunt primò tepida, dein frigida aqua, purificantque illam instrumento proximo ab adjacentibus scoriis duri plumbi. Hæc massa iterum in alium focum transmittitur, Germanice Brengadell dictum, ubi iterum ignescit, & primò puritati suæ redditur; ex quo tandem in locum, ubi ultimo separatur *argentum*, transportatur Scheidgarten dictum, & ex duodecim centenariis divitis plumbi remanebunt novem centenarii lithargyrii, unus, & medius duri plumbi: reliquum *argentum purum* est, quod tandem separatur eo modo quem in præcedentibus descripsimus.

PROCESSUS V. CHYMICUS.

In Hungaria usitatus, Separandi aurum ab argento.

Argentum aurum continens purgatur prius ab omnibus metallis per Cineritium, seu fulmen, secundum artem cum plumbo: postea hoc argentum granuletur, vel laminetur, prout lubet, & hujus imponatur uncia una in uncias tres aquæ fortis purgatæ in vitro separatorio, ut videbitur infra, in cineribus calidis, vel super tripode, cum paucis igne, & *argentum* statim solvetur auro relicto in forma calcis nigræ, in qua per inclinationem *argentum solutum* effundendum. Calx verò nigra toties aqua communi abluenda, quousque omnis acrimonia aquæ fortis recesserit; postea dissiccanda, & in crucibulo ignianda, ultimò liquanda, & habebitur omne aurum, quod in argento continebatur. Hic modus separandi aurum ab argento vocatur quartatio, vel in quartatio, hac de causa, quia cum velis hanc separationem instituere, debent semper esse argenti tres partes, & auri una, quæ est quarta pars, nam aurum æquali parte, vel duplò argento mixtum ab aqua fortis non solvitur, neque à Chrysulca: si verò velis per chrysulcam separationem dictorum metallorum facere, debet aurum triplo superare argentum, tunc Chrysulca aurum solvit relicto argento. Jam videndum, qua ratione *argentum ab aqua fortis* debeat separari, quod fit duobus modis: unus fit subsidio aquæ fortis ad similes usus solito, alter eo modo quem paulò post explicabimus: prior est, ut aqua fortis argento plena imponatur retortæ, & apposito receptaculo distilletur primò lento, ultimò fortiore igne ignitionis, usque dum omnis aqua fortis ex

TOM. II.

argento egressa fuerit, quæ ad similes usus servanda. *Argentum* verò in fundo relicto paulo plus in crucibulo igniendum, ultimo liquandum in *argentum*, ut moris est. Alter modus hic est; *argentum* in aqua forti solutum misceatur partibus quatuor aquæ communis; huic mixturæ imponatur lamina cuprea: & relinquatur horis 24. & invenies omne *argentum* ad fundum decidisse, à quo aqua effundenda, & *argentum* toties abluendum, quousque omnis acrimonia abcesserit, tandem exsiccandum, & cum pulvere liquefactivo reducendum.

Alius modus aurum & argentum separandi ab aliis metallis.

Jam notandum, aquam fortem, ex qua *argentum* mediante cupro separatum fuit, continere in se cuprum, quod ex illa aqua separatur impositione laminæ ferreæ, quia natura aquæ fortis est, semper, quæ facilis solutionis sunt in se recipere, & quæ difficilis, à se dimittere; per hanc experientiam patet, illam ferri in cuprum mutationem per aquam vitriolarem non esse veram, sed potius cupri ex aqua cum ferro præcipitationem, & in hoc passu multi cinifiones Alchymistæ possunt imperitis rei metallicæ imponere, transmutationem cupri in *argentum* fingere, sicuti aliquando vidi. Datur etiam alia *separatio argenti* ex aqua forti cum aqua, in qua sal commune solutum est; tunc cadit *argentum in fundum in forma pulveris albi*, qui multis repetitis abluitionibus est edulcorandus, exsiccandus, & ultimò aliquo pulvere liquefactivo reducendus. Isti sunt præcipui, & usitatiores modi, atque securiores auri ab argento separandi.

Varia separationes metallorum ab argento.

Jam de aqua forti, quæ est duplex, una, quæ vocatur Virginea, altera Separatoria. Virginea est, quæ saltem distillata simpliciter ex nitro, & alumine, vel ex nitro, & vitriolo: hæc aqua habet multas fæces, ea de causa non dicitur Separatoria; defæcatur autem imponendo singulis libris dimidiam unciam argenti, ita solvetur *argentum*, & aqua dimittet fæces albas ad fundum, quæ separandæ per effusionem: si enim istæ fæces non separarentur ab aqua, in divisione auri ab argento, commiscerentur auro, & illud inquinaretur. Alii verò purgant aquam tali modo; solvunt scilicet in ea *argentum*, postea distillant, & manet in fundo *argentum*, cum fæcibus aquæ fortis; & iste modus præstat priori.

Aqua fortis conditiores.

PROCESSUS VI,

Ex relatione Patris Andreæ Schafferi.

Notandum est, ex mineris duplicis generis *argentum* extrahi; aliud nihil, aut vix notabile admixtum habet aurum, ut operæ pretium non sit, modicum illud aurum separare. Tale est *argentum*, & in montanis civitatibus Ungariæ ferè solum, quod ex cupro extrahitur: Aliud, quod ex mineris argenti colligitur, (quale est omne, quod ex Schemnicen sibus fossis extrahitur) multum

G g

sibi

Secl. IV.
Aurum
quomodo
à ceteris
metallis se-
paretur.

sibi mixtum habet aurum. Jam qualiter hoc aurum ab argento separetur, pulchrum est videre, & Rev. V. scripto proximè transmittam. Est autem duplex modus: Unus est im grossen Werck/ quem processum R. V. sub litera K. accipiet, Alter est klein Werck/ in probiren. quem modum sic in praxim deduxi, Primò accipi den Goldthältigen Silber-Korn quod super incudem in laminam tenuissimam deduco malleo, hanc laminam in minutissimas particulas concisam injicio in ein klein gläsern Schmelzbecken/ affundendo aquam fortem, & teneo vitrum supra prunas, ut calefiat, non nimium tamen, ne rumpatur vitrum, in bulliente hac aqua aurum ab argento solvitur, & ad instar nigri pulveris in fundum vitri subsidit, argentum aquæ commiscetur, tam limpida ut ab aqua fontana nequeat discerni. Quod si aqua fortis non sit adeò potens, vel sufficiens ad dissolvendum aurum plene, affundo novam, donec tota aqua fiat limpida & pura. Hoc factò cum aqua nihil amplius labore, effundo illam aquam fortem paulatim in ollam testaceam paratam plenam aqua communi bene calida, ita tamen ut ex vitro non exeat pulvis ille niger in fundo residens. Ubi totam aquam fortem effudi, infundo in vitrum recentem aquam communem, & pulveres illos nigros lavo, qui ubi resederint, effundo aquam, & pulveres aureos bene lotos in scutellam aliquam effundo, & supra prunas exsiccò, sic purum & virgineum aurum solum habeo.

Quomodo
ex aqua ex-
trahatur
argentum.

Jam restat ex aqua extrahere argentum, quod fit hac ratione, Accepi laminam cupream (& quod valde miror, dicunt, nullam aliam vel ex ferro, aut chalybe valere nisi solum ex cupro) illam filo aliquo pendulam impono in medium ollæ super prunas ferventis, in quam est illa aqua fortis injecta, & ecce argentum laminæ, quæ in medio ollæ suspensa est tenenda adhæret; extraho laminam, & aliquo lignello adhærens argentum ad instar alicujus luti cineracei in vasculum aliquod detergo, & habeo argentum purum & virgineum. Est tamen advertendum, aquam fortem debere in magna quantitate separari ab aqua dulci in olla, alias lamina cuprea arrodetur, & dissolvetur, & argentum adulterabitur. Hoc experientia didici. Est tamen dignum scitu & notatu, & potest esse pro puncto digno consideratione. Quarto, Si dicta aqua forti, in qua est argentum, vel candidissimo etiam argenti pulvere, qui dicto modo colligitur, manus hominis vel quæcunque pars inficiatur, ita manum vel faciem reddit nigram, ut difficillimo labore nigredo illa possit tolli. Et hujus rei ignorantes solent sæpe isti artifices decipere, & vexare; citius tamen nigredo hæc tollitur, ut experientia didici, oleo tartari, quam, sicut illi dicunt, recenti butyro. Hac aqua nuper unum, dum curio-

Mira pul-
veris argen-
tei proprie-
tas.

sius res, quas Rev. V. misi, vellet perscrutari, in manu cruce signavi, non potuit crucem hanc plusquam unius mensis spatio, nec ulla lotionem vel frictionem tollere, donec oleo tartari se lavit; tollit etiam hanc maculam sal cinerum. Addo ratione argenti notandum, multum argenti, quod in lamina residuum non extrahitur in ollæ fundum subsidere.

Quinto, mirabile etiam est, quod experientia est deprehensum, & pro vexatione rudium & incipientium, welche erst anfangen zu probiren/ solet inservire. Ex scripto sub litera L. & altero sub lit. G. num. 4. ad finem inveniet Rev. V. wie man das Silber von Pley schaiden/ und im Probir-offen auf der Capelle abtreiben soll. Dum itaque hoc facere volunt, und der Korn Silber schon auf der Capeln ist/ si addatur parva etiam particula stanni, so läßt sich das Silber nit abtreiben/ & non est fere modus separandi argentum à plumbo, quod facit admixtum stannum, vel saltem difficillime & ingenti labore fieri potest; tales molestias stannum facit, si admisceatur: sine stanno kann mans abtreiben das Silber ad summum intra duas horas, præsertim si folles manuales adhibentur. Si verò stannum sit injectum, debet talis probator habere etiam decem horas. peritiores probatores habent alium quidem modum, de quo in sequentibus.

Quod Rev. V. in secundis literis ad me datis scribit, ut scilicet ei significem, qualiter ferrum debeat esse constitutum, ut in cuprum per aquam vitriolatam vertatur. Significo Rev. V. quod soleant tum in Herrengründt prope Neosolium, tum Schemnitii prope Sepusium, omne antiquum ferrum & fracta ferrea instrumenta, quæ nulli usui amplius esse solent, uti sunt antiquæ palæ ferreæ, rastra fracta, secures, &c. apud fabrum per ignem recudi in laminas rotundas, oblongas, ovalis figuræ, &c. & quantò tenuiores recuduntur, tantò citius in cuprum vertuntur; hæc est praxis. Debet autem Rev. V. scire, quod aqua illa vitriolata sit profundissime intus in monte, & quia ibi ob erutas cupri mineras magnæ sunt fossæ & loca excavata, in profunditatem illam, ubi aqua dicta reperitur, erunt, si bene memini, centum orgyæ, si non ultra, pro certo non possum dicere, oblitus sum inquirere. Ibi aquæ vitriolatæ parvus rivulus ex monte effluit, tum ibi habent lintres, vocant Kasten/ ex ligno paratos, in quos aquam illam derivant; hi lintres illa aqua pleni semper sunt: in hos lintres injiciunt ferri laminas, & ibidem (int Herrengründt/ ubi non est tam fortis aqua, sicut Schemnitii) permittunt jacere per tres menses, tunc ferrum illud jam plene in cuprum est versum, & jacet in aqua, sicut aurum: si excipiat, ita mollis est materia sicut lutum, vel sicut massa panis, wie ein Teig: sed postea quando foras effertur ex monte, indurescit.

Modus fer-
rum trans-
mutandi in
cuprum.

CA-

CAPUT IX.

De Fodinis Æris, seu Cupri.

Cap. IX.

ÆS generatur propriè per Sulphureo-Mercurialem halitum, in terra atramentosa, impura, & variè contaminata, imò colore suo protinus monstrat, metallum istiusmodi vehementer adustum esse, quod colore adèd intense rubro fulget, & quemadmodum vena varii coloris est, sic etiam generatur in diversis lapidum speciebus; & quamvis alii vocent infirmum, foliosum, & terrestre, uti ramen malleo facile extenditur, ita quoque pinguedine intrinseca pollere aperte monstrat, quo partes à partibus non facile dissolvuntur, uti in præcedentibus dictum fuit.

Indicium latentis æris.

Signum itaque venæ æratæ alicubi latentis præcipuum, saxorum, flavi, aut cærulei coloris fissura, rimarumque copia. Et ratio est, quod Mercurius calore nimio exaltatus lapidem intrinseca humiditate exsiccat, unde fissuras, rimasque tanquam continuationis vinculo dissoluto nasci necesse est. Quandoque ergo huiusmodi saxa cærulei coloris in saxo grisei coloris, viridis coloris venulis adumbrato repereris, illud certum tibi & optimæ, & uberis venæ indicium sit. Si rursus saxa montium instar talci, quæ quidem aliud non sunt, quàm foliata pyritis fæctura, splendescere videris, proximum latentis venæ indicium obtinebis; præterea aquæ ex montibus vitriolatæ subvirescentis coloris, odorisque metallici, quæque fluvii fundum putri quadam viridi, tenui, & mucosa materia, veluti pelle quadam obducunt montem ære prægnantem indicabunt, cujus quidem rei ratio alia non est, nisi quod flumen ex ærosis venis corpuscula quædam vitriolata abradat, quæ deinde intra flumen dejecta, dum lapidibus adhærent, cum tempore naturali sulphuris pinguedine, qua pollet, juncta, hanc, quam dixi, viridem pellem efficiunt: Et uti æs magnum in necessitatibus humanis usum habet, ita quoque Natura abundantissimum esse voluit, & elaboratione ob flexilem naturam facillimum, quod & ope terræ Gelaminæ in aurichalcum facile tingitur, cum sulphuris pulvere in calcem facile ducitur, cum stanno, vel arsenico facile se fusibile præbet, de quibus in sequentibus fusius. Non desunt, qui frequenti cæmentatione nonnihil quoque auri inde extrahant. Arcanus procedendi modus infra declarabitur Capite de Ferro. Quomodo verò æs in Aurichalcum mutetur, paucis explico.

Modus quo Æs in Orichalcum transmutatur.

Primus modus.

Accipe æris optimi, & Cadmiæ fragmenta, alternatim in oblongas ollas impnantur, quæ ære, & cadmia repletæ, in fornacibus subtrus excavatas demittuntur, ignisque accenditur in quibusdam quasi cuniculis; Itaque cum simul liquefacta, fuerint, æs auri colore tinctum mutatur in Orichalcum; quæ ratio vulgaris est; at alii tenues æris bractæas circiter digitum latas injiciunt in catinum, in quo argentum fundi solet, ejusque exteriorem partem oblinunt argillâ, cum qua mistum, sit ferri squama; interiorem verò melle mundissimo, similiter singulas æris bractæas oblinunt, eisque inspergunt pulverem subtilissimum, qui fit ex Cadmiæ fossilis, fæcis vini, quam tartarum vocant, Carbonum Tiliæ æquis portionibus: Catinus autem tegitur operculo fictili, cui est foramen, in quod immittitur stylus, quo liquefactum æs commovetur. Sed operculum quoque, qua parte cum catino coit, argillâ superinductâ oblinunt. Catinus hac ratione instructus in fornacem imponitur. Itaque cum Cadmia æri miscetur, primò egreditur fumus ruber, deinde cæruleus, tandem luteus, qui misionem factam esse significat, Orichalcumque perfectum.

Alius modus, quomodo Æs coloretur.

ÆS diligenter purgatum, & ab aliis metallis separatum Opifices multifariam colorare nituntur. Namque interdum illi fusio Cadmiæ addunt, & æs colorem aureum induit. Aliquando Magnetem, seu Talcum, & tunc speciem argenti repræsentat: quandoquidem ex Talco candido Chymicis organis aqua extrahitur, quæ in ære dealbando est præstantissima; alii præterea referuntur modi, quibus ex ære argentum mentiri possumus: Nonnulli metamorphosin æris in argentum assequi conantur, dum æquas portiones Auripigmenti, & halinitri in vase vitreo supra carbones comminuunt, & hujus pulveris semiunciam singulis libris æris fusi addunt miscendo, donec in veram argenti formam transmutetur. Sed hæc nulla in argentum transmutatio dici potest, sed tantum tinctura argenti accidentalis.

Si verò misturam respiciamus, hæc duplicis generis esse solet: vel enim æs cum aliis metallis, vel cum aliis fossilibus permiscetur. De ultima mistura paulo ante egimus, quando cum magnete colorem argenteum, & cum lapide calaminari, Gelamina dicto, colorem aureum acquirit. Nam hoc postremo modo præparatum Aurichalcum appellatur. Itaque æs antequam cum aliis metallis fundatur, ejus fusio tarda, vel celer est ponderanda. Mizaldus ad accelerandam æris fusionem ungulas equi inter fundendum permiscet. Quemadmodum igitur cætera metalla suam habent misturam, quam opifices Legam vocant, ita pariter æs ab hac non est alie-

G g 2

TOM. II.

Sett. IV. alienum, non ut æris massa augeatur, veluti de auro, & argento relatum fuit, sed ut ab illo quædam vilcitas auferatur, quæ impedit, quo minus recte ad varia opera fundatur. Miscetur ergo cum stanno, & Aurichalco: propriâ tamen & optimâ misturâ, vel legâ perfectum, stannum esse traditur, ut opera sine metallo parentur, nam operibus malleo, & dilatatione egentibus, æs purissimum, & perfectum esse debet, quoniam *æs mistum* malleo frangitur. Hæc mistura pro varietate operum varia esse debet: nam aliam statuarum, aliam bombardarum, aliam campanarum, aliam demum mortaria, & lebetes expostulant; quandoquidem centum libræ æris cum duodecim stanni pro tormentis bellicis majoribus metallum conficiunt; sed centum libræ æris cum viginti stanni, metallum pro campanis constituunt. Hæc mistura ab opificibus aliquando metallum, aliquando vulgo *bronzum* appellatur juxta majorem, vel minorem stanni quantitatem, quam recipit: Nonnulli pro minori impendio Aurichalcum, vel plumbum æri admiscunt, & similiter quod *bronzum* vocant, pro variis operibus conflare nituntur.

Tria maxime consideratione digna sunt in *ære fuso*; Primò, hoc à natura illi insitum est, referente *Plinio*, ut ingruente magno frigore, melius, & citius fundatur, quamvis vehemens flammarum examen non toleret. Nam totum comburitur, unde colligendum est, multum exhalationis combustibilis ei inesse, præterquam quod in comparatione ad cætera metalla odorem sulphureum, & fœtidum spargat. Deinde si lapillus, vel lutum, vel lignum, vel carbo madidus, teste *Agricola*, in æs adhuc fustum in catino inciderit, tunc catinus fremens instar tonitru, omne æs contentum evomit, & quidquid tetigerit, lædit, & incendit. Rursus si æs factum consideres, notandum erit, quod *æs sæpius detersum*, citius quam neglectum rubiginem contrahat, & ab hac labe immune, teste *Plinio*, piceliquida servatur; verum oleo linitum, vel sale, & aceto madefactum, illico ærugine vexatur, quamvis ab hac postea non consumatur. Quamobrem opera ænea æternitatem fere assequi traduntur; imo æs in speciem argenti facile tingitur. Tandem rerum naturalium inquisitores illam aquam esse optimam retulerunt, quæ in vase æneo diu contenta illud non maculaverit: item aquam in vasis æreis servatam notabili incremento attolli, quando nubes in pluviam densantur, observasse ferunt, idque inde nasci conjecturant, quoniam Venus mari, & æri dominetur. Sed hæc uti experientiarum repugnant, ita non nisi mera phantasiæ ludibria censenda sunt.

Æris in Medicina usus.

IN multis affectibus, quibus humanum corpus afflictaur, *æs* tanquam præsentissi-

imum remedium adhiberi potest: hocque in Medicina utilissimum esse, inde colligimus, quoniam *ære vulnerati* citius, quam ferro faucii curantur, & quamvis aquæ thermales ærugine infectæ vomitionem promovent, nihilominus ori, glandulis, uvæ, & oculis non mediocri sunt adjumento. Hinc *Dioscorides* ad ocularia medicamenta vasa ænea adhibet: Quocirca jure optimo scripsit *Macrobius* operarios in sodinis æris versantes oculorum valetudine semper pollere, & alios oculis laborantes, ad æraria accedentes pristinam sanitatem adipisci: hac de causa in pharmacopœis æs crematum, flos, *ærugo*, & squama æris servantur, cum ad mentem *Dioscoridis* exsiccandi, & adstringendi virtute potiantur: flos æris ex eodem auctore non solum adstringit, sed carnem ulceribus supercrescentem reprimat, & claritati oculorum confert: squama æris in Cypro optima habetur, quæ pariter ophthalmicis medicaminibus mixta, fluxionem oculorum cohibet, & asperitatem palpebrarum absumit. *Ærugo* gustui acrem qualitatem communicat, & ex *Galeno* digerentem facultatem partici-

pat, ideoque cum cera, & oleo permixta ad cicatricem vulnera perducit: hodie in officinis pro flore æris *ærugo* adhibetur, cujus vires à *Jodocio* celebrantur his versibus:

*Adstringit, tenuat, lacrymas ciet, ulcera sanat,
Expugnat callos, duritiemque loci.
Exsiccat sordes auris, sed naribus intus
Quando supercrescit, inde premenda caro.*

Demum *æs ustum* vocatur à barbaris *Calcumenon*, quod aliter *Chalcos cecaumenon* dicitur deberet, juxta sententiam *Dioscoridis*, vehementer adstringit, exsiccat, & ulcera facile persanat; ideo varia medicamina extrinseca ingreditur. *Æs crematum* in emplastro Apostolico *Nicolai Alexandrini* collocatur: *Ærugo* ingreditur emplastrum divinum *Nicolai Præpositi*; unguentum Apostolorum *Avicennæ*, & unguentum Ægyptiacum *Mesue*, quæ omnia medicamenta non sine aliqua mordicatione summopere detergunt, cum acrem qualitatem participant: nihilominus curationibus putridi ulceris non mediocriter conducunt. Alchemiæ professores vario artificio æris, seu Veneris, ut ipsi loquuntur, pulverem, calcem, crocum, quintam essentiam, tincturam, oleum, vitriolum, & florem parant, quorum omnium præparaciones vide in *sequentibus*.

Natura & differentiarum Orichalci.

Utrum Orichalcum nativum sit, an tantum factitium?

HOc Metallum sibi Natura comparavit, ut ratione coloris ad aurum accederet, quocirca multi *Orichalcum* materiam quandam esse metallicam referunt, quæ olim *ære pretiosior* habebatur, quamvis *Cælius Rhodiginus* scripserit Orichalcum, æreum metallum, nimirum Chalcoma videri: nihilominus

Dioscorides
Æris in
Medicina
efficitur.
Macrobius.

Galenus.

Jodoc.

Κρυσο-
μαρτυρ.

Cælius
Rhodigi-
nus.
Χάλκομα
quid?

*Varia æris
mixturæ ad
varia confi-
cienda.*

*In ære fu-
sione digna
considera-
tione.
Plinius.*

*Cur æs tem-
pore frigido
melius com-
buratur.*

Agricola.

*Fulmen
æris.*

*Mira æris
proprietas.*

Cap. IX. nus in comparatione ad æs, Natura hoc illi ingeneravit, ut majorem duritiem possideret, juxta illud carmen:

Intexto squalore auro, duroque Orichalco.

Beringutius à multorum sententia recedens *Orichalcum* propriis carere venis arbitratus. *Plinius* reprehendit, qui inter metalla aliquando *Orichalcum* commemorans, locum ejus naturalem non assignaverit, rursusque addit *Orichalci* venam hodie quoque effodi posse, si olim inventa fuisset, imo magis, atque magis suam stabiliens sententiam, divulgavit, quod quemadmodum chalybs ad ferrum, ita *Orichalcum* ad æs reducitur. Veruntamen nos in explodenda hac opinione dicimus *Orichalcum* nihil aliud esse, quam

Orichalcum nativum & factitium est.

Plinius.

Æs cadmia fossili, Vulcani subterranei vi tin-
ctum, & subinde naturale reperiri, attamen factitium neque tanta laborum difficultate, neque tot operarum expensis paratur. Est itaque *Orichalcum* duplex *Naturale*, & *Artificiale*: Nativum vocamus ex propriis mineris erutum, quod *Plinius* ob insignem bonitatem summopere commendavit, id postea dicta de causa desit; & species quædam *Orichalci* naturalis, quæ inter *Mexicum* & *Darienem* effoditur, quæ nulla tamen flammæ violentia fundi potest, sat superque demonstrat.

Orichalci præparandi ratio, & Modus.

Multi viri, & rei metallicæ professores, vulgare æs in laminas dilatant, ad quarum dimidiam libram sumunt, unciam turtiæ cum allio, ficibus, melle, & muscerda, quæ omnia simul fundentes in *Orichalcum* vertunt, quem modum non probamus, cum alios modos, & faciliores habeamus apud *Agricolam*. Hodie *Mediolani* *Æs in Orichalcum tingitur* hunc in modum. Sumitur illa quantitas æris dilatati, & in frustra dissecti, cujus vas fusorium sit capax, quod tamen ad summam usque partem non impletur, ut ei addatur terra quædam mineralis ponderosa flavi coloris, vulgò fortassis propter colorem *Gialamina* nuncupata, quibus superposito vitri pulvere, tota massa funditur, & æs olim coloris rubri aureum colorem acquirit; imò summo opificum bono, terra illa adeo huic metallo copulatur, ut massa mirandum in modum augeatur. Alii tandem *Orichalco* colorem argenteum dare se posse putant, inter quos recensetur *Fallopianus*, qui partes æquales argenti vivi sublimati, & salis Ammoniaci in aceto fervefacit, in quo deinde *Orichalcum* calefactum extinguit. Sed de hisce in sequentibus amplissimè.

Minera Plumbi, ejusque conditiones.

Quanquam *Plumbum* ut plurimum à Metallurgis ob summam impuritatem, & terrestrium quisquiliarum abundantiam,

metallum imperfectum, *leprosum*, & parum fixum habeatur, si tamen admirandas ejus qualitates paulo penitus intueamur, maximi id haud immeritò æstimari debet, cum sine eo nulla nec auri ab argento, nec argenti à reliquis metallis separatio obtineatur, neque pretiosi lapidis, gemmæque splendorem nativum nisi hujus beneficio consequi possint: ubi enim magni venarum auri argento mixtarum cumuli effodiuntur, ab illis sane nulla alia re metalla melius, quam *plumbo*, uti paulo ante vidimus, separantur; adeoque aurum, & argentum ad debitam suam perfectionem, non nisi solius plumbi ope perveniunt. Sed de utilitate hujus metalli inferiùs fusius.

Invenitur potissimum in diversis saxis, glebisque terrestribus semper fere cum aliqua auri, & argenti mixtura, primo in saxo quodam spongioso, candido, & duro, quod *Columbinum* vocant, cujus indicium dant nigra quædam maculæ, & grana per lapidis superficiem hinc inde disseminata. Subinde quoque reperitur in lapide coloris rubri, seu ferruginei, deinde in certis terrestribus glebis coloris cinericii, cujusmodi in *Andaluzia Hispaniæ* reperiri fertur; & uti facili negotio à venis suis separatur, ita quoque haud difficili labore depuratur, funditur exiguo igne, tum se solo, tum aliis mixtum metallis, quæ associata *plumbo* facilius in igne fluunt, & quod mirum est, id reliqua metalla, ne potenti igne ab *Arsenico* comburantur, aut ne cum *Mercurio* avolent, conservat. Cur vero solum *plumbum* hac virtute separativa polleat, adeoque cæteris metallis, potissimum argento, amicum sit, istius causa est, quod ex se, & sua natura cum parum fixum sit, & aquositate præ cæteris polleat, *Argentum* verò, & æs, arida metalla sint; hinc fit, ut aquositas illa *plumbi* ariditati juncta, lentore suo aquoso aridum impinguet, & consequenter iis incorporatum facilius fluere faciat. Est & alia in *Plumbo* proprietas, quod calcinatum per ignem reverberationis potentissimum, tantum abest, ut quidquam à mole, & pondere suo amittat, ut potius in calcem redactum, gravius, ponderosiusque comperiatur: Cujus quidem rei ratio alia non est, nisi quod per calcinationem clausis omnibus poris, spiritibusque æreis, aqueisque evaporatis, multo ac in priori statu naturali, densius reddatur; quanto autem corpus densius, constipatusque est, tanto quoque gravius id effici, experientia docet: & patet in cadaveribus, quæ multo graviora, quam dum vita ipsis inerat, existunt, eo quod vivens corpus aëre, spiritibusque plenum quadantenus allevietur, mortuum verò omnibus depulsis spiritibus, canalibusque occlusis, compactius reddatur.

Plumbi insignis utilitates.

Matrix plumbi quænam?

Plumbum amicum argenti.

Plumbum calcinatum cur gravius sit.

Corpus mortuum cur gravius vivo.

Modus tingendi æs in Orichalcum.

Modus tingendi æs in argenteum colorem.

Fallopianus.

DE FERRIFODINIS.

Ferri Natura, & proprietates.

Cap. X.
Plinius.Genesis
ferri.

Albertus.

Experi-
mentum.Pompholyx
ferri non
comburitur.Qualitas
ferri.

Galenus.

Manardus.

Ferri duri-
ties unde.

Quamvis Plinius naturam, & affectio-
nes hujus metalli multis verbis ex-
plicaverit, nos quidquid experien-
tia nobis constitit, de ferri natura, proprie-
tate, præparatione hinc adducemus. Ferrum,
metallum impurum, & terreum ex sulphure
adusto copulatur exiguo humori aqueo cum
terrea exhalatione non bene permixto: pro-
pterea in igne præ cæteris metallis fumum
fætidissimum spargit: hac de re metallum
vile, & ignobile vocatur, idque ex colore il-
lius livido patet. Hinc quoque Albertus
ferrum ex mixtione argenti vivi impuri pa-
riter, & ex sulphure immundo, & terrestri
resultare prodidit. Non est igitur admi-
ratione dignum, si ferrum ferro percussum
scintillet; cum id ex sulphure prodire quis-
que noverit. Habet præterea ferrum aliam
materiam congenitam, quæ nullo modo
comburi potest; etenim observantur in for-
nacibus, in quibus ferrum in massas compo-
nitur, vapores quidam à materia ferrea ex-
halantes, qui in lanuginem parietibus, &
tectis officinæ adhærentem convertuntur,
cui natura tantam vim præscripsit, ut magna
ignis vehementia consumi nequeat. His ita
constitutis nonnulli ponderantes ferri tem-
peraturam illud in caliditate, & siccitate
constituunt, ut proinde Astrologi, ferrum
sub dominio Martis planetæ calidi & sicci
collocarint. Præterquam quod experientia
calidum ferri temperamentum declarat, dum
ab ipso superflua ventriculi humiditates ab-
sumuntur, & obstructions contumaces re-
ferantur. Ex altera parte Galenus ferrum ad
frigiditatem, & siccitatem reducere videtur,
dum illud substantiæ lapideæ comparat, quæ
ob frigiditatem, & siccitatem stabilis est.
Hanc postea sententiam multi Auctores in
Medicina non proletarii secuti sunt: Nam
Conciliator ferrum frigidum pronunciat; Ja-
cobus de Partibus in commentariis ad Avi-
cennam, ferrum frigidum, & siccum declara-
vit; Manardus aquam chalybeatam frigi-
dam, & siccam esse stabilivit, imo multi alii
hanc opinionem uno ore confirmare viden-
tur. Quapropter ad conciliandos tantos
viros, qui de temperatura hujus metalli va-
rie scripserunt, asserendum est juxta domi-
nium primarum qualitatum, ferrum refrige-
tare, & siccare: & quoniam nonnullæ por-
tiones sulphureæ ab illo possidentur, ideo iis
stomachus roboratur, excrementa in illo
contenta absumuntur, & vasa obstructa
mirandum in modum aperiuntur.

Cum igitur hoc metallum ex substantia
terrestri, crassa, & combusta constet, igni
vehementer resistit, & tandem mollescit, &

non nisi vehementi flammæ incendio
funditur. Quamvis autem natura tantam
huic metallo congenuerit duritiem, nihilo-
minus eadem natura aquam produxit, quæ
ferrum absque difficultate erodit, qualis est
putealis in Cepusio Smolinitii, & ejusdem
conditionis est Styx fluvius circa Theffalica
Tempe, siquidem hujusmodi aqua in vasis
ferreis diu contineri nequit, quin ipsis erosus
effluat. Imo majori admiratione dignum est,
quod animantes huic metallo sint detri-
mento: Narrat enim Theophrastus, in Sya-
ro Infula expulsis incolis ferrum à muribus
erosum fuisse, & nonnulli referente Mizaldo
pronunciarunt apud Chalybas mures in fer-
rariis officinis magnam jacturam fecisse.
Hinc colligendum est, duritiem hujus me-
talli non esse adeo notatu dignam, quin ma-
nibus ferrum contorqueri possit. Vidimus
aliquos mira facilitate clavum ferreum con-
fringentes. Sumebant enim duas fascias
longitudinis trium ulnarum, partim ex cras-
siori, & partim ex subtiliori filo contextas,
quibus ita ferrum involvebant, ut pars sub-
tilior clavum amplecteretur, & tunc simplici
manuum contorsione clavum in duas par-
tes dividebant. Denuo ferrum alias affectio-
nes patitur: primò candens malleo percus-
sum scintillas emittit, quæ Nonio stricturæ
vocantur, & in excoctione recrementum,
nempe scoriam, vel loppam reddit, quæ à
Metallariis, & à fabris ferrariis projicitur;
hæc autem est illa materia, ex qua Chymi-
ci lapidem Philosophorum constare asseve-
rant. Postremò rubiginem patitur, à qua
tractu temporis prorsus absumitur, juxta il-
lud carmen:

Ferrugo rodit ferrum, lignumque teredo.

Verum quando à sanguine humano inqui-
natur, celerius, auctore Plinio, rubigine vi-
tiatur, & hoc vitium à ferro, ad mentem Pl-
nii, arcetur gypso, cerussa, & pice liquida.
Pariter omne ferramentorum genus rubi-
ginem non sentit, si medulla cervina, pin-
guedine felis, vel cerussa cum rosaceo mixta
perlinatur: Stannum quoque ferro super-
infusum, effectum rubiginosum impedit;
sed cum ferro permixtum, ex sententia Al-
berti, illud frangibile, & minime ductibile
reddit.

§ I.

Sympathia & Antipathia.

Ab animantium, herbarum, & lapidum
natura ferrum minime dissidere compe-
rimus: Inprimis humanæ naturæ neuti-
quam adversatur: Cum ferrum in vulneri-
bus occultatum, citra patientis incom-
modum delituerit. Etenim narrat Zacutus Lus-
tanus

Theophras-
tus.
Ferrum à
muribus ro-
sum.
Mizaldus.Experimen-
tum varium.

Nonius.

Rubigo
ferrum con-
sumit.

Plinius.

Remedium
contra rubi-
ginem.Observatio
de ferro in-
tra corpus
humanum
multo tem-
pore latente.Zacutus
Lustanus

Cap. X. tanus mulieri cuidam profundum vulnus, per verticem capitis acuto cultello inflitum fuisse, quæ somnolenta pluribus diebus quievit, & tandem obducta cicatrice minimè de actione animali conquesta, iterum domestica negotia obivit; Sed cum transacto octo annorum spatio maligna febre oppressa decesserit, curiosi Chirurghi, aperto cranio, inter duram meningem, & cranium, mediam partem *cultelli*, quo olim fuerat vulnerata, rubiginosam invenerunt. Interbruta animantia nullum est, quod tantopere ferro delectetur, quàm *struthiocamelus*: hæc enim volucris, objecto clavo, vel clave ferrea, uti Melitæ non semel expertus sum, illico fit obvia, & non secus, ac canis viso panis frusto, *ferrum* apprehensum avidè deglutit, digeritque, cujus causam alibi reddimus. Hoc quidem à veritate non est alienum, nempe *cimices* ferri odore summopere delectari, nam *ferrum* loco infixum, in quo nidulantur, paulò post omnes quasi concordè illud amplectuntur. Præterea non desunt vegetabilia, quæ amicitiam ferri diligunt, & hac de causa super mineras ferri sæpissime crescunt: Inter has plantas *Isatis* potissimum sylvestris, & *Erythrodanum* recensentur, quoniam quadam qualitate ferrea insignitæ, non solum Magneti conservando conferunt, uti in *Arte Magnetica* ostendimus, sed & in cineres redactæ, & fornacibus vitrariis inditæ, sedimentum quoddam ferrugineum in fundo catini relinquunt. Vicissim sunt aliæ plantæ, quæ naturæ ferreæ penitus adversantur, idque de ocymo *Gaudentius Merula* pronunciavit. Pariter *ferrum* Mercurio, Auro, & Argento nullo amicitie vinculo conjungitur, cum illis difficillimè copuletur, & propterea catinis ferreis officinæ monetariæ quidquam prædictorum metallorum adhæsisse opifices nunquam observarunt.

§ II.

Ferri præparandi & temperandi ratio.

Plinius. Narrat *Plinius*, quod in Cappadocia homines non multis laboribus se exercent ut *copiam ferri* habeant, quandoquidem certo flumine terram perfundunt, & ex illa terra *ferrum* producit, tanquam à fornacibus prodiret. Similiter habitantes supra *Amarcanum Hybernæ Urbem*, hastam ligneam in stagno quodam defigunt, & post aliquot menses partem hastæ luto involutam in *optimum ferrum* degenerasse reperiunt: pars in aqua merfa Cos evadit, & quæ supra aquam remansit, propriam ligni naturam servat. sic in Insula Hybernæ pariter circa oppidum quoddam lapis invenitur, qui simplici combustione in *ferrum* vertitur. *Aristoteles* talem *ferri præparationem* assignat, dicens, vehementi virtute ignis *ferrum* more aliorum metallorum fundi, & multam scoriam separari, sicque *ferrum* purius, & durius reddi, & reiterata operatione *ferrum* in chalybem

converti. Cæterum antequam vena ferri excoquatur, diligenter est examinanda, num ferri dives, vel inops esse possit. Itaque sumitur *minera ferri* alicujus noti ponderis, quæ in minutissimum redacta pulverem supra tabulam æneam subtilem collocetur, posito subtus magnetis frusto, quod dum paulatim movetur, grana ferri magnetis motum sectantia, à terra separantur, & hac facile ratione quantitas ferri in vena contenta cognoscitur. Hodie in Germania bifariam *ferrum* præparatur; primò ex quibusdam lapidibus elicitur; secundò ex terra rubra ferrugine quasi læsa excoquitur, quod opus in Silesia peragitur. Præterea sunt etiam nonnulli in Germania, qui ex magnete optimum *ferrum* eliciunt. Animadvertendum tamen est, quod variis laboribus se exercent illi, qui præcipuè bonitatis *ferrum* excoquant, diversis laboribus corpus fatigant, qui circa venam ferri difficulter fusilem, & ærosam versantur; qui modi apud *Agricolam* legendi sunt. Si jam ad temperaturas ferri animum convertamus, *ferrum recollum*, & à scoria diligenter separatum, duritiem non vulgarem adipiscitur. Artifices tamen in officinis colorem candentis ferri primò observant, deinde liquorem juxta intentionem eligunt, ut *ferrum* in illo extinctum, duritiem, vel mollitiem nanciscatur. Quando igitur violentia ignis *ferrum* ultimam candoris notam acquisiverit, vocant *argentum*, & tunc illud non extinguunt, quoniam consumeretur: at si croceo colore, vel rubro tingatur, *ferrum roseum*, vel *aureum* dicitur, & tunc liquoribus mersum, durius efficitur. Hodie in officinis *quadruplex ferri tinctura* observatur: prima colore est albo, quæ nimis dura est: secunda flava, qua ossa, & lapides scinduntur: tertia expurpureo, & cæruleo mixta ad secanda ligna idonea: quarta est nigra, quæ nimium mollis esse perhibetur. Ex altera parte ponderandi sunt liquores, in quibus *ferrum*, candefactum pro varia temperatione, extinguendum est. Multa flumina ad *ferri temperaturam* apta celebrantur: hæc de causa *ferrum* in Norico scriptis veterum fuit commendatum; hujus conditionis sunt *Biblis*, *Tarassius*, *Salo*, à *Justino* *Chalybs*, & ab aliis *Iberus*, unde *Iberæ* loricæ pro fortissimis apud *Horatium* leguntur. De *Salone* fluvio *Martialis* sic cecinit:

Quam fluctu tenui, sed inquieto
Armorum Salo temperator ambit.

Pariter in Italia amnis *Comum* interfluens, & *Lambrus* *Mediolanum* hac eadem prærogativa gaudere perhibentur, quapropter de hoc postremo flumine sic canitur:

Nec nisi duratum Lambro thoraca volebam.

Virgilius quoque de gladio *Turni* in *Stygio* amne optime temperato verba faciens cecinit hunc in modum:

Ensis, quem Dauno ignipotens Deus ipse parenti
Fecerat, & Stygia candentem tinxerat unda.

Cum

Observanda in fusione ferri.

Ferri quantitas blaguate examinatur.

Agricola.

Ferri coquendi modi.

Temperamenta ferri varia ad varia instrumenta.

Martialis.

Virgilius.

Secl. IV. Cum igitur in ferro interdum mollities, & aliquando durities desideretur, erunt assignandi modi, quibus utrumque facile assequi possimus. *Glaucus* ille Samius, qui feruminandi artificium invenit, referente

Suidas. *Suida*, ferrum, quod molle esse voluit, oleo, & quod durum, aqua extinxit. Nonnulli ad communicandam ferro mollitiem, plumbum in cavitate ferri collocantes, totum candefaciunt, donec plumbum in fumum abeat, & hoc opus toties repetunt, donec ferrum instar ceræ mollescat. Præterea ferrum sæpius candefactum, & per se refrigeratum mirandum in modum tenerescit: id experientia docet in filis ferreis, quæ ignita, & per se refrigerata, mollia, & ductilia evadunt. Alii in succo malvæ, aut fabarum candens ferrum extinctum, inde molle extrahunt. Alii ferrum oleo amygdalarum amararum liniunt, illudque cera cum Assa fœtida, & modico salis Alkali mixta cooperiunt, & totum nitro, & luto ex fimo equino involvunt, & in igne carbonum per noctem relinquunt, indeque ferrum tractabile, & molle habent.

Alia ferri temperamenta. Præterea ferrum diligenter elaboratum mollius, & durius, juxta operantis intentionem temperari potest, cum aliam temperaturam enses, aliam limæ, aliam arma in tutelam parata exposculent. *Albertus* tradidit, ferrum acrius fieri temperatura succi raphani, & aquæ lumbricorum terrestrium, quod

Porta. experimento respondere negavit *Porta*. *Enses* igitur tali indigent temperatione, ut nervosa exilitate sint præditi, ne dum punctim feriunt, rumpantur: similiter acutam aciem poscunt, ut cæsim feriendo secent; quapropter oleo, & butyro ensis corpus temperatur, acies verò acribus extinguitur, ut in cædendo robur, acquirat: & hoc opus, monente *Porta*, vel canalibus ligneis, vel laneis pannis madidis opifices assequuntur. *Scalprum* verò ex eodem *Porta*, pro ferro incidendo in ustrina rubefiat, & quando in ipso rubicundus rosæ color apparuerit, in aqua extinguitur; deinde secundus color fulvus expectetur, & denuo in aqua mergatur. Item ad scalpenda marmora ferrum ex optimo chalybe paratum, & ignitum, apparente rosæ, vel rubeo colore, aqua maffiat, mox remotum, apparente colore aureo,

Lima temperamentum. rursus aqua mergatur. *Lima* ita temperanda est, ut aliud ferrum commodè limare possit: Sumatur ergo fuligo summitatum cornuum, vel unguularum bovis, portio vitri triti, & salis communis, & omnia aceto misceantur, deinde hac mistura lima imbuta, igne candefacienda est, postmodum in aceto, vel urina, vel aqua frigida illico extinguenda est.

Hami piscatorii temperamentum. *Hamus* piscatorius simili indiget temperatione, ut piscium morsibus minime flectatur; vicissim ferrum pro *phlebotomia* mollem temperaturam exigit, ne in operatione aut flectatur, aut rumpatur. Item *falces* herba-

riæ, quia tenues sunt, fortem temperaturam non requirunt.

Postquam ex ferro purgato, & diligenter temperato varia instrumenta, vel arma fuerint fabricata, nonnullis iconibus, aut *characteribus* insigniri solent: idcirco ad hoc peragendum opus, pyrites aurei coloris in pulverem redactus, per diem naturalem in aceto maceratur, & vase igni admoto, ut ferveat, aliud acetum superadditur, quo exsiccat, materia vitreis organis distillatur in liquorem, quo icones, vel litteræ, in quovis ferreo instrumento designantur, quæ prima facie nigræ apparebunt, sed siccata, & panno lineo fricata, aureæ conspicientur.

Multi occasione extinctionis ferri in variis liquoribus, & ejus temperaturæ, ferrum, & natura, & artificio in *cuprum* maturari posse arbitrantur. Sed advertendum est, quod ferrum à natura non ita excoquitur, ut æs evadat, quemadmodum *Scaliger* in suis *Exercitationibus* optime probavit. Præterea ferrum mersum in aquis vitriolatis, tum naturalibus, tum ex arte paratis dissolvitur; & quoniam hujusmodi aquæ vitriolum participant, æs etiam, sive cuprum continent, ideo materiâ ferri solutâ, in fundo harum aquarum cuprum reperitur, quod ex ferro non generatur, sed potius beneficio ferri præcipitatur.

Chymici ad solvendum ferrum utuntur aqua valenti rubea, quæ ex quadrante vitrioli albi, ex septem uncis vitrioli Ungarici, triente salis, & semiuncia aluminis constat. Verùm *Pandulphus* Anglus, qui de Fossilibus scripsit, ferrum melle restinctum melius liquefieri retulit. Denique ferrum æri, & stanno permiscetur, sed agrestius, & fragilius redditur.

Atque hæc ex variis Auctoribus collecta sufficiant. Qui plura artificia desiderat, quibus ferrum purgetur, nec non auro, & argento tegatur, *ultimum Librum* consulat, qui horum arcanorum longam seriem recitabit.

§ III.

De Ferrifodinis Ilvæ, vulgo Elba, quæ maris Tusci insula est.

Uti nullum metallum adeò humanis usibus necessarium est, quàm ferrum, ita quoque nullum est, quod ubique ferè locorum majori ubertate proveniat; ita ut vix in Orbe Regio comperiat, ubi id non præsto sit: adeoque provida Natura id ubique eo sine obvium adesse voluerit, quod in humana Oeconomia nil sine ferro confici possit. Hinc Italia, Germania, Francia, Belgium, Hispania, Polonia, Asia, Africa, America, uti Geographica Relationes docent, *ferrifodinis* plenæ sunt, ut proinde superfluum ducam, hoc loco amplio rem ferrifodinarum Orbis terrarum catalogum attexere. Dicam solummodo in Insula *Ilva* tantam esse ferratarum minerarum copiam, ut tota In-

Chalybi quomodo littera inciduntur.

Scaliger.

Aqua Chymica ad ferri solutionem.

Pandulphus.

Cap X. Infula non nisi ferrum dici possit, non infimæ notæ, sed nobilissimum, & præstantissimum omnium. Et quoniam Insulam ante complures annos propriis oculis lustravi, & modum ejus extrahendi, præparandi que, ac in chalybem convertendi summa diligentia observavi, hinc visum fuit, modum & rationem prout vidi & observavi, hoc loco adducere.

Bonitas ferri in liva Infula.

Dico itaque, ferrum uti & reliqua metalla non semper in eodem perfectionis gradu reperiri. Est enim ferrum dulce, ut in liva Infula, tantæ perfectionis, ut vel glebæ minerales simplici, & ordinario fabrorum igne in nobile & tractabile ferrum in omnem usum accommodatum fundantur, cujus rei causa est, summa ferri puritas. In aliis verò locis ferrum non hujus bonitatis, sed crudum, incoctum, asperum, terrestribusque aliorum metallorum odoribus, quisquiliisque ita reperitur corruptum, ut vix nisi ingentibus fornacum, igniumque tormentis ad meliorem indolem, magno sanè & laboris, & sumptuum impendio deduci queat. Sunt tamen & aliæ mineræ, quæ plus, minusve hujusmodi impuritatibus misturis obnoxie sint. Quomodo verò purum ab impuro separari possit, experientia oculari doctus exponam: Ita autem ut plurimum proceditur.

Ferri delectio.

Primò. Opus est homine minerarum ferri perito, qui glebas minerales ferri puri ab impuro separare norit: has itaque selectas, & in frustra contractas ad partes seponat.

Secundò. Magna imprimis carbonum ratio habenda est; Hic in Italia plerumque Lentisci, llicis, Ulmi, Fraxini, similibusque arborum carbonibus utuntur, utpote, quæ ignem potentissimum, efficacissimumque suscitent.

Tertiò. Frustra glebarum ferrearum in fornacem apertam conjecta coquuntur, excocta iterum extrahuntur, & pluviis Solisque ardoribus exponuntur; hoc enim pacto ferri materia veluti ad perfectionem debitam consequendam maturatur, & digeritur.

Quartò. Hoc peracto, frustra Sole, pluviisque imprægnata iterum in partes rumpantur, diligenter observando, si alterius metalli odorem emittant, quem si repereris, iterum dicto modo coquantur, donec deposito odore simplicem ferri odorem referant, & sic tandem fustum ferrum dulce dabit & malleabile: contingit tamen subinde, ut istiusmodi adeo in sua duritie sit obstinatum, ut omnem coctionem respuat, hoc casu, in chalybem id destinabitur eo, quem paulo post exponemus, modo. Ut autem signa habeas puri, aut impuri ferri; Nota, quatuor esse ferrinæ mineræ species.

Varia species gleba ferrea.

Prima species est, mineralis gleba ponderosa, compacta, à terræ, saxi, cæterorumque metallicorum corporum societate sejuncta, coloris bruni, & hæc est perfecta, & unicè desiderata.

TOM. II.

Secunda habet nescio quem adjunctum splendorem unà cum granosa substantia, quæ facilè digitis in pulverem conteratur, & passim tanquam malæ venæ indoles reprobat.

Tertia gleba mineralis est grossioribus referta granis coloris nigri, quæ uti semper æs, cuprumque olet, ita quoque passim negligitur.

Quarta denique species minutioribus constans granis, pro conditione matricis nunc melior, nunc pejor reperitur.

Sunt præterea aliæ glebæ, quæ facilè quidem ob reliquorum liquabilium metallorum mixturam funduntur in ferrum, malleum tamen difficulter ob debilem partium nexum, sustinent; & contrà, sunt quæ malleum sustinent, difficilem tamen liquefactionem habent; illa uti plerumque alium usum, quàm in tormentis bellicis fundendis non habent, ita hæc in melioris notæ ferrum reduci possunt.

Quæres, Quænam sint signa ferri puri, aut impuri, & quomodo cognoscantur?

Dico, quod etiam si ferrum in terrestribus substantiis reperiat, illud tamen optimum habetur, quod eruitur ex iis montibus, ex quibus aquæ frigida, & gustui haud ingrata emanant, præsertim si locus salubriori aère constet. Sæpenumero quoque id in quodam candido saxo, marmoris haud absimili, generatur, quod si unà cum saxo fuderis, durum plerumque ferrum obtinebitur: secus accidet, si puram mineram à saxo sejunxeris, fornacique immisum liquefeceris. Invenitur & nonnunquam in terra rubra, & flava, minera ferri facilè in arenam attritu resolubilis, aut etiam instar maltæ mollis; in cujus colligendis glebis te tempus perdere nolim, cum nil boni inde resultet. Ut autem ferri puritatem, bonitatemque cognoscas, sic operare.

Signa puritatis ferri.

Matricis ferri.

Primò. Mittatur intra forte lixivium cuiusvis mineræ species, & deinde post aliquod tempus extractâ, ignique suprapositâ, folle applicato paulatim ignem exuffles, diligenter bullulas, varique coloris vapores observando; quos si observaveris, id luculentum varii metallorum commercii signum est; si sine colore, & bullulis, optimum, & compactissimum ferrum esse, judicabis.

Secundò. Ferri boni signum est bolus terra fusca, & mollis, pinguisque, quæ dentibus apprehensa, nullum stridorem excitat.

De ferri in Chalybem transmutatione.

Quomodo ex ferro Chalybs fiat, processum totius, ea qua potero, brevitate, & claritate describam.

Cum Chalybs nihil aliud sit, quàm ferrum ad ultimum perfectionis suæ, puritatisque statum reductum: quod duplex est: Naturale & Artificiale. Naturale uti paucis in locis reperitur, ita Metallici liquatores Naturæ defectum

Hb

fectum

Secd. IV. fectum suppletes, ferrum quodvis ea ingenii industria, quam jungam, in chalybem convertunt.

Ferri decoctio, & in chalybem commutatio.

Primò. Accipiunt *ferrum*, jam, uti supra dictum fuit, in fornace probè *excoctum*, ejus quantitatis, quæ eorum intentioni sufficiat; hoc in partes minutissimas rumpunt.

Secundò. In foco Vulcanio constituunt receptaculum rotundum pro chalybis faciendi quantitate, majus, minùve exluto, cujus una tertia pars sit argilla, duæ verò tertiæ sint carbones in pulverem redacti, optimè aqua misto, amalgamatoque compactum, in cujus centro foramen fiat, per quod folles ventum exonerare possint ad exsufflandos carbones.

Tertiò. Hoc receptaculum tum ad igneum fervorem reverberandum, tum ad ferreorum frustorum, carbonumque imponendorum congeriem firmiter retinendam, lapidum circumpositione, veluti muro quodam muniatur.

Quartò. Totum hoc receptaculum carbonibus usque ad summum repleatur, qui ubi folium sollicitatione in summum fervorem æstuaverint: ita porro procedunt:

Quintò. Ex *ferrum* in chalybem convertendo, & in frustula *comminuto*, particulas paulatim unà cum contriti marmoris, aliorumque *silicium fusilium pulvere mixtas sparsim intra coacervatos carbones jam succensos injiciunt*, & hoc pacto ferrum facilem fusionem intra receptaculum sustinet.

Sextò. Hoc peracto, ex eodem ferro jam antè virgas mallei vi coactas intra hujus receptaculi fufum liquorem impositas quatuor, aut quinque horis relinquunt, continuo folium vento ignem, carbonisque sollicitando, nec non ferrea virga longiore materiem tamdiu movendo, circumagitandoque, donec virgarum ferrearum pori, subtili fusæ jam intra receptaculum materię substantiã expleantur: quod ubi opifices observaverint, statim forcipe unam post alteram ereptam supra incudem malleis parumper distensas, in præparato seorsim aquæ frigidæ balneo extinguunt: quas si necdum debita perfectione sibi constare deprehenderit, denuo igneo fusæ materię balneo injiciunt, & hoc toties repetunt, donec ultimam perfectionem consequatur. Ita autem hac industria depuratur, perficiturque, ut durtie, compactione, colore, lævitate, & nitore, specificam à ferro differentiam induisse videatur. Non nescio, alios quoque hujusmodi candefacta ferramenta, in certis herbarum succis extinguere insigni sane successu, uti in *præcedentibus* patefecimus.

Modus chalybis conficiendi.

De ferri in æs transmutatione.

Magnum inter Chymicos, & Metallurgos *de ferri in æs transmutatione* diffidium est; quod omni, qua fieri potest, diligentia, modo opportune decidendum est.

Paracelsus, ejusque sequaces transmutationem perfectam unius metalli in aliud affirmant, eo forsitan sine & intentione, ne artem illam magnam de ridiculo illo lapide philosophico tantopere jactato, quem & perfectam transmutationem subire dicunt, conclamatam concedant. Sed enim hanc vel ipsi metallicarum fodinarum præfides, mira in metallis eruendis, lavandis, coquendisque peritiã, aliarumque arcanarum rerum notitiã instructi profus non dicam negant, ut potius rideant.

Certè, quemadmodum *Pater Joannes Schafferus* mihi scribit, in Hungariæ fodinis, quas *Herrengrundt* dicunt, magno sanè Cæsaris annuo proventu, ex ferro æs optimæ notæ confici: quomodo verò in hac *Metallometamorphosi* procedant, etsi in *Octavo Libro* modum ostenderim, hoc tamen loco paucis illum repetere visum fuit.

Ferrum rubiginosum, & inutile, uti veterum veterum instrumentorum supellectilem accipiunt, atque fornaci inditum, ad incudem reductum, in tenuissimas laminas extendunt: Hoc peracto, has laminas rivi vitriolati, qui in profundissimis fodinarum cuniculis profluit, fundo imponunt, impositas ad nonnullos menses relinquunt. Constituto itaque tempore rivum adeunt, & laminas in pulvem sublavam amalgami adinstar abiisse reperiunt; hisce aëri, ventisque expositis in optimæ notæ æs induratur. Atque sic proceditur *Neosolii* in Hungaria.

Quæritur itaque, *utrum vera hæc ferri in æs transmutatio* dici possit? Dico, veram hanc transmutationem dari minimè posse, cum non totum ferrum in æris substantiam mutetur, sed ex accidente tantum; me explico: Cum enim in *vitriolo* infinita ærata corpuscula inexistant, & quemadmodum illa maximam sympathiam cum ferro habent, ita quoque fit, ut statim ad ferrum confluant, atque in ejus se poros intimè insinuent. Cum verò ingentis acrimoniæ spiritibus polleant, hinc intra ferrum insinuata, illud mox rodere incipiunt, usque dum omni pinguedine ferri consumpta, ferrea substantia dissoluta, in scobem, seu rubiginosum pulverem abeat: corpuscula verò vitriolata in consumpti ferri locum se substituentia, nativa tum ferri, tum propria pinguedine, in unam massam conglutinantur, quæ primò quidem intra aquam mollis, aëri tamen liberiori, ventis, Solisque radiis exposita, in perfectum æs induratur; atque hoc pacto idem fit, quod antea fuit: antea quidem per ipsorum corpusculorum in aquis dispersionem, modò per eorundem à ferro tractorum unionem. Si enim vera hanc daretur transmutatio, nil amplius ferri superesset:

Sed experientia docet tantum ferreæ rubiginis manere, quantum ferè massa prius ferrea pendebat: & ut hujus rei experimentum exactius sumerem, supramemorati fodinarum Hungar-

Paracelsus.
Ferri in æs transmutatio non est propria.

Ferri in æs transmutandi Ratio & modus.

Experimentum.

Cap. X. Hungaricarum præfides per supradictum Patrem Schafferum, phialam dictæ aquæ vitriolata, unâ cum solea equina ex media parte cuprea, ex altera ferrea pro eorum in me benevolentia transmiserunt. Huic itaque phialæ filum ferreum indidi, quod intra triduum totum consumptum fuit, pulte in fundo relicta, quæ à scoria separata purum æs reddidit, scoria autem ferè ad ferrei filii pondus accessit, ut proinde de hoc negotio à nemine amplius dubitari queat. Est & hoc admiratione dignissimum, quod Pater Schafferus de quodam Medico sibi multum familiari, magno Chymico, scribit, est ei nomen Morlandus: hic frequenti experientia doctus, magnam differentiam inter cuprum, quod ex ferro per aquam vitriolatam fit, & illud, quod ex mineris eruitur, reperit: ex cupri siquidem arte per aquam vitriolatam ex ferro confecti centenarij, 25 lotones auri se extraxisse refert, cum ex cupro minerarum ne quidem sex lotones educere potuerit, rogatque à mea tenuitate hujus rei rationem. Respondi, id mirum non esse, cum enim aqua vitriolata non atramentosis tantum corpusculis, sed & aureis unâ cum vitriolo ex propriis venis abrasis profluat, hinc fit, ut ea à vitriolatis corpusculis ex naturali sympathia attracta in unum intra ferri poros confluant, ferroque consumpto, in unam farinaceam massam in fundo subsident, ex qua deinde aëris ambientis siccitate indurata aurum id eliquatione separetur. Quantò autem per ditiores auri venas fluxerit aqua vitriolata, tantò major ærosis corpusculis auri copia inerit; quod tamen nequaquam fieri posse putem, nisi in aqua

vitriolata per auream venam transeunte. Quod deinde in ære minerali non tanta auri copia eruatur, ratio est, quod plerumque terrestribus sordibus involutum, exiguam auri copiam illi inexistentem præbeat. Si verò aureæ venæ ærofa conjuncta fuerit, non video, quare non eadem auri copia, quæ ex ære vitriolato, inde educi queat. Dependet itaque ea solutio ex eo, quod Chymicus ille in ærofa substantia auro inope, in vitriolato verò ære auro divite experimentum fecerit; ut proinde nil in hoc admiratione dignum occurrat. Quomodo verò ex Argento, ex quo omne aurum jam, ut scribit, extractum est, nihilominus ex uno lotone tantum adhuc auri extraxerit, quantum octo grossorum pretium erat: Arcanum Chymicum ex argenti scoria aurum extrahendi.

Experimentum ab Antiquis sumptum.

Differentia cupri artificialis & naturalis.

Experimentum rarum.

Arcanum Chymicum ex argenti scoria aurum extrahendi.

CAPUT XI.

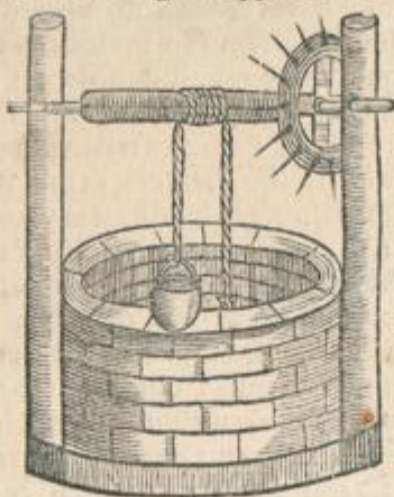
De Salisfodinis, Salisque præparatione.

Cap. XI. Quamvis in Sexto Libro ubertim de Sale egerimus, quia tamen interim ex variis partibus, variæ de salisfodinis relationes transmissæ sunt, quæ magno emolumento non carent, hoc loco eas apponendas censui.

Prima Salisfodina occurrit in Superiori Austria Traunkirchii: Altera in Tyrolensi comitatu: Tertia in Burgundiæ Comitatu. Et primo quidem in Superioris Austriæ fodinis, uti ad me scribit Pater Joannes Eissert, ex Traunkirchiensi Societatis nostræ Residentia: Aqua ex salisfodinis vario jam sale imbuta extrahitur, primò rotâ situlis ligneis haustriisque instructa è fossis extrahitur, & in canales effusa ad sartagine, & camerata receptacula, in quibus semper pro occurrente necessitate ad cocturam servatur, emittitur. Utuntur & trochleis sine rota, vel axi in peritrochio, uti Statici nominant: est axis rota, vel vectibus instructus, qua à fossoribus uno, aut pluribus, fune axi circumplicato, haud secus, ac veru volvitur:

Modus extrahendi aquam salinam à puteis.

Funis ex utraque parte vas haustrorum adnexum habet, ita ut uno vase aqua salina, pleno adscendente, alterum vacuum descendat, ut in Figura apparet. Utuntur &



Antliis, quæ aquam salinam in vas ad instar dolii vinarii effundunt, & ex his postmodum apertis epistomiis aqua per canales in destinata loca deducitur; aqua verò hæc extrinsece

TOM. II.

H b 2

trinsece

sect. IV. trinfecè dulcis est primò, & data opera, intra concamerata, ut vocant, fodinarum salis receptacula, quas *stantius* vocant, derivatur, ubi ex *salinæ mineræ* dilutione tota in aquam falsam convertitur, & ubi jam sale satis fuerit imbuta, dictorum instrumentorum beneficio ad cocturam foras extrahitur. Si verò extrà aliquis aquæ dulcis defectus occurrerit, tum *glebam salinam* in coriaceis faccis in frusta comminutam foras extrahunt, & deinde ad locum, ubi aqua dulcis suppetit evectam, eidem, ad eam *sale* imprægnandam injiciunt, & ad cocturam conservant; ubi verò aqua dulcis subterraneam fodinam salis transit, uti Salisburgi, ibidem majori compendio extractam jam, & præparatam in culinam salinariam per canales coquendam ducunt; ubi subinde *aqua salina* multarum orgyiarum profunditatem habet. Refert *Baronius* in suis Annalibus, in hujusmodi subterraneis salinarum aquarum stagnis Anno 1260, ni fallor, integrum humanum corpus inventum fuisse, quod nullam prorsus corruptionem passum erat, adeo recenti, & nivea carne, tam vivida oculorum acie, ut vitam mentiri videretur, ac proinde Monachii ob eximiam rei raritatem Duci oblatum, qui istiusmodi delectatus spectaculo, dum illud intra Gazophylacium condidit, tunc illud aëri veluti inassuetum, statim in salinum liquorem desluentibus carnibus, resolutum fuisse dicitur. Sed jam ad Scopum.

Sunt in Austria Superiori prope Ischlen, Halstad, & Traunkirchen montes editissimi, intra quorum uterum lacus, & stagna tum omni mineralium aquarum genere, tum potissimum fodinis *salis* confertissimi, quæ supra memorato modo in aquas dulces derivatæ, in falsam degenerant lympham, quæ deinde per canales in sartagine salinarias derivatur. Scribit supracitatus Pater, ex monte, quem *Haalberg* vocant, aquam hanc falsam ad quatuor milliaria Germanica ad sartagine usque juxta lacum sitam, in locum, quem *Langwath* vocant, per 24 millia canalium sibi invicem innexorum, quorum unusquisque decem pedes Geometricos longus est, derivari; sartagine verò ovalis figuræ ex tribus aliis maximam in latitudine triginta, in longitudine sexaginta passus, profunditatem verò habere non nisi pedem cum dimidio. Ex hisce *salinis* Austriacos Principes Archiduces habere dicuntur in annuis redditibus octingenta millia florenorum Rhenanorum unâ computatis expensis, quæ ad 110000 Florenorum millia excurrunt. In dictis Halstadiensibus montibus *duplex salis genus* reperitur: prius solidum, purum & instar crystalli nitidissimum est, verum *sal gemmæ* dicitur, quod per ignem Naturæ ad tantam perfectionem, & maturitatem deductum ita fixum est, ut de sex uncis post solutio-

nem in filtro nil fere remaneat præter dimidium unciz, quæ instrumentis adhæsit, id est, nil fere pereat. Alterum est varie coloratum, & nunc subrubri, nunc violacei, nunc obscuri coloris reperitur, quod tamen uti viscosum est, & sulphureum odorem prodit, ita passim relinquitur. Ex primi generis sale se extraxisse refert fodinarum præfectus *balsamicum spiritum*, & oleum, in extrahendis rebus, morborumque cura præstantissimum. Observatum quoque fuit à fossoribus sub certo annorum curriculo fodinas *novæ* *sale* repleri, de cujus rei veritate nemo dubitare debet, quemadmodum alibi in hoc Opere ostendimus: si enim metallorum quorumcunque tandem, lapidumque fodinæ jam exhaustæ successu temporis nova fœtura repleantur, quantò magis Salis fodinæ? Cùm enim halitus salini ex intimis terræ visceribus continuò expirent, hinc ubicunque corpus consimile, & homogeneous reperiant, ibi frigore condensata corpuscula, mox magnetica quadam actione uniuntur, unde cum tempore *novum salis incrementum* emergit.

In Austriacis salinis, ut sciant, quando *aqua dulcis sale diluta sufficienter salsa* ad coctionem apta sit, tali utuntur experimento: *Lignum durum in formam pyri torno adaptant, ut in fig. A patet; intra cujus umbili-*



cum nonnihil plumbi infundunt in O, tantum nimirum, quantum sufficit ad hoc, ut mergatur in falsa aqua usque ad *petiolum V*, qui si meditate sua extra aquam natet, justam ostendit, & sufficientem aquam ad coquendum; si plus mergatur, vel minus, insufficientis reputatur. Verum cum hæc praxis nonnullas imperfectiones involvat, id multò meliori, exactiorique experimento expediri posse existimamus, quod hoc loco Empiristis communicandum duximus.

Sic age. Primò ponderabis aquam, quancunque tandem quantitate, quæ jam experimento comperta fuit sufficiens ad coctionem. Hoc peracto, tibi *phialam AB*, cum collo oblongo fieri, quæ in *uterum C* extumescat, à vitri confflatoribus cures, cujus *longitudo AD*, $\frac{1}{2}$ palmi partem contineat, ea prorsus *figuræ* magnitudine quam hic vides. *Collum* gradibus quotcunque tandem, verbi gratia, decem signetur. Hoc peracto, infundatur in dictam phialam *argentum*

Spiritus balsamicus Salis.

Fodina quotannis novo Sale replentur.

Instrumentum ad explorandam Salis sufficientem coctionem.

Instrumentum explorando Salis magis congruum.

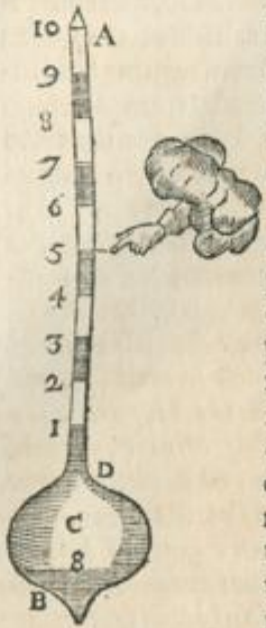
Baronius.

Corpus humanum in aqua salina inventum.

Lebetum castreum.

Anni redditus à Sale.

Cap. XI.



gentum vivum, deinde hoc pacto intra aquam positam examina, quem gradum notet: optime autem feceris, si tantum argenti vivi immiseris intra phialam, ut intra aquam posita phiala ad quintum gradum submergatur. Hoc peracto, vel signaturâ hermeticâ, vel cerâ A, orificium phialæ quam arctissime claudes: & habebis Instrumentum infallibile non tantum ad sufficientiam coctionis explorandam aptum, sed & ad omnis generis a-

quas, quantum videlicet salis contineant, explorandas, mire opportunum: hoc enim intra falsâ aqua repletum vas impositum, si præcise ad quintum gradum submergatur, jam certus sis, aquam concoctioni aptam: si verò infra quintum gradum submergatur, id plus Salis aquam tenere indicium est: si verò supra quintum gradum submergatur, id pro ratione submersionis majoris aut minoris, minorem Salis portionem habere signum est. Ratio luculenter patet, quanto enim plus salis aquæ inest, tanto minus submergetur in ea pondus; quanto minus salis aquæ inextiterit: tanto ponderosum corpus plus in ea profundari adeo certum est, ut de eo nemo dubitare aut possit aut debeat; & patet in navibus, quæ in Tybri plus merguntur, quàm ubi mari concrevit fuerint, ibi enim subinde ad tres, aut quatuor palmos ob marinæ aquæ ex falsugine densitatem altius attolluntur. Experieris quoque, si hoc Instrumentum aquæ dulci puræ imposueris, videbis id quasi totum tectum iri, quia uti aqua est purissima, & subtilissima, ita quoque pondus phialæ sine resistentia quasi fundum vasis, in quo aqua ponitur, petet. Sed hæc in primo Tomo fusius deduximus.

Hoc loco non modicum dubium ab Halurgis mihi propositum fuit: Cur aqua ad concoctionem apta, medietatem quandam selectetur, ita ut non nimium falsa sit, neque minus falsa, nam uti supracitatus Pater Joannes Eiffert mihi scribit, experimento constat, si frustum Salis solidum quantumvis magnum dulci aquæ injeceris, ea tamen non plus inde attrahet, quam necessarium sit ad concoctionem, ita ut aqua, sufficienti falsedine imbuta, veluti nauseabunda, ab ulteriori attractione cesset, adeoque frustum impositum integrum remaneat. Quod ut solvatur, Dico, hujus rei rationem aliam non esse, quam quod aqua non plus, aut minus appetat de Sale, quam quantum requiritur ad falsedinem fodinæ primigeniam, & nativam, à

Natura in usum hominum tali, & tali temperamento digestam, quod ubi obtinuerit, nil aliud requirere videtur; & experimento constat in piscibus, qui cum perpetuo in falsuginoso mari degant, ex falsugine tantum in se derivent, quantum Natura ad sustentationem eorum, nec plus, nec minus, requirit; quod & in sale artificiali contingit: Nam si ab Halurgis, uti referunt, pisces recentes in sartagine salinaria coquantur, elixenturque, non plus tamen à sale condientur, quam ad eos edendos opus sit, licet toti quanti immersi in sartagine aquæ falsæ bulliant.

Sed & hoc mirabile in dictis locis evenire dicit, quod aqua falsa ad sartagine, in qua coquitur, in vicino loco frigido, ubi in usum Halurgorum aqua dulcis hauritur, adhæreat, & congelascat aqua falsa, ibidem varias easque pulcherrimas figuras formasque adeo diaphanas acquirat, ut à Crystallo vix distingui possit, & haud secus ac sal gemmæ nunquam rotunda, sed semper quadrata figura à natura instructæ reperiantur. Quod verò in illo frigido loco nascantur, alia causa non est, nisi quod dum Sal in vicina sartagine coquitur, halitus, vaporesque salini elevati, ubi frigidum illum locum incurrent, ibidem condensati, in eas, quas dicimus, formas degenerant. uti enim ignis vi ab omni terrestri scoria depurantur sublimatione, ita quoque conjunctos, unitosque frigore loci, non nisi in crystallinam transparentiam coagulari necesse est.

Additur, eodem loco candida corpora reperiri, ita à Natura elaborata, ut à sacchareis bellariis distingui non possint: Cujus rei ratio alia non est, quàm quod vapor cum terrestribus adhuc, nitrosisque quiescentibus infectus sit, unde frigidum in loco condensatus, non in diaphanam, sed opacam substantiam candidam degenerat.

Est ab hujusmodi Salinis non procul remota Hydria, Argenti vivi fodina, de qua tametsi in Capite de Argento vivo multa egerimus, quia tamen supracitatus Pater de multis non ita passim obviis, quæ de hujusmodi fodina observata fuerunt, certiore me fecit, ea hoc loco opportunè inferenda duxi. In Hydria, inquit, octo milliarium spatium Labaco dissita, argento vivo feracissima, & maximorum redituum fodina Archiducum Jurisdictioni subdita spectatur, de qua memoratu dignum referunt, dæmunculos montanos quàm frequentissimè ibi spectari, felicesque se credunt fossores, si eos audierint, & communis opinio est, ibi solum ejusmodi dæmunculos, ubi divites venæ sunt, reperiri, audiunturque frequenter laborare malleo, cæterum invisibiles. Blasphemos, jurantes, fistulatores, seu quosvis scelestos non patiuntur; unde solent fossores supersticiosi indies ollulam cibo refertam certo loco illis exponere, & quotannis togulam rubram

Experimentum.

Aliud admiratione dignum.

Causa redditur hujus proprietatis.

Saccharum ex sale generatur.

Hydria argenti vivi ferax.

Dæmunculos subterranei.

Mira proprietatis Salis.

Secl. IV. rubram ad longitudinem pueri, & certo tempore coemptam illis veluti munus offerre, quod ni fecerint, inclementes, & offensos virunculos experiuntur; si satisfecerint, beneficos erga se experiuntur, tantam enim effodiunt, malleisque excutiunt metalli quantitatem, quantam vix pluribus diebus fossiores omni adhibito labore possunt: ita homines Superstitiosos ludit humani generis hostis Satanas.

Non procul Hydria in finibus Superioris Carinthiae supra Villacum urbem octo miliaribus, in valle *Ratsthal*, melioris notae *Arsenicum* citrinum, candidumque reperitur: citrinum uti est melioris notae, ita quoque Mercatores Veneti illud in varios usus adhibent, quin & Aegyptiis vendunt, qui propullulantes serpentes, qui singulis annis post Nili inundationem ex limo magna copia nascuntur, hoc arsenico per agros sparso enecant; nullum apud hujusmodi fodinam unquam venenosum animal, aut vermes visos fuisse ajunt. Fossiores *contra Arsenici virulentiam* ut plurimum certis utuntur unguenti refrigerantibus, & Theriaca, larva quoque vitrea aut vesicaria vultum munites. Et quoniam istiusmodi in se aurum, argentum, & cuprum continet, ita quoque avaritia humana non obstante tanto vitae discrimine, illud sequenti modo effodere solent. Primò enim vena exploratur, deprehenditurque percussione malleorum; si enim saxum quoddam percussum ignem vibret, id luculentum melioris notae Arsenicalis venae signum est; deinde pluribus in locis venas prægrandibus terebris perforant, & factis jam foraminibus, tubos larinicos pulvere pyrio refertos intrudunt, deinde fomitem adjiciunt prælongum, qui foris accensus, ubi attigerit pulverem, totam in momento Arsenicalem venam frustatim rumpit, ita ut postmodum extincto igne, & fodina refrigerata, frustra Arsenici sine periculo colligant; quod decoctum deinde post separatam argentum in flores albos, & in vitri consistentiam deducunt. Fossiores in hac fodina ocreis, chirothecisque induti, noctu, diuque duodecim tantum horis laborant: rudis mineræ centenarius eruitur 16 crucigeris, id est 6 bajochis: Expurgatæ centenarius 15 florenis: ex centum centenariis hujus mineræ sunt viginti centenarii Arsenici puri, & citrini. Hæc de fodinis Austriacis.

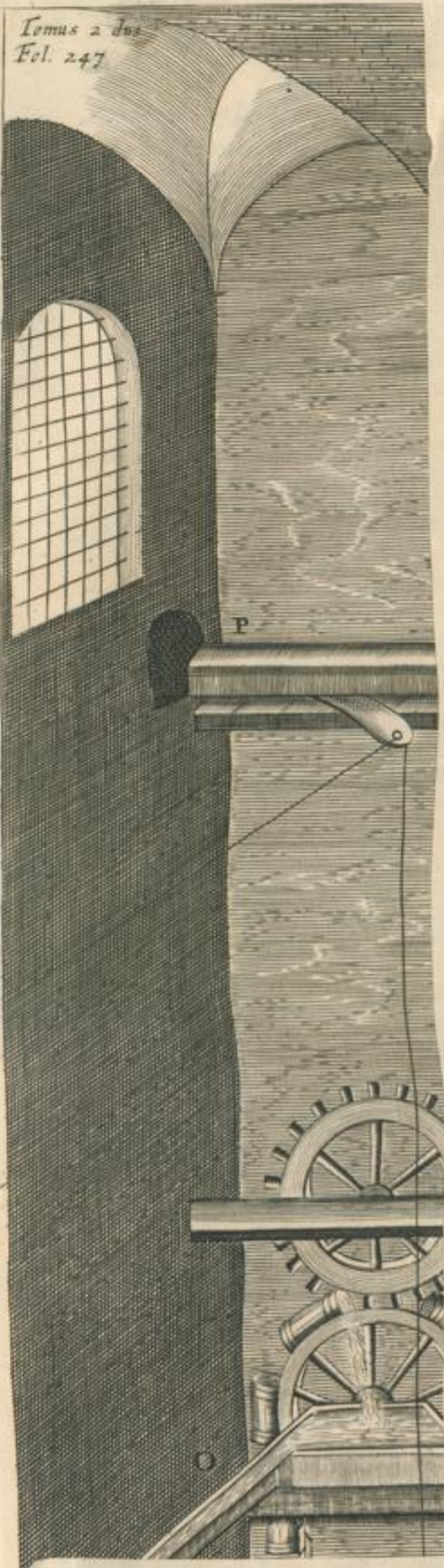
Salina Tyrolensis. De Tyrolensibus *Salisfodinis* cum alibi amplam mentionem fecerimus, hinc reiteranda non duxi, cum eodem prorsus modo dulcis aqua intra montes falsuginosos collecta, falsugineque sufficienter attracta, deinde in sartagine officinae salinariae per canales ad cocturam derivetur. Hoc addo, vix in Europa locum esse, ubi Natura majori rerum varietate ludat, non enim solum auri, argenti, ferri, cupri, plumbi, uti Suazii, sed & pre-

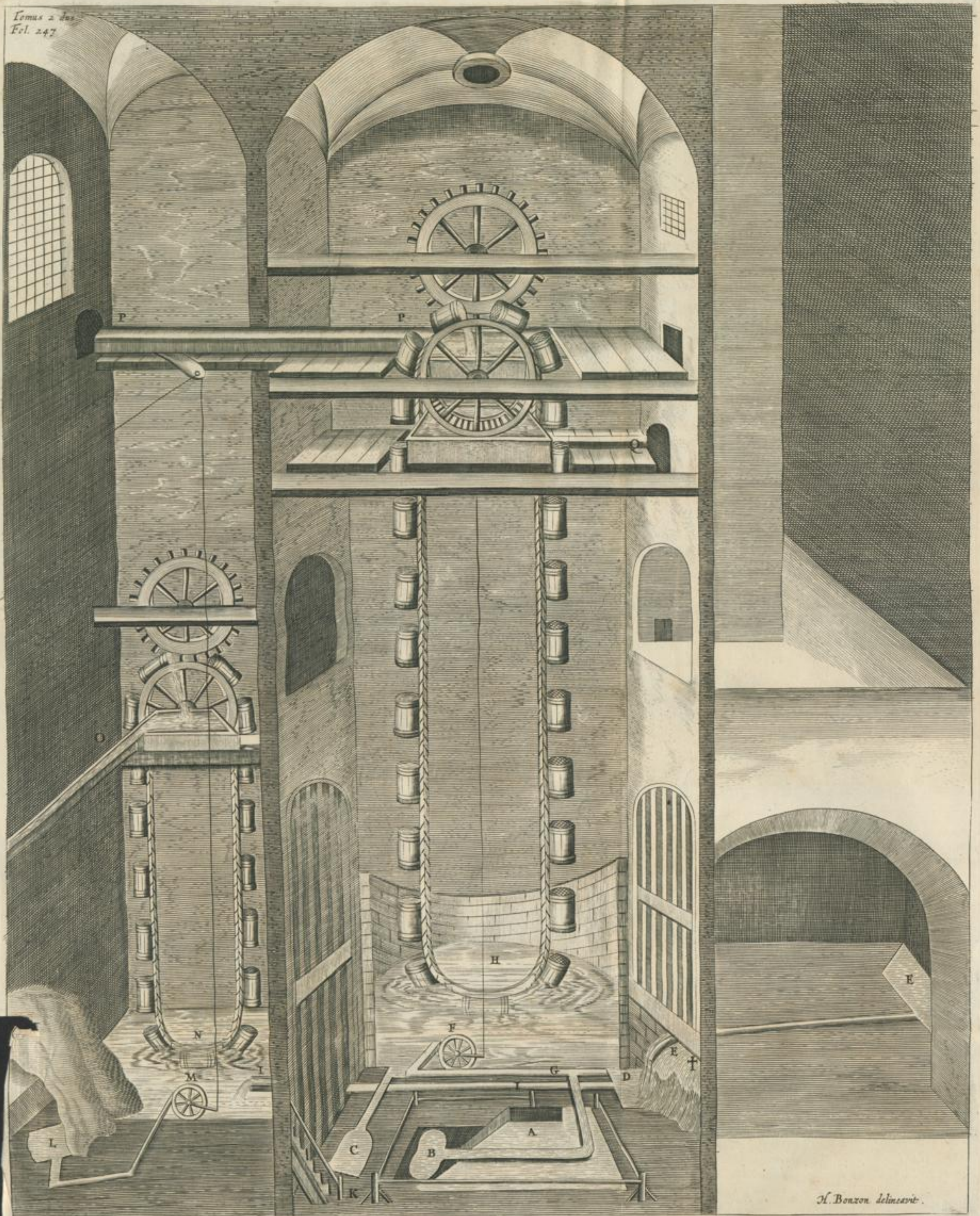
tiosis lapidibus refertissima est, quarum rerum tum Serenissimus Archidux, tum ejus Serenissima Conjux harum rerum studiosissima investigatrix, per Patrem *Michaëlem Staudakerum* utrique à concionibus me certiore esse voluerunt. Sic verò dictus Pater ad me scribit. *Expono Rev. V. jussu Principum Archiducum Nonnulla admiratione digna, quæ in Tyrolensi comitatu Natura molitur. Principes metallorum cognitioni unice incumbunt; & quod mirum est in sæmina, non est peregrina Serenissima in hac scientia, & ipsa met huic labori, ac operi intendit: aggressa quoque est lapides inquirere, & secernere, qui antehac ne noscebantur quidem, & neglecti erant, cum tamen revera pretiosi sint, & in gemmarum numerum jure merito venire queant: laborati enim, & politi, pulcherrimi evadunt, limpidoque, & egregio colore aspectui blandiuntur, neque oculis tantum voluptatem & admirationem præbent, sed digni omnino sunt, qui eximio etiam pretio aestimentur. Cuperem ut Rev. V. specimen aliquod videre posset, laudaret equidem, & miraretur non agnitas hætenus nostræ Patriæ divitias. Copia ejusmodi lapidum jam magna collecta est, inter quos reperti sunt Jaspides, Achates, Chalcedonii, Rubini, non quidem tam ardentes, & sanguinei, uti Orientales, sed dilutiori purpurâ, quæ tamen revera venustissima est, ut fortassis apud quorundam oculos, saltem propter raritatem, alteris palmam præripere possint. Mererentur profectò hi nostri lapides, & sine mendacio dicam, gemmæ, ut earum aliqua mentio cum Serenissimæ encomio, in Mundo Subterraneo fieret. Huc usque has litteras perduxeram, cum subinde Serenissimæ collocutus, ab illa intellexi, inter gemmas hætenus apud nos inventas, etiam numerum facere Amethystos, Smaragdos, Corneolios, Turcheftas, Granatas, Molochitas, & Adamantes parvos quidem, sed tantæ duritiei, ut alios adamantes scindant, nec ipsi scissuram admittant. Chalcedonios nostros ait Serenissima Orientalibus præstare, Adamantes nasci ubi crystallus generatur: hanc esse hexangulam, Amethystos quatuor angulis, Granatas duodecim an decem circiter. Porro experientia se comperisse, ait, omnium gemmarum principium vel materiam esse liquorem, sive aquam per venas metallicas derivatam, quæ guttatim destuens, primum in Talcum, dein in gemmas concrescat; pro Talci autem colore etiam gemmas imbui, & has demum valide durescere, dum ex montibus devolutæ Oeni fluminis aquis perluuntur; illas verò, quæ in ipso natali solo, hoc est, in montium cavernis eruuntur, necdum tantam duritiem induisse. In amne quoque, qui Sil vocatur, & non procul Oeniponte Oeno se miscet, filices paulatim & processu temporis flavo colore tingi: fuit aliquando hic amnis, & fortassis etiamnum est, aurifer. Sed hæc de raris Tyrolensis comitatus sufficiant.*

De

II / 1

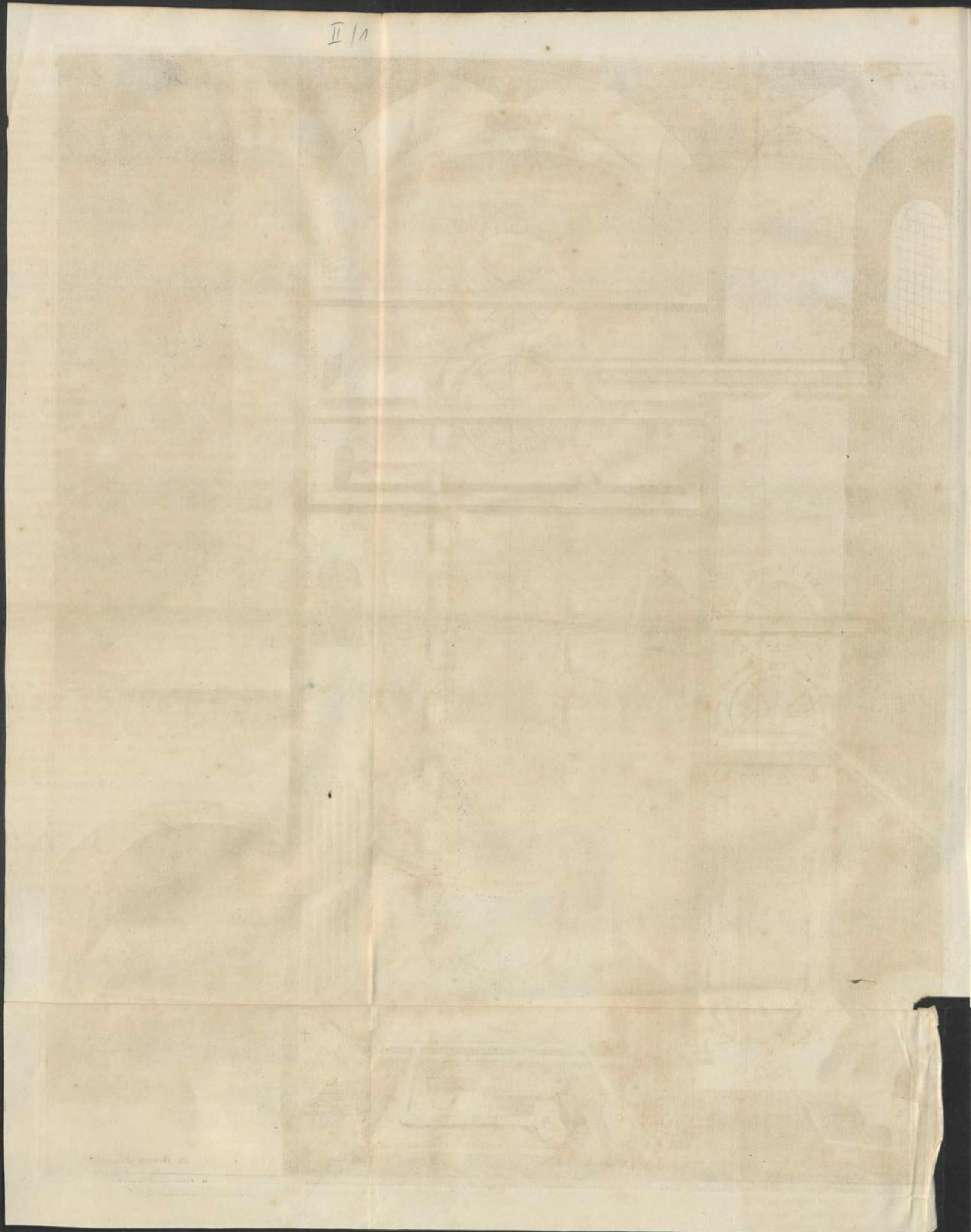
Tomus 2. des
Fol. 247

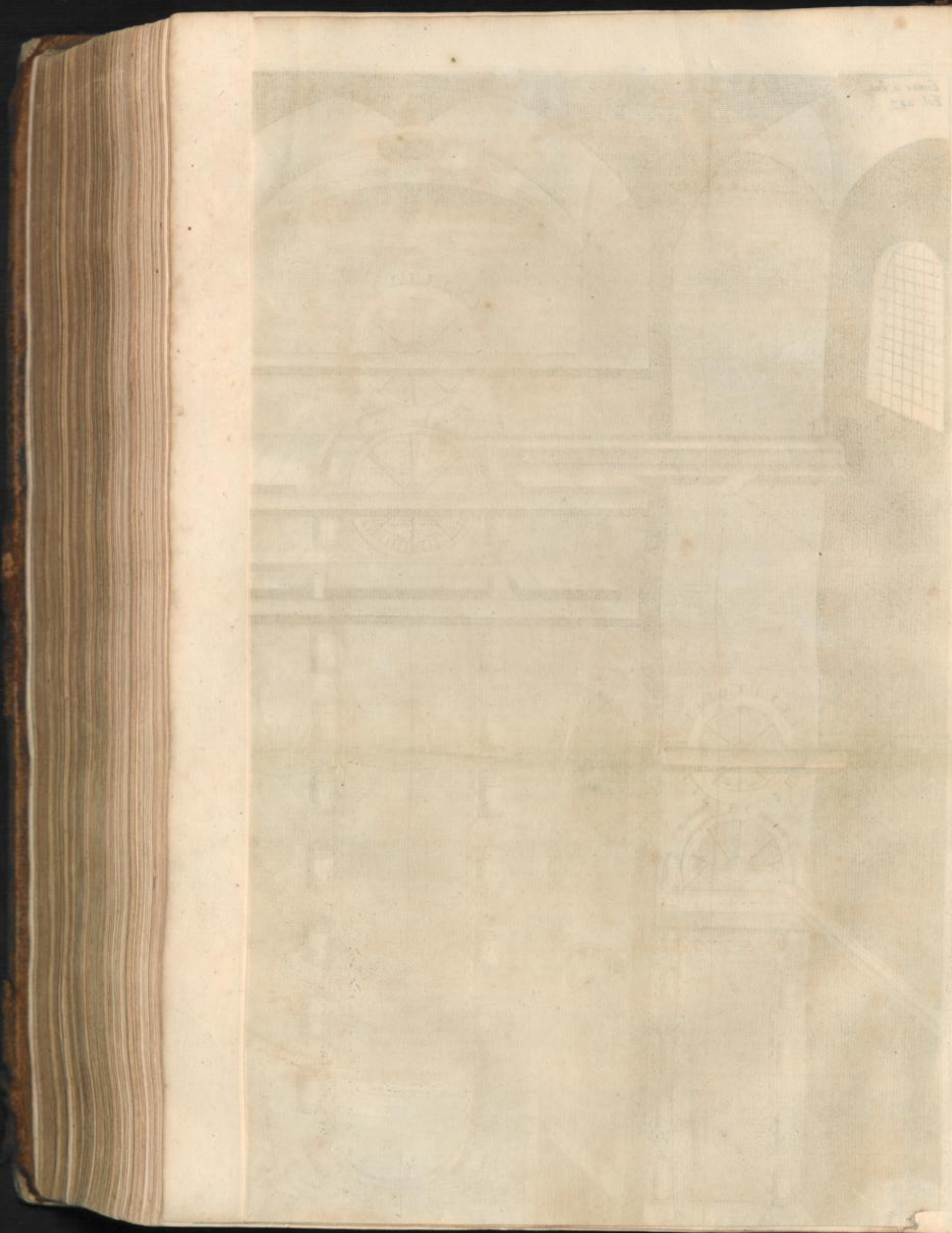




H. Bonzon delinavit.

II 1a





Cum more mihi solito ubique locorum cum Viris eruditis literarum commercium de rerum naturalium arcanis in Mundi Subterranei subsidium instituissem, & inter alios Eximium fanè, & doctissimum virum Joannem Menecard Canonicum, & Succentorem Sancti Mauritii de Salinis Burgundiacis consuluissem, is uti ad omne obsequiorum genus præstandum, promptissimum se exhibuit, ita quoque nil non egit, quam ut exactam mihi, & accuratam de Salinarum, quæ in Burgundia visuntur, celebritate nominis insignium, addito rerum ectypo, informationem daret: quoniam verò literæ ejus multum salis sapiunt, eas hic ad posteritatis testimonium apponendas duxi. Ita autem scribit:

Mandat autem Rev. V. Paternitas nonnulla sibi de subterraneis nostratibus thesauris transcribi. Provinciam hanc mihi demandatam nimis gestio, dummodo stili deformitas rerum majestati nihil detrabat, aut veritati.

Salinis itaque bona nostra sorte lusus Naturæ salsi subsiliunt fontes, qui quasi de terræ visceribus adeò alte depressi, præter naturam exiliunt, & in altum suapte se provomunt. Sunt autem Salinæ, urbs antiquissima, Sequanicæ Burgundiae, seu Comitatus Burgundiae Caput, in Valle Scodinga Romano itineri Regum & Consulum, imò & Julii Cæsaris temporibus perviæ, (quod pluribus demonstrari potest) sita; Vallis autem omnis nemorosa primitus circumjacentibus pergyrum castellis tanquam confita, donec armenta, & greges totos dies haustus hujusmodi avidissima indicio fuerunt latentis necdum satis cogniti beneficii: diversis reynata est Principibus: nunc autem Invictissimi Philippi Hispaniarum Regis titulos auget, & Dominia. Castrorum alterum portis Urbis impendit, & mænibus, nativitate Divi Claudii Principum Salinensium Sanctissimi perquam celebre, Bracon vocant: Cætera per juga montium, qui urbis collimitia definiunt, eminens prospecta munitionum vices implent, hostibus infestissima. Inter duos oppositos montes ab ortu, & occasu valde præruptos, & arduos, Meridianus Urbis, mænibusque hinc inde parallelis, per radices eorundem montium distenditur: reliqui autem montes à Meridie & Septentrione altissime surgunt, alteroque milliario, & amplius ab urbe ipsa dividuntur. Horum omnium in medio, quasi centro Saliti fontes ebulliunt, quorum proinde ὑπερδρυμα fidum mandamus, unà cum admiranda magis, & diversa qualitatum intensione, quod in angustia oculo, aut ad summum decem pedum differentia, differentes fontium scaturigines qualitate serveant, & quantitate saliant: quorum rursus indicia notis litterarum hic subiecta damus accuratius.

A. Fontium designat optimum, qui per tenues arenas inter rupes duas, ac vivos lapides, ab imo, veluti ex olla, ebullit copiosissime, imò copiosius per Austrum, & multos imbres, quibus cessanti-

bus nova tam aquæ quam salis reddit incrementa, (experimento quotidiano etiam nobilis Petri Chaudes, qui penè à puero, titulo hæreditario Oeconomiae hujusmodi præfuit) neque turbidescit unquam, vel deficit, nisi quod resplante Borea, qualitate nonnihil, & quantitate minuitur. Cæterum aquæ hujus Libræ centum viginti quinque dant salis candidissimi & optimi mediante igne subjecto caldariis, quatuor circiter decempedarum diametralis latitudinis, & pedum trium altitudinis; adeò autem salita est Aqua hæc, ut nisi aqua ipsa, debilioribus aliis inter coquendum temperetur, sal ipsum in formam maritimi salis coalescat & coaguletur. Quod rursum valde notandum est, muria ipsa, quæ superfluit post concoctionem, si cæteris misceatur aquis dum igni applicantur, & dosim, & quantitatem salis auget, & qualitatem, ut centum aquæ libræ dignum, viginti octo & interdum plures reddant salis optimi.

B. Priori vicinus est digitorum tantum quatuor interstitio, vocaturque Scaturigo canalium plumbei: Source du canal de plomb. è vivo salit saxo, secumque scrupulos, seu arenulas Zinabari aut cocco similes colore trahit; priori seu quantitate, seu qualitate nonnihil impar; proque centum aquæ libris viginti quatuor tantum salis defæcatissimi suavisque acrimoniæ reddit; per æstatem autem uterque libra una salis minuitur, ille 24 tantum, hic 23 sæneratur. Utriusque autem ad usum optimum commiscetur aquæ, & in commune conceptaculum transmittuntur ad usum: Nihil in hoc à primo diversum, quoad tempestates aut ventos, cæteraque.

C. Scaturigo nova seu recentior, la nouvelle Source: vix præcedentibus dissimilis, nisi quod solam circiter effluit unciam, & viginti tantum & tres libras salis coagulat, utiliter tamen miscetur reliquis: quia nonnihil ab simile, quantum ad ventos, tempestates & imbres patitur.

D. Fons quartus, le Durillon dictus, ab aliis pedum sex intercapedine tantum distans: Libram unam & amplius ab ipsa origine provomit, perennis omnino sicut cæteri, nec unquam vel minimum turbidus. De media arena in altum saliens bullit. Quia porrò nonnihil aquarum dulcium sibi sociat, septem tantum salis libras pro centum aquæ sænerat. Veruntamen nescio quid portentosum cognovit in hoc experientia: quando enim per Caniculam priores minus cognoscuntur, hic nativa bonitate increfcit, proque centum aquæ reddit circiter quindecim aut sexdecim salis libras, semperque eadem puritate & quantitate effluit; ac proinde aliis tunc temporis utiliter commiscetur, & in commune conceptaculum, (Cuppam vocant, la Cuve) transmittitur.

E. Sex palmorum circiter altius defluit cæteris, la viel puisoir, quasi dicas, vetus haustorium: Imo spatium trium perticarum ab aliis divisum, omnium præcedentium abjectissimum, quippe sex tantum salis libras pro centum coagulat. Quia tamen ex superioribus officinis, in quibus coquitur sal, & in certas formas effingitur,

Señ. IV. tur, sal deciduum per occultos meatus in hujus originem stillat; Unde salitur abunde, aliis miscetur, & utiliter concoquitur, præcedenti penè par, temporum, tempestatum, ventorum, aut imbrium similiter commoda vel incommoda patitur, augmentis paribus & decrementis.

*Haustoria
machina
descriptio.*

F. Rotula è ferro, quæ in alveum communis conceptaculi deflue ex canalibus excipit aquas, quarum casu gyrat, donec completo receptaculo impedita per superficiem aquæ exundantis rota ipsa se sistit, & beneficio funiculi axi illigati, qui redditur inutilis, rota quiescente, campanula, quæ monitoris superioris implet officium, indicio muriæ exundantis, muta redditur, tuncque sine mora, qui elevandis aquis præest, mulos aut equos alterius superioris rotæ axi transverso implicat, quo fit, ut rota rotæ implicata per obliquos radios, doliolis abietinis rudenti attextis, salsa ex communi receptaculo in superiorem alveum elevetur, ex quo postmodum unoque dactylo, per plumbeos euripos & canales distribuitur d. versis epistyliis in concoquendi salis officinas, quas Bernas vocant, admirando sane artificio, quod ex figura penè satis intelligere est.

G. Alveolus, qui in commune conceptaculum salsas, quæ sunt utiles, comportat.

H. Commune seu grande conceptaculum: la Grande cuve.

I. Canalis seu alveolus, qui quarti fontis, quem Durillon vocant, aquas vehit, cum aquis dulcioris fontis in fluvium per inferiores meatus projiciendas.

K. Gradus, quibus ab alto in imos fontes devenitur.

L. Dulcioris aquæ, ac bene potabilis aquæ scaturigo, octo circiter pedibus à canali plumbeo distita, nonnihil tamen sapit salsuginis, ut etiam pro centum aquæ libris, duas vel quid minus bene cocta sit redditura: quod tamen vix gustu percipitur, ac proinde tanquam inutilis abjicitur. eodem verò artificio, quo salsa elevatur per instrumenta similia & campanulam, ne ab ipso conceptaculo seu cuppa, Gallicè Cuve, perumpente aqua dulci, salsæ misceatur, neque minori diligentia regitur. Cæterum dulcis hæc nullo tempore augetur aut minuitur, neque vento quovis fiante, sive Austro, sive Borea turbidior evadit, aut abundat magis, aut deficit, sed uniformi conatu se prodit semper.

M. Rota brevior ferrea diametri pedis unius & semis, quæ aquæ dulcis defluas excipit aquas, ad indicandum, quam plenum sit grandius receptaculum, sicut de salsis diximus.

N. Conceptaculum, sive cuppa dulcioris aquæ.

O. Canalis ejusdem aquæ, quæ in flumen abjicitur.

P. Canalis alter, quo deducuntur salsæ in salinas superiores.

Q. Alveolus alter, qui excipit salientes per doliola totidem salsas, & ad vicinos euripos & epistylia, quæ Tourets vocant, deportat.

Cætera, quæ in figura fufius explicantur, idæ sunt ingentium fornicum, amplius sub communi pavimento sexaginta pedes inferius depressorum: quæ omnia, qui cominus introspiciunt, haud absurde octavum Orbis miraculum prædicant. Qui autem de his sapientius & accuratius Philosophorum more ratiocinari præsumunt, non possunt non admirari, quod octingentis circiter millibus passuum ab maritimis dividimur, quibus addendus est urbis situs ut supra descriptus montibus præaltis, quaquaversus, vallatus. Declivia namque montium tam qui Occasum respiciunt, quam Septentrionem, & quæ media sunt inter Septentrionem & Ortum, lapidem Thracium, quem Leodienses Houille vo-

*Lithan-
thracium
ferax cam-
pus.*

cant, copiosè satis, maximè in agrorum uliginosis nutriunt, concoquendo sali alias aptissimum, nisi quod nidore ingratiſſimus, ejus autem acrimonia nonnihil falsi sapit. His addendum, quod reliqui montium maximè qui ad Austrum vergunt, altero milliari ab urbe disjuncti & nonnulli à Septentrione urbi penè contigui, gypsum habent omnis generis candidum, candidius, & candidissimum: gypso autem cum salsa bene convenit, simulque mixta tenacius coagulantur, ut facile suspicari liceat, gypsi officinas aquæ salsæ fore matrices; Quidquid sit, arduum est, in tam abstrusis rebus omnia sapere, vel definire, quod uni soli admodum Rev. Paternitati competit.

Addam his omnibus, quod ego ipse sæpius sum expertus: In iis grandioribus conceptaculis, quæ destinantur salsæ conservationi, viginti nonnunquam, aut triginta annos salsa immota quiescit; donec fontes per longiorem ætatem quodammodo minuuntur, nec sint distributioni Salis pares, ibi ad asserum peripheriam salsa adha-

*Effectus sa-
lis in cry-
stallum
verſi.*

rens congelascit in crystallum, cujus ego portionem sortitus pedis unius & semis, longitudinis, & medii palmi altitudinis: effregi portiunculam magnitudine nucis unius, in prunas arden-tes conjeci: subito vix calore concepto, quasi fulgur è medio foco erupit, ac per inane cubiculi grandi fragore se diffregit, tum pars in partes diffiliens continuo strepitu, si ullæ partium in faciem allisissent, haud dubie vulnus inflixissent; ex quo periculoso experimento didici, quidnam sit, quod Sal gemmæ, & Sal decrepitem Chymici nominant. Si autem quidquam superfuit admodum Rev. Vestræ Paternitati insinuandum, ad primum nutum vel minimum probabit R. V. semper Devotissimum & obsequentissimum Joannem Menecard Canonicum & Succentorem Sancti Mauricii de Salinis.

M U N D I
S U B T E R R A N E I
LIBER UNDECIMUS
CHYMIOTECHNICUS;

Q U O

*Universalis Chymici Mundi apparatus, ac mirificæ in eo operationes,
per artificiosam Chymiotechmiam ad Naturæ archetypon adornatus
exponitur, & Pseudochymia funditus exploditur.*

P R Æ F A T I O.



Atet in humana mente Cœlitus ei inditus nescio quis veritatis cognoscendæ igniculus, quo semel incensa, agitataque nulla quiete frui posse videtur, donec ad id, ad quod tanto fertur desiderio, tandem pertingat. Hunc si ullus alius, certe illum in me sentio; dum admirandam Divinæ sapientiæ majestatem in hoc Naturæ theatro altius contemplatus, arcana in singulis elucescentia DEI ejusque famulæ Naturæ, inquam, sacraria penitus investigo. Quæ tum in triplici Universi Regno, tum vel maxime in Chymicis Geocosmi ergasteriis spectantur; queis ulterius agitatus num simile quid Naturam imitati Metallurgico Artificio, quemadmodum nullo non tempore Artifices, quos *Alchymistas* vocant, se posse, jactitarunt, producere possemus, summo studio investigare conatus sum. Qua de causa in variis peregrinationibus meis hoc unicum mihi propositum fuit, ut viros celebritate nominis claros, sive Chymicos, sive Metallurgicæ professionis fama insignes conveniens, vel oretenus, vel frequenti literarum commercio, de *Magnæ artis Auriferæ*, uti vocant, arcanis cum iis conferrem, ut quid tandem de celeberrimo illo lapide, *Mydæ virgula*, tantorum mirabilium patratore credendum esset, explorarem, quid sperandum, comperirem: sed frustraneo labore non tam philosophicum illum, quàm Sisyphi lapidem saxumque volvi, & revolvi; cum inventus sit nemo, qui quæsitis meis, aut etiam ipsis experimentis non infrequenter in mea præsentia factis, satisfecerit. Hinc ad fontanas veterum Scriptorum origines me contuli; & primò quidem Hebræorum, deinde Arabum, postea Ægyptiorum, qui hac in parte non nihil præstitisse creduntur, monumenta (quorum non exiguus apud me partim Hebraicâ, partim Arabicâ linguâ exaratorum numerus est) discussi. Sunt inter cætera *Zoharæ* incogniti, verius supposititii, de Solis perfectione, conjugio Solis & Lunæ, Auctoris *Zadith* filii *Hamuël*; *Hermetis* quoque Opera, in cujus Vita dicitur eum *Henoch* fuisse, artemque tradidisse auriferam suis posteris ante diluvium, *Chamum* verò alteri post diluvium *Hermeti*, seu quem *أدریس Adris* vocant, dedisse referunt. Est & apud me liber Arabicus de massa Solis, & Lunæ. *Haled* Rex de lapide Philosophorum, aliique complures tractatus, tot, & tam horrenda barbarie obfiti, tam inconcinnis, ne dicam ridiculis metaphoris, ænigmatis, allegoriis involuti, ut ne vel ipsi, quid voluerint, intellexisse videantur, adeoque mihi in mentem venerit, nihil facilius esse, quam talia scribere, cum quidlibet, quod vel primum in mentem venerit, sub hujusmodi ridiculis humanæ mentis phantasmatis, verborumque ludibriis, ad ingeniorum vexationem conscribi possit. Et quoniam nihil ad

*Auctoris
studium cir-
ca Alchy-
miam.*

*Arabes de
Alchymia
scriptores.*

*Horrenda
sarrago in-
utilium vo-
rum in A-
rabum mo-
numentis.*

TOM. II.

I i

meum

Secl. I. meum gustum comperire licebat, *Lullum, Villanovanum, Rupicissam, Isaacum Hollandum, Trevisanum, Baconem, Paracelsum, Basilium Valentinum* Magnæ Artis hujus Auctores, cæterosque innumeros aggressus, ut ex ipsis prodigiosi ipsius conficiendi lapidis modum, & rationem explicarer. Quare eorundem dicta, facta, irrefragabili veritatis trutina ponderando, aggressus, numque Lydium veræ Philosophiæ lapidem sustinerent, periculum feci; sed in omnibus nihil aliud vidi, nisi illud Sapientis omni laude dignum pronunciatum: Eccl. c. 8. v. ult. *Intellexi, quod omnium Operum DEI nullam posset homo invenire rationem eorum, quæ sunt sub Sole, & quanto plus laboraverit ad querendum, tantò minus inveniat; etiamsi dixerit sapiens se nosse, non possit reperire.* Inveni hominem rectum, & ipse sese implicuit infinitis quæstionibus. omnes res difficiles sunt, neque potest quis eas explicare sermone, utique tantò difficiliore, quantò argumentum, quod tractant, est abstrusius, impenetrabiliusque. Qui enim ritè omnia dictorum Auctorum inter se contulerit, adeò differentes de magna lapidis Arte opiniones, tam perplexas, & intricatas reperiet, ut Augiæ stabulum facilius quispiam, quàm hujusmodi dissidentium Artistarum officinam purgaret. *Quid itaque de Alchymia, quid de Chymia sentiam, hoc libro manifestandum duxi, in hoc unicum incubiturus, ut verum à falso, ab illicito licitum, justum à fraudulentò, dissonum à consonò disjungam, & quid Natura possit, quid non possit, & τὴν ἀπόδειξιν ostendam, ea spe fretus futurum, ut viri sapientià, nec non Medicinæ & Philosophiæ scientià clari, visò argumentorum, experimentorumque pondere, veritatem à falsitate sine difficultate una mecum sint discreturi.* DEUS OPT. MAX. Pater luminum, cœptis faveat.

Vanitas Auctorum Alchymistarum.

SECTIO I.

DE ORIGINE ALCHYMIÆ.

CAPUT I.

De Nomine, Definitione, & Divisione Alchymie.

Cap. I. *Al.* **A**lchymie nomen mixtobarbarum ab Articulo *Al* Arabicis omnibus nominibus præfigi solito, & Græco *χῆμα* deductum, omnibus populis, & Nationibus proprii juris factum est, uti nomen *Almagestum* ab *al* Arabico & *μέγιστος*, magnæ Constructionis *Ptolomaicæ* opus fat ostendit. Qui verò purum id Arabicum nomen volunt, illi illusi videntur, nomine Arabico *الكيمياء* *Alchymie*, quo in libris Arabum nil frequentius est, & à Græcis, uti innumera alia passim occurrentia, mutatum est. Qui verò ab Ægyptiaca voce *Chami*, illud derivant; putant, illam à *Chamo* primo Ægyptiorum Rege *Noëmi* filio literis descriptam, in Arca conservatam, & in Ægyptum translata fuisse, posteros verò illam nullo non tempore à *Mesraimo Chami* filio & *Hermete* ejus consiliario traditam coluisse. Verum cum hæc omnia quàm fufissimè in *Obelisco Pamphilio*, & *Oedipi Syntagmate* de Alchymia Ægyptiorum hieroglyphica discussimus, eò *Leclorem* remittimus, ubi luculenter docemus, Ægyptios nequaquam Alchymiam transmutoriam sive, quod idem est, magnum illud *elixiris*, sive Lapidis Philosophici mysterium intellexisse, sed eam, quam

Spagyricam *μεταλλουργία*, sive *Artem metallicam* vocant, & in separatione, depuratione, lomento, decoctione metallorum potissimum consistit, & non incongruè *ἀλχημεία*, id est, à salis perpetuo interventu, *salis fustio* sola metallurgia nota fuit ab origine mundi. Atque hoc modo intelligi debere Alchymiam Ægyptiorum, nulli dubium esse debet, fuitque à primævis Mundi hominibus ante diluvium *Adamo* adhuc vivente, probè culta à *Tubalcain Lamechi* ex *Sella* filio, uti habetur *Gen. c. 4.* *Sella* quoque genuit *Tubalcain, qui fuit malleator, & faber in opera cuncta aris, & ferri.* *Æs* verò, & ferrum ex fodinis eductum non purum, putumque, sed arte metallica (quam *Divinitus* inspiratam *Adamus Protoplastus* veluti humanæ vitæ transigendæ per necessariam, filios suos edocuerat) eductum, laboratumque fuisse, nemo dubitare debet; quam & posterius *Adæ Noëmus*, filiique avita traditione acceptam, post diluvium in universas mundi partes propagarunt. Unde multiplices Alchymie species emanarunt, quarum prima est omniumque antiquissima, quam *Metallurgiam*, sive *Metallurgicam* artem vocamus, quam ita describimus: *Alchymia Metallurgica nihil aliud est, quàm ars metalla præparandi, lavandi,*

Etymon Chymia à Chamo.

Transmutoria Alchymia non fuit nota primævis hominibus & Ægyptiis.

Sola metallurgia nota fuit ab origine mundi.

Propagatio metallica artis.

Metallurgia omnium antiquissima.

Definitio Alchymie.

exco-

Cap. I. *excoquendi, solvendi, coagulandi, & pura ab impuris separandi, in usus humanos necessarios, quam & Chymiam proprie dicimus.* Altera species est, Alchymia transmutatoria, quæ *ἄσποποιία* quoque dicitur, qua quælibet metalla imperfecta in aurum, argentumque purissimum se transmutare posse Alchymistæ sibi imaginati sunt, quam hoc pacto definimus.

Definitio Alchymia.

Alchymia est scientia docens facere & generare quandam medicinam, quam Elixir vocant, quæ quando projicitur super metalla, perficit illa completque in momento projectionis, transformatque ea non imperfecta solum in perfecta, sed & in aurum & argentum pro ratione medicinae projectæ.

Definitio Chymia Spagyrica.

Utrum verò hæc Definitio subsistere possit, & utrum definitioni effectus respondeat, in sequentibus docebitur. Tertia species rectè dici potest Chymia Spagyrica, sive analytica, qua non mineralium tantummodo, sed & vegetabilium, animaliumque corpora in sua elementa resolvuntur, quam & Chymiatricam sive Chymiam medicam vocant, & versatur potissimum circa artificiosam oleorum, salium, spirituumque, seu quintarum essentiarum ex mineralibus, metallis, plantis, animalibusque extractionem in Medicinae usum; estque studium omni laude dignum,

quod ex intimæ Naturalis Philosophiæ fontibus haustum, & prolatum primùm, Regum deinde multorum, Principumque studio excultum, merito jure in liberalium scientiarum numerum relatum, in sacratissimum tandem Medicinæ complexum venit; cujus quidem ingentia emolumenta in genus humanum emanantia condignis encomiis fat celebrari nequeunt, cum verè sit arcanioris Philosophiæ fons, humanæ sapientiæ clavis, medulla, & anima tum Physiçæ, tum Pharmaceuticæ facultatum; Medicinæ radix, & scopus unicus, ad quem viri sapientes nullo non tempore collimarunt: tot enim stupenda nobis DEI OPT. MAX. opera patefecit, tot pandit Naturæ sacramenta, tot antehac medicamentorum præparaciones, herbarum denique, animantium, mineralium, & omnium pæne corporum abditos & penitissimos Naturæ sinu reconditos usus depromit, ut in genus humanum meritò ingrati videri possint, qui aut eam ex Medicis negligunt, aut sepultam velint. Et cum de prima Alchymia, quam Metallurgiam vocamus, in præcedenti Libro quàm uberrimè tractaverimus, restat, ut de duabus posterioribus ratiocinii nostri vela pandamus.

Laus Chymia sive Artis Spagyrica.

CAPUT II.

De Alchymia, quam Chrysopeçiam vocant.

Cap. II.

Alchymia studium intricatum.

Nullum equidem in universa Naturali Philosophia argumentum adeò controversum, tot tantisque degladiantium pugnis, & certaminibus expositum, tot differentium opinionum monstris sæcundum reperio, quàm id, quod de auro conficiendo palàm circumfertur, ut proinde supervacaneum existimem, de tantarum controverstarum, litiumque decisione calamum movere: atque adeò supprimendum consultius duxerimus, quàm hoc Eridis pomum tangere; quia tamen à multis meum de hoc argumento judicium requisitum fuit, quàm instantissimè rogatus, quid de eo sentiam, ea, qua fieri potest, ἀνεβύια meam aperiam sententiam.

4. Scientia sunt de quibus semper dicitur & dicitur, inventa, & non inventa: Quia dratura circuli, Motus perpetuus, Lumen perpetuum, Alchymia aurifera.

Quatuor sunt, de quibus inter Philosophos, & Mathematicos nullo non tempore inextricabilis, & in hunc usque diem indecisalis & controversia mota fuit; quorum prius Quadratura circuli requirit; alterum Statica facultas sibi vendicat, estque motus perpetuus, quem pura artificiosa quadam machinatione constitui posse nonnulli perperam existimant; tertium Physica sibi prærogat, estque lampadis, quæ perenni, & æterno igne ardeat, constructio: quartum est Alchymia quæ imperfecta metalla Philosophici lapidis divina, uti ipsi dicunt, efficacia polentis potestate in aurum purissimum, nobilissimumque converti posse sibi imaginantur. Innumeri & sunt, & fuerunt ex Mathematicis, qui pertinaci studio, incredibili

TOM. II.

labore movère quadrata rotundis, ut ad id, quod jam à bis millenis ferè annis tantopere desideratum, inquisitumque fuit, id est, ad quadraturam circuli pertingerent, nec tamen hucusque inventus est, qui intentum à Mathematicis τετραγωνισμων, seu Quadraturam veram, & realem, quæ in adæquata diametri ad circumferentiam proportionem consistit, in hunc usque diem se invenisse gloriari queat: etsi nonnulli eam se detexisse tam firmiter crediderint, ut nullis verbis, nullis rationibus ab ea se divelli, passi fuerint, donec tandem detectis paralogismis convicti, veluti dubia quadam luce delusi, pavonia cauda contracta quieverint. Idem perpetui motus artificialis exploratoribus accidit, qui perversa imaginatione, & rei, quam moliuntur, desiderio in transversum acti, dum ingentibus frustraneo labore expensis, rem se confecisse confidentius sibi persuadent, tum enim verò experimento factò, perennis motus loco, perpetuæ quietis stabilimentum se consecutos, miserandumque in modum delusos se esse ad desperationem usque deplorarunt.

Verus & realis tetragonismus à Geometria inventus, necdum reperiatus.

Motus perpetuus purè artificialis.

Anno 1661. decem perennis motus inventiones ex diversis partibus, examinandi causa ad me transmissæ fuerunt, quas Auctores prorsus desideratum effectum præstituras credebant; sed ad Lydium Staticæ lapidem exploratæ ad unum omnes ingentibus refertæ paralogismis deprehensæ, tantum in animis machinatorum effecerunt, ut relicta

112

ulteriori

Sect. I.

ulteriori *ἀναζητήσιος* inquisitione, & veluti conclamata, utilioribus se studiis dederint; neque unquam me hujus machinationis sive scriptæ, sive typis editæ effectum ullum videre potuisse memini, tamen omnes passim clament, ab hoc, vel illo, in hac vel illa urbe motum perennem inventum esse; imò in impressis quoque libris speciosis hujusmodi titulis eam complures exornare non sint verecundati: *Motus perennis machina jam tandem à tot seculis desiderata, tot Mathematicorum ingenii industria frustra inquisita, tandem omnibus numeris absoluta, & demonstrata.* Ecce similibus ad nonnullam rei præstitæ fidem conciliandam titulis, nonnulli ante victoriam triumphare non erubescunt. Quæ quidem de motu perenni pure artificioso dicta velim: posse verò subsidio Naturæ accedente, machinam perpetuo mobilem ex Arte, & Natura committam fieri, cujusmodi nos in *Arte nostra Magnetica* exhibuimus, non nego: quæ tamen machinæ plerumque omnis emolumenti expertes comperiuntur. Eadem de lumine seu igne perpetuo intelligenda sunt, quæ cum omnia fuse in *præcedenti Libro*, capite de *Asbesto* confutaverimus, eò *Lectorem* remittimus. Sed ut jam ad propositum nobis scopum revertamur. Quod de dictis jam artibus, certe de *Alchymia* potissimum verificatur: Vix enim *Alchymistam* alicujus nominis reperias qui non lapidis istius notitiam se habere, aut jactitet, aut ab alio quopiam magnæ Artis operationem se vidisse contestetur, quorum tamen veritatem si ad *Cleantibus* lucernam exactiùs explores, non nisi putridas, & vermi-

Lumen perpetuum.

Alchymia studium vanum.

nosas merces, aut ad summum vel fucos singulari adornatam operationem, vel simplicem à reliquis metallis auri separationem, quod Metallurgorum proprium est, nulla transmutatione facta, reperias; ut proinde certo mihi persuadeam, hujusmodi difficultates nullo unquam tempore exhaustum iri, & consequenter usque ad adventum, ut cum Hebræis loquar, *Elia*, id est, ad consumptionem seculi duraturas. uti enim hæc in individuo consistunt, ita quoque majorem humani ingenii industriam ad hujusmodi arcanum penetrandum requirunt, ad quod non nisi forsan Angelicis mentibus accessus datur. Est enim Natura adeò sui juris tenax, ut in hujusmodi se humana industria superari nunquam permittat, utpote sibi soli arcano operandi modo reservato.

Ex hisce præmissis concludo tandem, etsi arcana hujusmodi ex se, & natura sua scibilia sint, adeò tamen in intimo Naturæ secessu, centroque convoluta latent, ut ea nulla humani ingenii industria extrahi possint. Dico itaque *Alchymiam*, quam *Chrysopeiam* transmutatoriam vocamus, objectum quidem habere ex se, & sua natura scibile, ad quod tamen non nisi Angelicus forsan, aut dæmoniicus intellectus pertingat: quia tamen *Alchymistæ* pro aris, & focis concertantes eam vel à primordiis Mundi cognitam esse contendunt, nihil porro restat, nisi ut num quæ jactantur, vera sint, & num *Lapis iste philosophicus* nulli unquam forsan cognitus tantas, quantas illi jactant, vires obtineat, examinemus.

Alchymia scibilis est. non tamen adhuc scitur.

CAPUT III.

De Antiquitate Alchymie.

Cap. III.

Antiquitas Alchymie.

De propagata alchymia à Adam ad posteros stulta opinionos.

Lapidem illum *Philosophicum*, quo in Arte Transmutatoria, seu projectoria *Alchymistæ*, uti dicuntur, non tantæ antiquitatis, ac ipsi sibi persuadent, esse, vel ex hoc patet, quod ante *Christum* à nullo unquam scriptore ejus mentio fiat. Pseudo-*Alchymistæ*, ut lapidi suo fidem majorem conciliarent, eum vel ab ipso *Adamo* derivant, imò ne quid præsumptionis, aut temeritatis intermitterent, eum à *DEO OPT. MAX.* per arborem boni, & mali in *Paradiso* præfiguratum fuisse, à quo deinde *Adam* artem hanc didicisse non tam impie, quam stolidè asseverant; *Adamum* verò posteris suis *Enocho*, filiisque traditam ad *Noëmum* propagatam, qui per liberos suos deinde eandem in omnes Mundi partes disseminavit; hujus autem summum cultorem fuisse *Chamum*, eamque per filium suum *Misraimum*, & *Hermetem* ad posteros deduxisse, ex Auctoribus mirum in modum tortis ostendere conantur: quasi verò genus humanum in primis illis Mundi exordiis nulli alteri arti, quàm quæ in *Lapidis* confectione consistit, incubuisse credere

debeamus: dicant quicquid volent nulli iudicio pollenti quispiam unquam id persuadebit. Ex Sacro quoque Textu novimus, *Adamum* & posteros non auro, sed ferro terram coluisse; rursus hanc quoque *Belum*, *Ninum* & *Semiramidem* exercuisse, nescio quibus futilibus argumentis ostendere conantur. Ab *Ægyptiis* verò artem totam literis hieroglyphicis ab *Hermete* descriptam fuisse asserunt, de qua tamen ego ne hilum quidem in iis reperio; hujus & *Pythagoram* peritum, artemque per *aureum femur* indicasse tradunt. Hanc *Moysen* in omni sapientia *Ægyptiorum* instructum coluisse; hanc *Hippocrati*, *Aristoteli*, *Divo Thomæ*, *Apollonio Tyaneo*, *Alberto*, cæterisque magni nominis Philosophis attribuunt, non alia de causa, quam ut arti nugacissimæ auctoritatem aliquam conciliarent. Ut proinde satis mirari non possim, tot ac tantis nugis humanum se ingenium occupasse, cum tamen tot fabulis, tot inconcinnis assertionibus tantum abest ut Artis fidem promoverint, ut potiùs omni ejus credibilitate destructa, eam prorsus evani-

Falsum est Alchymiam hieroglyphicam ab Hermete traditam.

Cap. III.
Salomon
alchymista.

evanidam, omnibusque exofam reddiderint. Quin & Salomonem eam calluisse, ex *Magico Libro*, quem *Claviculam Salomonis* vocant, ab eo composito, ostendunt; uti verò *Claviculae Liber* horrendis, & prorsus abominandis rebus refertus est, ita ego eum verius ex officina diaboli, quàm *Salomonis* prodidisse cenfeo. Quis enim fucum pseudo-Alchymistarum hic non videat? Si enim *Salomon* hanc auriferam Artem calluisset, certe minime aurum ex Ophir, ultimis Indiarum oris, ingentibus sane sumptibus, & vitæ periculis, triennali navigatione adduci curasset. Non sistunt hic Pseudo-chymistæ, sed quidquid superstitiosa antiquitas unquam fabularum excogitavit, id non alio sine factitatum fuisse asserunt, quam ut admiranda illa *lapidis Philosophici* mysteria sub occultis illis mythologiæ involucris latentia, exprimerent. Hanc artem ajunt per duodecim agones *Herculis*, per vellus aureum in Colchide ab Argonautis, à Græcis per Deorum *Ἡρακλέους*, ab Ægyptiis per *Osis*, *Isidis*, *Hori*, *Typhonis* historiam, expressam fuisse. Ne verò in nugacissimis rebus tempus perdam, legat qui volet *Petri Fabri* *Herculem Chymicum*, *Michaëlis Mayeri* arcanorum arcanissima, & *Georgii Hervortii* *Tabulæ Bembinæ* interpretationem, queis nil aliud, quam Artis magnæ rationem & methodum ab Ægyptiis significatam fuisse inconcinne, ne dicam ridiculè, interpretari conantur. Sed qui nostrum *Oedipum* pervolverit, is sanè luculenter videbit, multò aliam fuisse Ægyptiorum intentionem, quàm ut *Philosophici lapidis*, quem nunquam cognorant, mysteria per ea significarent.

Quæ omnia hinc fusius prosequeretur, nisi ea quam fusissime in Alchymia Ægyptiorum *Secundo Oedipi Tomo* inserta descripsissem, ubi tamen per nonnulla symbola haudquamquam artem Lapidis, sed metallicam artem, qua ex certis terrestribus materiis ingentem auri copiam extrahebant; per *Elixir* verò suum, non lapidem, sed liquorem ex pretiosis lapidibus, herbis, plantis, aromatisque extractum vitæ prolongandæ opportunum significasse demonstro.

Neque sistunt hinc Alchymistæ, sed ex *Canticis Cantorum* veluti epithalamio quodam Solis, & Lunæ, Lapidis sui mysteria à *Salomone* significata fuisse, stultè, impiè, plenisque blasphemiam verbis ostendere non verècundantur. Nos tamen quantum fieri potuit, antiquitati hujus perditæ artis incumbentes, nullam ante *Christum* à quopiam scriptore hujus artis mentionem fieri deprehendimus. *Cajus Caligula* Cæsar primus ex Imperatoribus, *Plinio* teste, fuit, qui ex auripigmento aurum excoxisset, eum verò cum lucrum expensis non responderet, ab opere destitisse ferunt; sed ab Auripigmento aurum separare non ad transmutatoriam, sed ad Spagyricam Chymiam pertinet, qua

aurum, quod arsenico, aut auripigmento naturaliter inest, ignis vi, & per decoctionem à terrestribus fæcibus, quibus nequitur, separatur, quod Metallurgorum proprium est; neque *Plinium* mortalium curiosissimum hujus artis transmutatoriam, lapidisque, sive *magni Magisterii* ullam notitiam habuisse ex *Tractatu de Metallis* luculenter patet, quam tamen si habuisset, procul dubio, ejus, tanquam argumenti omnium curiosissimi, amplissimam mentionem fecisset. Quod verò *Julium Firmicum* vocis *Alchymia* mentionem fecisse dicunt, id in Manuscriptis Bibliothecæ Vaticanæ non occurrit, sed Chymia vocem vel per fucum, vel ab impressoribus ad Alchymia quandam antiquitatis fidem conciliandam, additam fuisse verisimile est. Ad do, si tantum lapidis magisterium curiosissimis scriptoribus, *Æliano*, *Solino*, cæterisque Philosophis, & Oratoribus cognitum fuisset, illud haud dubie magnis encomiorum titulis in cælum usque extollere nunquam destitissent. Quodnam enim argumentum nobilius, excellentius atque admiratione dignius, quo nempe sola *Lapis Philosophici* efficacia omnia in aurum converterentur, esse poterat?

Suidas de *Diocletiano* narrat, cum eo regnante *Ægyptii* auro, & divitiis præpotentes, res novas multorum hominum illustrium cæde molirentur, rebellionem motam statim in ipso exordio sopitam fuisse, & ne imposterum *Ægyptii* auri, divitiarumque viribus freti, Romanis, novis rebellionum, seditionumque tumultibus, multum negotii facerent, conquista undique veterum de argenti, aurique fusione scripta Cæsaris jussu flammis tradita fuisse. *Ægyptios* itaque artem auriferam calluisse quidem, non tamen illam magni lapidis fabulosam (alias enim non fuisset magni secreti loco habita), sed quæ separatione ex terrenis glebis fusione fit, id est, Metallurgiam omnibus communem. Secutus aliquot post annis *Zosimus* scriptor Græcus, cujus de Arte sacra, & *Chrysophæa* libri Manuscripti adhuc conservari dicuntur in Bibliotheca Regia Parisiis, de quibus tamen, uti quid contineant, mihi non constat, ita quoque judicium meum interponendum minimè censui: quem secutus *Nicephorus Blemmidas* de eadem materia librum scripsit, qui tamen uti ex Manuscripto Vaticano patet, de *Lapide* nullam mentionem facit, soli Spagyricæ totus intentus. Hisce successerunt Arabes, qui primi hujus Lapidis auctores Orbem innumeris & fabulis, & superstitionibus repleverunt. Hi suppositiis *Hermetis*, reliquorumque Ægyptiorum veterum scriptis mysterio refertis allekti, novum quid editurientes, lapidem hunc vegetabilem divinis virtutibus præpollentem, tanquam thesaurum thesaurorum Mundo obtruserunt; & ut partibus suis nonnullam auctoritatem conciliarent, ex vetustissimis

Plinius
Alchymia
mentionem
non fecit.

Jul. Firmic.

Veteres
Rom. scri-
ptores Al-
chymia
nunquam
memine-
runt.

Suidas.

Zosimus.

Niceph.
Blemm.

Fabula ve-
terum nil
aliud deno-
tant, quam
Alchymia-
am.

Pet. Faber.
M. Mayer.
Georg. Her-
vortius.

Quid Ægy-
ptii intelli-
xerint per
Lapidem
Philosoph.

C. Caligula
primus me-
tallurgus ex
Cæsariis.

Secl. I. *Hermetis* monumentis, artem suam non tam comprobare, quam authenticare contendunt. Est ingens apud me horum scriptorum Arabicorum copia, in quibus tamen nil, nisi nonnullas transmutationes metallorum, tinturasque, non essentielles quidem, sed purè accidentales, uti coagulationes Mercurii, separationesque auri ab argento, hujus ab ære, & plumbo, à me haud infelici successu probata, reperi, de quibus in *sequentibus*: Ubi verò de *Lapide* suo agunt, non arbitrò, ullas ab humano ingenio fabulas, apologosque excogitari posse absurdiores, illis, quas ipsi sub abstrusis parabolarum, allegoriarumque involucris describunt, & tanta verborum obscuritate exponunt, ut nec *Oedipus* quidem ad eorum mysteriorum expositionem sufficere posse videatur. Quæ omnia uti in *Alchymia* nostra *Hieroglyphica* magna Arabicorum textuum allegatione exhibuimus, ita ea hoc loco recitare supervacaneum esse existimavi.

Has Arabum traditiones primò secuti sunt complures magni inter Latinos nominis, *Arnoldus Villanovanus*, *Raymundus Lullus*, *Johannes Azotus*, & ultimò tandem *Paracelsus*, quos innumeri alii secuti sunt, qui auro inhiantes, Arabum mentem aut non intelligentes, aut perperam interpretantes, aurea catena cælitus deducta, id est, nova *Hermetica philosophia* cusà, Regum, Principumque tantarum rerum pollicitationibus avidorum animos veluti aureis catenis attraxerunt primò, quorum favor, & propensus in aureum studium animus tantam excitavit orexin, ut totos se ei non sine publicorum negotiorum damno dederint. Hinc factum

est, ut nullus pænè histrio, miles, circulator, nullus tonfor, chirurgus, balneator, mechanicus, mercator, aut medicus, inventus sit, qui non mox in Alchymistam vel una nocte, fungorum more, excreverit; hinc tot flagitiosorum hominum *καθάρματα*, tot Principum deceptores impostoresque, tot humani sanguinis hirudines, tot marsupiorum emunctores, veluti ex equo quodam Trojano prodire; adeò ut vel ipse *Paracelsus* fateri cogatur, *Chymiam* omnium eorum inhonestè se alere cupientium agrum esse, nullumque porcum esse, qui in *Chymia* vineam rostro suo grassari non audeat; quorum plerique fuere suæ professionis desertores, ministri *πικροπεργυμνός*, Juris apostata, pharmacopœi ad incitas redacti, ignavi opifices, fabri ærarii, Agyrtæ versipelles, Aurifabri *Φιλάργου*, circumforanei audaces, sartores ebriosi, stupidi fullones, dentifragi, & tonsores garruli, patrimoniorum decoctores, aliique hujus furfuris vani, rudes, & imperiti homunciones, qui cum bona sua abligurierint, ubique ferè terrarum tanquam muscæ circumferuntur, grandia de benedicto illo Lapide Solis & Lunæ filio debuccinantes, perpetuò montes aureos somniant, divitias *Cræsi* pauperrimi mortalium spondent; verbo, exhausto per circulationes cerebro pro tinctura colorem, pro Lapide Philosophico saxum, pro thesauro carbones, & cineres post se relinquunt. Atque hinc factum est, Chymiam cæteroquin nobilem facultatem tam turpes notas incurrisse, ut hodie Alchymistâ nil vilius, dolosius nihil, fraudulentiusque habeatur. Sed jam hisce sepositis ad nostrum institutum revertamur.

Latini Chymicographi.

Qua de cania raptore cultura fuerit Alchymia.

Paracelsi de Alchymia dictum.

Deceptorum seu pseudo-Chymicorum descriptio.

CAPUT IV.

De Pyrotechnia sive ad Chymicas operationes requisitis vasis, & instrumentis.

Cap. IV. **F**leri non potest, ut *Chymici* quicquam rectè constituent, nisi in hoc mineralis Naturæ labyrintho filo *Ariadnæ* apprehenso, juxta regulas, & operationes Naturæ, *Archæo* Duce processerint: *prototypo naturali* in omnibus artibus, & scientiis opus est, & patet ex pictoria arte: ut enim pictor sculptorque in simulacris rerum pingendis effingendisque dignum quid efficiat, *prototypo* opus est, quo si careat, nil nisi monstruosum partum eum editurum certò sibi persuadeat. *Geocosmos* Alchymistis *archetypon* esse deberet; si eum intrare liceret: Hic enim artis perfectionem exacte docet; dum in interiori suo utero, innumeris instructus fornacibus, seu alembicis, miro quodam, & incomprehenso ignis magisterio in humidum agens, in vapores modò id exaltat, jam dissolvit; nunc calcinat, coagulat, induratque; & tandiu putrefacit, fermentatque, donec tandem in matricibus subterraneis appropriatis metallum à Natura intentum producat;

quo quidem in opere adeò occultis modis per adeò occultas semitas in inaccessis illis Naturæ ergasteriis procedit, ut in iis assequendis, comprehendendisque omnem humani ingenii captum eludere videatur, cum neque graduati caloris cum appropriatis terrestrium glebarum conjugii combinatio, neque disparatarum rerum in unum connectendarum proportio nobis constare queat. Quem tamen Naturæ ordinem nisi Alchymistæ quàm præcisissimè in Lapidis confectione observent, certò nunquam ad id, quod prætendunt, intenduntque, se per venturos certo sibi persuadeant. At quis est adeo subtili ingenio præditus, qui fornacum, alembicorum, siphonumque in abdito *Vulcani*, & *Archæi* regno rationem penetret? quis tam multiplicem magisteriorum, tincturarumque varietatem modumque quo operatur concipiat? Ut interim admirandam salium, mineraliumque cæterorum in mirificis effectibus producendis, paranympa rerum combinatione varietatem

Occulta natura semita in auro producentia.

Incognita nobis natura quam in rebus adhibet proportio.

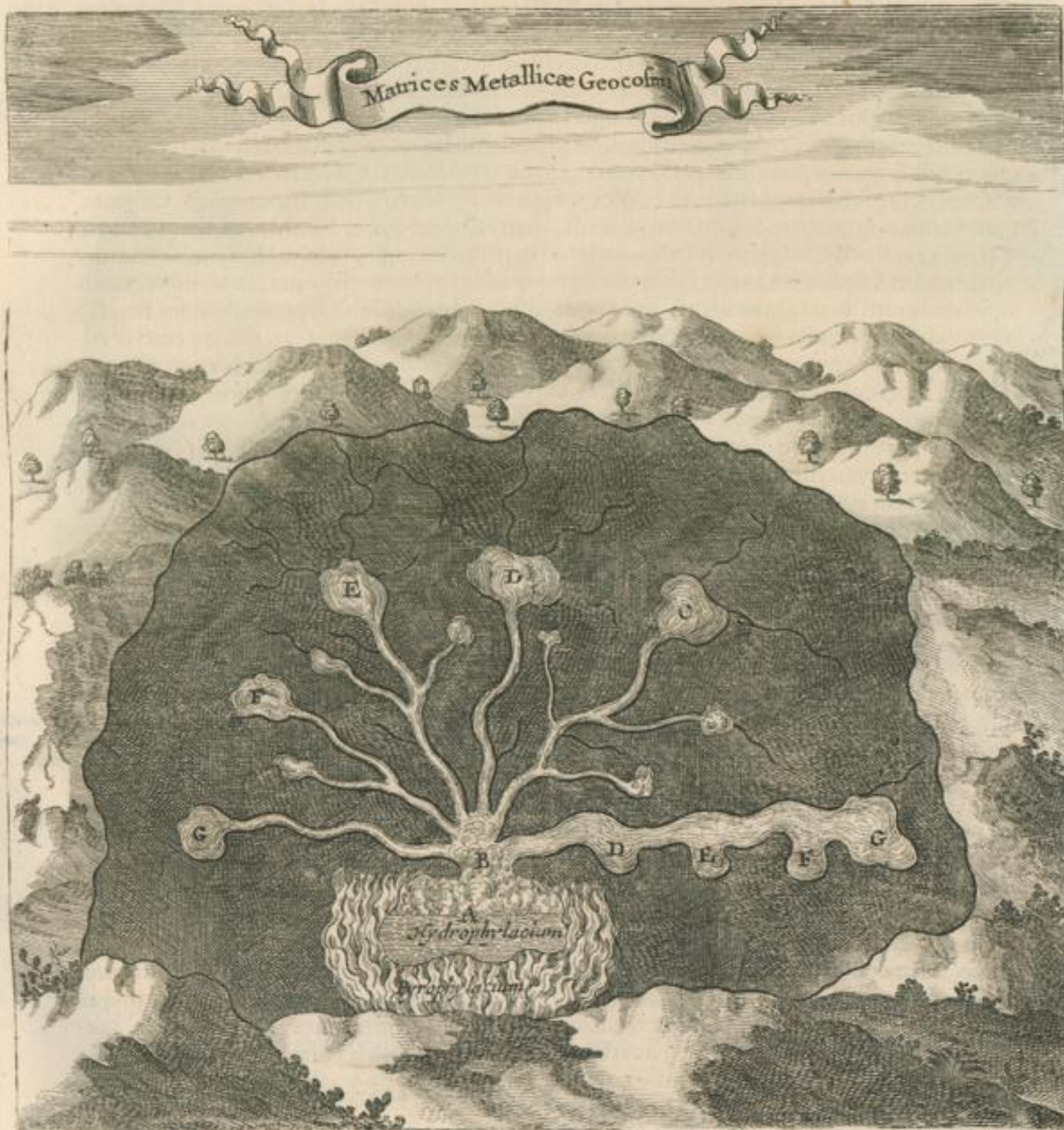
Cap. IV. tem fileam. Unde vel ex hoc capite *Alchymia*, si non impossibilitas, faltem inevitabilis, inextricabilisque difficultas proberetur; accedit, quod nec ego minimus omnium, nec alius quispiam tam ex veteribus, quam modernis subtilissimi ingenii scriptoribus veram & evidentem *μεταλλουργίας* rationem in hunc usque diem demonstraverit, cum ea tam abstrusæ sit indaginis, ut quo quis plus in abstrusis hujusmodi Naturæ operationibus se profecisse putat, tantò semper plures ex ancipitis animi perplexitate difficultates superandæ sibi que restare videantur dissolvendæ. Ut proinde satis mirari non possim, nonnullos chymicastro qui tanta fiducia arcanum omnium Naturæ magisteriorum maximum, illotis, ut ita dicam, manibus, nulla Naturalis Philosophiæ notitia instructi aggredi audeant, illud, in-

Μεταλλουργία
λαβείν
inaccessa
humano in-
tellectui.

Stultitia
quorundam
Idiotarum
qui se Chy-
micos ja-
bant.

quam, argumentum, quod jam dudum sapientissimi pro conclamato censuerunt, utpote quod Natura rerum sibi soli, omni aditu ad intima, & arcana ergasteriorum suorum penetralia intercluso, reservasse videatur.

Si itaque quispiam perfectè nosset Naturæ amulim, qua humida heterogenea sublimat, præcipitat, solvit, coagulat, cum appropriatis glebis fixat, & indurat, si etiam furnorum subterraneorum nosset rationem, is haud dubiè nonnihil in auri, argenti, cæterorumque metallorum artificiosa productione præstare posset. Verum cum vix humano ingenio concessum sit, hanc adire Corinthum, certè nil restat, nisi ut ex effectibus, non nisi conjecturis quibusdam distillatoria *Archæi Subterranei* vasa consequamur. Ego sanè diù, multumque



circa hanc Naturæ pyrotechniam speculatus, tandem varia experimentorum ratione inductus, vasa terræ, fornacesque, eo, qui se-

quitur, modo constitui posse existimavi, ad quorum exemplar artificiosa *Chymicorum* vasa postmodum extracta fuerint.

Certum

Sect. I.

Subterra-
nea fornaces & foci.

Certum est, uti primo Tomo ostendimus, latere in intimis Terræ visceribus multiplicem *Pyrophyllaciorum* dispositionem, quæ veluti foci quidam igneum calorem per universas Geocosmi semitas, fistulososque Terræ tractus diffundant. Et primò quidem multiplices cavitates in dictis terræ penetrabilibus, veluti cucurbitas quasdam Natura disposuit, quæ uti diversitate mineralium confertæ sunt, ita quoque eæ humentes intra dictas cucurbitas suppositi ignis vi in vapores resolutæ per cæcos fibrarum canales, qua data porta patet, intra varia differentis naturæ concava, ubi terrestres glebas invenerint, ibidem magnetica quadam vi attracti, pro ratione & terræ, & vaporis, proportionatum metallum efficiunt. Sed hæc melius *Figurâ*, quàm multiplici verborum ratiocinio ostenduntur.

Expositio
modi quem
Natura ad-
hibet.

Sit itaque *Subterraneum Pyrophyllacium X*, cui lebes, aut aqua minerali refertus, vel matrix Mercurio-sulphurea, quæ per diversos tubos in diversas montium *matrices C D E F*, vapores suos igni exaltatos diffundat. Si itaque primò *matrix A*, veluti cucurbita quædam sulphure, & mercurio, & sale referta, nascetur hinc subditi ignis ministerio vapor spermaticus mercurio-salino-sulphureus, qui per *canalem B C*, elapsus, si in *C matrixem purissimam sulphuris venam inciderit*, eadem undique, & undique veluti in alembico quodam conclusus frigore loci condensatus in aquam convertitur, hæc sulphuri purissimo rubri coloris loci altius imbibita, & moderato calore per *canalem B C*, digesta, cum tempore, humido elemento consumpto in aurum convertitur. Si verò vapor per *canalem B D*, in *matrixem D*, sulphure candido non adeò puro concoctoque refertam inciderit, tum ibidem tandem argentum generabit. Si verò vapor ex *A* per *canalem B E*, in *matrixem E*, impuro sulphure, & variè contaminato refertam inciderit, tum ibidem æs; in *matrice* verò *F* adusto impuro, & terrestribus quibuslibet contaminato sulphure referta ferrum producet. Hoc pacto in *matrice G*, magnesia, plumbagine, bismuto referta plumbum & stannum gignet. Vides itaque Naturæ in metallis producendis processum: & quomodo unus & idem vapor pro diversitate matricum per sublimationem, distillationem, coagulationem, fermentationem in matricibus factam tandem diversa metalla producat. Atque ex hac Naturæ operatione Philosophi paulatim in notitiam quandam *μεταλλογενεως* pervenientes, ad exemplar Naturæ constituta, vasa, fornaces, alembica, cucurbitas, similiaque adinvenerunt, ut ad ea veluti ad Naturæ prototypon perpetuò respicientes, tandem id arte, in quo Natura longo tempore elaborando incumbit, se confecturos crediderint. Quoniam verò frustra laboro in *Chrysopeia* exponenda sine iis

Vasa Chy-
mica ad
exemplar
Naturæ
constituta.

adminiculis, sine quibus ars confici minimè potest, procedere videri possimus, & ne eorum, quæ ad artem hanc sive confutandam, sive defendendam quovis modo necessaria sunt, ἀμύσει & ἀπεραλῆσι censeamur, hic primò omnem construendorum *vasorum* operationibus Chymicis congruorum *fabricam* apponam, ut quem singula usum in *pyrotechnia* obtineant, ex experimentis singulis appositis clarissimè elucescat.

Veruntamen, ut quæ de Mundi Subterranei arcana constitutione in *præcedentibus* fusius forsan, quàm par erat, tradidimus, ad usum aliquem humanæ vitæ necessarium traducerentur, visum est, in hoc *Libro*, quem & *Geocosmum Applicatum* appellamus, methodo quadam facili, clara, & expedita mirificæ Chymiotecnias *ἰχθυογενεσις* quandam adornare, ut quod Natura insitâ sibi efficaciam & industriam in fœcundo Geocosmi utero parturit, id nos Encheirematico quodam artis ingenio ad pantamorpham Naturæ similitudinem adaptato, & parturire, & producere valeamus: quod ut ea, qua fieri potest diligentia, & methodo efficiatur, primò universalis Chymicæ *canones* quosdam paradigmaticos operationum in Chymia perficiendarum exhibebimus, ut quomodo in præparatione, calcinatione, coagulatione, fixatione metallorum, cæterisque paulò post fusè deducendis procedendum sit, *Lector* benevolus cognoscat; queis peractis Alchymicas operationes adoriemur, ut quidnam sit Lapis ille Philosophorum lippis, & tonsoribus notus, & an vero, & reali magisterio, & ex quibus confici possit, & utrum tantis virtutibus polleat, quantas illum habere Alchymistæ jactitant, *Lectori* curioso luce meridiana clariùs innotescat.

Dicitur, uti alibi diximus, Chymia ἀπὸ τῆς χύμης, quod idem est ac *fundere, liquefacere*, vel in liquorem, aut succum, mixtum ali-quod deducere; & uti χυμὸς idem, quod succus est, ita Chymia ars est succum faciens, seu res solidas in succum resolvens, quam ita definimus: *Chymia est Ars separandi purum ab impuro, atque inde faciens medicinam corporibus sanandis, & metallicis ad metallicam perfectionem summam perducendis aptam.* Constat hæc definitio suo genere, forma specifica, & sine proprio: Genus est *Ars physica*. *Ars* est, quia habitus est cum ratione effectivus, idque in rebus naturalibus: Forma ejus est *separatio puri ab impuro* huic Arti propria. *Purum* dixi, quia non solum metallorum, sed & herbarum, plantarum, animaliumque mixta in sua elementa resolutionem spectat. Fit autem hæc separatio variis modis, uti postea ex operationibus Chymicis patebit.

In *Chymiotecnia* itaque consideranda sunt tum ea, quæ operationi inserviunt, tum operatio ipsa; Illa ut locus, & causa, adjuvant. *Locus Chymicæ* est subjectum materiam elaborandam

Natura
prototypon
in arte re-
spiciendum:Definitio
artis Sp̄n̄
Gryca.Locus Chy-
micæ artis.

Cap. IV. randam continens; uti furnus, & vas: Furnus est locus, in quo ignis ad materiam Chymice præparandam dextre, & convenienter adaptatur. Quæcunque autem hoc loco adducentur *experimenta*, illa omnia vel in celeberrimo collegii Romani Pharmacopœio fieri propriis oculis vidi, vel

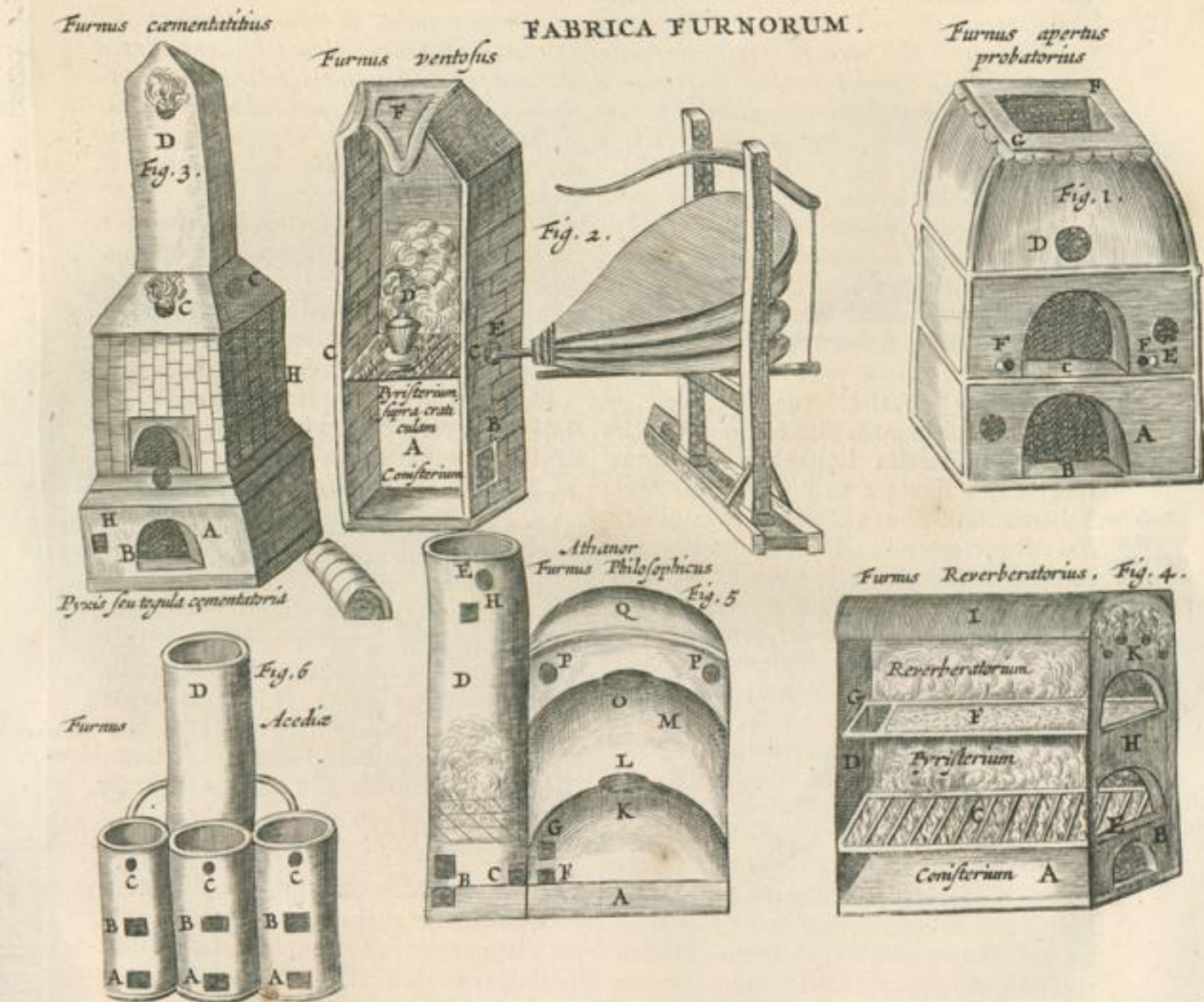
fido quoque Principum corresponſu communicata, & probata adduco, cum in dicto nostro pharmacopœio, nec peritorum consortium, nec ad omnis generis Chymica experimenta sumenda quicquam ingenti meo emolumento desiderari posse videatur.

CAPUT V.

De Furnis, Vasis, Calorum gradibus, cæterisque operationibus Chymicis.

Cap. V. **F**urnorum alius est apertus, clausus alius: ille dicitur, eo quod superiori parte apertus sit, estque Probatorius, aut Ventosus. Probatorius, sive docimasticus est furnus apertus, in quo metalla purgan-

tur, examinantur, vel sublimantur; sit autem ut plurimum ex argilla, vel laminis ferreis, uti ex sequentis Schematismi *prima Figura* patet, ubi per *conisterium* locum cinerum, per *pyriterium* verò ignis focum intelligimus.



Explicationes Furnorum.

FIG. I. Probatorius sive docimasticus furnus est apertus, in quo metalla perfectiora purgantur, examinantur, & ut Chymice loquar, fulminantur, cujus fundamentum significatur littera A. B. ostium sive apertum furni, sive cinerum locum notat C. intermedia pars intra ostium inferius & superius, D. ostium furni in quo metallica materia supra craticulam probanda ponitur. E foramen est carbonibus ferro movendis inserviens. FF foramina sunt igni moderando destinati suis instructa registris ad quemvis gradum caloris. GF foramen aëri attrahendo necessarium.

TOM. II.

K k

FIG. II.

Secl. I. FIG. II. Furnus ventosus seu anemias furnus est apertus, in quo ope ignis follibus incitati mineralia liquantur fundunturque. A conisterii cineribus destinatus locus. B ostium est conisterii, & unà aëri attrahendo aptum. CC craticula carbonum, & una vas ipsis suppositum sustinens. D crucibulum in quo metalla liquantur. E foramen follis fistulæ imponendæ aptum. F foramen quod fumo emittendo servit.

FIG. III. Furnus cæmentarius est, in quo ignis ad res cæmentandas dextrè accommodatur. A conisterium. B ostium foci, cum craticula ferrea, tegulæ fornicatæ, seu pixidi cæmentariæ imponendæ apta. C foramina seu spiracula in quatuor lateribus. D turricula per quam carbonum injiciuntur supra tegulam seu pixidem. E ostiola registris suis instructa extrahendis cineribus, aërique attrahendo destinata, uti & foramen H semper apertum.

FIG. IV. Furnus reverberatorius, seu calcinatorius, in quo posita materia à flamma reverberante calcinatur. A conisterium. B ostium per quod cineres eximuntur. C craticula transversa. HD interioris foci spatium. E ostium per quod ligna craticulæ imponuntur. F pavimento in quo materia calcinanda ponitur. G pavimento apertura, per quam flamma transiens & reverberata materiam calcinat pavimento superpositam. H ostium per quod materia pavimento imponi possit. I concameratio seu operimentum fumi. K foramina seu registra calori moderando destinata.

FIG. V. Athanor qui & furnus philosophicus seu arcanus dicitur, lapidi conficiendo, ut Alchymistæ putant, maxime inserviens. A fundamentum sumi vacuum. B ostiolum conisterii. C ostium turris CE, intra quod craticula ponitur. D turris per quam carbonum injiciuntur supra craticulam C. E turris cooperculum ferreum. FG ostium per quod ex foco C, calor in furnum K intrare possit, registro suo instructum. GH turris spiraculum aëri attrahendo destinatum. IKL furnus suo foramine L constans, per quod calor intra fornacem MN intrat. O foramen per quod calor ex furno M in P, P intrare possit. M focus supra quem materia elaboranda ponitur. PP spiracula una cum suis registris. Q complementum sive operimentum furni.

FIG. VI. Furnus Acediæ in quo uno igne & parvo calore diversi furni foventur, & quibuslibet laboribus facillè accommodari potest. A conisteria. B pyriteria craticulis à conisteriis discreta. C fumarum seu spiracula. D turricula per quam carbonum conjiciuntur.

Atque hæc quantum ab labores Alchymistarum absolvendos de furnis dicta sufficiant. Reliquas furnorum species vide amplissimè descriptas Lib. XII. Secl. de Arte distillatoria, ubi quidquid circa occultam furnorum structuram desiderari potest, invenies.

Furnus ventosus pariter fornax aperta est, in quo venti folliumque beneficio ignis vim augente mineralia liquantur fundunturque; cujus figuram exhibet secunda figura Schematismi. Sunt præterea furni, quos Teætos vocant, quorum alii sunt simplices, alii compositi. Simplex est, qui nullo alterius adminiculo indiget, estque iterum duplex, calcinatorius, & cæmentarius, prior calcinationibus inservit, alter cæmentationibus, qui & reverberatorius dicitur; figuram utriusque in Schematismo tertia, & quarta figura expriment. Iterum habent Artifices fornaces quasdam, quas distillatorias vocant: est autem furnus Dissolutorius simplex, cujus ope subtile à crasso trajiciendo res dissolvuntur, estque Ascensorius, & Descensorius; ille servit distillationi per ascensum, hic per descensum, & spectat dissolutionem siccam, & humidam: Siccus furnus dissolutorius est, quando vas furno impositum immediatè igni attingitur. Figuras singulorum vide in Schematismo figura quinta, & sexta.

Balneum Maria.

Est & Furnus balnei, quo in aheni calidam continenti res dissolvuntur, & maris balneum passim dicitur: Balneum verò roris dicitur, cum vas res distillandas continens, tantum vapore calentis aquæ eas dissolvit.

Iterum descensorius dicitur, eò quod ejus adminiculo humorem deorsum propellendo, res dissolvantur. Figuram vide in Schematismo.

Expositis furnis simplicibus, jam ad compositos progrediamur, ubi uno igne plures furni foventur, ut sunt, quos Athanor, & Acediæ vocant: Athanor Arabicè الظنور ac idem est, quod fornax, à Chymicis χημικὸν ἔργον, eo quod arcanioribus in Chymia operationibus serviat, ita appellatus, unde & Philosophici furni nomen meruit; quorum quidem varia apud varios est extruendi ratio: Nos eum, quem figura octava refert in Schematismo, meliorem, & Naturæ furnis subterraneis aptiorem selegimus. Acediæ furnus dicitur, eo quod ab uno igne, & parvo labore diversi furni foventur, cujus figuram vide in Schematismo.

§ I. Vasorum ratio.

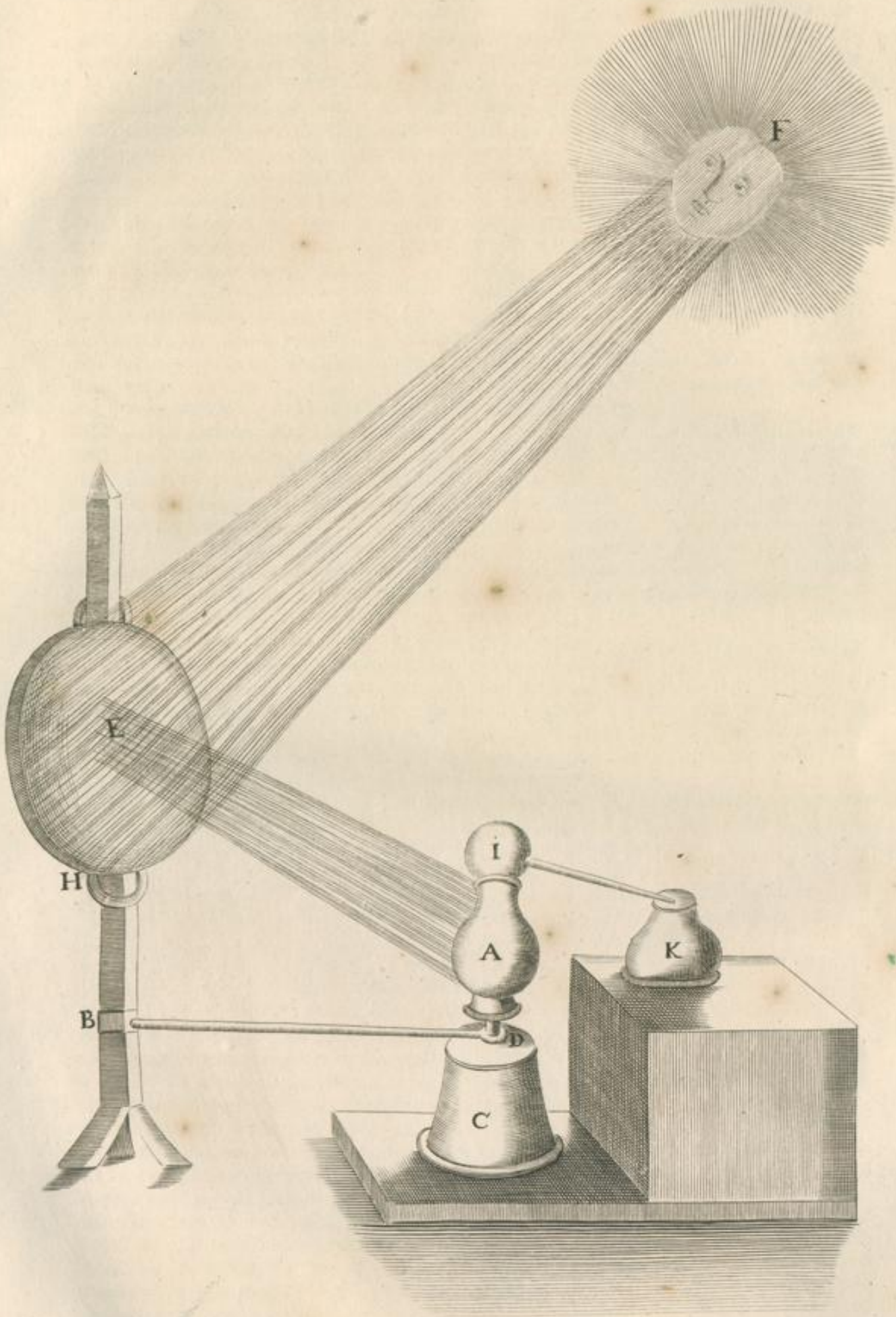
Vasorum aliud igni admovetur, aliud non: quædam sunt vel vitrea, vel terrea, vel metallica. Vitrea sunt omnia illa vasa, quæ phialas, vesicas, urinalia passim vocant, quorum frequens in solutionibus, & coagulationibus usus. Ex vitro quoque ut plurimum constantur vasa, quæ circulatoria vocant, eò quod liquor eis infusus ascensu descensuque veluti in circulo agitur, magnus eorum in subtiliandis liquoribus in Chymicis usus est. Sunt autem variæ figuræ: Usitatiora sunt, quæ Pelicanum, Dyotam & Cæcum vocant: Vide figuras.

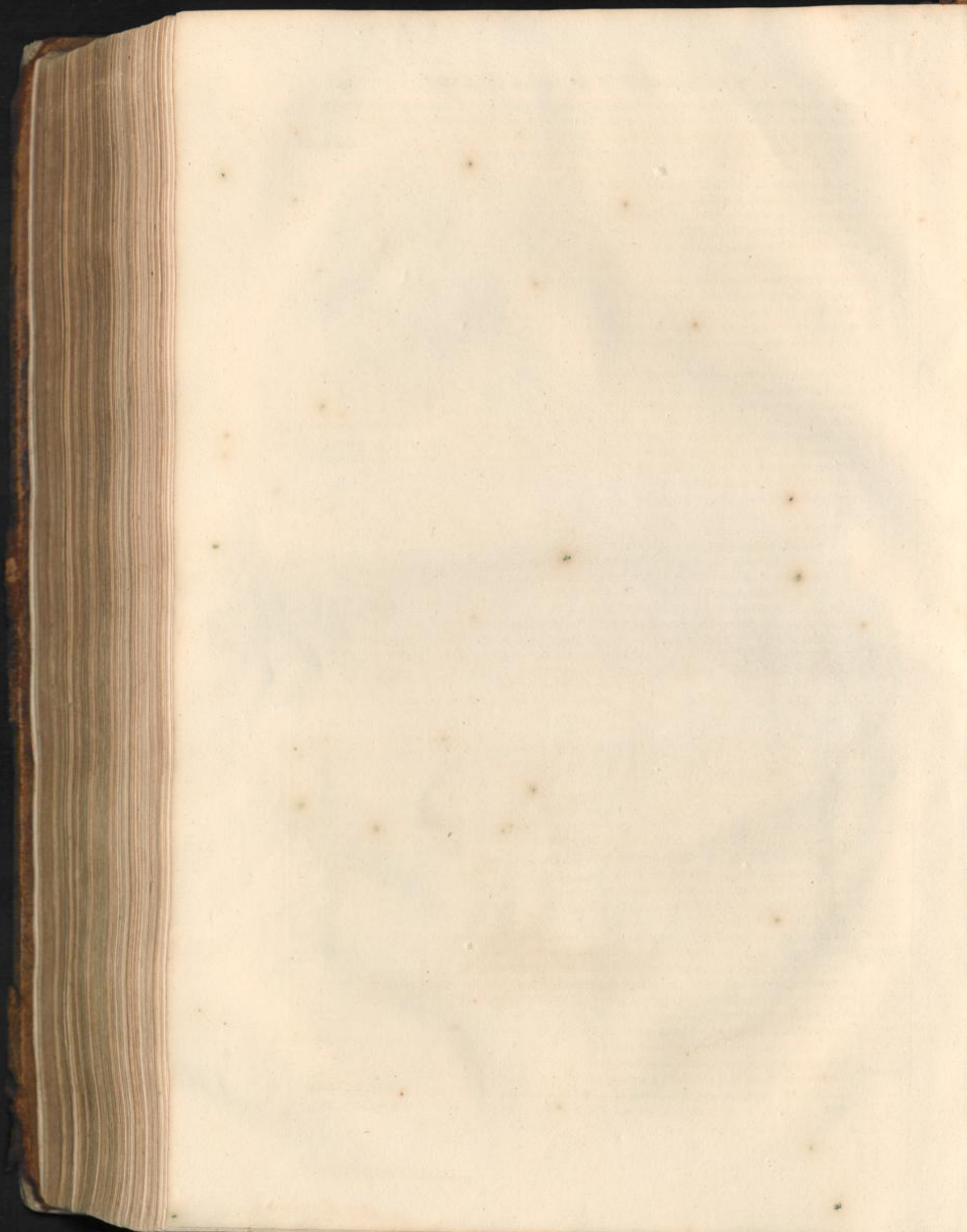
Est & vas, quod Ovum Philosophorum vocant, quod quibus inserviat, in sequentibus docebitur, estque vel terreum, vel metallicum,

Furnus Acediæ.

Vasa circulatoria.

Ovum Philosophicum.





Cap. V. cum, uti ahenum, *Vesica* est vas metallicum ex cupro in forma vesicæ, aut ovi, ut in *figura* patet: usus ejus est in vegetabilibus distillandis.

Vasa, quæ fusioni serviunt, infundibulum, & pyramis: catinus cinereus: crucibulum sunt, ut in *figura* patet.

Catillus vas Chymicum ex quibus conficiatur.

Catillus cineritius est vas fusorium ex cinerum de levi ligno quercino, & ab omnibus carbonibus, aliisque sordibus defæctorum partibus duabus, nec non cinerum de ossibus medulla carentibus (exceptis porcinis) optimè tritorum parte una, humectata, & probè commixta in suo mortario præparatum. *Crucibulum*; uti vulgo notum vas est, ita explicatione non indiget.

Inter non fusoria vasa *pyxis* est *cæmentatoria*, vas videlicet ferreum ex terra ignis contumacia in modum pyxididis, operculum suum apte recipiens, formatum; vide *figuram*.

Alembicus.

Alembicus quid sit, vulgo notum est, qui vasi inditur, quæ *cucurbita*, & *retorta* vocatur. Quorum omnium *figuram* vide in Schematismo. Cætera verò vasa una cum instrumentis, ne quicquam huic operi deesset, considera in Schematismo.

§ II. *Caloris adhibendi ratio.*

Calor in Chymicis operationibus adhibendus est *causa* adjuvans, qua tractandæ accelerantur & foventur; estque vel naturalis, vel artificialis. *Calor naturalis* est, quando radii Solares vel per se materiam sibi applicatam excoquant, vel in speculo concavo collecti, rei applicantur; hujus caloris usus est ingens in dissolvendis, calcinandisque metallis; & in Septentrionalibus quidem regionibus, anacampiticus ille calor locum habere potest; in Australibus verò non item; cum, uti in *Ægypto* fieri solet, res ipsæ non Solarium radiorum reflexione, sed solo æstuantis arenæ Lybicæ fervore, quando vasa illi imponuntur, validissimè dissolvantur. Est & hoc in *speculis concavis* observatione dignissimum, quod nisi perpetuò aliquis operis adstet, qui vel deflexum radium perpetuò vesicæ vitreæ applicet, nullum effectum fortiri possunt, cum actinobolismus Solaris non perpetuò, quod multi Chymicisti anacampiticæ facultatis ignari sibi persuadent, fixus in cucurbita permaneat, sed una cum Solis motu situm suum mutet. Quæ cum omnia fusè profecuti sumus in *Arte magna Lucis & Umbræ*, eò *Lectorem* remitto; unde ad res cum ingenio dissolvendas, hanc machinam fieri posse existimavi. Sit vas A. cucurbita vitrea cum I. *Alembico* tripodi impositum, cui inferius loco D. teres *clavis* ferreus adnectatur, eique *brachium* D G. versatile ex ferro indatur, ita ut veluti circa axim D rotari possit, huic brachio in loco G. erigatur ad perpendicularum aliud *brachium* G H, quod speculum concavum teneat: *speculum* sit E. Ad Solis itaque radios speculum E ita applicetur, ut ii *cucurbitam* A. verbe-

Reflexus Solis radius per specula.

Deceptio Chymicorum circa reflexi Solis radium ex speculo in vas Chymicum facti.

Nova machina per reflexum radium distillandi.

TOM. II.

rent, & recedente Sole speculum una cum brachio ejus circumducatur, donec radii cucurbitam denuo feriant; hoc pacto radiorum reflexio constanti calore cucurbitam semper afficiet. Quoniam verò pro Solis altitudine aut depressione, radii quoque reflexi differentem situm sortiuntur, hinc *cucurbitæ* clavum teretem adjunximus, ut ejus ope cucurbita nunc exaltata, nunc depressa, facilius pro situ Solis reflexos ejus radios recipere valeat; quod nisi fiat, non nisi summa cum difficultate reflexis Solis radiis opus Chymicum perficies; cum actinobolismus, sive radiatio Solaris, à speculo reflexus continuò mutetur, & vix quantum quis psalmum *Miserere* legendo absolvere queat, cucurbitæ insilstat; sed hæc industriæ tuæ committo. Hanc totam encheiriam globe vitreo aqua referto faciliùs, nec non cum felicissimo successu refractis radiis, directæ in cucurbitam vibratione exequeris. Sed jam ad calorem redeamus.

Calor artificialis dicitur, qui ad artificis nutum accendi, dirigi, & administrari potest. Estque duplex: Digerens, aut Separans. *Digerens* calor est, quo materia dissolvenda digeritur; *Digestio* verò ut plurimum in Athanore, aut furno perficitur. In Athanore fit, quando turri Athanoris carbonibus ad summum usque repletâ ignem in foco accendimus, & ferrea spathula, vel registro pro nostro arbitrio ostiolum (ut hoc pacto calor ad Athanorem transfundatur) dilatamus: atque hoc pacto calor digere veluti in gradus quosdam dispeisci potest; ita ut in principio materia in albedinem, secundo gradu in flavedinem; tertio in rubedinem tendat.

Calor fimi est, quando vase in fimo posito digestio fit, servitque plurimum digerendis, putrefaciendisque rebus: Adhibetur autem interdum fimo equinus, in quo vas sepelitur, aliquando arena, aut scobs ferrea; similiaque, de quibus in sequentibus, L. XII. Sect. 3. de arte distillatoria.

Calor separans iste dicitur, cujus ope subtile à spisso separatur, & ad lenem quidem calorem utuntur vesicæ, aut cinerum foco.

Vesicæ est calor lenis, quo ex materia vesicæ imposita, applicato alembico, substantia humida elicitur. *Cinerum calor* est, quando partes humidæ per cineres eliciuntur.

Fortis calor est, quando igne intensiori, aut acutiori res separantur. *Calor liber*, qui proxime res contingit; *Impeditus*, qui mediante alio.

Calor carbonum est, quando calor prunorum res proximè tangit, cujus usus est in cæmentatione, probatione, calcinatione, & dissolutione.

Calor flammæ est, quando lignis appositis calor in flammis abit, usque ejus est in reverberandis, calcinandisque omnium metallorum corporibus.

Calor balnei est, quando vel aqua fervente, vel

Calor artificialis quis.

Calor fimi.

Calor separans.

Calor vesicæ.

Calor cinerum.

Calor fortis.

Calor liber.

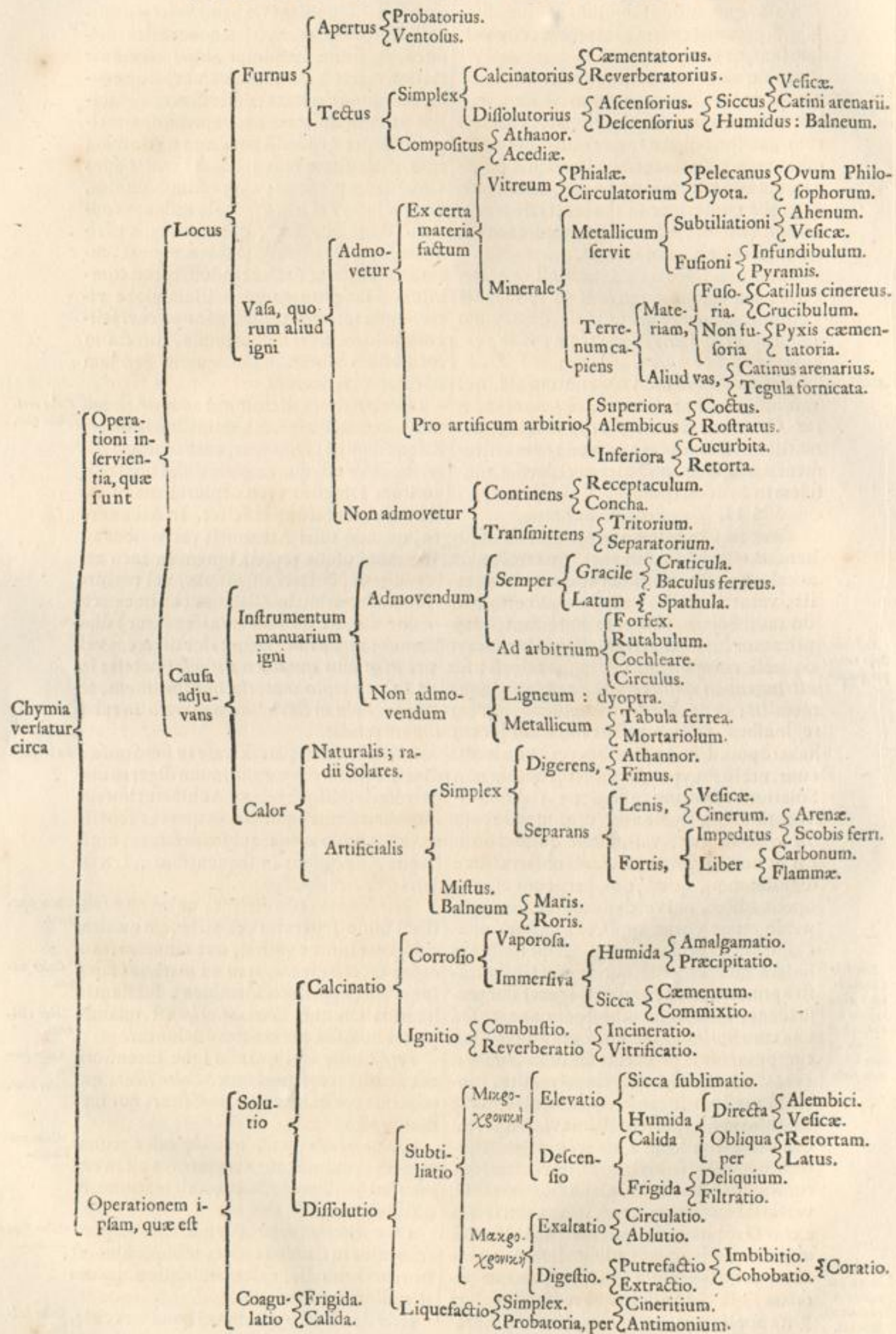
Calor carbonum.

Calor flammæ.

Calor balnei.

Señ. I. vel mediante halitu ejus res distillantur. Tabula ob oculos una synopfi tibi Leñor ex- Verum hæc omnia in fequenti refolutoria hibenda duximus.

TABULA CHYMIO-TECHNICA.



Canones Methodici & Paradigmatici, quæ operationes Chymicæ per experimenta, & varia Exempla singulis operationibus propria ostenduntur, & comprobantur.

Cap. VI. **U**T Lector perfectè intelligeret, quid per tot tamque multiplices operationes Chymicas intelligatur, & quidnam illæ in Chymica pyrotechnia præstent, quem usum habeant, hoc capite non tantum $\chi\gamma'$ τὸ πῶς ἐστὶν, sed & $\chi\gamma'$ τὸ ἐν γένημα, seu operationem practicam & manualem, per varia exempla, & experimenta singulis operationibus propria in gratiam curiosi Lectoris exponendam duxi; & primò quidem à calcinatione, modoque res singulas calcinandi exordimur.

PARADIGMA EXPERIMENTALE I.
De Modo calcinandi res.

Diximus suprâ, calcinationem nil aliud esse, quàm rerum coagularum solutionem; est autem calx in Chymica significatione pulvis quilibet per ablationem superflue humiditatis in partestenuissimas, & quasi impalpabiles comminutus; fitque vel corrosione, vel ignitione: Illa res coagulatas per corrodes spiritus in calcem, vel per vaporem, vel per immersionem resolvit. Per fumum quidem, seu vaporem resolvuntur, quando corpora metallica in tenues laminas redacta, per acrem, corrodentemque fumum calcinantur, potestque fieri, vel quando corpora laminata supra aquas fortes, vel supra acetum, vel supra uvarum expressarum, quas Vinaccias vocant, recrementa suspenduntur: subinde quoque nobiliora præsertim metalla plumbi fusi vel argenti vivi afflatu fragilia redduntur. Per calcinationem itaque omnia metalla fiunt quasi carbo & cinis, sola ventosi ignis ope, per quam omnis terra tenax, mollis, & pinguis lapidescit; lapides verò in calcem rediguntur, uti in fornace figulorum calcis, & laterum videre est.

EXEMPLUM I.

Quomodo Crocus Martis ex Chalybe per vaporem corrosivam calcinetur.

Primò parabis aquam fortem ex salispetræ, & vitrioli ad albedinem calcinati partibus æqualibus, eamque in cucurbitam vitream fundes; postea in superiori cucurbitæ parte laminas Chalybis suspendes, lutoque orificio vasis obducto, ne spiritus aquæ fortis ullo modo exhalare queant, 24 horarum spatio in arena calida evaporare permittes, deinde aperto vase laminas eximes, quibus crocum in subtilissimi pulveris modum adhærere reperies, quem leporino pede, vel aliquo alio instrumento deterges; & hoc pacto repetita semper eadem operatione procedes, donec nullus alius crocus à spiritibus extractus, in laminis appareat.

CONSECTARIUM.

Eodem prorsus modo *plumbum* in cerusam calcinabis, si videlicet illud supra acetum intra cucurbitam suspenderis; & cupræ laminæ supra uvarum expressarum recrementa intra vas suspensa, vaporum corrosione calcinantur.

EXEMPLUM II.

Quomodo immersiva corrosione res calcinentur.

Hæc operatio perficitur vel præcipitatione, vel amalgamatione: Est autem præcipitatio, quando corpora per aquas corrodes ambefa, & in aquam soluta, aquæ corrodes abstractione, vel alio quovis modo, in calcem repercutiuntur. Hoc pacto argentum in aqua forti dissolutum, cupro, sale communi, aut ammoniaco injecto, præcipitari dicitur. Sic quoque *aurum* in aqua regia solutum adhibita exigua argenti vivi portione repercutitur, cui si parum sulphuris admixtum, idque clauso vase ad ignem positum fuerit, argento vivo, & sulphure evaporato, in fundo calx subtilissima relinquetur; quò autem magis corpora dissolvuntur, eò magis, subtiliusque calcinantur.

Amalgamatio verò cum nil aliud sit, quàm metalli per hydrargyron calcinatio; ejus ope hoc modo corpora calcinabis: Metallum in tenues bractæas, vel laminas ductum cum sex, novem, aut duodecim hydrargyri partibus commisceatur, uniaturque, ut fiat massa undique sibi similis, atque hoc pacto metallum discontinuatum, calcinatumque obtinebis; hydrargyro enim per evaporationem supra ignem lentum elevato, metallum instar tenuis calcis relinquitur.

PARADIGMA II.

Præcipitationis per solutionem, seu calcinationem. Ita autem procedunt Artifices.

Accipiunt auri optimè purgati unciam semis, rediguntque in lamellas tenues, & solvunt in aqua regia ex sale communi, & non ammoniaco (quia illud *Mercurium* volatilem reddit) facta; postea accipiunt vitri antimonii optimi unciam dimidiam, & pari pacto solvunt in aqua regis, solvunt etiam argenti vivi probè loti & mundificati uncias tres in aqua forti, ut tres illæ aquæ sint claræ, & transparentes, neque quidquam in illis appareat quod non sit solutum: Conjungunt illas solutiones, & aquas à præcipitato aliquoties separant abstrahuntque, semper aquam regis recentem affundendo, donec *Mercurius* in ignita ferri lamina posita non amplius fumiget: tandem spiritibus aquæ regis probè, probèque abactis, affundunt spiri-

Quomodo
plumbum
calcinetur.

Præcipita-
tio argenti
quid sit?

Aurum
quomodo
calcinetur.

Amalga-
ma quid?

Mercurius
sive opera-
tio.

Secl. I. spiritum vini ad trium digitorum eminentiam, illumque sexies à præcipitato forti

Tegula Fornicata.



igne distillant, donec fixus sit *Mercurius*, & nullum de se emittat fumum, quem demum sub *tegula fornicata* secundum *Artem* probè igniendam calcinabis.

Calcinatio est metallorum mortificatio. Paracelsus.

Vides itaque, *calcinationem* nihil aliud esse Chymicis, quàm Mineralium, metallorumque mortificationem, uti *Paracelsus* loquitur; aurum enim ideo, v.g. per calcinationem mortificatur, ut redigatur in tincturam, quintam essentiam, refinam, crocum, vitriolum, & sulphur. Modum verò atque examen singulorum vide in *sequentibus*. Et præcipuè in *ultimo libro*.

PARADIGMA III.

Quomodo Metallicum corpus salibus corrodentibus, aliisque exsiccantibus per cæmentationem calcinari possit.

Quid cæmentatio.

Cæmentum, seu cæmentatio nihil aliud est, quam corrosio sicca, qua corpora metallica aquarum rosivarum beneficio stratificata, confringuntur, & calcinantur, cujus exemplum tibi hujusmodi damus in præparatione *Croci Martis*, seu *Chalybis* per Cæmentationem. Processus Artificum hic est.

Modus cæmentandi.

Corpus cæmentandum in tenues laminas redigitur, & in frustula forcipe scinditur. Species autem corrodescentes pulverizantur, & aceto, urina, vel aqua forti madefiunt, ut fiant instar pulcullæ; nonnulli illis ficcis utuntur; deinde hujus pulcullæ, vel pulveris aliqua portio pyxidi cæmentatoriæ inditur, illique lamina superponitur, & laminæ alia pulveris portio aspergitur (quæ *Stratificatio*, & facere stratum superstratum dicitur): hanc alia lamina subsequitur, idque tantisper, donec pyxis impleta, aut nihil laminarum residuum est, & tandem pulvere superposito clauditur, lutoque alio tenaci juncturæ pyxidis munitæ obturantur, atque igni, vel (quod fatius est) suo furno imponitur, & secundum gradus cæmentatur, quatuor, sex, octo, duodecim, vel viginti quatuor horis, imò etiam aliquot diebus, pro re nata, inibi conservatur; tandem pyxide infrigidata eximitur, laminæque à pulvere separantur, quæ totæ confractæ ac calcinatæ inveniuntur. Verbi gratiâ,

Crocus Martis.

Animus est præparare *crocum Martis* seu *chalybis*, idque per cæmentationem, tunc accipio calcis vivæ recentis, quantum opus est, eamque urinâ aliquantisper madefacio,

ut fiat instar pultis: postea hac pulpa pyxidibus cæmentatoriæ fundum ad digiti lati crassitudinem tego, eique laminas *chalybis* superaddo, & vas, uti superius dictum, impleo ac luto obfirmo. Omnibus ritè paratis, pyxidem in furno nostro cæmentatorio pono, ignemque tertii gradus ad quartum usque viginti quatuor horis continuum administro. Tandem exento vase materiam in illo contentam in mortario probè contundo, & per setacium pello, ut fiat pulvis subtilissimus, ubi calcem à *chalybe* omnem calidâ abluo, residuumque arefacio, & accipio *crocum Martis* præstantissimum. Eo modo fit & *crocus Veneris*, qui multis operationibus inservire potest.

PARADIGMA IV.

Antimonii calcinandi per speciem calcinationis, quam *Commixtionem* vocant, sulphuris, salis petreæ, salis communis beneficio modus, & ratio.

Sumo *Stibii*, salis petreæ, & salis communis partes ana, id est, æquales, easque minutissimè tritas & commixtas in tigillo, optimo luto munito, ita tamen ut in superficie medio aliquod foramen parvulum relinquatur, per quod arsenicales & venenati spiritus exhalare queant: in furnum venti pono, ignemque fuforium accendo, & si libet, follis etiam ministerium adhibeo, ut in tigillo sufficienter fluant. Hic autem studio animadvertendum est, quamdiu fumus per foramen illud in superficie relictum ascendat: ille siquidem adhuc evaporans, materiam non satis calcinatam esse subindicat: Sed quando omnes ejusmodi spiritus fumantes evanuerint, ignem propè ad vivum augeo ad quadrantem horæ, ac tandem crucibulum eximo, infrigidatumque aperio, nec non materiam extraho, ubi *Antimonium* in fundo à fuliginibus, sicuti regulum à scoriis separatum inveno. hoc *Antimonium* à salibus malleo aliquo detruncō, atque in pulverem tero, qui instar *cinabrii rubicundissimus*, & in re medica nonnullis medicamentis præstantissimis conficiendis accommodatissimus est; atque uti hic optimus, ita & celeberrimus est *Antimonium* calcinandi modus, cum quod intra dimidiæ horæ spatium perfici possit, tum quod nihil salium secum retineat, sed à se protrudat.

Antimonii calcinandi modus.

Quomodo verò corpora metallica ignis violentiâ in calcem reducuntur per combustionem, & reverberationem, quarum illa incineratione, hæc vitrificatione fit, dicendum restat.

PARADIGMA V.

Quomodo Vitrificatione Metalla, & combustionem in transparentem vitrum convertantur.

Cum Incineratio vegetabilibus, animalibusque proprie conveniat, de iis in sequentibus

Quid incineratio.

Cap. VI. *tibus* fufius agetur; quare hoc loco tantum de mineralibus, quæ in calcem folum, non verò in cineres refolvuntur, dicendum eft. Quomodo itaque *Argentum vivum*, feu hydrargyrum vitrificetur, hoc fume experimentum.

Quid vitrificatio.

Praxis.

Capiunt oleum vitrioli rubeum fecundum artem factum, & rectificatum, in hoc argentum vivum per fublimationem aut per fal, & acetum lotum, & depuratum refolvunt, idque continuò in calore tamdiu fovent, donec nullus omnino *Mercurius*, nec vivus, neque præcipitatus amplius appareat, fed totus in oleo forma liquida lateat. Quo facto, oleum hoc *Mercurius* continens in retortam vitream & quantitati materiæ convenientem fundunt, ponuntque in catino arenario, atque accenfo igne oleum à Mercurio in appofitum vas recipiens propellunt; atque ita *Mercurius* per præcipitationem in calcem erit redactus. Hujus præcipitati accipio uncias duas, calcis, argenti & falis ammoniaci ana unciam unam, eaque in vicem trita, & commixta, nec non in phiala pofita, ad fublimationem accommodant, ubi fal ammoniacum afcendit, & *Mercurius* cum Luna etiam fervato pondere, in fundo manent in modum auri puriffimi; poftea in vitro forti, aut crucibulo devitreato in furnum venti ad fluendum ponunt, adauctoque igne in fixum, transparentem vitrum, quod de calore aureo ad pallidiorum descendiffe videtur, abit; vitrum hoc infinitarum, ut ipfi putant, virtutum eft, quas fingulas hoc loco recensere, neque inftituti, neque æquitatis eft, fed demonftrato conficiendi modo folerti Chymiatriæ indagatori committimus.

Vitrum Lunare.

PARADIGMA VI.

Quomodo aurum vitrificari poffit in diaphanam fubftantiam, ex mente Libavii.

Aurum vitrificatum.

Accipe auri puriffimi unciam femis, & Antimonii Ungarici uncias octo: pone in tigillo ad ignem, ut invicem fundatur, & ubi fufum eft, effunde; cave tamen ne in regulum abeat; hanc mifturam probe, probeque contere, ut fiat pulvis fubtiliffimus, qui calcinandus eft eo modo, quo antimonium calcinant, quando vitrum conficere volunt, donec non amplius fumiget. Quando igitur pulverem ita fixum habes, tigillum ad ignem pone, ut apprime candeat, ut abeat in vitrum, poftea paulatim eo modo pulverem in vitrum funde, ut fluat tantisper, donec vitrum hoc fit rubeum, & transparentem, quod bacillo aliquo ferreo probare potes; & invenies aurum in fundo crucibuli dimidia parte diminutum. Vitrum in pelvim effunde, & habebis aurum transparentem, cum vitro antimonii æquali pondere mixtum.

PARADIGMA VII.

Quomodo sulphur in vitrum elaborari poffit per ignitionem.

Accipe sulphuris vulgaris magnam quantitatem, poneque in crucibulo, vel tefta, tres

lotones pro una vice, fub tegula fornicata ignita, ut comburatur; quando illud sulphur eft combuftum, pone alios tres lotones in tefta, ut & idem comburatur, quod tamdiu facies, donec una libra in tefta fit combufta, & videbis cinerem aliquem grifei coloris; fed de hac libra sulphuris non amplius, quam drachmas duas cinerum accipies, de fecunda, & reliquis integrum lotonem accipies. Combure modo prædicto decem libras sulphuris, & cinis ille, qui antea grifeus erat, fiet inftar fanguinis, rubeus, atque modo infequenti in vitrum rubicundum abibit. Recipe hujus cineris rubei optime triti unciam femis, & boracis drachmam unam, & igne inteniffimo funde, atque fiet vitrum aliquod transparentem in fignibus virtutibus, uti dicunt, præditum.

Paradig.

Sulphur vitrificare.

PARADIGMA VIII.

Quomodo tinctura Antimonii extrahi poffit per Reverberationem, ex mente Chymicorum.

Ad Ignitionem pertinet Reverberatio, qua ftibium, cæteraque corpora igne vivo reverberante, & repercuciente in calcem fubtilem, per reverberationem claufam, vel apertam reducuntur.

Reverberatio feu ignitio.

Accipiuntur antimonii, & falis ammoniaci partes æquales, & in retorta pofita, igne forti propelluntur, ibi antimonium omne tranfit, nec quicquam nifi fæces turbulentæ in retortæ vafe remanent; Antimonium hoc modo per retortam diffolutum, fale ammoniaco frequenti ablutione feparato, ut dulce nulla falfedine infectum relinquatur. Hoc exficcatum minutiffimè tero, & in alcohol converto, noftroque reverberatorio impono, & accenfo flammæ igne unum duntaxat fumarium aperio tantisper, donec noftum antimonium, quod rubeum fuit, in albedinem convertatur. Quando album factum eft, fecundum fumarium aperio, quousque ignis auctior albedinem ipfi exuat, & flavedine ipfum decorat. Amplius apparente flavedine, tertio fumarium aperto, ad citrinum colorem illud promoveo, atque quarto ad perfectam rubedinem perduco. Huic antimonio rubeo fpiritum ex vino factum affundo rectificatum, effentiamque, five tincturam claufo vafe extraho. Quando fpiritus vini amplius non tingitur colore rubeo, eum à tinctura abftroho. Hæc vera eft, uti ajunt, *Antimonii tincturæ*, cujus Theophrastus mentionem facit, præparatio.

Tinctura antimonii perficienda ratio.

Theophr.

PARADIGMA IX.

Quomodo per Subtiliationem, qua partes ficcæ fubtiliores elevantur cum ad hærentia fui vafis, magno, vel parvo tempore fublimari queant.

Subtiliatio eft diffolutio, qua partes fubtiliores à craffis, fpirituales à corporeis, volatiles à fixis inftar fumi, vi ignis elevantur, & in fummitate capitelli condensantur. Sublimatio

Subtiliatio quid?

Duplex.

Secl. I. *limatio* sub se continet exaltationem, elevationem, & fixationem, & mira in transmutatione rerum præstat; in hac enim purum ab impuro separatum figitur, ita ut in igne permaneat inalteratum. Si enim, quod sublimatum est, cum suis fæcibus iterum teratur, misceaturque, & ut antea sublimetur, quod toties fiet, donec non amplius sublimetur, sed omnia simul in fundo maneat, ac fixa sint; ex iis postea fiet lapis, & oleum, quando, & quoties velis, nempe si infrigidatum in aëre, vel vitro ponas, ibi enim statim resolvitur in oleum, quod si iterum igni committatur, denuo in lapidem indurabitur magnæ virtutis; multa quoque corrosiva amara in dulcia, dulcia in amara converti hujus ope suo tempore dicemus. Mirum quoque, quodlibet metallum per sallem ammoniacum sublimatum, frigore in oleum, igne in lapidem verti, quod unum ex maximis Naturæ mysteriis putant Alchymistæ, metallum in lapidem transmutare; sed quid hoc ad lapidis in aurum metamorphosin conferat, non dispicio, cum lapidem in metallum transmutare sit impossibile, cum essentialiter à metallo distinguitur; quare, tantum accidentaliter dicenda est; lapis enim videtur, qui revera ex se & sua natura lapis non est. Valde hoc experimento triumphat *Paracelsus*, ad magnæ Artis veritatem adstruendam. Sed demus exemplum quomodo *flores sulphuris* hac arte confici possint. Sic age:

Accipe materiam aliquam sublimandam, eamque vel solam, vel aliis admixtam materiebus, vasi alicui vitreo aut terreo inferius lato, vel profundo include, ita ut duabus partibus vacuis tertia impleta sit. Vasi huic, sive cucurbitæ alembicum cæcum in vertice parvo foramine perforatum impone, luto obducto, ne spiritus, aut partes sublimatæ exhalare possint; obsirma; deinde in catinum arenarium tribus digitis à fundo, & parietibus intercedente arena, vel in ignem liberum pone, caloremque per gradus auge. Primò posita in vitro lamina aliqua ferrea levigata facilè explorabis. Cum enim humiditas aliqua adhuc residua est, laminæ illa adhæret; sed quando omnis humiditas discessit, spiritus sicci ascendant, & tunc alembici foramen superstrato aliquo vitro, munito luto bono, ne spiritus expirent, claude; tandem ignem tantisper fove, donec omnis materia sublimanda elevata sit. Nonnulli loco cucurbitæ scutella, vel concha aliqua ferrea materiam continente cum vitreo cono parietibus vasis inferioris ritè accommodato, utuntur. Verbi gratia: Accipio *sulphuris citrini* optime purgati duas libras, salis communis & vitrioli Ungarici parum calcinati ana libram semis, pulverisata singula, & invicem mixta pono in cucurbitam, impositoque alembico cæco in vertice perforato, accendo ignem

primi gradus, donec humiditas evanuit, tum clauso orificio gradatim procedo, quousque omne sulphur subtilius ascendit. Hoc sulphur, *flores sulphuris* à Chymicis dictum, ex alembico exemptum secunda, vel etiam tertia vice, semper addendo quartam partem salis & vitrioli, per sublimationem redintegratam rectifico, & accipio *flores sulphuris* pulcherrimos, pluribusque affectibus resistentes.

CONSECTARIUM.

Hoc pacto *salis* quoque *Ammoniaci sublimationem* perficies: Accipe salis communis quantum vis, eoque ollam comple, & tege, ne carbones, aut cineres in eam incidant; pone ollam in terram, & tege carbonibus extinctis, deinde accensis carbonibus ad ollæ candefactionem, iis verò in cineres redactis in olla refrigerata invenies sal præparatum, quod *sal calcinatum* dici potest; deinde accipe salis ammoniaci tritilibram unam, & æqualis quantitatis addita limatura ferri, mistum sublima, sublimatum hoc iterum tere, & sublima, & ubi sal incanduerit, sublimationem perfeceris: hujus salis ammoniaci hoc pacto præparati accipe quantum reperis, & salis calcinati 12. tere invicem, & septies sublimato singulis vicibus sal præparatum appones, & habebis quæsitum.

Sublimatio, quæ & elevatio humida dicitur, nihil aliud est, quàm partium humidarum in halitus attenuatarum distillatio, qua partes subtiles à grossis separantur, estque vel recta, vel obliqua. *Recta* est, quando partes humidæ subtiliores sursum elevatæ, & frigidi alembici fornici adhærentes, in humorem condensantur, atque per ejusdem rostrum guttatim in ejus receptaculum distillant, & relabuntur. Elevatio verò humida *obliqua* est, quando vase oblique jacente, humor elevatur, fitque vel per latus, vel per retortam; per latus elevatio perficitur, quando vase oblique, & in latus inclinato, humor prolabitur, ut ex vasis Schematismo patet: quo modo *flores antimonii* rubei optimi parari solent. Elevatio per retortam est, quando humor ex retorta propellitur, uterque hic modus in rebus, quæ tenacioribus spiritibus pollent, usum suum habet. v. g. Si *oleum Philosophorum* haud vulgare conficere hac operatione velis, sic age: Accipe ceræ purissimæ uncias 13. Terebinthinæ 18. Benzoini 1. Aquæ vitæ rectificatæ 30. Cineris communis 6. misce, & secundum artem per retortam distilla, & prodiabit phlegma, aqua & oleum, quæ invicem separabis, & quodlibet seorsum conservabis, & aqua proderit ad pestem, oculorumque suffusionem, ad omnium vulnerum medelam urinæque obstructionem, ad puncturam laterum, seu pleuritid, oleum mirificè confert. Sed de hisce in sequentibus suo

Mira vis salis ammoniaci.

Paracelsus.

Flores sulphuris conficiendi ratio.

Alia ratio.

Salis Ammoniaci sublimatio.

Sublimatio humidarum duplex, recta & obliqua.

Sublimatio obliqua quid?

Oleum Philosophorum quomodo parandum.

Cap. VI. suo loco uberius. vasa in sequenti Libro, Sect. de Arte distillatoria, vide.

Ex prædictis habes, quomodo humores per sublimationem eleventur, modò restat, ut & exempla demus de operatione per Descensum calidum, vel frigidum. Est autem Descensio calida liquoris è corporibus dissolutis inverso vase distillatio: cum enim nonnulla corpora, uti ossa, ligna, similiaque, quorum humor uti ob gravitatem sursum adscendere non potest, ita per descensum, effectum sublimationis obtinere debemus. Vasa in sequenti libro consule.

PARADIGMA X.

Quomodo per Descensum distillatio calida rerum graviorum perficienda sit.

Accipe cucurbitam terream, eique dissolvendorum fragmenta impone, eaque, ne inversa cucurbita decidant, nonnullis majoribus fragmentis, vel bacillis transverse juxta se positis tege. His peractis aliam cucurbitam, in qua parum aquæ sit, huic inversæ applica, ita ut superior exacte cum inferioribus orificio conveniat, sed inter utramque laminam aliquam satis fortem ferream instar lancis concavam, & perforatam collocatam esse decet, quæ decidentia fragmenta, ne in suppositum vas dilabantur, detineat: tandem optimo luto clausuras obfirmatas arefac, vasque in sua fornace pone, & vas recipiens, in arena, vel cineribus colloca, ut ab ignis violentia tutum humorem depressum eo facilius recipiat.

Quomodo verò per descensum frigida distillatio, quam deliquium, seu filtrationem vocant, expedienda sit, accipe.

Deliquium quid? Deliquium est descensio frigida, quando corpora coagulata cellæ, aëri, puteo, aut alteri frigido, & humido loco super marmore, tabula vitrea, vel per manicam, ut vocant, Hippocratis exposita, externæ humiditatis beneficio, quæ dissolvendis corporibus adjungitur, in humorem resolvuntur, & in subjectum vas desluunt. Resolvuntur autem in frigido potissimum pulveres calcinati, salia, & alia hujusmodi corpora, quæ salis naturam redolent, quæ in frigido resolvuntur, & in calido iterum coagulantur.

Filtratio quid? Filtratio est Descensio frigida, quæ humores aquosos per filtrum, pannum laneum, lineum, setaceum, aut chartam bibulam convolutam, aut complicatam in modum infundibuli, relictis in filtro sæcibus dimittit.

Exaltatio. Habet & exaltatio, sive subtiliatio alias duas sibi annexas species; exaltationem, & digestionem, qua res brevi tempore sensim dissolutæ in puriorem, majoremque virtutis suæ gradum degenerant: quæ verò majus tempus requirunt, vocantur Circulatio, &

Circulatio. Ablutio. Circulatio est exaltatio vapores rerum in vase circulatorio circumvolutos abjectis impuritatibus, quæ alias separari

nequibant, in gradum præstantiorem constituens: cujus hoc fume experimentum.

PARADIGMA XI.

Quomodo vinum v. gr. Circulationis beneficio, in nobilissimam essentiam sublimari debeat.

Accipe rem exaltandam, poneque in vase circulatorio, idque Hermetice claude, ac in arena, vel balneo colloca, & eousque in eo detine, donec metam suam assecuta est. v. gr. Multum operæ, & studii in vera spiritus vini extractione impenditur, ut ille sine omni phlegmate haberi possit, quotiescunque enim levatus fuerit, semper aliquid phlegmatis secum ducit: proinde circulationis modum hujus exemplo demonstrabimus.

Sumitur vinum generosissimum, quod ad manum esse potest, illudque in capaci circulatorio funditur, sigillatoque orificio in balneo maris ad quatuordecim dies ponitur, ut continuè aqua ferveat; postea eximitur, & in phialam funditur, calidumque hyemis tempore in frigida nivali aqua apposito, & agglutinato alembico cum receptaculo, æstate autem in cella vasi conchas glaciales continenti imponitur, & spiritus purus, atque ab omni phlegmate liber alembicum transcendet, & in receptaculum dilatetur. Quando nil amplius adscendet, receptaculum amovetur, phialaque eximitur cum vino, quod nullum verum spiritum, sed tantum vinum adustum continet: Spiritus hic vini adhuc in circulatorio positus tandem rotatur, donec amplius de vitro in vitrum nequit, sed per distillationem, seu humidam elevationem promovendus est: quando autem materia, in quam agere debet, receptaculo imponitur, facile illam amplectitur, & fugam relinquit. Modus hic albo calculo, ut ajunt, notandus est.

Sequuntur modò reliquæ operationis Chymicæ species, quæ sunt Ablutio, Imbibitio, Cohobatio, Digestio, Ceratio, Putrefactio, Extractio.

Ablutio. Ablutio est exaltatio crebris infusionibus res immundas abluens, & ad puritatem reducens.

Imbibitio. Imbibitio est ablutio, qua liquor corpori adjunctus elevatur, & exitum non reperiens in corpus recidit: idque crebris humectationibus tantisper abluit, donec cum illo primo coagulatus amplius ascendere nequit, sed totus fixus manet, qua operatione in Alchymia nil arcanius.

Cohobatio. Cohobatio est liquoris corporis sæpius effusi frequens abstractio, unde cohobare vel per cohob effundere ab Arabibus mutuata voce, nil aliud, quàm reiterare notatur.

Ceratio. Ceratio est mollificatio rei duræ, vel succi non fusibilis ad liquefactionem præparatio; Dicitur autem ceratio, quod medicinam Chymicam ad instar ceræ igni admotam facile fluxilem reddat. Alchymistæ toti sunt in argento vivo in aurum, & argentum

Sect. I. per *cerationem* convertendo; hæc enim medicina convertendo Soli, aut Lunæ per medicinam jungi volunt, unde humiditate igne consumpta, inspissatio, & fixatio fit operis; de quo suo loco.

Digestio. *Digestio* est subtiliatio, qua longo tempore res crudæ calore digestivo dissolvuntur, habetque duas species, Putrefactionem, & Extractionem.

Putrefactio. *Putrefactio* est digestio, qua substantia rei ex vaporum retentione, calidique externi accessione, ad nobiliorem essentiam generandam dissolvitur: Cujus proprium est, veterem naturam rerum consumere, novam formam introducere, quo subinde, & plerumque alterius generationis fructus producuntur: Nam spiritus corrosivi per eam dulcescunt, & mitiores redduntur, colores in ea immutantur, purum ab impuro separatur, impuro subsidente. Peragitur verò *putrefactio*, quando materia in vase collocata, vas in fimo ponitur, fimique calor ad tempus præfixum conservatur; vel etiam fit, dum vas *balneororis* imponitur

Extractio. *Extractio* est digestio, qua è corporea concretionem partes subtiliores & puriores ab affuso aliquo menstruo apprehensæ relictis fæcibus dissolvuntur. *Exemplum* hujus apponam.

PARADIGMA XII.

Quomodo Reubarbari Extractum fiat.

Sume *Reubarbari* quantum vis, illoque pulverizato tantum vini spiritus infunde, ut quatuor digitis illi supernatet, clausoque vase per quadriduum ad digestionem in balneum colloca, postea aperto vase per inclinationem spiritum coloratum à radice separa, affusoque alio spiritu, vas clausum rursus ad digestionem pone, idque tantisper, donec spiritus non amplius coloretur. Tunc enim omnis tinctura, & essentia è *Reubarbaro* extracta est. Porro confusis omnibus extractionibus, spiritum in *balneo Mariae* abstrahe, residuamque essentiam in vitreo vase ad usum reserva, quæ in evacuanda bile, & aliis effectibus plurimum potest.

PARADIGMA XIII.

Quomodo Vitrioli magni secretum arcani fiat, ex secretis Coll. Rom.

Recipe *vitrioli* Romani, aut Ungarici libras duodecim, dissolve illud in aqua vulgari distillata, postea pone illum in cineribus calidis, ut aqua evaporet, donec crustam aliquam accipiat, tunc colloca in loco frigido, ad duos, vel tres dies, & *vitriolum* sepositis nonnullis fæcibus lapillescet. Accipe hoc *vitriolum* & pone in concha vitrea in hypocausto calido, ita tamen ut concha sit tecta, & videbis *vitriolum* abire in pulverem primò album, deinde flavum. Tunc iterum in aqua communi distillata dissolve, & permitte stare in cineribus calidis 24 horis, atque plurimas fæces in fundo vasis invenies; decanta

quod purum est, coagula, sepone in concha, *Paradig.* atque iterum dissolve tamdiu, donec nullas amplius fæces deponat, & ad dulcedinem vergat. *Albo* autem *calculo* notabis ejus viriditatem probè, probeque esse conservandam, alias enim oleum, & opera perderetur. Postea pone illud *vitriolum* purificatum in phiala, quam Hermetico sigillo bene occludes, & in furno Philosophico pones, ubi ignem de decem diebus ad decem dies gradatim augebis, & *vitriolum* ad rubedinem appropinquet, donec tandem instar rubini rubens sit. Rubeum hoc *vitriolum* exime, & pone in cucurbita vitrea, affunde spiritus vini correcti, & puri bonam quantitatem, & quatuor, aut quinque diebus bene clausum in calore leni asserva; postea spiritum decanta, & alium recentem affunde, quousque omnem vim, & efficaciam ex *vitriolo* hoc extraxisti. Extractiones hæc pone in cucurbita, & in *balneo maris* spiritum separa, affunde spiritum, iterum separa ad tertiam vicem, semper remotis fæcibus. Demum aquam pluviam distillatam Extracto affunde, lava, & ad quatuor, aut quinque dies in cineribus colloca, ut quantum potest, extrahat. Quod solutum est, decanta, & aliam aquam distillatam appone, totidemque diebus in cineribus calidis asserva, idque tribus vicibus reitera. Extractiones hæc confunde, & in *balneo maris* aquam separa. Postea accipe hoc extractum, pone in cucurbita mediocri, appositis, & allutatis alembico, & recipiente, atque distilla primò igne lento, deinde auctiore, & ascendet *sanguis Leonis* viridis instar rubini rubeus, qui nocte, uti ajunt Chymici, intempesta & tenebrosa instar carbunculi lucet, cujusque odor omnia alia odorifera antecellit. Hoc tamen prodigium necdum mihi videre licuit; unde illam hyperbolen Chymicorum asservo.

Extractio Vitrioli tam gustu, quam odore dulcis.

Accipe *Vitriolum Romanum* ad rubeum calcinatum colorem, deinde super unamquamque libram suffunde duas quartas aquæ perfecte rectificatæ, pone ad digerendum in balneo maris quinque dies, tunc refrigeratuum vas. Evacuato aquam vitæ, ut poteris clarissime, & purissime ab omnibus terrenis fæcibus, vel, si tibi videbitur, filtra illam, postea serva: Melius erit, si in balneo servaveris, & liquor hic erit coloris flavi. Hoc facto, accipe fæces remanentes, & effunde illas in novam terream patulam, si verò ad fundum vasis nimis pertinaciter hæserint, affunde aquam frigidam, atque move, donec omnes fæces subtraxeris. Evapora aquam bulliendo: calcina fæces, calcinatæque in tenuissimum tunde pulverem, ut antea, & aquam vitæ superfunde recentem, & extrahe ut priùs, & videbis *Spiritum*

Alia Vitrioli parandi ratio.

Cap. VI. *Spiritus* tuum colore viridi tingi. Ne igitur ab exsiccatione, & affusione desistas, donec omnem viridem colorem, qui in eo latet, habeas, quem in balneo pone ad quinque dies, ad usum mox ostendendum. Nunc ad *tingituram* illam *luteam, flavamque* redeamus, quam antea in balneo bene obturatam reliquimus; Illam pone in cucurbita cum alembico optimè allutato, in cineribus bene purgatis, & distilla simul oleum sanguinis ad instar rubeum, & aquam vitæ: postea aquam vitæ in balneo lento ab oleo separa, & habebis *oleum* hoc, uti vocant, *benedictum* in fundo vasis relictum. At si cucurbita primæ distillationis nigræ, vel albæ remanserint fæces, illas uti hujus Lapidis terram conserva. Jam ad *aquam* illam *viridem* redeamus, in qua terra alba, & sal continetur. Evapora igitur aquam vitæ ab illa, & quidquid remanet est terra, à qua *sal albiſſimum* modo sequente est extrahendum. Accipe hanc terram, & pone in ollam, spatiumque trium dierum in reverberatorio calcina; excipe postea ex igne, & cum aqua vitæ, extrahe sal crystallinum, & hoc modo habes *pretiosum* illud *sal*, & *oleum vitrioli*, cujus facultates Medico perito relinquo.

Sequitur modò *Liquefactio probatoria*, quæ fit vel per cineritium, vel per antimonium; illa fit, quando metallum per plumbum fulminatur, probaturque, cujus hoc accipe Experimentum.

PARADIGMA XIV.

Quomodo Metallum per plumbum fulminetur.

Sumitur itaque catillus cinereus, & sub regulam fornicatam in furno probatorio collocatur, quo carbonibus ad summum impleto, prunis quibusdam vivis in capite ignis accenditur, & continuatur; ut autem eò celerius catillus candescat (antea enim metallum non est imponendum), orificia, & spiracula aperta sint. Postquam igitur interposita hora una atque altera, probè incanduerit, imponatur portio ad rationem materiæ probandæ proportionata *plumbi*, eaque sensim; qua liquefacta metallum imponitur, & pro re nata, omnia orificia clauduntur, ignisque artificiose regitur. Hoc regimen necesse est ab experienti demonstrari ad oculos, variat enim pro materiæ ratione; ita tandem fiet, ut cum plumbo metalla perfecta exurantur, atque in fumum abeant, scoriamque ad extrema propellant, relictis *metallis perfectis* solis in medio catilli: Si autem fortassis contigerit, ut plumbum cum metallo probando indurescat, neque igne ad fluxum permoveri possit, paululum antimonii in cochleari additur, & in momento in pristinum statum redibit. Hoc arcanum Artifices docimastici pro secreto

magno habent; tandem forcipe exempto *Paradig.* catillo metallum adhuc calidum cultello separatur.

PARADIGMA XV.

Quomodo per Antimonium Aurum ab Argento, cæterisque metallis separatur.

Accipe *Aurum* aliis metallis mixtum, ipsique tres partes antimonii pulverizati commisce, & in crucibulo igni contumaci in furnum ventosum pone; postea juvante, si placet, folle, probè liquefactum in pyramidem calefactam, sevoque illitam transfunde, ubi labris malleo concussis, regulus aurum continens, in apice residebit, quem malleo detrunca. *Antimonium* porrò residuum rursus in tigillo igni ad tertiam etiam vicem impone, & prædicto modo procede, ut omne aurum ex antimonio protrudatur. Tandem regulos hosce, in catillo terreo prope follem pone, carbonibusque superpositis in modum fornacis ignem accende, tamdiuque flammam superinduces, quousque omni antimonio evaporato, *aurum purum*, purumque resideat, quod statim coagulatur.

Hisce apponimus *coagulationem*, qua res liquidas, & molles ad solidam massam per humiditatis privationem reducimus, de qua suo loco; quæ quidem vel in frigido, vel in calido perficitur. *Coagulatio calida* est, quando calore conveniente res dissolutæ coagulantur. *Frigida* est, quando res in calido resolutæ, in frigido coagulantur; & sub se continet fixationem, & fermentationem.

Fixatio verò est rei fugientis ignem, ut eum non amplius fugiat, sed in eo fixa permaneat, per ignem assuefactio, sive ea fiat per calcinationem, sive per decoctionem lentam, & diuturnam, sive per crebram sublimationem, sive per crebrò reiteratam solutionem, & coagulationem, sive tandem per rei fixæ additionem perficiatur.

Fermentatio verò uti exactiorem expositionem requirit, ita peculiari capite eam describendam censuimus.

Atque hæc sunt, quæ de operationibus Chymicis *Lectori* communicanda duxi, sine quibus præcognitis nemo se ad perfectam Chymicæ notitiam perventurum speret; ut proinde antequam Tyro ad sequentia procedat, hæc cognitu pernecessaria sint; ut proinde quicumque hos *canones* ritè perceperit, nullam in terminis Chymicis, Librorumque lectione difficultatem sit reperturus. Nihil itaque modò restat, nisi ut calamum ad magnum illud Chymicorum de *Lapide Philosophorum* mysterium convertamus, ut quid in hoc intricatissimo negotio humano ingenio, artisque industria fieri, quid non fieri possit, veritatis amatoribus innotescat.

DE LAPIDE PHILOSOPHORUM.

CAPUT I.

Quid sit Lapis Philosophorum, quidnam Elixir seu Tinctura philosophica, & an ejus ope verum & naturale aurum arte produci possit.

Cap. I. **V**ix ullum, uti supra meminimus, in Physiologia argumentum tot, tantifque, tamque acribus Auctorum velitationibus exagitatam, tanta opinionum varietate discerptum, (quibus intricato oppositionum fune sese nunc in hanc, nunc in illam partem trahere, lite in hunc usque diem pendente, contendunt) quàm hoc de *Chrysopeia* thema sanè curiosissimum reperi. Ego sanè ultro citroque singulorum rationes penitus ponderans, quid sentiam eo quo par est candore aperiam. Quod dum facio, non cum pseudochymicis rudi, & illiterato hominum genere, sed cum Philosophis mihi negotium esse, *Lector* sibi persuadeat.

Difficultas
hujus ar-
gumenti.

4. Sententia
de Chryso-
peia.

Metallur-
gia.

Sophistica
Chrysopeia.

Alchymia
proprio di-
cta Chryso-
peiam pro-
mittit.

Quatuor principales circa auriferam artem sententias reperi. Prima eorum est qui Chrysopeias artem *adivā* putant. Secunda eorum, qui ex Mineralium metallorumque glebis arte separant, quàm Metallurgiam vocamus, de qua in *precedenti Sessione* multis variisque processibus egimus; & de hac nulla prorsus est difficultas, cum istiusmodi aurum, argentumque primùm in humanæ negotiationis commercio locum meritò obtineat. Tertiam sententiam Theologi potissimum tuentur, qui asserunt, aurum quidem posse produci quasi verum, quod tamen pro vero non liceat vendere æquali pretio, quo verum venditur, neque in medicinis illud adhibere licitum esse, quod nos imposterum *Sophisticum* appellabimus, sitque, cum auro, & argento aliud quodpiam metallum conveniens adjungitur, unde per artem tertium quid resultat, & sub auri nomine venditur, eoque Collybitæ ut plurimum utuntur, quam & *legam* vocant. Quarta sententia propria Alchymistarum est, qui arte Chymica aurum non solum verum, & genuinum, sed & naturali multò nobilius, excellentius, puriusque produci posse existimant. Nos media via incedentes, neque *χρυσόπεια*, *ἀδινάμια*, neque etiam eo modo id fieri, quo Alchymistæ illud produci posse existimant, asserimus. Quod ut ostendamus, primò de *Lapide Philosophico*, circa quem totus controversiarum cardo versatur, cujus ope metallica corpora imperfecta in aurum, vel argentum pro medicina rubri, vel albi ratione transmutari, tingi, & per projectionem in infinitum multiplicari posse asserunt.

Lapis Philosophorum.

Lapis Philosophorum definitur ab Alchymicis, magnum in Arte mysterium, & universalis Medicina, quæ non modò corpus humanum validum in suo vigore conservat, læsumque pristinx sanitati restituit, sed etiam metalla imperfecta depurando, decoquendo, & nativum colorem ministrando ad summum finem, quem Natura intendit, brevi temporis spatio in purum aurum, argentumque transmutat in infinitum multiplicabile. Alii talem ei definitionem assignant: *Lapis Philosophorum* est purissima, fixa, & simplicissima substantia metallica, quæ supra metalla projecta infinita quantitate, illa in verum aurum aut argentum convertit, & humanum corpus in suo vigore conservans; vel, qui metalla à Natura summè depravata, frequenti solutione ad secundam generationem perducit. Hoc alii *Elixir* vocant; alii *Tincturam*, quæ omnia metalla in aurum, argentumque substantialiter tingit, ita ut si mare foret Mercurius, illa universum superjecta *lapidis benedicti*, ut vocant, medicina, illud sit in aurum, argentumque, pro lapidis rubei, aut candidi ratione transmutatura, juxta illud Augurelli:

*Ipsius ut tenui projecta parte per undas
Æquoris, argentum si vivum tunc foret æquor,
Omne vel immensum verti mare passet in au-
rum.*

Ita dicunt *Isaacus Hollandus*, *Paracelsus*, *Villanovanus*, quibus dici vix potest, quantum se rectè sentientium Philosophorum ludibriis sannisque exposuerint. Quod verò hoc merum figmentum sit in *sequentibus* amplissimè dicetur; ut proinde haud incongruè, uti ex definitione patet, *Lapidem, mysterium* dixerint, cum revera totus, & sensu, & re mysticus dici possit, veteresque Philosophi prorsus aliud per istiusmodi lapidem, *Elixir*, *Tincturam*que intellexerint, quàm, id quod moderni Alchymistæ sibi imaginantur. Mirum & illud est, hunc omnium penè rerum similitudine describi: hunc enim vocant *Cælum, chrysoferma, semen auri, terram benedictam, aquam vivam, aquam vitæ, aquam siccam, lignum vitæ, sigillum Salomonis, ignem Naturæ, Lac virginis, Mercurium Philosophorum, Draconem, Aquilam, Corvum, Laton, Elixir*, omnium morborum medicamentum, de quo qui bibit, non moritur, & similia partim ridicula, partim irreligiosa, quæ omnia, ne tot nugis diutius immorer, vide in

Definitio
Lapis
Philoso-
phici.

Augurell.

H. Hollan-
dus.
Paracelsus.
Villanovan.

Lapis Phi-
losophorum
mysticus &
fictivus.

Varia no-
menclatura
Lapidis.

Sec. II. uti ex operationibus ejus patet; hæc accipiunt. Qui tamen propius accedere videntur, sunt ii, qui sulphur & hydrargyron propriam lapidis materiam asserunt. Sed ne hi quidem inter se concordant, dum nonnulli sulphur, & hydrargyron minerale, quidam illud quod Philosophorum vocant, intelligunt; & in hoc plerique celebrioris nominis Philosophi conveniunt. Quid verò sit Sulphur, & Mercurius Philosophorum, paulò post patebit. Qui verò sulphure, & Mercurio vulgari lapidem fieri posse sentiunt, sumopere hallucinantur. quamvis enim immediate naturam imitari conentur; occultos tamen Naturæ motus, processus, semitasque incomprehensibiles uti ignorant, ita in perpetuis quoque tenebris, ut in præcedenti Capite de Subterraneorum ergasteriorum fornacibus dictum fuit, hærebunt. Qui denique argentum vivum, & sulphur, quam primam metallorum materiam audiunt esse, decoquunt, meritò oleum & operam perdunt; cum argentum vivum, & sulphur, ex quibus aurum & argentum generatur, non sit ex mente Chymicorum, illud vulgo, cum illa duo suam perfectionem graduum consecuta sint: argentum siquidem vivum, si vel minimo igni admoveas, fugienstenuis evanescit in auras, atque mixtum quoque fecernitur, adeò ut nullis claustrorum repagulis stringi possit. Sulphur quoque igni appositum in alias, & alias formas convertitur, cum tamen amborum conjunctio ad finem usque digestionis in generatione metallorum sit necessaria.

Falluntur quoque, quotquot in Marchesitis, Tutia, Antimonio, Arsenico, Auripigmento lapidem illum quærunt: cum in iis sulphur prorsus inseparabile sit, quod tamen nisi ultimate resolvant, separentque, nihil unquam efficient, adeo ut eo à dictis speciebus Mineralium separato, reliquum in pulverem abire necesse sit. Qui verò in Vegetabili natura lapidem quærunt, hi prorsus à schola Chymicorum eliminandi sunt, cum singulæ rerum species in proprio suo Naturæ gradu generatione perficiantur: homo hominem, bos bovem, planta plantam suæ speciei. Frustra itaque laborant, qui ex vino, uti Lullus, Lapidem confici posse putant; frustra, qui ex humano sanguine, aut urina, aut ovorum testis, uti Rogerius Baconus: stulte enim in natura quærunt, quod in ea non est: non enim de spinis uvæ, nec de tribulis ficus colligi possunt.

Toto itaque cælo, & contra Naturæ dictamina errant male feriat quidam Alchymistæ, qui lapidem extra propositi sui fines in nescio quibus rebus incongruis, dissimilibus, heterogeneis quærunt; materia, ex qua Lapis conficitur, lapis mineralis Naturæ sit oportet: sunt autem mineralia alia minora, majora alia. Minora sunt, quæ sine argenti vivi additione producuntur: ut sunt lapides,

falia, & corpora pure sulphurea. Majora sunt, quæ ex argento vivo constant, quorum alia malleum, uti aurum, argentum, æs, ferrum, plumbum, stannum, sustinent: alia non sustinent, uti Antimonium, Magnesia, Marchasita, diversæ pyritum species, quæ licet mercurio imbuantur, is adeo tamen male contemperatur dictis corporibus, ut figi nulla ratione possit, ac proinde ex consequenti materia Lapidis esse non possunt. Neque quicquam ad Lapidis fabricam conferunt minora mineralia; uti sunt falia, nitrum, alumen, sal plumæ, &c. tum quia eorum productio cum argenti vivi generatione in forma, natura, & compositione differunt: tum quia unius speciei una est natura, & seminis proprietas, ex qua producitur; accedit, quod metallicis corporibus planè contraria quoad naturam reperiuntur; falia enim corpora metalla corrumpunt, roduunt, & destruunt, & prout fixa, aut non fixa, pura, aut impura fuerint, omnia in nihilum redigunt, & quo subtiliora sunt, eo magis metalla à sua natura aliena reddunt, illorumque humidum innatum, in quo lapidis secretum latet, comburunt. Unde quicunque aquis fortibus, & acutis, cæterisque corrosivis metalla in materiam primam revocare conantur, Sisyphi saxum merito volunt, cum prorsus heterogeneæ naturæ ab iis, ex quibus Chymici Lapidis fabricam moliantur existant: neque sulphurea corpora quidquam ad rem faciunt, cum semper inficiant, denigrent & corrumpant. Cum itaque metallis sint contraria, quomodo medicinam metallis salubrem præstare possint, non video: & tamen vix ab ullo fere Auctore processus artis, ut postea videbimus, præscribitur, in quo & falia, & imperfecta metalla non ingrediuntur: sunt enim præcipui, vel ipso fatente Paracelso lib. 3 de Natura rerum, Mortales metallorum hostes, omnes aquæ fortes, omnes aquæ regiæ, omnia corrosiva, omnia falia, sulphur crudum, antimonium & Mercurius. Salina quippe corpora antipathiam suam, vel in hoc ostendunt, quod omnia metalla mortificent, calcinent, corrumpant, & in nihilum redigant. Sulphur virus suum fumo ostendit, eo nempe Veneri suam albedinem suffocat, & ex colore flammeo albam reddit, metallis verò albis, ut Luna, Saturno, & Marti, sublato candore rubedinem subsusciam inducit: Aurum quoque ex aureo colore nigrum, & deforme reddit: Antimonium iis, cum quibus miscetur metallis fumo suo naturalem colorem surripit alio substituto: Mercurius, sine quo tamen nihil in magno opere fit, metallis mixtus in amalgama solvitur, fumi sui tyrannide omnia fragilia, & immalleabilia reddit, calcinat & dealbat; hic potissimum ferri perniciosus hostis est: Nam mox, ac Mercurius perticæ ferreæ illitus fuerit, perticam non secus, ac vitrum frangibile reddit. Saturnus, seu plumbum aurum disrupit, deformat, & invalidum reddit: stannum quoque

Salina corpora non possunt esse Lapidis materix.

Aqua fortes non sunt materia Lapidis.

Paracelsus l. de transmutat. metall. & l. de nat. rer.

Experimentum. Mercurius ferro illitus id frangibile reddit.

Sulphur & Mercurius difficulter domantur.

Materia non invenitur in Vegetabili natura.

Lullus.

Rogerius.

Diviso mineralium.

Cap. I. quoque omnia metalla dura, & ad malleum inepta facit. Quid itaque ad Lapidis opus conferre possint tot hostium sese invicem interimentium strages, quis concipiet? Quod verò nonnulli vitriolo utantur, in tantum eo utuntur, in quantum æreis corpusculis refertum est, aded ut vitriolum nihil aliud esse videatur, quam cuprum liquidum, & aquosum: quamvis ex eo solo tinctura fieri non possit, nisi ei purissimi Mercurii substantia cum ingenito suo sulphure jungatur. Cum itaque ex hujusmodi Lapis obtineri non possit, ratio suadet, ut Alchymistæ, si Lapidem conficere velint, materiam aliquam accipiant, in qua tria principia sine omni labe inveniantur: Quæ qualis sit, & an dari possit, examinandum restat.

Semen metallorum quid?

Diximus in præcedentibus Tractatibus metallorum genesis aliunde non procedere, nisi à sulphureo-mercuriali vapore, qui pro ratione terreni, aut matricis puræ aut impuræ, metallum nunc purum, nunc impurum producit; atque hunc vaporem semen metallorum diximus. Est autem sulphur duplex, uti & mercurius: Innatum, & Adveniens: Innatum sulphur, quod & vivum dicitur, ac simulcum semine confunditur; atque hoc ipsum est, quod metalla promovet, materiam dispositam in aurum, & argentum convertit, nisi ab adveniente aliquo alio obruatur; & uti diximus, nihil aliud est, quam vapor ille purissimus, & igneus, qui vim coagulandi mercurium habet. Adveniens vero sive externum sulphur, sive minerale in suo Naturæ statu jam constitutum, grossum, fæculentum, adustibile, unctuosumque, tantum abest, ut metallorum perfectionem promoveat, ut potius adustiva sua qualitate mole sua mirum in modum impediatur; semen verò innatum purum, si puræ matrici fuerit concreditum, id eodem in loco purum etiam metallum sine longo Naturæ labore, miro quodam naturæ magnetismo generabit, scopum suum assecutum, dum id facit, ad quod semen ordinatum fuerat. At contra, si semen hoc in matricem impuras variisque terrestrium glebarum quisquiliis contaminatas incidit, secundum majoris, minorisque impuritatis gradum, metallum, aut minerale quoque nunc perfectius, modo imperfectius producet, ut suo loco fusè deduximus. Si vero in genesis terrestris, & adustibilis fæculentia sese admiscuerit, pro fæcum copia, antimonium, marchesitam, pyritem, aliaque non ductibilia mineralia gignet, quæ quia de Mercurio participant, liquefieri quidem possunt, ad perfectionem autem à Natura promoveri non existimantur. Sin autem sulphuræ fæces paucæ, & subnigræ sese commiscuerint, & Mercurius non satis coctus fuerit, argentum vivum vulgi fiet. Sed si fæces malæ, mali saporis, & fætidæ, nec non virtutis debilioris fuerint, illæ Mercurium inficient, illudque fragile, pondero-

Genesis metallorum.

sum, luteumque reddunt, quod uti non bene coagulatur, ita quoque in plumbum degenerat. Si vero sulphur malum fuerit, non bene cum Mercurio miscibile, stannum generat. Si vero sulphuræ illæ fæces petrosæ, immundæ, & terreæ fuerint, ferrum producent; & si sulphur ejusmodi rubeum, & adustum fuerit, æs gignetur.

Atque ex his fusiùs forsan, quàm par est, luculenter patet, quid Alchymistis agendum sit, ut ex dictis intentum illud semen metallicum extrahant, quod tamen in iis inesse negare nequeamus, educationis tamen ratio tanto est incertior, quanto modus Naturæ, quæ illo semine in metallorum genesis utitur, nobis est ignotior, imo vix humano ingenio investigabilis; neque ab Artificibus ulla adhuc ratio, quæ intentæ Lapidis confectioni satisfaciat, inventa fuit. Non ignoro, tale sulphur spermativum in solo auro, & argento latere purissimum, sed hoc ab auri incorruptibili & indestructibili substantia separare, hic Rhodus hic Saltus.

Quidnam autem illa prima materia, sive Mercurius philosophorum, seu sulphur spermativum, aut vapor ille metallogeneticus sit, difficile est per experientiam, utpote ab omni sensuum ministerio remotissimam, cognoscere. Dicunt Alchymistæ, esse tertiam quandam naturam communem, & alteratam ex diversa commixtione, & digestionem sulphuris, & hydrargyri, in qua vis mineralis ad generandum mixtum inexistit, quæ duo agunt, & patiuntur inter se perpetuè, donec traducantur à forma corporum imperfectorum primò generatorum in formam aliam, & tandem perveniant continuatis digestionibus & purificationibus ad ultimam illam, & perfectam formam, quæ est forma auri, in qua est ultimus motus terminus; ubi etiam agens, id est, sulphur omnino à sua materia separatur. Hoc uti vel ipsi Alchymistæ fatentur, multi quidem quærunt, paucissimi inveniunt, aut si invenerint, præparationes tamen, id est, proportionem in Lapide conficiendo debitam ignorant; & tamen omnes fatentur, ex hisce solum medicinam elici per artem, in quibus habitabit potentialiter per naturam, & in quibus perfectio puræ materiæ, adeoque omnia metalla reperiuntur. Ex quibus aperte colligitur, illos supponere illud, quod incertum est, & in inaccessa Naturæ gazophylacio adhuc latet absconditum, Subjectum, inquam, infinitis adhuc difficultatibus, nec non contradictionibus intricatum, perplexumque. Sed ut ad materiam paulò antè descriptam revertamur, quæro, quænam sit illa natura communis? respondent esse materiam alteratam ex diversa complexionem, ac digestionem Sulphuris, & Mercurii resultantem. Quæro, utrum illa commixtio sit Sulphuris, & Mercurii vulgaris, utrum Philosophici? si prius, jam sibi aperte contradicent,

Difficultas in Lapide conficiendo.

Lapidis materia quid ex mente Alchymistarum.

Seff. II. cent, cum illa in lapidis opus assumi debere minime censent; si *posterius*, Quæro quidnam sit istiusmodi *Sulphur*, & *Mercurius Philosophorum*? Dicunt esse primam metallorum originem, atque adeo apertum circulum committunt, notumque per ignotum definiunt. Quæro iterum, *quomodo* illa *separantur*? Respondent à forma corporum imperfectorum, quæ jam in statu suo constituuntur, in formam aliam, quæ est auri. Quæro, *quomodo* in formam auri transmutari possit, cum imperfectorum corporum forma aurum non sit, neque etiam dare possit quod non habet; aut si per semen id fieri dicant, quomodo illud semen per tot digestiones, ignisque tormenta non penitus destruat? Respondent, formam hanc educi ex potentia materiæ in aliam formam auri per varias operationes, quibus materia elaboratur. Sed jam examinandum est, quomodo, quo studio, qua laboris pertinacia *materiam*, necdum tamen adhuc iis cognitam præparare studeant, ut tandem inde mirificus ille fœtus emergat. Sic autem procedunt.

Processus in Lapide conficiendo usurpatus à Philosophis.

Calcinatio verum.

Artifices itaque *primam materiam*, de qua in præcedentibus locuti sumus, postquam invenerunt, si tamen invenerunt, primò eam calcinandam censent, & ab omnibus suis sordibus purgandam, calorem restituendo, humoremque innatum conservando: Nam in calcinatione, uti ajunt, Chymica nulla debet fieri corporis diminutio, imò potius multiplicatio; deinde calcinata materiæ crassitiem in quandam liquidam substantiam attenuantes, in suam *primam materiam*, (si Diis placet) reducant, quam vocant aquam mineralem, quæ manus non madefacit, tuncque fit unum in genere, in numero non item; cujus Solem appellant patrem, matrem Lunam, & mediatorem Mercurium, juxta *Tabulam Hermetis*; & alteratur corpus sua propria forma, sed nova illi inducitur immediate, cum nihil in rerum natura omni spoliatum forma reperiatur.

Quatuor Elementorum separatio.

Hoc pacto jam separant ex ipsa jam soluta substantia quatuor elementa, illaque dividunt in duas partes; in *ascendentem* aut spiritualem, & *inferiorem*, sive terrenam: quæ duæ partes sunt unius tamen naturæ; nam inferior est fermentum ipsam figens, & superior est anima totam ipsam vivificans: harum tamen divisio est necessaria; ut facilius transmutentur tandem inter se omnes, & pars terrena transeundo in aquam, nigrescat, & aqua postea transeundo in aërem dealbetur, & aër in ignem convertatur, pericyclosi perfecta.

Conjunctio.

Separatione elementorum facta, *conjunctio* faciunt aquæ, & aëris cum terra, & igne, ut unum quodque elementorum in al-

tero dispergatur, servata proportione: tribuuntque hac ratione mari tres partes aquæ suæ, fœminæ verò novem, & tunc simile suo simili applaudit, & par pari gaudet, propter concupiscentiam adhzrentiæ materialis maxime, & formæ sulphuræ.

Hæc ita conjuncta *putrefaciunt*, humido tamen calore, ne igne accenso Mercurius separaretur, vel in altum feratur propter naturam suam spiritualem, ut hac corruptione alteretur materia, & elementa naturaliter dividantur, & regeneratio subsequatur: Nihil enim nascitur, vel crescit, ne inanimatum quidem, nisi putrefactione facta.

Post Putrefactionem ad *Coagulationem* accedunt, atque eodem calore temperatissimo perpetuo materiam alterante, tam intrinsecus, quam extrinsecus operantur, donec materia albescat, & perlaram referat similitudinem, fitque tum spirituum volatiliu cum corporibus confixatio, ac vera coagulatio. Album hoc, *spinam* vocant, & sulphur album incombustibile, quod nunquam ab igne recedit.

Ad *cibationem* denique se conferunt, nempe ad subtilis ingrossationem, & crassi subtiliationem, commiscendo aquam suam cum cinere, & lac suum cum terra foliata moderate quidem, ut sic albedo, & rubedo, bonitas, quantitas, & virtus ipsius crescat, & augeatur, atque coquendo, materia nutriatur.

Tunc materiam *sublimat*, sublimatione non vulgari, quæ tamen qualis sit concipi non potest, illamque sic ab immunditiis omnibus expurgant corpus extollendo, ac ipsum spirituale, & spiritum corporalem, ac fixum reddendo, falsedinemque sulphuræam minuendo, ut totum dealbetur, ac citissimè liquefieri possit.

Absoluta sublimatione materiam *fermentant*, spiritum cum sua terra dealbata, & calce tanquam cum suo fermento conjungendo, aut animam cum corpore incorporando: Non enim possunt ostendere suas virtutes permanentes accidentia *spiritualia*, nisi cum corporibus fixis *conjungantur*, tanquam cum fermento, quod reducit sibi appositum ad sui naturam, colorem & saporum, per mutuam hanc & communem corporis & spiritus impressionem, sine qua opus perfici non potest, quemadmodum nec pasta sine fermento fermentari.

Ad majorem autem nobilitatem materiæ, illam exaltandam censent, spiritum augendo, terramque sublimando, & subtiliando per naturalem rectificationem, omnium elementorum *circulationem*, & veram graduationem ipsorum, donec ad perfectum amplexum reducantur. Tunc Salamandram suam solutionibus, & coagulationibus reiteratis in virtute augent, & cum novo fermento in virtute, & quantitate, idque in infinitum.

Ultimò

Cap. I. *Profectio.* Ultimò faciunt *profectionem* super imperfecta, ponderis unius supra plura secundum medicinæ perfectionem: quantò enim magis subtiliatur, & tingitur, tantò abundantius operatur, & sic Naturam imitando, imperfecta metalla perficiunt, ac in Lunam, & Solem convertunt, ex propriaque ipsius materia purificata arte, & subtiliata, deinde decoctione, & digestionem fixata, donec in album, & tandem in rubrum prodeat colorem, volatilisque rursus facta, & iterum fixa, donec ingressum habeat, & perfectè tingat, suam conficiunt medicinam, suumque pulverem, quem *Lapidem philosophicum* vocant: idque variis operationibus, diversis rebus, pluribus vasis, multisque fornacibus, ut ex prædictis, artis imperiti fortè conjicient: cum tamen vero Philosopho, in toto hoc magno licet opere, sit unica operatio, unicaque vita, res una, vas unum, solus ignis, solaque fornax, ut omnes illi uno ore fatentur. Sed relictis verbis rem ipsam accedamus: Ex hisce enim veluti in aërem projectis verbis nihil adhuc specificari, quis non videt? Utrum verò lumen aliquod ex ipsa Alchymistarum in magna illa *lapidis* fabrica capiamus, jam videndum restat: ex iis enim quid sperandum, quid desperandum, luce clarius patebit. *Quomodo* itaque *prima materia metallorum educenda sit & præparanda*, ex ipsa Alchymistarum *ἐγχευσις* ostendamus.

Paracelsus. *Paracelsus* Materiam primigeniam metallorum hac *ἐγχευσις* præparat.

Sciendum itaque, ait, *Resuscitationem metallorum duplicem esse; unam, quæ metalla calcinata per reductionem in suum primum metallicum corpus redigat: alteram, quæ metalla in suam primam materiam reducat, hoc est, in argentum vivum; atque ita quidem in posteriori proceditur. Calcina metalla per Mercurium vulgi, hanc calcem, & tantundem argenti vivi pone in sublimatorio, stent aliquamdiu, donec ambo in amalgama coagulentur; postea eleva mercurium per sublimationem à calce, elevatum iterum tere cum calce metallica, & sublima, ut antea: hoc toties fac, donec calx metallica tandem supra candelam, ut cera, vel glacies, liquefiat, tunc probe factum est. Hoc metallum ponatur in digestionem ad suum tempus, & mutabitur totum in Mercurium vivum, hoc est, in primam suam materiam, qui quidem Mercurius metallorum & philosophorum appellatur, quem plurimi Alchymistæ quæsierunt, sed pauci invenerunt. Ita jam paratur Mercurius vivus ex omnibus*

metallis, nempe Mercurius ☉ ♀ ♂ ♃ ♄ &c. Verba clara sunt; sed si rite expendantur, non respondent praxi: Primò enim *calcinat* datum metallum per Mercurium vulgi, quem omnes artifices reprobant, tanquam operi ineptum; deinde calcem in tantum *sublimat*, donec in amalgama coaguletur, quod sine dubio nihil aliud, quam mixtum ex calce & mercurio est; deinde hoc iterum *teri* præcipit, & toties hanc operationem peragit, donec tanquam cera super ignem candelæ liquefiat; deinde digestionem sive *putrefactionem* subijcit ad certum tempus, puta mensem philosophicum; totum in Mercurium convertatur, quem *philosophorum* dicit. Ego verò dico, nullum in hac operatione alium nobis Mercurium exhiberi, quam quo primo metallum calcinavit, etsi per sublimationem, putrefactionemque omnibus terrestribus sæcibus ei commisit quam optimè depurgatum; non tamen hinc sequi, hunc *Philosophicum Mercurium* à Mercurio vulgi indestructibili distingui, cum non nisi gradibus puritatis, uti in omnibus sublimatis videre est, differat. Quod verò dicit, *totam hanc calcem in Mercurium converti*, naturalibus repugnat principiis; cum enim in calce metallica sulphur suam partem habeat, sulphuream calcis partem in specie differentem Mercurium converti, dici neque potest neque debet; cum nulla in rerum natura res adedè depurari queat, quæ non post se non nihil earum terrestrium partium, ex quibus constat, relinquat. Accedit, quod Mercurius etiam vulgi ex se, & sua natura incorruptibilis, & indestructibilis sit; neque enim igne ita domari potest, ut dum tenues evanuit in auras, obvio frigore non statim in naturam pristinam, id est, fluidam revertatur, nulla ne minima quidem parte consumpta, uti jam sæpius experimento comprobavimus. Falsum itaque est, quod *Paracelsus* hoc loco promittit.

Joannes Azoth aliter conficit & præparat *primam materiam metallorum* in ordine ad lapidem. Mercurius, inquit, est prima operis nostri materia, & postea fit menstruum solutivum corporum, lac virginis, & nutrimentum nigræ terræ simulque azoth abluitionis. Ex ipso Mercurio nostro solo elicitur omnis virtus artis. Est in Mercurio quidquid quærunt sapientes. *Quomodo* verò Mercurius ille præparetur à *Joanne Azotho*, qui sua pleraque ex *Raymundo Lullo* descripsit, accipe.

Confusio praxeos Paracelsi.

Mercurius indestructibilis est.

Joannis Azothi præparatio.

CAPUT II.

Utrum vera & realis transmutatio unius metalli in aliud detur.

Cap. II. **E**st hoc præcipuum fundamentum eorum, qui *Auriferam artem* profitentur, quo artem veram, & realem esse demonstrare se posse existimant; & ego illis

libens subscriberem, si non quoad praxin, saltem quoad theoriam; si mihi occultæ Naturæ semitæ, si abditæ Naturæ in operationibus suis industriæ, quibus in rerum genesi utitur;

TOM. II.

M m

Sec. II. utitur; si præcisa & absoluta combinandarum rerum proportio haud ignotæ forent. Verùm cum *Ecclesiastici* testimonio cunctæ res sint difficiles, nec eas sermone quis explicare queat; Hinc exoritur illa animorum in indagandis rebus Naturæ perplexitas, mentisque stupor, quo percussa quantò in intima rerum indagine plus se profecisse videt, tantò à veritatis limine remotiorem adhuc se esse deprehendit; ut proinde solis Angelis, dæmonibusque intimus Naturæ nucleus abditi caloris nidi, rerumque possibilitium cum activis coaptatarum modus, ratio, & absolutissima proportio cognita sit. Quæ admiranda rerum scientia, si humano intellectui communicaretur, is haud dubiè ad illud tandem, quod jam ab innumeris ferè Philosophis unicè quæsitum, tanto, tamque pertinaci studio, multorum annorum spatio, irrito labore exoptatum fuit, pervenire posset. Felix sanè is, & ter, quaterque beatus, quem aliquando in Naturæ indagine beatus error fortuito casu ad magni alicujus inventi adyta perduxerit. His tamen difficultatibus non obstantibus nonnulli artis certitudinem tantà constantiâ tuentur, tantà pertinaciâ defendunt, ut ad fidem ignaris rerum faciendam, non dicam sub dubio, sed vel Geometrica apodixi artis veritatem infallibilem demonstrare se velle expresse videantur. Ego sanè uti *Artem Alchymicam* non facile asseram, ita quoque quoad theoriam, probabilem tantum esse, at vix possibilem hominibus confidentius assero, hoc vel maximè capite motus, quod inter tot Theoricos nullus sit, qui hujus rei praxin, nisi forsan diabolo magistro, aut solitis impositionum fucis, ostenderit, de quo in sequentibus fusius.

Diaboli scientia in rebus naturalibus. Diabolum enim multa posse ex vera scientia in transmutatione rerum naturalium, constat, quæ nos ne toto quidem ingenii conamine concipere possumus. Quis enim ex aërea substantia corpus humano corpori, aut animali cuicumque tandem haud abfimile, humana industria formet? quis industria humana elementa perturbet, tempestates excitet, mare insulet? quis insecta, atque omnis generis imperfecta animalia derepente producat? Certè præter Angelum, aut dæmonem, utpote qua pollet potentia humanâ superiori, neminem alium hoc præstare posse, quis non videt? & tamen cum talia, ac tanta operantur, non ea miraculose, sed ex occulta nobis Naturæ potentia, & efficacia præstant, inter quæ *Artem quoque auriferam*, quam juxta Naturæ exemplar perfectè norunt, adnumerandam censeo. His itaque prælibatis, jam quid sit *Metamorphosis* illa, seu transmutatio, qua Chrysopœi tanta miracula perpetrare se posse jactitant, examinemus, ex qua quid fieri, quid non fieri possit, luculenter patebit.

Metamorphosis, seu *transmutatio metalli* unius in aliud, dupliciter considerari potest, primò per se, proprie & immediate; secundò per accidens, improprie, & mediante alio. Illa *proprie, per se* & immediate transmutantur, quibus immutationis inest aptitudo, & capacitas, quæque commune quoddam subjectum, quod immutationem recipiat, habent, & quæcunque tandem subjecta proprie actionem permutantem recipiunt; atque hoc pacto species mutari impossibile est, sed speciei duntaxat illius individua: Atque hæc sententia est *Rog. Baconi*, qui hisce nil aliud intelligit, nisi quod species rerum in abstracto permutari non possint, sed in concreto, id est, specierum individua. *Metamorphosis vero improprie*, sive per accidens & mediate sumpta illa dicitur, cui nulla inest permutationis aptitudo, neque commune subjectum permutabile, neque ipsius actionis permutantis, subjectum immediatum: sed hæc omnia consequuntur ex aliquo subjecto: hoc autem pacto species, & accidentia transmutari possunt. Verbi gratia: Argentitas, quæ est argenti species in abstracto sumpta, transmutari non potest in speciem auri, quæ est Aureitas, neque argenteitatem, aureitatem fieri possibile est, hoc enim sumpto modo species permutari non possunt, quia non subjectæ per se accretionibus sensibilibus, nec in se compositionem habent partitam, vel contrariam, quæ sit causa permutationis vel ejus subjectum, sed per accidens quidem, & improprie, & mediante verbi grat. igne transformantur, mutatione particularium, partibiliumque rerum, quæ uti corruptibilia sunt, & composita, sensibilibusque accretionibus objecta, sive subjecta, ita quoque ea per varias deputationes, digestiones, sublimationesque, quarum subjectum est metallica materia, in aliud transformantur: Unde hoc argentum, vel aurum factum est subjectum alterius speciei, quam alia complet purgatio, aut digestio.

Ex hac definitione patet, *Baconium* per hujusmodi definitionem nihil aliud intellexisse, quàm metallicam quandam transmutationem, qua per varias digestiones, putrefactionesque aurum fit subjectum alterius speciei, de quo nemo Philosophorum hucusque dubitavit; & experientia apertè docet, in mineralibus, metallicisque corporibus, quorum subjecta unius speciei materia uti naturaliter in alia aliaque differentium specierum mineralia procedit, ita varias quoque transmutationes perficit, ut fusè in præcedentibus de *Metallorum genesi* ostendimus, & ex tanta lapidum, gemmarum, cæterorumque mineralium specie differentium varietate patet.

Unde concludo, Aurum, Argentum, æs, plumbum, &c. etsi specie differant, quia tamen

Quid proprie sit transmutatio ex mente Alchy mistarum.

Rog. Baconi.

Quomodo intelligenda sit transmutatio in metallorum genesi.

Cap. II. tamen unicam subjectam materiam habent, quam nos supra *halitum*, seu *vaporem sulphureo-salino-mercurialem* diximus, hinc à metallis in specie quidem differunt, non tamen in materia; quia hujusmodi halitus à DEO Elementis con creatus, aurum argentum, aut plumbum non est, sed veluti semen quoddam, quod intra differentes Terræ matricibus effusum, pro differentia matricum, differentia & mineralia, & metalla varia industria, solutione, inquam, digestionem, circulationem, & tandem coagulationem producit, quæ innumeris exemplis in *Octavo Libro de lapidifici succi mirabili vi*, ad quodvis in faxum convertendum, ostendimus. De admiranda verò Vegetabilis naturæ, quæ non solum una herba in aliam transmutatur, sed & ex herbarum putrescente succo, animaliumque putredine, differentis speciei animalia producuntur, metamorphosi, in *ultimo hujus Operis Libro*, magno experimentorum apparatu differemus. Quis nutrimenti tum hominum, tum animalium in carnem, sanguinem, *transmutationem* negat? Quid ignis non potest? cujus ope omnia tum mineralia, tum vegetabilia, animaliaque, in cinerem, & ex cinere in vitrum convertuntur? Ex quibus aperte patet, non Alchymicas species, sed subjecta specierum tantummodo transformari posse. Atque has Naturæ per se operantis leges immutabiles esse, nemini dubium esse debet, atque aded in suis operationibus, utpote ab Archetypo Divini intellectus immediate dependentibus errare non possit. An verò artis humanæ industria quispiam ad similis transmutationis apicem pertingere queat, hoc ipsum est, quod hic quæritur; hoc enim nobis cum Alchymistis facescit negotium.

Transmutatio ex mente Paracelsi.

Paracelsus Transmutationem nihil aliud esse dicit, quam cum res suam formam amittit, atque adeo alteratur, ut prorsus prioris substantiæ, & formæ suæ non sit similis, sed aliam formam assumat, aliam essentiam, alium colorem, aliam virtutem, aliam naturam & proprietatem, ut si metallum fiat vitrum, vel lapis; si lignum fiat carbo, argilla lapis & later, pellis gluten, linteum papyrus, hordeum equus, aut caper, frumentum homo; hanc tamen *transmutationem* in Chymico negotio sine *Lapide Philosophorum*, & hunc lapidem sine septem Chymicæ gradibus, quos in præcedentibus exposuimus, factu impossibilem judicavit.

Specimina transmutationis à Paracelso proposita.

Paracelsus itaque, ut verum artis transmutatoris specimen det, primò variorum metallorum unius in aliud μεταμόρφωσις, docet *lib. de Transmutat. metallorum*; putatque se demonstrare posse, *metalla* specie non distingui, sed secundum majorem tantummodo, & minorem puritatem. Nos autem ex propriis ejus experimentis, quam ille dicit *transmutationem*, illam veram non esse, sed impropriam & accidentalem tantum, sic ex

TOM. II.

ejus verbis ostendimus. *Transmutatio*, inquit, *metallorum*, magnum secretum in Natura est, & difficulter fieri potest multorum impedimentorum, & adversitatum causa; attamen contra naturam non est, neque contra DEI ordinationem, ut multi falsò loquuntur.

Ut autem minora, & impuriora metalla, ut vocant, Jupiter, Saturnus, Mars & Mercurius, in majora & purissima perfectissimaque metalla, utpote in Solem & Lunam transmutentur, absque tinctura, & lapide Philosophorum, fieri non potest: in reliquis tamen in se invicem transmutandis cum difficile non sit, apponimus

EXPERIMENTUM I.

Transmutatio Martis in Venerem, sive ferri in cuprum.

Transmutatio hæc variis modis fieri potest. Primò si limatura ferri in aqua vitrioli coquatur: Secundò si laminæ ferreæ cum vitriolo calcinato cæmententur: Tertiò si candentes laminæ ferreæ oleo vitrioli extinguantur: Addo ego, si laminæ ferreæ tenues aquæ vitriolatæ solummodo imponantur. Atque hæc *Paracelsus* veras *transmutationes* esse dicit, quod nos, uti in præcedentibus fuse docuimus, negamus; cum hanc mutationem nihil aliud esse asseramus, quam corpusculorum æratorum in vitriolo latentium, ad ferrum, quod naturaliter appetunt, confluxum: Cum enim singularis magnetismus ferrum inter, & cuprum, uti & vitriolum sive calcinatum, sive in aquam resolutum sit, hinc fit, ut statim ac ferrum invenerit, illud tenacissimo amplexu stringat, & acrimoniâ in scoriam resolvat, quibus uti vitriolata corpuscula unita ex miro, quem ad eas habent, consensu, commiscuntur: ita quoque facillè in purissimum æs decoquantur; cujus rei experimentum quotidie exteris in meo Musco ostenditur. Si enim transmutatio vera, & realis foret, tum corpuscula vitriolata, sive calcinata, sive cruda, & fixa, sive aquæ insint (eiusdem enim generis & naturæ sunt) in totam ferream substantiam converti deberent, quod experientia repugnat; atque aded *Paracelsus* hoc loco sua opinione falsus est. Sed videamus alias ab eo allatas *transmutationes*. Potest quoque, inquit, limatura ferri quasi in plumbum reduci, & transmutari, ita ut prorsus molle fiat, ut nativum plumbum, sed non facile fluit. Fit autem hac ratione.

Paracelsus,

Magnetismus cupri ad ferrum,

EXPERIMENTUM II.

Ferri in plumbum transmutatio, secundum Paracelsum.

Cape limaturam ferri, & tantundem optimi pulveris liquefactitii, misceantur, ponantur in tigillo, & in furno ventoso fiat ignis fortis talis, ne ferrum fluat, sed quasi in cæmento stet integram horam, postea fortissima ignem strenue, ut candescat, & fluat; denique tigillum per se frigeferi

M m 2

Secl. II. gegeri finito, & invenies regulum plumbi in tiggillo, mollem, & ductilem, ut nativum plumbum.

Ferri in plumbum transmutatio non est vera.

Hanc dicit esse transmutationem ferri in plumbum, in qua sibi ipsi contradicit: Cum expresse dicat, limaturam ferri quasi in plumbum, id est, in plumbi similitudinem quandam deduci, & transmutari posse; addit, id non facile fluere, sed mollescere tantum. Causam ego istius rei meliorem assigno, & est, quod ferrum uti ex sulphure adusto, & exigua humiditate constat, ita quoque adusto sulphure cum reliqua loppa per ignis efficaciam absumpta partes ad fluxionem aptiores reddantur. Non itaque hæc transmutatio est, sed mera fit *depuratio*, quemadmodum sæpè in nostro Collegii Romani Ergasterio, ex Marte regulum fulgidum, & splendentem fieri vidi, ex scobe ferri, & antimonio compositum, quod vel ipse *Paracelsus* subdole reticet, dum loco antimoni dubia voce utitur pulveris liquefactitii, qui addi debet, ut inde regulus non plumbi, sed Martis emergat. Patet itaque ex hisce denuo *Paracelsi* in suis experimentis fallacia. Sed jam videamus quomodo *æs in plumbum* transmutet, & utrum hæc vera transmutatio dici possit.

EXPERIMENTUM III.

Transmutatio Eris, sive Veneris in plumbum, sive Saturnum.

Primò, inquit, *omnium, cuprum Mercurio sublimato, & Arsenico fixo in album redige, candidum ut Luna, postea id granulato; hujus & boni pulveris reductitii recipe ana, & primò quidem cæmenta, postremò in regulum funde, & habebis verum plumbi regulum.* Hanc veram transmutationem esse non posse, hinc patet, quod Mercurius, & Arsenicum ubi avolaverint, cuprum albâ tincturâ præditum relinquunt; adusti sulphuris parte, cum reliquis scoriis consumptâ; unde per ignem veluti depurgati candidam, & molliorem, magisque fluidam substantiam reguli instar acquirunt. Atque hoc sequenti appposito experimento luculentissime comprobari potest, quomodo sine ulla difficultate regulus ille, quem plumbi dicit, in pristinum statum cupri reduci possit, quod non fieret, si vera, & realis transmutatio foret.

Qua in pristinum statum reduci possunt metalla, vere transmutata dici non possunt.

EXPERIMENTUM IV.

Plumbi in cuprum reductio.

Laminas plumbi, sive etiam regulum, quem paulò ante ex cupro eduxerat, vitriolo calcinato, vel croco Martis stratificato, cæmentato, denique liquefacito, & videbis putaticium plumbi regulum in optimum æs ponderosum, & malleabile reductum. Causa est, quod ex prima reductione cupri in plumbum putaticium æri decesserat, id modo per vitrioli calcinati, & croci Martis additionem in pristinum statum æris, seu cu-

Reductio plumbi in cuprum.

pri rubri deducitur; quam quidem meliori *Exper. jure immutationem*, quam transmutationem dixerim, & ex sequenti experimento patet. Si enim tale cuprum in subtiles laminas reductum, tutia, aut calaminari pulvere, ut Chymice loquar, stratificetur, cæmentatumque postremo fundatur, id in aurichalcum transire reperies, splendore auri haud absimile. Vide quæ suprà de cupro in aurichalcum immutando uberius locutus sum: neque enim in hoc experimento ulla substantiæ fit mutatio, sed cuprum solummodo ex rubro in aureum colorem tingitur: Cum hoc, uti alibi ostendimus, denuo ex aureo in rubrum reduci possit.

EXPERIMENTUM V.

in 2. transmutatio, sive plumbi in stannum.

Quomodo vero in stannum plumbum immutari possit, *Paracelsus* hisce verbis docet: *Plumbum in laminas subtiles reductas stratificacum sale ammoniaco, cæmenta, & postremo funde, ut suprà dictum est. Hoc pacto plumbo oneris nigredo & obscuritas tollitur, & in albedine pulcherrima Anglico stanno simillimum videbitur.* Cujus quidem rei ratio alia nulla est, nisi, quod Sal ammoniacum, Mercurium fat copiosum in plumbo latentem in fumum resolvat, quo ablato unâ cum fuligine plumbi in duriolem, splendidioremque substantiam, videlicet stannum, quod & ideò plumbum candidum vocant, degenerare necesse est: neque hæc transmutatio propriè dici possit: cum idem Mercurius in locum ejus, qui avolarat, per Sal Ammoniacum, stanno denuo junctus, id denuo in plumbum atrum reducere possit: uti experientia me docet.

Hisce transmutationibus præmissis, *Paracelsus*, ut realem transmutationem persuadeat, addit arcanum in lapidosa substantia arcanorum omnium maximum: verba ejus pono: *Similiter sciatis de magnete, qui in decuplam potentiam & virtutem transmutari potest, nempe hoc modo: Arrigite aures Magneticæ artis doctores, quam ingens vobis secretum pandat Paracelsus. Recipe Magnetem, & in carbonibus candescat, ita quidem ut caleascit valde, sed tamen non sit ignitus. Quomodo autem candefactio magnetis ab ignitione differat, equidem capere non possum, quem statim in oleo croci Martis, qui ex optimo chalybe fit factus, extingue, ut imbibat quantum capere potest: hoc pacto magnetem adeò efficacem reddit, ut per eum claves ex pariete evellas, & similia mirabilia operari poteris, quæ alius magnes nunquam facere potest. Et in alio loco asserit; si magnetem in sale Echenëidis, sepelias, tantæ virtutis futurum, ut ex ipso puteo ferrum attrahere possit. Hæc sunt arcana Paracelsi sacramenta, utiquetanto ineptiora, quanto falsiora sunt. Si sollempnis hic Magister vel prima magnetis principia novisset, tam stolidus non effutisset. Quis enim nescit, uti in Arte mea Magnetica per frequentia experimenta*

Paracelsi in magnete corroborando praxis ridicula.

Cap. II. menta docui, magnetem carbonibus tumulatum, statim omni virtute tractiva destitui, adeoque nihil magneti adeo contrarium esse, quam calorem intensum, non dicam ignis, sed vel ipsius Solis, quem sine detrimento sui sustinere nequit, experimento frequenti compererim. Quis autem credat huic impudentissimo jactatori magnetem in sale Echeneidis, quam *Remoram* vocant, sepultum, tantam virtutem acquirere, ut è puteo ferrum collapsum extrahat, aut quomodo hujus rei experimentum à se factum cum veritate dicere potest? cum de Echeneide sive *Remora*, utrum unquam in rerum natura extiterit, inter Naturalis historiarum scriptores maximè controversum sit. Unde autem is tot remoras habuerit, ut ex iis saltem extrahere potuerit, quis conicere poterit? Vides itaque, *Lector*, hujus hominis in asserendis rebus præceps ingenium, audaciamque prorsus intolerabilem. Patet itaque, *Paracelsum* ejus ingenii fuisse, ut si quid audiret novum, & admirabile in rerum Natura, sive verum, sive falsum, id ipsum statim ad suas ineptias transfunderet, ne intima quævis Naturæ mysteria, verius fabulas, nescire videretur.

Audi verat is, & legerat forsan de *Remora* tanta virtute tractiva prædita, ut vel ipsas onerarias naves, palmaris magnitudinis pisciculus sisteret: Unde statim eam ad magnetem roborandum assumpsit, non inquirens, utrum illa verè existat in Natura, & utrum eandem virtutis tractivæ speciem cum magnete obtineat; sed hujusmodi imposturæ uberius in sequentibus aperientur.

Jam ad rhombum, uti dici solet. Secuti sunt hunc discipuli ejus, nescio qua *de Equivocis* perciti. Cum enim plerique avidissimè in literalem metallorum transmutationem ferrentur, neque tamen spem, aviditatemque suam ullo explere modo possent, aut magnificis pollicitationibus, quæ artis magnæ finem se consecutos esse, gloriabantur, satisfacere valerent: quidam audacia plusquam Thraonica, dum dolis, fucisque liberalius indulgerent, temeritatis cum summa infamiae nota condignas luerunt pœnas. Nonnulli cautiore ne pseudotechnias crimine notarentur, fucoso ad tegendam imperitiam induti pallio, *Lullum*, ejusque sectatores, *Ulftadium*, *Rupicissam*, cæterosque Magistros *Paracelsi*, mordaci penna secuti, indignis probris perpetuò vellicare non destiterunt. Cælum *Lullianum* quintamque essentiam, veluti rem ludicram, & nullius in transmutatoria momenti irriferunt despereruntque; imò cum ab eo omnia descripsissent, sub alio tamen sensu, ne plagiarium criminis convincerentur, novam quidem, sed subdolam Chrysoptæiæ telam texerunt ex parabolico, magico, & philosophico *Hermæ*, *Turbæ* philosophorum & *Villanovani* rosario deductam. quam tamen ne incitæ

arguerentur, *Ovidii Metamorphosi*, *Æsopi Apologis*, *Ariete Colchico*, *Cantico Salomonis*, aliisque, quæ quovis modo ad intentum facere videbantur, allegoricis ratiociniis tegendam censuere; eo demum impietatis pervenerunt, ut summa *Christi Servatoris nostri* beneficia, Incarnationem, Nativitatem, Passionem, Mortem, Resurrectionemque, cæterasque cœlestis doctrinæ partes, & abdita Evangelii sacramenta, *Lapidi*, impio sane ausu, accommodare non sint verecundati.

Quidam rursus *Paracelsi* sectatores audita voce (*Medicina*) metallorum imperfectorum correctrice, eam non solum ad Medicam transfulerunt facultatem, sed & similibus transmutationibus pharmaceuticam polluerunt, non considerantes otiosam supervacaneamque esse metabolicam illam metallorum medicinam, si unâ generali in Solem converterentur omnia. Hinc rursus in transversum acti quidam, dum modum perfecta metalla in aurum transmutandi nesciunt, ad apparentes quasdam imperfectorum metallorum in imperfectas commutationes, id est, Martis in Venerem, Saturni in Jovem, Stibii in plumbum, transformationes conversi, veluti opera in perfectis metallis desperata, lapidem *Sisyphi* verius, quam *Philosophorum* infano labore, & sine fructu, non sine sapientum risu volverunt revolveruntque.

Quercetanus Paracelsi affecta cum innumeras tricas in transmutatione occurrentes cognosceret, ne in inutili opere, & operam, & oleum perderet, ab Alchymia ad Chymiam medicam transfuga, rationem sui consilii hisce verbis dat. *Quid enim tum postea, si aurum facere possis ex argento vivo, & mercurialibus metallis, eaque arte tibi ipsi miseriam concilies, interim salute humanâ, quæ auro, gemisque pretiosior est, neglectâ.* Rectè utique, si quoque eam se nescire addidisset. Castris itaque *Paracelsi* relictis, *Lullum* secutus, alium sibi lapidem volvendum censuit, quem libro edito *de Veterum philosophorum veræ medicinæ materia, præparationis modo, ejusque in morbis sanandis potentia*, ex quinta vini essentia extractum proposuit: Atque hunc, ait, verum esse à priscis intentum *Philosophorum* lapidem: illudque ex illo fictitii *Moriæ* epiphonemate probat. *Lapis noster est aqua extracta & separata à corpore nostro, quæ dicitur prima materia; aurum enim philosophorum, ait Quercetanus, seu lapis, nihil aliud est, quàm quædam arte compilata medicina temperata, quæ tanquam forma separata à suo corpore ad tantam subtilitatem reducta est, ut in quodvis objectum, instar formæ cœlestis præparatam à Natura sibi materiam operetur.* Sed quid, quæso, lapis vegetabilis cum minerali, aut metallico, convenientiæ, aut proportionis habeat, dispicere nulla ratione possum: Anne ex bestia herbam, plantamque, aut ex planta metallum educere

Impietas Alchymistarum in applicandis sacris literis ad Lapidis significacionem.

Quercetanus relicta Alchymia ad Chymiam transfugit.

Moriæ.

Lapis Philosophi Vegetabilis quis sit?

Ridiculum Commencium Paracelsi de corroboratione magnetis in sale Remora.

Paracelsi starum vanita.

Lullus. Ulftadius. Rupicissa.

Cap. II. contraria Naturæ via queat, ipse viderit. Alii, quos pudet tantæ loquendi inconstantiæ, & perplexitatis, *Lullum, Quercetanium*, cæterosque *Lulli* sequaces, dum *Lapidem* ex quinta auri essentia conficiunt, excusant; omnia videlicet à *Lullo* de cælo suo vegetabili prolata, sub puro metaphorico sensu accipienda esse. Sed qui legerit *Lulli* librum, cui titulus est *Cælum Philosophorum*, is ex ipso *Magisterii* processu, luce meridiana clariùs perspiciet, *Lullum* nil ibidem aliud exhibuisse, quam Panaceam quandam, omnium infirmitatum humani corporis curationi mirè opportunam; unde abjecta metallorum transmutatoria ceu conclamata, soli vegetabili huic lapidi tanti ad sanitatem non solum conservandam, sed & prolongandam, momenti, incubuit. Qui verò ad inæstimabiles aureæ Naturæ thesauros plus

Cælum philosophorum à Lullo exhibitum.

æquo adspirant, hi rejecto & vegetabili, & *Pragm.* animali lapide, ceu incongruis & heterogeneis, soli minerali conficiendo, indefesso quidem, at frustraneo prorsus labore incubuerunt: & ut ingentia Naturæ sacramenta soli possidere viderentur, iis artis processum, sententiarum monstris involverunt, quæ nec assequi possis intelligendo, nedum scribendo imitari, nedum æmulari excogitando. Et ne iis injuriam facere videar, totius transmutatoris artis processum ad incudem hic revocandum duxi; ut *Lector* vel ex ipsa *εργασια*, & procedendi modo, luculentissime videat, consistere non posse, quod tot contradictionum nodis intricatum, tot absonis similitudinum involucris tectum, tot denique rerum coaptandarum difformitate confusum est.

CAPUT III.

De Lapidis, & Tincturæ Philosophorum conficiendæ modo, & ratione.

Cap. III. **N**on dicam hoc loco de pseudo-chymiastrorum, sed de primi ordinis Alchymistarum in lapidis structura processu, ut ex eorum modo, & ratione, quid de reliquis sperandum sit, elucescat: quos inter principem locum post Arabes, *Hermitem* fictitium, *Gebrum, Rasin, Haled, Hamuel*, aliosque innumeros obtinent, *Lullus, Villanovanus, Joannes Azoth* auctor fictus, *Rupicissa, Trevisanus, Bernardus, Isaacus Hollandus, Paracelsus*, & quotquot in diversas sectas divisi hanc artem excoluerunt. Arabes Lapidis, tincturæque artificium hoc modo proposuerunt, Auctore *Gebro*, quem secuti sunt.

Alchymia Scriptores.

Geber.

Arabum de lapidis confectione processus.

Sumatur lapis in Capitulis notus, id est, *argentum vivum, seu Mercurius philosophorum*, quem *زجبق* Zeback vocant: post præparationem, ante præparationem verò lapides illi, ex quibus elicitur. Assiduò fiat super illo opus sublimationis primi gradus cum instantia operis, donec mundetur ab impuritate corrumpente; sitque purissimus & ultimo volatilis. Quomodo autem hoc fiat per sublimationem in sequenti processu manifestabitur. Tertio figatur hic per modos fixationis, donec ignis asperitate quiescat: hic consistit meta secundi gradus; id est, *elixir* jam suo gradu fixum habes. Quarto tractetur etiam lapis tertio gradu, qui in ultimo præparationis complemento consistit, ut jam fixum lapidem per modos sublimationis volatilem facias, & volatilem fixum: hunc solves, iterumque volare facies, & coagules denuo, donec fluat, absque fumo tamen, & ingrediatur, & tingat, alteretque in complemento Solifico, & Lunifico vero, vel donec projectione sui aurum, & argentum efficiat completum, quæ res multiplici repetitione ejusdem laboris indiget: latet hic thesaurus incomparabilis, arcanum pretiosissimum, & supra omne arcanum scientiarum hujus mundi. Ita *Geber*. Et

quoniam hæc omnia gratis dicta sine ulteriori explicatione videri possint: Hinc apponam *Raymundi Lulli, & Joannis Azothi*, qui quasi de verbo ad verbum sua ex *Lullo* descripsit, processum, qui uti Arabum descriptioni conformis est, ita quoque *Lullum* ex Arabibus eum descripsisse, nulli dubium esse debet.

Raymundi Lulli & Joannis Azothi ad magni Lapidis tincturæque complementum processus.

Dividitur Alchymistarum turba circa hunc processum in duas sectas; quorum alii ad lapidis confectionem requirunt aurum minerale purissimum: alii sine ullo auri additamento negotium confici posse putant: & uti illi verum, & genuinum semen terræ suæ philosophicæ, ita hi lolium inferunt; ita tamen ut ad desideratum auri fructum pervenire se posse putent, quo nil stolidius esse potest. Sed jam ad processum *Lullianum, Azoticumque*.

PRAGMATIA I.

Sublimatio Mercurii.

Primò quidem in sua Clavicula docet *Lullus* nonnullas ad *Lapidem* tincturamque Philosophicam compositiones aquarum, ad operis executionem necessarias; Et primò quidem sublimationem *hydragyri* docet, cui jungi præcipit unam vitrioli Romani libram, & decem salis communis uncias. Sed quia operatio fusior, quam ut *Lector* eam ferat, eam omittendam duxi. Mercurius itaque hac operatione ad summam puritatem deductus, servandus est. Secundò præparare docet aquam quam vitæ vocat, hoc pacto:

PRAGMA-

Cap III.

PRAGMATIA II.

Aquæ vitæ præparatio, quæ quidem nil aliud est, quàm aqua fortis.

Processus Lullii ad lapidum confectiorem.

1. Aquæ vitæ præparatio.

2. Aquæ regie confectio.

Virtutes huius aquæ.

Cape vitrioli Romani libras duas, Aluminis calcinati tantundem, halinitri libram unam, contrita mitte in cucurbitam, & alembico rostrato addito distilla *aquam fortem* secundum artem; primò igni lento bene clausis juncturis, deinde fortiori, & tandem fortissimo, ut alembicus rubescat: tunc cessa. Optimum feceris, si hujus aquæ libras tres aut quatuor obtineas. Postea ut *regiam aquam* habeas, sic operare: In præparatæ jam *aquæ fortis* libra solve salis ammoniaci trientem, & ex viridi colore abibit in citrinum, & poterit aurum solvere cutemque flavo tingere, quam analogicè *chelydoniæ succum* dicunt. Solvit etiam cinnabarim, sulphur, argentumque vivum sublimatum: hanc serva in vitro bene obturato, loco tepido.

Hac peracta docet præparare *aquam Mercurialem* eo qui sequitur, modo.

PRAGMATIA III.

Aquæ Mercurialis præparatio.

3. Aquæ Mercurialis præparatio.

Cape aquæ Regis paulò ante præparatæ lib. unam; Mercurii supra sublimati puri, densi, clari, ponderosi uncias sex, quas cucurbitæ forti committes. In eam injicies paulatim Mercurium, deinde orificium obstrue, ne salis ammoniaci vis exspiret, & in cineres temperatè calentes colloca, & sic aqua Mercurium solvet, & si post solutionem aliquid remanserit, id nova aquæ regie superinfusione solvatur, & sic procedes donec totum sit dissolutum. Posteriores solutiones appone priori, lento motu, ne effervescat, & clauso vitro aquam in suum usum referunt. Hujus aquæ perfectionis signum est, si injecta cuprea bracteola argenteo colore tingatur. Atque hæc est aqua, quâ omnia corpora metallica in Mercurium seu primam materiam reduci existimant. Quomodo verò hæc aqua ad summam puritatem duci queat, sequenti modo docet.

Aqua hæc omnia metallica in primam materiam reduci dicuntur.

PRAGMATIA IV.

Aquæ Mercurialis depurgatio, qui Mercurius Philosophorum dicitur, & metallica corpora in primam materiam reducit

Aquæ Mercurialis summa depurgatio.

Aquam Mercurialem paulò antè descriptam in cucurbitam longi, & angusti colli infunde. Pone in fimum equinum bene digestum quatuordecim dierum spatio in vase exactè clauso; sine ibi in putrefactione & scæcibus ex aquæ corpore separatis ad vitri fundum subsidentibus, relinquatur aqua flava, & citrina: deinde vitrum ex fimo transferatur ad furnum cineris, & per alembicum, juxta artem, aquam distilla igne lento, & prodibit aqua clarissima ponderosa, quam in hac operatione Lac Virginis, acetum acerrimum, aquam perennem dicunt;

Lac Virginis acetum acerrimum quid sit?

continuato ignem, donec totum liquorem clarum eduxeris; quo factò igni diminuto furnum refrigerescere sine, aquam serva. Signum perfectionis est, si gutta in laminam æream candefactam superaffusa, eam statim penetret, albo relicto vestigio. Atque hæc aqua ad summam puritatem deducta, omnibusque corrosivis qualitatibus exuta, corpora metallica in primam materiam reducit, unde & *Mercurius Philosophorum* dicitur. Quomodo vero hujus ope metallica corpora in primam materiam reduci queant, sequenti praxi docet.

PRAGMATIA V.

Quomodo corpora metallica in Mercurium seu primam materiam resolvantur.

Si *Argentum* in Mercurium tibi solvendi sit animus, sic operare. Argentum purè fulminatam, & repurgatum redige in scobem elimatam, vel tenuissima folia per bractearium in papyri formam extensa; hæc cum sale præparato in marmore contere, ut pulvis exactus fiat, quem aqua calente ablutum ab omni falsedine sicca, siccatum pone in concham, imbibitum oleo tartari resicca, identidem repetendo. Tandem arefactum tere in calcem, tritum in cucurbitam aut phialam pone: affunde, quam paulò ante præparavimus *aquam Mercurialem* ad altitudinem duorum digitorum; & hoc peractò pone supra ignem lenem in cineribus; & aqua mercurialis vertet calcem in Mercurium. Si tota non est conversa effusa priori aqua cum Mercurio, affunde novam, & procede similiter; aquam effunde caute in aliud vitrum, Mercurium verò reponè in patinam seu calicem vitreum; eum, ut mundus fiat, aqua salsa ablue; deinde exsiccata humiditate exprime eum per pannum, vel coriaceam bursam, si nihil remanserit, bene fit; si quid verò insolutum remanserit, repetitio instituenda est, donec expressus per pannum Cottonæum nil remanserit. Signa perfectionis hujus *Mercurii* prima sunt, tarditas in cursu major, quam argenti vivi vulgaris. Secundum, si supra laminam ignitam positus, exhalatusque post se relinquat notam fixitatis. Hunc Mercurium si augmentare velis, accipe Mercurii paulò ante præparati uncias quatuor, vel quot voles: Adde limaturæ argenti purissimi dimidium, & fiat amalgama. Hoc misce cum argenti vivi optimè depurgati partibus duodecim: mitte in vitrum, quod bene claudes; infer in ignem cinerem blandum, ibique detine mensem ut fiat resolutio in Mercurium: tunc dicetur summè volatilis superare summam fixi, & hunc eundem facit volatilem. & hanc operationem pro libitu ad quodvis augmentum repetere poteris. Hoc *Lullus* & *Azothius* dicunt esse totum & unicum secretum Philosophorum. Idem verò processus valet, si pro argento aurum capies.

Aqua Mercurialis in materiam primam, id est, Mercurium, reducit calcem.

Atque

Secl. II. Atque hæcenus omnia recte, & scite dicta sunt, utpote quæ experientia non contradicant. Restat itaque ut modo doceamus, quomodo, & an ope hujus id, quod tantopere jam à tot seculis desideratum fuit, id est, *Lapidem* illum, seu tincturam consequi possimus, & quâ via, & ratione tinctura Physica ab Alchymistis beneficio præmissi apparatus confici possit.

*Tinctura
sive Elixir
quid ?*

Dicunt itaque tincturam albam, & rubeam, quam *Elixir* vocant, ex solo Mercurio Philosophorum supra Mercurium, & omnia corpora metallica imperfecta projectam, in vera, perfecta, naturalibusque meliora transmutari posse, ex solo, inquam, *Mercurio sapientum*, qui non est Mercurius vulgi, sed est prima metallorum materia; ex qua omnis virtus Alchymica elici dicitur; cui nullam rem extraneam, præter aurum, & argentum in fermentatione lapidis veluti coadjutores quosdam, per quos opus verum Chymicum perficitur, addi debere censent.

*Nicol. Bar-
naudus.*

Nam ut *Nicolaus Barnaudus* dicit, materia Chrysopeiæ est aurum finissimum ex minera tractum, non fabrile, aut mistum, sed optimæ notæ. Aurum, inquit, obryzum, quale *Genesis c. 3.* in Hevilah ad Phison Paradisi fluvium, aut in Ophir provenit; veruntamen utriusque Regionis locus, situsque mirum in modum ab Interpretibus controversitur, ita quoque ridiculum est, Chymicos ad incognitas hujusmodi aurifodinas Lapidis gratia relegare. Miror sanè hunc Auctorem eosdem non ad Rhiphæos quoque montes, ad gryphos Hyperboreos præstantissimi auri custodes, ut tandem aurum negotio Chymico congruum consequantur, remisisse. Sed relinquamus has Alchymistarum nugas: Alii aurum ἀπύρον, sive ignem non expertum seligunt ad suum intentum. Quidquid sit, sine auro, & argento melioris notæ nihil profus conficies, quibus & nos penitus, penitusque subscribimus, quamvis hæc non sit veterum Philosophorum intentio. Sed jam operationes, quæ *Lapidis tinctura per sublimationem*, quâ veluti unica cæteri septem operationum gradus, quæ sunt distillatio, ascensio, descensio, coagulatio, putrefactio, calcinatio, fixatio continentur, perfici asserunt, videamus, atque examine- mus. Sic autem procedunt.

*Operationes
ad magnum
magisterium.*

Operatio I. Quæ vocatur *Mercurii corvæ præparatio*. Mercurium Philosophorum supra præparatum pone in phialam; orificium claude Hermeticè, ne possit exspirare: pone eum ad suffocandum in suo lectulo, bene strato temperati caloris per mensem philosophorum sub tenui calore, donec per se sudet, nec amplius ascendat, aut descendat, sed quiescat, & coaguletur in nigram terram, quod *caput corvi* vocatur, & terra, sæx nigra, æs Philosophorum, sulphur nigrum, vir & masculus dicitur, una res diversis nominibus: atque ex hac prima ope-

*Caput corvi
quid Alchy-
mistæ ?*

ratione per coagulationem ex liquido fit spissum, ex frigido-humido, uti ajunt, calido-siccum per elementorum separationem.

Operatio II. Quæ *nigra terra dealbatur*, sic procedit: *Capitis corvi*, seu nigræ terræ ca-

*Capitis cor-
vi dealba-
tio.*

pe partes duas, adde eis aquæ physica refer-
vata, id est, Mercurialis supra præparata
partem unam, ita terram siccam aqua imbi-
bat, donec totam consumserit, ipsaque aqua
penitus transferit in corpus terræ nigræ.
Cum primùm fuerit commista, claude vi-
trum, & pone in cupellam cinerum; adhibe
calorem temperatum, & tanquam in molli
strato exsiccat continuo calore per octi-
dium: tunc enim incipiet paulatim deal-
bari. Exime ex vitro, & iterum pota lacte
virgineo: postquam bibit, reponere in suum
alveolum, seu phialam, lectumque caloris
temperati, ut iterum exsiccat, sicuti ante,
& hoc per quatuor vices. Per hanc itaque
operationem *terram nigram*, seu *Caput Cor-
vi* ob omni fæditate sufficienter purgatum,
ad *albedinem* intentam reduxisti; quam qui-
dem serva diligenter, habes enim, quod de-
siderare, ut loquuntur, potes, terram albam
foliatam, sulphur album, Magnesium al-
bam, qua fieri putant conjunctionem auri,
& argenti, & mortuorum corporum vivifi-
cationem. qua imbibitione quilibet fructus
emergit centuplus, adeo ut ad intentum nil
aliud restet, nisi fermentatio, qua fœtus
quadantenus animari dicitur; juxta illud in
Turba Philosophorum: *Serite aurum nostrum
in terram albam foliatam, & portabit vobis fru-
ctum centuplum*, cujus virtutem tantam esse
dicunt, ut multiplicetur in infinitum; atque
hoc esse *Elixir* illud desideratum album, tin-
gens Mercurium, & omne corpus metalli-
cum imperfectum in Lunam, sive Argen-
tum verissimum: addunt tamen fermentum
corpus mortuum intrare non posse, nisi me-
diante aqua mercuriali, quæ instar para-
nymphæ matrimonium compleat.

*Fermen-
tatio.*

Habes hic, *Lector*, universam pragmatiam ad Lapidis, tincturæque confectionem, & ab omni parabolicarum locutionum obscuritate vindicatam, quoad literam, quantum fieri potuit, clarissime expositam evolutamque: ut proinde nemo Alchymistarum conqueri possit, aut terminos minùs recte intellectos, aut multa studio, & ad artem occultandam, omissa fuisse: quod tamen si asserunt, Dico, nulli unquam Artifici chrysopteo fidem habendam, sed ad aliquam sibi famam magna Artis scientia comparandam quidlibet pro quolibet summa & intolerabili impostura posuisse: quibus quidem loquendi modis, dici, vix potest, quantum Artis possibilitati præjudicent. Cùm itaque verba clara sint & praxis methodice prolata ab omnibus facile in praxin reduci possit, jam restat, ut ad Physicam bilancem singula ponderemus; & an hujusmodi intentum *chrysopeiæ arcânnum* obtineri possit, ostendamus: Neque enim

Cap. III. enim sibi *Lector* persuadeat velim, tam me credulum esse, ut quicquid Alchymistæ mirandarum rerum effutiunt, tanquam Evangelii sacramentum reverear, & adorem: præsertim cum plerique nulla abditarum rerum physicarum scientia polleant, neque combinandarum rerum artem calleant, qua sola veritas à falsitate, legitimum ab illegitimo, absonum à consono secernitur: neque me tam imperitum existiment, ut de Arte Chymica æquum iudicium ferre non queam: Quæ cum ita sint, jam telam cœptam ordiamur.

Paracelsus
suo auro
Lapidem
ferri posse
asserit.

Basil. Va-
lentin.

Si quispiam hanc à *Joanne Azotho*, qui à *Lullo* totam accepit, propositam Lapidis ἐργασίαν penitus subierit, & cum aliis ejusdem farinae auctoribus compararit; is primò inveniet, magnam esse in modo operandi diversitatem: Qui in nonnullis quidem conveniunt, in aliis tamen, pluribusque aded differunt, ut negotium in duas sectiones abierit. *Paracelsi* non solum sine auri, aut argenti mineralis assumptione lapidem fieri posse contendunt, sed solo Mercurio philosophorum intentum operis finem se consequi posse sibi imaginantur, dum spiritum Mercurii vini ope extractum, quem tùm in vena cinnabarii, aut fossili vena minii, tùm in liquore sublimati nidulari dicunt, eliciunt; sed quomodo sine auro, & argento rubrum, aut candidum elixir quidpiam in aurum, in quo nunquam fuit, tingere possit, quis credet? nisi forsan cinnabrium, minium aut antimonium (quod pro liquore sublimati ponit) nonnihil auri continuerit, sumpserit; At hoc pacto rubrum quidem, aut candidum elixir faciet; indè tamen nunquam multiplicativam virtutem tincturæ extrahet, sed tantum solummodo auri extrahet, quantum in cinnabrio, minio, aut antimonio in minera auri commixtum fuit. Ex quo apertè *Paracelsi* impostura patet, qui ex pura minera Mercurii promiserit id, quod in ipsa per Naturam non est. Quæ & scitè sanè docet vel ipse inter cæteros non minimus Alchymista *Basilii Valentini* c. *de reb. natur.* & *Lullus* huic subscribit hisce verbis: *Mercurium nostrum ex auro, & argento per aquam mercurialem factam, jungendum esse cum proportionali quantitate argenti vivi.* Quomodo verò ex eo cinnabaris, aut minium fossile (in quo plerumque solus Mercurius nidulatur) ita præparari queat, ut inde fiat lapis aurificus, quis credet? quomodo id dabit, quod non habet? Dicunt forsan, ex semine *ἄερος* in intimo ejus centro existente. Sed quis, rogo, semen auri in cinnabari, nisi ei à natura accretum fuerit, quærat? nemo sanè nisi principiorum Naturæ ignarus & consequenter impostor; Sed de hac fucata metamorphosi in sequentibus pluribus.

Venio ad eos, qui *Aurum obryzum*, nobiliorisque notæ *Argentum* assumunt quidem

ad Lapidis opus; sed & hi inter se in modo discrepant. Quidam aurum, ex quo semen mercuriale extrahitur, in suam pristinam naturam reduci posse credunt; Ita *Nicolaus Bar-naudus* in Lapidis sui confectione. Sed videamus modum operandi.

Accipe, inquit, *auri obryzi uncias duas, Mercurii magno artis studio elaborati decuplum, & igne languido dissolve, usque dum mercurius exspiret, aurique impositi pondus maneat in atrum pulverem redactum, qui tamen liquatus in pristinam auri naturam converti possit. Ex hoc pulvere elicit ope balnei rosis mercurium, usquedum pulvis in calcem niveam devertat; quo per septemplex elutionem purificato, pro-dibit inde tandem Azoth, spiritus vivens, cujus terra fermentum est, aqua mas, calx femina, quorum complexu nascitur infans, id est, lapis. Hanc calcem purificatam, seu Solem philosophorum obturato vase putrefacito, seponitoque ad digerendum 40 diebus, usque dum in humorem album, & crassum liquecat, cui iustis dierum intervallis aquam mercurialem sensim affundes relinquesque, donec vires suas recuperet, coibitque iterum, & hoc toties, donec totam suam aquam imbiberit, tunc uterus clausus est, ne quid exspiret, nasciturque desideratus lapis; quem si posueris supra mercurium in novo tigillo aperto, tunc ad drachmas duas pones $\frac{1}{2}$ grani partem: da fortem ignem, postea adde boracem, & habebis unam drachmam auri, & si multiplicationem noris, lapide non indigebis.* Hæc *Bernaudus*. In hac Pragmatia multa mystica verba reperio, sed utilitatem nullam, nullum tantæ pollicitationis emolumentum. Hoc unicum ex textu colligo, post tot mensium labores, post tot vigilias & sudores, sumptusque impensos, qui duas *auri obryzi uncias* pro primo materiali corpore posuerat, præter hydrargyri positi jacturam, non nisi unam auri drachmam reperisse, non quidem ut ipse putat ex Mercurii in aurum transmutatione, sed illud ipsum aurum, quod primò posuerat, tamen vel ad $\frac{1}{2}$ grani partem diminutum; quod sanè nemo mirari debet, cum per tot ignis, & aquæ tormenta id partim in excrementitias partes auri admixtas, partim in fumum, partim denique aquarum corrosione absumptum fuit. Ne tamen nil fecisse videatur, *Lectorem* ad multiplicationem materiæ adhortatur, quam tamen consultò Alchymistarum more, ne tantum secretum pateret, reticuit. O miseros Philosophos! Si non alias nobis divitias promittitis, quam tanto dispendio, tanto laboris magisterio partas; certè tantum abest, ut inde *Cræso* ditiores, ut potius ad incitas brevi tempore redactos, verbis, factis, fumoque nos elusos, *Tro*, *Codroque* pauperiores reperiamus. Quidquid igitur agant, certe hæc Philosophicæ solutionis nomen non meretur; sed Metallurgis, & Aurifabris (qui tamen majori & compendio, & facilitate, quin & emolumento intentum obtinent)

Nicol. Bar-naud.

Alius Pro-cessus ad Lapidem.

Inveniva in Alchy-mistis.

Seft. II. propria, uti rectè *Libavius* ostendit, dici debet.

Non defunt præterea, qui *aurum* quidem melioris notæ ad operis perfectionem, ut pote ex quo *Mercurium Philosophorum*, primam artis materiam extrahere solent, adfciscunt; at hi hoc pacto illud præparari debere præcipiunt, ut nullo modo ampliùs in pristinam naturam restitui possit. Ita *Moricenus* in *Turba Philosophorum*: *In nostro magisterio sive aurum, sive argentum, sive hydrargyron, aut Mercurium assumas, ita mutantur omnia, ut neutiquam reduci queant: Aurum enim nostrum post dissolutionem ita alteratur, ut nulla alia re, quàm aqua nostra mercuriali liquari possit. Unde non est amplius essentialiter aurum, sed modificatum, quod aurum hoc pacto sive mortificatum, sive modificatum, nil quidem aliud est, quàm quod symbolicè terram nigram, lapidem nigrum, corpus mortuum, caput corvi appellant Artifices; quod postquam per aquam Mercurialem, & calorem vivificatum fuerit, tunc iis dealbatur Laton, seu Æthiops, id est, caput corvi, seu terra nigra: Ideò præmoneatur filius doctrinæ, ne nimium urat atrum istum pulverem, sed relinquat ita dispositum, ut queat iterum aquefcere, quæ erat antiqua ejus natura, nempe fluida, & liquida. Ita Turba Philosophorum.*

*Contradi-
ctio Turbae
in lapidis
Tinctura.*

Quæ verba si ritè expendis, in iis ingentem contradictionis nodum reperies: Vel enim *aurum* illud per aquam mercurialem resolutum in terram, seu pulverem nigrum, erit aurum, vel non erit aurum: Verum aurum id non esse *Turba* expresse dicit: Si non est verum aurum, quomodo illud per aquam Mercurialem in tincturam veri auri exaltari potest? cum aurum non verum, verum aurum producere impossibile sit, nisi verbis tantùm ludamus. Ecce primam contradictionem. Altera elucet in *argento vivo* in magisterium assumpto, uti ex textu patet, quod tametsi in pristinam formam reduci non possit, in fine tamen apertè dicit, atrum pulverem per *Mercurium* iterum aquefcere, quæ ejus erat antiqua natura. *Mercurius* itaque, juxta *Turbam* reduci, & non reduci in pristinam suam naturam potest, quod manifestam implicat contradictionem, quo in vera Philosophia nil absurdius est.

*Alterna con-
tradictio.*

Sed dicent, per *semen auri* aquæ mercuriali inditum, in novum aurum mercuriali multò nobilius resuscitari. Sed quæro jam, quidnam istiusmodi *semen* sit? dicent, esse *semen auri* per *Mercurium* in primam materiam extractum, resolutumque. Urgeo, quomodo probas illud *semen* per tot dissolutiones, calcinationes, cæteraque tum ignis, tum aquarum rosivarum tormenta non esse

destructum? Si enim cujuscunque tandem herbæ semen coxeris, & recoxeris, deinde coctum, recoctumque terræ ad repululascendum commiseris; Dico tantum abesse, ut inde quicquam in novum germen suscitetur, ut potius destructa per tam frequentem decoctionem formâ, & seminis vim vegetabilem unâ perire necesse sit. Nam uti rectè *Philosophus*, à privatione formæ ad habitum non datur regressus; tantum enim inde consequeris, quantum si saxum ad reslorescendum terræ commisisses. Sed dicent, aliter se habere cum seminibus vegetabilium, aliter cum semine metallicorum corporum, eò quod in aqua mercuriali ex auro minerali extracto *semen lateat auri*, quod unâ cum aqua Terræ nigræ, Capiti Corvi, Pulveri atro (sic aurum minerale assumptum per calcinationes penitus destructum, mortificatumque vocant) superaffusa, corpus mortuum resuscitando, albâ, vel rubeâ tinctura, pro argenti, auri que ratione in Lunam, vel Solem convertat.

Contra sic arguo: Vel enim *semen* illud est suæ speciei multiplicativum, vel non. Si prius dixeris, jam necessario illud vegetabilium numero adscribere cogeris, adeoque id in secundum naturæ gradum exaltabis, & consequenter mineralibus, metallicisque corporibus vitam tribues, quo in Physica nihil est absurdius. Si verò non nisi analogice tantum vegetabile esse dixeris, idem dixeris, hominem pictum hominem verum generare posse, quod ridiculum, ne dicam stolidum esset asserere. Si verò dixeris, id quadam modificatione esse verum semen auri, uti *Turba* loquitur, errorem majorem incurres, cum modificatio, sive modus, utpote purum putum accidens nil substantiæ ex communi Philosophorum sententia superaddat. Cum itaque nulla ratio superfit, quâ *Turba* non verum aurum, id est, caput corvi, in verum aurum per aquam mercurialem transmutare se posse probare queat; nihil aliud restat dicendum, quàm quod *auri* illius exigua portiuncula, quæ post peractum tanti laboris, expensarumque magisterium relinquitur, non ex semine auri aquæ mercuriali inexistenti, quod jam à prima sua origine per tot alterationes heterogeneam, & ab auro vero oppidò differentem formam acquisivit, sed ab auro minerali primitus assumpto natura sua indestructibili, à facibus tamen terrestribus ei accretis ritè depurgato, prodierit. Sed hæc in sequentibus fusius prosequemur, ut quàm turpiter Alchymistæ contra prima Philosophiæ principia peccent, luculenter patefiat.

CAPUT IV.

Perfectum Artis Magnæ Magisterium à Lullo, Azotho, caterisque examinatur.

Cap. IV. **S**ed jam revertamur ad *ἐργασίαν*, qua *Lapidis* mysterium completur, quod juxta Philosophicam amulim ritè examinatum præter parabolicas locutiones nil certi in tanta methodorum varietate, & differentia, qua Auctores inter se contendunt, ad *lapidis* confectionem constituendam facere reperiemus. *Azothus* emendat *Lullum*, *Libavius* *Azothum*, *Paracelsus* omnes; ita ut vix quispiam (uti hucusque partim demonstratum fuit, partim in sequentibus comprobabitur) cum altero consentire videatur. *Lullus* itaque in *Clavicula* sua, (quam *Joannes* *Azothus* auctor supposititius exposuit) post *hydrargyri* sublimationem, post aquæ vitæ, fortis, regiæ, mercurialis aquæ præparationem, post ejusdem purgationem, solutionemque corporum in *Mercurium*; post tot inquam inexhaustos labores tandem procedit ad ultimum *Lapidis* magni complementum, quæ in *fermentatione* consistit, hoc modo.

Processus continuatio de universali
Azothi fermentatione *Lapidis*que
complemento.

Si terram albam ad *Elixir album* volueris fermentare, ut stet in complemento tincturæ super corpora diminuta, & super *mercurium* in omni probatione. Recipe terra dealbatæ, seu foliatæ, id est, corporis mortui partes tres, & de aqua vitæ reservata partes duas, fermenti partem unam, & dimidiam, fermentum autem album sit præparatum in calcem albam, fixam, subtilem, si opus album intendis præparare. Si verò rubeum, tunc fit calx auri citrinissimi, & non esto aliud fermentum, quia fermentum argenti est argentum; & auri, aurum; cum in his corporibus insint radii tingentes cætera corpora rubedine, vel albedine pura, & in his secundum naturam purissimæ substantiæ, substantiarum, reperta sit ad specimen *lapidis* pertinens. Fac unamquamque speciem cum sua specie, quodque genus cum suo genere, cum albo est albificandum, cum rubro rubificandum: non misceas opus unius *lapidis* cum opere alterius, alioquin errabis.

Terra alba foliata est corpus; fermentum est anima, quæ tribuit corpori vitam, aqua mediante, quæ est *Spiritus*. Confice ergò has tres partes in unum matrimonialiter, super *lapide* mundo conterendo, & unum chaos per minima producendo, ut fiant una hyle confusa, & reducantur in unum corpus demum inseparabile: postea ponas in suam phialam aptam, id est, thorum calidum temperatum, ut coaguletur, & fixetur, fiatque unum corpus album. Hoc factò, rursus exime *lapidem* candidum benedictum, ipsumque contere subtiliter in *lapide* mundo, & iterum cum tertiaparte aquæ suæ imbibito, ut haustum bibat. Impone eum in alveolum suum clarum, mundum,

TOM. II.

& loca in lecto suo temperatè calido, ut incipiat iterum sudare, & haustum aquæ bibitæ permittite in visceribus ejus exsiccare. Sic reitera vice multiplici, donec excellentissimum *lapidem album* per hos gradus reiterationis præparaveris fixum, & stantem in igne, perque omnia corpora imperfectorum metallorum velocissimè gradientem & sustententem pugnas super ignem aqua suffili: qui *Lapis* tingat *mercurium*, & omnia imperfecta in *argentum* verum melius omni naturali. Nota, quod quando hujus complementi ordo reiteratur, solvendo, coagulando, conterendo, assando, tantò magis hujus medicinæ bonitas multiplicetur, magisque tingat, ita ut si in prima sui ablutione pars una tingat 100, in secunda vertat 1000, in tertia 10000, in quarta, 100000, in quinta 1000000, in sexta infinita millia; Non sufficit una contritio & imbitio. Hæc *Azothus*.

Sed ne illotis, ut ita dicam, manibus tantum mysterium aggressus esse videar, aut ne ex non intellectis terminis imperitiæ dicam incurram, terminos hujus operationis juxta mentem Alchymistarum prius exponam, deinde quid de re ipsa statui possit, aperiam.

1. *Terra foliata alba* nihil aliud est, quàm caput corvi jam dealbatum, ex qua fit *Elixir* illud Solificum, Lunificumque. Quid terra foliata.

2. *Stare in complemento tincturæ* est, argento vivo, metallisque imperfectis, quæ & diminuta dicuntur, per projectionem argenti perfecti, colorem, & naturam perseveranter & in momento conferre. Stare in complemento tincturæ quid?

3. *Terra alba* dicitur corpus mortuum, respiciendo ad subsequenter mox animationem; quid itaque hæc animatio sit, postea exponetur. Quid terra alba.

4. In compositione memorantur *Corpus*, *Anima*, *Spiritus*. *Terram foliatam* corpus vocant, fermentum *animam*, quæ corpori vitam tribuit aqua mediante, qui est *Spiritus*; hæc tria tamen à diversis differentibus nominibus appellantur, uti videre est apud *Isaacum* *Hollandum* de *Lapidis* fabrica, ut proinde consistere non possit, quod tot tricis involutum est; Si ars vera sit, certè una ad eam via, una operatio, una methodus ut sit necesse est, nisi toto cælo quis aberrare velit. Quantà verò ad *terram foliatam* aqua mercuriali animandam industriâ opus sit, dici vix potest; dum vix constare possit, quantum aquæ requiratur mercurialis. Si enim magnam ejus copiam accipias, vix, aut ne vix quidem terram coagules: exiguam, ficcitas antevertet legitimum, humiditatis terminum, ita ut coagulationem justam nullo modo assequi liceat; quemadmodum itaque operis perfectio in individuo quodam consistit, ita quoque ab intellectus nostri imbecillitate attingi non potest.

N n 2

5. Reser-

Sect. II. 5. *Reservata aqua* pro spiritu sumitur, quo matrimonium consummatur, estque divisa in duas partes ad imbibendum, & coagulandum, & iterum in duas partes ad matrimonii copulam.

Quid fermentum. 6. *Fermentum* in hac praxi non est aliud, nisi argentum nativum purissimum de minera in calcem per Mercurium redactum; hoc dicunt tantæ virtutis esse, ut non secus ac paululum fermenti triticei totam massam triticeam in tumorem extollat intempeque penetret; Ita & hoc fermentum Philosophicum exaltatur aded, ut instar seminarii perfectissimi acquirat vim, complura sibi similia secundum speciem procreandi, utpote quod totum in aurum verum, & formale vertat; aded quidem, ut in minutissimis portiunculis sit instat totius, possitque inde augeri in infinitum, adedque quod Philosophis spiritualibus substantiis dant, ut sint totæ in toto, & totæ in qualibet parte, hoc Alchymistæ tincturæ suæ perperam & imperite attribuunt.

Quid matrimonialis copula. 7. *Matrimonialis copula* est primus ortus lapidis, cætera fuere tantum præparationes, de quo verissimè dicunt, ea ignorata totam artem nesciri; aded enim confusè, & differenter de hoc cum terra foliata matrimoniali conjugio loquuntur, ut ne ipsi quidem, quid dicant, sciant.

Quid oleum Mercurii. 8. *Oleum Mercurii* nil aliud est, quam Mercurius Philosophorum.

Quid Chaos, hyle, materia prima. 9. *Chaos* est mistum, vel pasta, in qua omnia sic concorporantur, ut nec quicquam eorum, ex quibus constat, appareat; unde & *hyle* ab aliis vocatur, seu materia prima, in qua omnia habent rationem potentæ passivæ, ex qua tamen spirituum calore externo & calore interno in actum forma desiderata producitur.

Sol & Luna quid t. 10. Per Solem intelligit vim sulphuream, per Lunam mercurialem; unde copula. Atque hæc est summa perfectionis lapidis à *Lullo*, *Arnoldo*, & *Joanne Azotho* supposititio Auctore, quam de verbo fere ad verbum ex *Lullo* descripsit, proposita. Quod omnes consequenter Artis magnæ Auctores Chrysothechni tanquam Artis archetypon, tum ob methodum, tum ob claritatem verborum, queis arcanum describit, respexerunt, quem & nos ad processum artis facilius descutiendum consultò selegimus; cæteris datâ operâ neglectis. Fuit inter alios *Cornelius Drebellius*, qui totam artem ex *Lullo* descriptam sub recondita Physiologia, quæ in admirandis elementorum tum in invicem transmutatione, tum in effectibus inde resultantibus consistit, exhibuit. Ego autem eum verius *λειτουργία* Alchymistarum ad mirandas Naturæ operationes rerumque transmutationes traduxisse, quam contra putârim, uti suo loco dicitur.

Joannis ab Ascia processus. Sequitur *Joannes ab Ascia* Anglus, qui ne artem ex *Lullo*, *Arnoldo*, *Azotho* descripsisse

dici posset, eam fumosa verborum obscuritate ita involvit, ut non nisi ex *Azothi* doctrina supra tradita intelligi possit. Tertius ex Alchymistis occurrit *Melchior Cibinensis*, qui *Ladislao* Hungariæ & Bohemiæ Regi artem exhibitam non Philosophico, nec sapientibus usitato more, sed vesana quadam mentis vecordia captus parabolis, allegoriisque ex *Canticis Canticorum* assumptis, sacrosancta adorandaque Liturgiæ mysteria carbonibus suis, atroque fumo obscurata non minus irreverenter, quam impiè contaminare non erubuit. Legat qui volet Artis summam in Theatro Chymico, & non sine risu unâ indignationi mixto mirabitur, quoniam tandem modo in hominis ingenium cadere queant, tam audaciter, & sine fronte non mysteriis, sed sceleribus, non scientia, sed impostura mundo illudere tam turpiter voluisse.

Hunc secutus *Georgius Riphæus* Anglus, qui præter ea quæ de *Azothi* traditionibus jam diximus, nil peculiare & diversum habet, præter verba miro artificio tecta, & cum omnia plusquam Thraconicis ratiocinii ampullis promittat, nil tamen adfert, nisi obscuritatem summam pari confusione junctam, aded ut ne seipsum quidem, quid dixerit, intellexisse videatur.

Hicce accedit *Sendrovogius* Polonus, qui, cum in duodecim tractatulis de Lapide Philosophorum, promissis inauditis Mundum concitasset, ac specimen artis suæ coram Duce Wirtenbergensi exhibitum, unâ cum *Mollesefio* impostore, in sinistriorem imposturæ ab utroque præstitæ suspicionem traxisset Principem; hic quidem vestibibus exutus, turrique inclusus, tandem sceleris convictus dignas malitiâ, nequitiâque suâ pœnas luit: *Sendrovogius* verò penè nudus è carcere elapsus, postea nunquam comparuit; ut vel hinc appareat quid de hisce sperare queas.

Post hosce se tandem sistit *Paracelsus*, qui Alchymicæ artis principatum ambiens, dum Astronomica Magicis, Cabalisticisque, Physica Theologicis conjungit, non tam nova placita, quam monstra opinionum peperit: quidquid enim in Archidoxis suis, & de Natura rerum libris, de Magnæ Artis mysteriis tradidit, ea partim ex *Lullo*, partim ex *Isaaco Hollando*, suppresso utriusque nomine decerpta, sui juris, inventio-nisque fecit, in quibus tamen præter peregrinorum monstruosorumque nominum farraginem, nihil ab iis cæteroquin discrepans & quoad substantiam alienum reperias.

Primus itaque *Lullus*, dum esset Arabicæ Linguae haud ignarus, Arabum libros de Alchymia ob omni abstrusitate vindicatos, uti mihi utramque doctrinam comparanti patuit, Latinæ linguæ reddidit, quin & in Libro quem *Claviculam* vocat, posteritati donatam, artem juxta genuinam sensum exhibuit;

Melchior Cibinensis.

Georgius Riphæus.

Sendrovogius.

Paracelsus.

Lullus.

Cap. IV. hibeat; cui tamen in omnibus *Arnoldus Villanovanus*, uti postea videbitur, contradixit.

Hosce itaque *principes Alchymie* secuti innumerii alii, qui uti auro divitiisque avidius inhærebant, atque admirandorum effectuum fructus, quos benedicti, ut vocant, verius maledicti lapidis beneficio se consecuturos sperabant; ita omnem operam, studium, facultates omnes, imò vitam ipsam sine ullo fructu sæde prostituerunt. Hinc nullus fere, non dicam Philosophus, sed vel ex infima plebe opifex inventus fuit, qui non ad tanti momenti artem animum applicuerit; Philosophi, & Medici vero, ut non nihil supra alios se scire jactarent, artem quoque typis evulgarunt; Principes unà cum vulgo, tot tantisque pollicitationibus præsertim circa Chrysopeiam, sive avaritia, sive curiositate tantæ raritatis allekti, neglectis Rerum publ. negotiis, intra abdita ergasteria, quæ *Laboratoria* vocant, sese unà cum

carbonariis ciniflonibus ad artis fructus percipiendos artemque exercendam, concluderunt. Sed quid tandem? Exhausto, indignante populo, ærario, præter fenum, carbones, cineres nil aliud dignum retulerunt. Quis enim unquam Principem hujus falsarii operis exercitio quicquam ad artis veritatem contestandam, aut lucratum fuisse, aut inde citiorem extitisse asseverare poterit? Imo multos, quorum famæ data opera consulo, aded fatalibus horum nebularum exercitiis non dicam dementatos, sed ita obcæcatos fuisse constat, ut inde domum cæteroquin opulentam, in ultimam ruinam deduxerint. Sed ne Alchymistis injuriam facere videar, jam ad rationum pondera progrediamur, quibus DEO dante, Alchymiam, ejusque paulò antè adductos processus, non tantum vanos, & irritos, sed & indignos esse, qui à Principibus aut admittantur, aut in admiratione habeantur, luculenter demonstrabimus.

CAPUT V.

Quo Alchymicos *Magne Artis* processus, paulò ante adductos subsistere non posse docetur.

Cap. V. **Q**uamvis ingens, (qua continuo agitantur veluti fluxu quodam & refluxu in magni *Lapis* structura Alchymistæ) contradictionum varietas sufficientissimum falsitatis argumentum esse possit; ne tamen mihi obganniant, veritatem sub contradictione illa non nisi ab artis filiis intellectam, occultari; reconditam verò sub illa jacere à Philosophastrorum capacitate longè remotam, uti *Scholæ Hermetice* epigraphæ docet: *procul hinc procul este profani*: Contradictionem quidem videri, non tamen esse. Sed hæc argumenta, uti nescio quid *ἀλογίας* præ se ferunt, ac belluinæ Philosophiæ, quam humanæ similia sint, ita stultis quoque solvenda relinquimus, quibus solis nil facilius est, quàm album nigrum, grave leve, aurum non aurum esse, persuaderi potest.

Dicunt Alchymistæ, aurum, quod lapidem constituit, non esse aurum; Mercurium in arte magna non esse Mercurium; & tamen aurum, & Mercurium ad opus magnum assumunt, dicuntque, aurum prius, uti & mercurium in aliam formam meliorem abiisse. Quæro, si in formam meliorem transiit, vel illa forma specificè, ut cum Scholis loquar, ab auro minerali distinguetur, vel accidentibus tantum: Si prius, non nisi mente captus illud aurum specie distinctum esse asseret, cum in quocunque tandem rerum genere species unica sit, & alteri incommunicabilis: Nam ut rectè Philosophus l. 7. met. *Species rerum sicuti numeri sese habent*. Plerique Alchymistæ dum aurum Chymicum non verum aurum dicunt, consequenter specie distingui asserunt; Alii, qui aliquid altius sapiunt, aurum quidem esse

contendunt, sed auro minerali, & natura genito, multò nobilior, & excellentior, utpote vivum, & multiplicativum. Quæro, unde provenerit tanta illi auro excellentia? Respondent ex depuratione, & semine vivificativo auri naturalis. Iterum quæro, quam ratione istud semen extrahi potuerit non remanente subjecto, in quo subsistat? Respondent subjectum, & semen esse mercurium ex auro abstractum. Contrà; Vel ille mercurius est mineralis, vel non; Si prius, jam videndum est, quomodo is per tot ignium, rofionisque aquarum tormenta, caloris impatiens, non evanuerit? Si posterius, jam erit mercurius, & non mercurius, & consequenter ex non mercurio sine matrice aurum producetur multò nobilior naturali: Sed hæc uti contradictoria sunt, ita refutari non merentur. Sint itaque hæc omnia puræ putæ Chimæ, & stolidæ delusæ imaginationis, ac deliræ mentis phantasmata: Si enim, quod ex mercurio illo imaginario producit verum aurum non est, quomodo verum aurum inde prodibit, cum ex non vero, verum facere *ἀδύνατον* sit; aut si à minerali auro specie differat, quid aliud concludere possumus, nisi quod ex istiusmodi auro, aurum à naturali specie distinctum producat, essentiâ, proprietate, viribus, toto cælo diversum; quo quid in Philosophia naturali absurdius, stultiusque dici possit, aut debeat non video.

Sed cum hujus infantiæ eos puderet, nonnulli veluti ex tripode quadam Apollinis arcanum tot fabulis, tot barbarorum nominum monstris obvelant, ut imperitæ quidem plebi *Hermetes* redivivi, veris tamen Philosophis non nisi Aurati, ne dicam auri

Aristotel.
Objectiones
& solutio-
nes objecto-
rum.

Sect. II. riti afini videantur. Restat itaque, nisi in omni bona Philosophia stupidi videri velint, ingenuè fateri, aurum Chymicum sine auro minerali nulla ratione confici posse, quod & ipsum suprâ ex *Lulli, Azothi, Arnoldi* verbis fat, superque ostendimus. Quod uti verissimum est, itaque quoque totum illud aurum Chymicum, quod tot laboribus excoquunt, illud idem esse, quod à principio in artis profectionem assumpserunt, etsi purgatione, ac depuratione tot distillationibus, sublimationibus, calcinationibusque facta, non nihil diminutum, & consequenter nobilior comperiat. Quod verò mercurium in primam metallorum materiam prius reduci debere asserunt, iterum nil dicunt: Vel enim illa materia visibilis est, & sensibus obvia, vel non: Si prius, quomodo eam in operationibus suis videre queunt, cum prima, sive secunda rerum materia insensibilis sit? Si posterius, jam non prima materia, sed compositum erit, sua prima materia & forma constans. Restat de *semine auri restaurativo*, atque per tincturam in infinitum multiplicativo, uti processus promittit, non nihil, ut veritas patefiat, dicere.

Semen auri in veram naturam non datur.

Jactant sese maleferiati illi pyrotechni, non aurum duxtaxat, verum *lapidis admirandi* beneficio confici posse, sed & tincturam sive albam, sive rubeam illius operantæ efficaciam, tantæque fecunditatis esse, ut fermentatus lapis possit 100 partes mutare imperfectorum metallorum in metallum perfectum; quem si secundo imbibas, id est, solvas, & coagules, adeo fecundus reddatur, ut una pars centies plus possit, id est, mille partes: Si tertio, 10000, decem millia; si quarto, 100000, tingat; & hoc pacto per millicuplam proportionem tingere dicunt lapidem in infinitum & ultra; aded ut quidam stultâ jactantiâ non dicere sit veritas, *Lapidem Oceanum* si mercurius feret, eum in aurum tincturum.

Stulta Alchymistarum pollicitatio.

Atque aded tumidos fluctus maris imbuat auro. Hæ sunt stolidissimæ Philosophastrorum jactantiæ, utique tantò intolerabiliore, quanto impudentissimis suis mendaciis Mundo altiùs, & sine pudore ullo, imò prorsus insolentius imponunt. Si enim ad libram calculatorem revocetur sæpius repetita *Lapidis imbibitio*, sequetur necessario ex eorum promissis, ad duodecimam imbibitionem Lapidis, duodecim milliones millionum auri provenire; qui numerus tam excessivus est, ut vix animo concipi possit; imò universus Telluris globus auro Chymico ex hujusmodi projectione resultante obduci queat. Quænam jam stupidi Alchymistæ, vasa, fornaces, materiam, aut quem locum, in quo artem suam exercent, reperient? Univerfa enim telluris moles non sufficeret, nisi forsitan in officina diaboli illud coquant, quod illis libenter permiserim. Sed ne falsi compurus convincar, Tabulam subdo.

T A B U L A

Lapidis multiplicativa Auri.

Projectio	I	1000
	II	10000
	III	100000
	IV	1000000
	V	10000000
	VI	100000000
	VII	1000000000
	VIII	10000000000
	IX	100000000000
	X	1000000000000
	XI	10000000000000
	XII	100000000000000

Centum milliones millionum tingunt.

Hanc Tabulam hic apponendam duxi, ut vel ipsi pueri, mulierculæ, & infimæ plebis peripsemata stulta Alchymistarum promissa, & machinamenta, verius nugamenta videant, & irrideant.

Felices homines, quibus hæ nascuntur in ollis, Divitiæ!

Cum enim tinctura illa auri multiplicativa, ex *Mydæ* virgula inventa, præterquam quod, uti postea ipso experimento comprobabimus, fabulosa sit, quis rogo, sanæ mentis Philosopho persuadebit, semen hoc mercuriale *lapidis Philosophorum*, quod tamen quid sit, nesciunt, & apud omnes adhuc Alchymistas est controversum, quis inquam tantæ fecunditatis vim putabit habere, ut in infinitum aurum multiplicare possit? Unde sic argumentor. Vel hoc semen anima vegetativa erit præditum, vel non: Si prius dixeris, jam omnibus inanimatis, uti sunt mineralia, & metallica corpora, secundum Naturæ gradum, scilicet vitalem assignare, atque aded omnia vitam formaliter in semet ipsis habere, asserere cogaris; quod uti contra omnia Philosophiæ naturali principia est, ita confutari non meretur. Si verò non vegetabile dixeris, quomodo ergo vitali motu privatum, sese in tantam fecunditatem propagare poterit; Si vitam prædita id non possint, qui vita destitutis id concedi posse dicent? Si miseri fumivenduli arcanum Naturæ processum in metallis producendis nossent, talia, & adeo pudenda effutire non auderunt. Quod ne toties repetere cogar, *Lectorum* ad primum hujus Operis caput, relego.

Quidnam verò illud sit, quod lapidi tantam tingendi virtutem dederit, scire cuperem. Dicunt, summam & perfectissimam depurationem mercurii ab omni terrestri fæce longè remotissimam. Sed & si quis vinum septis cohobatum ad summam subtilitatem reduceret, indè pariter sequeretur, illud elixiris vitæ vel unicam guttulam integrum aquæ dolium in vinum nobilissimum transmurturum, quod & rationi, & experientiæ repugnat; neque quisquam hanc instantiam e-
vertere

Cap. V. vertere poterit, quicquid Alchymistæ de suo cœlesti, & supranaturali Elixiris virtute, & efficacia, quæ in rerum natura non est, efutiant. O stupidum genus hominum! dum Lapidem suo eam operandi virtutem attribue- re, idque efficere temerario ausu contendent, quod unanimi omnium Philosophorum studio jam à bis mille annis, & amplius quæsitum, disputatumque de Infinito fuit, argumentum, inquam, ab altissimis ingeniorum phœnicibus tanto tempore agitatam, & in hunc usque diem lite pendente necdum decisum, ipsi Lapidis solius imaginarii perfectione se conficere posse gloriantur.

Res quanto in subtiliores spiritus sublimantur, tanto minus de quantitate relinquunt.

Nullum mixtum ita depurari potest quin semper aliquid impuri adhuc remaneat.
If. Holland.

Nullum vas capax est spiritus subtilissimi.

An non sciunt istiusmodi Naturæ everfores, Nullam in rerum natura substantiam ignis ope ita in infinitum subtiliari posse, quin tandem in purum aërem omnibus evanescentibus spiritibus desciscat aut evanescat; præsertim in mercurialis aquæ subtiliatione, quam si in cujuscunque tandem firmitudinis, & soliditatis vasa Hermetica, vel quacun- que luti signatura clausa conjeceris; dico tamen fieri non posse, ut fugacissimus spiritus solitâ suâ astutiâ, vel per ipsos poros elapsus non expiret: quod *Isaacus Hollandus* celebris Alchymista in suo de Lapide Philosophorum libello fateri non erubescit: *Si tinctura*, inquit, *ad quartum exaltationis gradum pervenerit, ad tantam devenit subtilitatem, ut nullis amplius repagulis contineri queat; imò vitrum cujuscunque tandem, etiam decem digitorum crassitie, ac adamantinæ duritie, continere eam non possit.* Si itaque ad quartum gradum subtiliata contineri non possit; quid dices de tinctura ad decem, centum, mille gradus exaltata: An nesciunt hi, quo plus aurum depuratur, eo plures ab auro portiones decidere? Cùm nihil in rerum natura sit, quod ita sublimatione depurgari queat, quin semper aliquid depurgandum remaneat, donec tandem quasi ad nihilum reducatur, ut experientia docet in cohobationibus per distillationem frequentissimè repetitis, nisi tamen Alchymistæ materiam suam ad simplicissimum corpus reducere studeant; quod uti fieri non potest, ita supinæ ignorantia rerum naturalium merito suo convincuntur.

Undè ex his tam luculenter ostensis, clarè patet, *Lapidem* hunc auri in infinitum multiplicativum, purum putum desultoriae imaginationis figmentum esse. Quem enim quæso, Alchymistæ assignabunt, qui hujus experientiam sumpserit? neminem fanè, nisi mendacissimum, ne dicam mendicissimum impostorem. Adde hisce, quod fieri non possit, ut hujusmodi tinctura humano ingenio confici possit, vel ipso attestante *Paracelso*,

Paracelsus de artis impossibilitate.

Libro de Transmutatione metallorum; verba ejus ad longum cito. *Per hominem*, inquit, *impossibilis est elementorum, videlicet in arte magna separatio, quæ licet appareat, non est vera tamen, quicquid de Raimundo Lullo dicatur,*

& de Anglico suo nobili aureo, vulgo Rosenobili, quod falso fabricasse putatur; habet enim ipsamet natura in semetipsa proprium separatorem, qui quod separat, iterum conjungit absque ullo hominis auxilio, novitque omnium optimè uniuscujusque proportionem elementi, & non homo; quicquid scribentes erroneis suis, frivolis, falsisque processibus, receptisque de volatili suo hoc auro (uti paulò antè ostenderat) Lullus, Ricardus Anglus, Rupicissa, crassis suis erroribus fabulantur. Cui jam in hac arte credendum est? *Paracelso*, an Alchymia primis coryphæis? certe neque hos, neque illum artem penetrasse, neque quid dicerent, scivisse, si dicam, certo & optimo fundamento me affirmasse, nemo negaverit.

Sed procedamus ad pondus, numerum, & mensuram, exactissimamque proportionem, adquam *Lapidem* fabricari debere asserunt; quam quidem proportionem, uti solus **DEUS OPT. MAX.** totius Naturæ Architectus, qui quælibet naturæ mixta quomodo in amici conjugii consortium copulentur, novit, ita ab omni humani ingenii industria quàm remotissima esse quis non videt? hanc tamen in magni operis fabrica profusè necessariam esse, omnes fatentur Alchymistæ; sed eos ad hanc adæquatam proportionem, quæ in indivisibili consistit, arte pervenire posse, nemini sapientum persuaderi posse existimo: Nam (ut *Paracelsus loquitur*) si *unius plus, quam alterius ex magni lapidis ingredientibus acceperis, tunc utique semen in agrum projectum suffocari necesse est, ita ut non possit tam diu vivere, donec à Mercurio philosophorum unitum, igne perficiatur: Si verò minus acceperis, solvi non poterit omnino, unde fiet, ut arfactum nil fructuum adferat.* De quo & *Arnoldus* conqueritur: *Si terræ plus, aut minus addideris, quàm natura patiat, anima sine ullo fructu nulla subsequente necessaria fixatione suffocabitur. Id ipsum de aqua quoque sentiendum est, si plus, aut minus acceperis. Si enim plus sumseris aquæ, materia supra modum humida redditur; si minus, eam plus æquo sicciorem reddes, durioraque.* Rursus, si plus æris adfuerit (verbis loquor *Paracelsi*), id tincturæ nimium imprimitur; si parum, corpus pallidum evadet. Item, si vehementer ignis existat, aduritur materia; si remissior, potestatem siccandi non habet, nec solvendi, nec alia elementa calefaciendi.

Quid facient in hoc desperato negotio miseri Alchymistæ? Certè *Arnoldus* & *Paracelsus* cum modum non invenirent *Lapidem Sisyphæum* ad desideratum finem evolvendi, totum processum non humanæ adaptationi, sed solius naturæ operationi committendum censuere: Nam ut *Paracelsus* discurret: *Novit Natura suas operationes, & elementorum pondera, quorum separationes, relictiones, copulationesque ipsa exequitur absque adminiculo cujuscunque operationis, aut mineralis*

Homo ad perfectissimam pondus & mensuræ perfectionem pertinere nequit.

Paracels lib. de Transmutat metallorum.

Plus aut minus sumptum desiderat lapis.
Arnold.

Paracels.

Seft. II. ralis artificii, dummodo contineatur in igne secreto materia, & in occulto vase. Certenihil melius dicere poterat. Relinquant itaque Naturæ, quod à se præstari non posse putant, utpote quæ jam à nascentis mundi primordiis, artis suæ infallibili industria in utero suo nobile hoc metallum tanta abundantia produxit, ut fucato Chymicorum auro non

Natura sola novit suam in metallis producendis facultatem.

indigeamus: Novit enim illa, quomodo secreti ignis subterranei beneficio activa passivis conjungendo metalla producat, ignem secretum Alchymistarum, ceu inidoneum averfatur: Novit illa occulta subterrestrium matricum vasa, non retortas, vesicas, alembica, cucurbitas, similesque pseudopyrotechnorum monstruosos uteros.

CAPUT VI.

Omnia Chrysopeias tentamina frustranea esse ex ipsis Alchymistarum Coryphæis, Arnolde Villanovano demonstratur.

Cap. VI.

Paracelsus Monarchiam Alchymicæ Reipublicæ affectans, cum modum lapidis conficiendi nullo ingenii conatu penetrare se posse videret, novas fictitii illius lapidis rationes iniens, *Lapidis* varios, novosque in suo de Transmutatione metallorum libro, processus condidit, qui etiam si quoad substantiam nihil à processibus *Lulli, Arnoldi, Rupicissæ, Ricardi, Baconii*, ex quibus omnia sua suffuratus est, differunt; exotico tamen monstruosorum nominum amictu ita aliena inventa obvelavit, ut corniculæ pennis vestitus, non monarcham, uti se dicit, Chymicorum, sed cuculum inter aves constitui videatur. *Ego, inquit, merito post longas meas experientias Spagyros corrigam, & falsum, & erroneum à vero separabo, cum prolixis admodum investigationibus meis repererim, quo justè similia reprehendere queam, & immutare.* Et paulò post, recitatis longis veterum laboribus: *Breviorem tamen, inquit, viam habuissent ad rubei leonis thesaurum perveniendi, si concordantiam Astronomiæ meæ cum Alchymia didicissent, quam in Hermetis apocalypsi demonstravi. Cum verò dies quilibet, ut Christus loquitur, in fidelium consolationem, propriam suam essentiam habeat, Spagyris ante mea tempora labor fuit ingens, & gravis, qui jam auxilio Spiritus Sancti affluentis hoc posteriori seculo mea theorica sublevabitur.* Et paulò post: *Tam prolixo labore, tædiosaque reiteratione Spagyri veteres non indiguissent, si ex mea Schola didicissent opus; longe citiùs, ac minoribus impensis votum fuissent assecuti. Hæ sunt jactantiæ Monarchæ Chymicorum.*

Lullus Arnoldus, &c.

Paracelsi infantia.

Astronomica cœli constitutio nil facit ad operis magni prosperum effectum.

Quid verò Astronomia Bombastiana, mundialiumque corporum analogia ad Lapidem faciat, dispicere nulla ratione possum. Cum natura rerum semper eodem modo agat, quacunque planetarum constitutione, siderumque aspectibus; Metallorumque genesis sive naturalis; sive fabulosa à cœlo, & stellis Alchymistarum, non nisi remotissimam, ut in præcedentibus ostendimus, dependentiam habeat. Sine Astrologia itaque, siderumque influxibus, in magno Artis opere, *Paracelso* dictatore nil perfeceris. Quid verò Spiritus Sancti assistentia non solum cum vanissimo opere, sed & cum impio homine habeat, non video; benè video, quid experat Thrafonticum pectus. Cum

enim humana arte id fieri, consentientibus aliis quotquot fuerunt Alchymistis, nequire videret, artem non nisi à DEO per revelationem concedi voluisse sequentibus verbis ostendit: *Arcana plura transmutationes exhibentia reperiuntur, etsi paucis, id est, solis à DEO illuminatis artis filiis cognita, quæ licet alicui revelentur à Domino DEO, non ideò statim erumpit rumor cum arte; sed omnipotens cum ipsis dat pariter intellectum hæc & alia celandi usque ad adventum Eliæ Artista, quo tempore nil tam occultum, quod non revelabitur.* O ridiculam Philosophiam! Quænam conventio Christi ad Belial? Quid revelationi Divinæ cum arte improba, & fabulosissima? An hi nesciunt, tantum abesse, ut DEUS ad artem tot Satanicis illusionibus expositam supernaturali auxilio concurrere censeatur, ut potius eam expressis verbis, veluti remis, velisque vitandam, in sacris literis innuerit: *Qui divites volunt fieri, id est, Alchymistæ, incident in multas tentationes, & laqueos Diaboli.* Estne possibile, DEUM OPTIMUM MAXIMUM hanc artem tot sanctis & spiritu DEI plenis hominibus, quos sciebat eam non abufuros, revelare omisisse? Solis vero Alchymistis, *Paracelso* & similibus, hominibus ut plurimum improbis, malis artibus deditis, avaris, superbis, & Divinis mysteriis abutentibus, tantum donum inspirasse? Sed hæc in sequentibus fusius prosequemur.

Alchymia à Deo, Paracelso te- ste, inspirata.

Versent itaque, volvant, revolvant, involvantque Lapidem illum tantorum mirabilium patratorem, quantumcunque velint, nil tamen ex eo, præter vocum quisquilias, & excrementa, postea quoque carbones, cineres, favillas evolvent. Verba peregrina, ut sunt *Azoth, Anathron, Usifur, Rebis, Martagon, Sernec, Ribric, Realpas, Saltaberi*, & innumera in Libris Chymicorum, potissimum *Paracelsicis* obvia (quæ non rarò in conversatione familiari cum iis habita cachinnum mihi moverunt) parum ad rem faciunt, si alicunde nulla suppetant ad artis veritatem demonstrandam subsidia; neque tantarum rerum pollicitatio, ac quorundam morosorum ciniflonum jactantia quicquam ad artem comprobendam conferunt, dum ex nimia *arcani lapidis* possessione fastuosè tumentes, ea sub variarum rerum similitudinibus pollicentur, quæ animo concipi non possunt,

Monstruosa verba nil ad artem faciunt.

Monstruosa nomina nil ad rem perficiendam conferunt.

Cap. V. sunt, ne dicam, scientiâ humanâ comprehendendi. Certè ad tantam insaniam curandam nullo alio medicamento opus foret, quam Hellebori vomitorium, tanti à *Paracelso* estimatum, quo Leones istos rubros, Aves *Hermetis*, lacertas virides, serpentes, dracones, phœnices, caudas pavonum, capita corvi, vespertiones, & similia Chymerica phantasmata unâ cum cœlo, omnibusq; planetis imaginariis evomant, uti non incongruè de iis nonnemo in Chymico opere *Beugini* jocatus est; ut tandem purgato cerebro melius sapere discant. Certè hi *Lexiphantem* secuti videntur, qui hausto veratri succo, statim *topper, stempus, redantruo, gnarneres, ascalabotio, carbaster*, formidanda vocabula eructavit: sed & idem iis accidit, quod coco illi *Plautino*, qui repudiatis vulgaribus condimentis, allio, fœniculo, coriandro, similibusque, suum tantummodò crepet, & superciliosè commendet *Cilicendrum, Polindrum, Sanscapsidem, Cataractriam, Hippalopsidem*, quorum odore quotidie cœnet *Juppiter*; quotquot autem iis vescantur, vel ad ducentos annos vitam producant.

Non dubito, quin Alchymistæ hic contra me œstro furoris perciti insurgent, meam sive ignorantiam, sive indiscretum zelum sint accusaturi; nil moror, neque titivillitio quidem, ut cum *Plauto* loquar, empitem quascunque furor illis suggererit calumnias; Veritatem loquor, eam experimenta luculentissima mihi persuadent; natura ipsa quid possit, quid non possit mihi una veritatis ponderatrix, exacta operationis statera dicitur. Sed insurgent iterum, & contra audentes urgent: Iniquum videri, *Lullum, Arnoldum, Paracelsum*, unica artis oracula falsitatis in construendo *Lapide* præsumptuosius arguere. Sed si vel ipsi citati magnæ Artis *Coryphæi*, & *Antesignani*, idem, quod ego, sentiant, quis me reprehendet? Et ne imperito iudicio artem nimium convellere videar, hoc loco fusissimum de irrito *Lapidis* magisterio discursum, quem *Arnoldi Villanovani* apud *Paracelsum* lib. de *Transmutat. metallor.* *Gerardus Dornius* ejus interpretis inseruit, apponendum duxi, ex quo, quæcunque hæcenus de Alchymistarum vanis, & irritis laboribus dixi, luce meridiana clarius patebunt.

Discursus Arnoldi Villanovani apud Paracelsum, lib. de Transmutat. metallorum.

Maximam hujus Artis difficultatem observans *Arnoldus*, ait in suo *Rosario*: Varia huic materiæ lapidis nomina præfuerunt, occultissima quædam à similitudinibus potissimum allata; vegetabilem appellarunt, mineralem, & animale, non juxta literalem sensum, ut faciliè norunt sapientes divinorum arcanorum, & miraculorum ejus *Lapidis* experti fingere. Hujus exemplum præ se fert *Raymundi Lullii* *Lunaria*, quæ flores mirandarum virtutum edit,

TOM. II.

Philosophis tamen familiarissimos. Non fuit imponentis nomen hoc opinio, ut per id intelligeretur aliqua super metalla projectio, vel præparatio similis ex eis fieret; verùm abstrusa mens Philosophorum longè aliò spectat. Simili nomine materiam appellarunt *Martagon*, cui etiam hinc occultam operationem Chymicam applicaverunt, cum tamen id prorsus nihil denotet, præter quandam arcanam similitudinem. Error etiam non minimus in vegetabilium liquoribus ortus est, quibus Mercurium coagulare plurimi conati sunt, & postmodum fixatoriis aquis, in Lunam convertere existimantes, eum, qui hac via metallorum auxilium coagulare posset, maximum assequi magisterium. At quamvis nonnullorum vegetabilium liquores id efficiant, non aliundè fieri, quàm ob resinam, pinguedinem, aut sulphur terrenum, quo plurimum abundant, judicabitur: Hoc Mercurii humiditatem atrahit, ejusque substantiæ permiscetur, coagulando præter omnem utilitatem. Nam crassum, & externum sulphur, nullum in vegetabilibus ad perfectam projectionem in Alchymia aptum esse compertum est, quodque non sine maximo dispendio experti sunt multi: Etsi nonnulli succo *Tithymali* albo, lacteoque propter calorem intensum, & acutum in eo existentem coagulasse Mercurium existimarent, cum solo frigore in occulto potius contrario manifesto id falsum esset; Unde *Lac Virginis* appellarunt, falsum tamen fundamentum hoc fuit. Non fecus de succo *Chelydoniæ* existimandum, licet colore suo hominum imponat oculis, ac si dotatum esset auro. Colligentes inde vanum quid, certo, ac determinato tempore vegetabile hoc eradicarunt, ex quo animam, vel quintum esse venati sunt, unde coagulantem, ac permutantem tincturam efficerent: Verùm & hinc nihil præter fatuum errorem ortum est. Alii succum hunc ad spissitudinem, quam *Consistentiam* vocant, excoxerunt, ac Soli ut in duram massam coagulareretur, exposuerunt, quæ postmodum in minutissimum pulverem tusa Mercurium, ut opinabantur, projectione verteret in Solem, quod falsum esse compererunt. Aliqui admiscuerunt huic pulveri sal ammoniacum, alii colchotar vitrioli, opinati se hac via tandem ad optatum finem pervenire posse. Postmodum solutionibus in flavam aquam adduxerunt, ut sal hoc tincturæ præberet ingressum in Mercurii substantiam, nihil tamen inde factum fuit. Nonnulli prædictorum loco succos *perficariæ, bufonariæ, dracunculi, foliorum salicum, tithymali, cataputiæ, flammulæ, ac similibus, simul una cum ipso Mercurio* per dies aliquot vitreo vase conclusos in cineribus tenuerunt; accidit, ut inde Mercurius in cinerem, vel pulverem potius verteretur, sed perperam, & nullo fructu. Decipiebantur enim isti vani vulgi

Martagon quid Lullio?

Vegetabilia nil faciunt ad Mercurium.

Succus Tithymali non coagulat Mercurium.

Nil succus Chelydoniæ.

Succus perficariæ, bufonariæ, dracunculi, nil ad Mercurii fixationem.

Lunaria Lullii magna virtutis.

00

rumo-

Secl. II. rumoribus, quibus profeminatum erat Mercurium absque metallis esse coagulandum, ut antè meminimus. Multi ex vegetabilibus salia, olea, sulphura, &c. extraxerunt, sed frustra, cum per hæc nulla Mercurii vera coagulatio, neque perfecta tinctura, vel projectio fieri queat, similitudine sola Philosophi, non substantia materiam suam arbori cuiquam aureæ ramorum septem comparant, intelligentes eam in suo spermate metalla septem concludere, ac in ipso latere, quapropter vegetabilem esse dixerunt; tum etiam quia non aliter, quàm naturales arbores suo tempore varios flores proferunt, materia *Lapidis* colores pulcherrimos palam facit in florum suorum productione.

Item, quia ex terra Philosophica materia quædam exurgit, ceu virgultum *Spongiam terræ* similitudine dixerunt arboris suæ fructum ad cælum tendere. Ideo protulerunt in vegetabilibus Naturæ totius artis cardinem verti, & non in vegetabilibus materiæ: tum etiam, quia suus *Lapis* animam, corpus, & spiritum in se continet, ut vegetabilia. Non diversa multum similitudine materiam hanc *Lac Virginis* esse dixerunt, & rosei coloris benedictum sanguinem, qui tamen solis prophetis, & filiis *DEI* convenit. Indè *Sophistæ* collegerunt materiam Philosophicam in animalium, vel hominum sanguine consistere: *Occasione sumpta*, quod ex vegetabilibus nutriantur. Alii quidem in *capillis*, in sale urinæ, in renibus: alii in ovis gallinarum, in calce, in lacte & similibus quæsierunt, quibus omnibus Mercurium figere posse putarunt. Extraxerunt aliqui sal ex fœtido *lotio*, nec defuerunt, qui lapillos in renibus inventos materiam esse crederent: Alii membranas *ovorum* asperri- mo lixivio macerarunt, quibus etiam ovorum cortices admiscuerunt, his attribuentes arcanum fixationis ad Mercurium per- ficiendum. Alii *ovorum* albumen argento comparantes, & auro, vitellum in suam materiam elegerunt, admixtis sale communi, armoniaco, tartaroque usto, simul ista vitro concludentes balneo maris putrefecerunt, idque dum albus color in rubicundissimum sanguinis instar abiret; hoc ipsum in fœtidissimum distillarunt liquorem, ad opus, quod quærebant, prorsus inutilem. Alii putrefecerunt albumen, & vitellum ovorum, & indè basiliscus generatus est, quem in rubicundissimum pulverem exusserunt, eoque tingere putabant. Hujus rei fuit author *Gilbertus Cardinalis* in suo *Tract. de Alchymia*. Plerique *fel boum* & aliorum animalium sale communi permixto, macerata destilla- runt in liquorem, quo cæmentationum pul- veres imbutos existimarunt metalla sua tingere posse mysterio quodam, quod *partem cum parte* vocant, & indè nihil actum est. Aliqui *Tutiam* eligentes, additionibus ali- quot, ut sanguine draconis, & aliis ejuf-

modi frivolis nugis seducti, cuprum, aut electrum in aurum permutare conati sunt. Alii juxta Venetorum artem, ut ajebant, viginti plus, minusve *stelliones* ollâ concluderant, fameque redigebant ad insaniam, ut unam alia famelica devoraret unica superflite, quam cupri, vel electri limaturis pascebant, existimantes genus hoc animalium in ventriculo suo digestionem sola permutationem optatam efficere. Postremò hoc animal exusserunt in rubicundissimum pulverem, quem cum crederent aurum esse, miserè decepti sunt. Nonnullis tandem in piscibus *Truttis* nomine, per liquationem concre- matis aurum invenerunt, non alia de causa, nisi quia genus hoc piscium in fluminibus squamulas, aureasque scintillas à torrentibus edelatas, & nonnunquam ex monte defluentes colligere, ac devorare solitum sit, à natura doctum; rarò tamen id ipsum contingit. Tales impostores potissimum inveniuntur in aulis Principum.

Non est sanè materia Chymicorum Philosophorum in animalibus quærenda; hoc omnes admonitos semel velim. Est tamen quod sciatur, philosophos *lapidem suum animale* appellasse, quia in postremis suis operationibus virtute hujus ignei nobilissimi *mysterii*, liquor obscurus, ac rubeus instar sanguinis ex sua materia, suoque vase guttatim exsudat; indè prælagium protulerunt postremis temporibus hominem purissimum in terras venturum, per quem liberatio Mundi fieret, hunc ipsum guttas rosei, rubeive coloris, & sanguinis emissurum, quo Mundus à labe redimeretur. Pariformiter & sanguis sui lapidis in suo genere, leprosa metalla, nec non homines liberabat à suis infirmitatibus contagiosis. Quare non immeritò dixerunt suum lapidem *animalem* esse: de quo *Mercurius* ad Regem *Chalid* loquitur ad hunc modum: *Mysterium*, inquit, hoc solis Dei prophetis permissum est cognoscere, quo fit, ut lapis animalis vocetur: Nam in sanguine lapidis hujus latet anima sua: componitur etiam ex corpore, spiritu, & anima; simili ratione vocarunt suum *Microcosmum*, quod rerum omnium totius Mundi similitudinem habeat, & indè rursus animale esse dicunt; veluti *Plato* Magnum mundum animal vocat. Accesserunt ignari credentes lapidem esse triplicem, atque triplici genere secretum, utpote, vegetabili, animali, & minerali, quo factum, ut etiam in mineralibus quæsierint. Hæc verò sententia longè distat à Philosophorum opinione: asserunt enim suum lapidem uniformiter vegetabilem, animale, & minerale.

Notandum ad hæc, Naturam minerale sperma suum in varia genera distribuisse, videlicet, in sulphura, salia, boracia, nitra armoniaca, alumina, arsenica, atramenta, vitriola, tutias, hæmatiten, auripigmenta, realgaria, magnefias, cinnabarim, antimonium, tal-

Salia, olea, sulphur vegetabilium nil præstant.

Metallica corpora per similitudinem tantum dicta sunt vegetabilia.

In hominum sanguine non reperitur coagulatio Mercurii.

Ova ovorumque partes nihil faciunt.

Tutia nisi colore præstat.

Stellionum ridicula in materiam assumptione.

Truttæ pisces, nisi faciant in arte.

Materia Philosophorum non est in animalibus quærenda.

Impia Paracelsi assertio.

An in Mineralibus reperitur Lapidis materia.

Cap. IV. talcum, cachimias, marcasitas, &c. in quibus omnibus Mundum adimplevit materia nostra. Quamquam in aliquibus dictarum specierum sese miro nonnunquam patefacit aspectu, quod ad imperfectorum metallorum transmutationem attinet. Longa siquidem experientia ignis, per exercitium multifariam transmutationem ostendunt in materia mineralium, non solum ex coloribus aliis in alios colores, verum etiam ex una essentia in aliam, & ex imperfectiore in perfectiorem. At licet ipsa natura quandoque his mineralibus mediis ejusmodi demonstrationes faciat, multis præparationibus intervenientibus non propterea volunt Philosophi suam *Lapidis materiam* potissimum ex ullo mediorum mineralium progredi, tamen si lapidem suum mineralem vocant; unde Sophistæ ab hac appellatione sumentes occasionem, ipsum Mercurium variis torturis persecuti sunt; aliqui sublimationibus, coagulationibus, præcipitationibus, mercurialibus aquis fortibus, &c. quæ omnes erroneæ viæ vitandæ sunt, cum cæteris sophistarum præparationibus mineralium, purgationibus, & fixationibus spirituum; atque metallorum. Proinde *Lapidis plurimæ præparationes*, quin imò omnes, quæ de mineralibus describuntur ad hunc modum, uti *Geberi, Alberti cognomento Magni*, ac similia sunt Sophisticæ purgationes tantum, cæmentationes, sublimationes, distillationes, rectificationes, circulationes, putrefactiones, conjunctiones, solutiones, ascensiones, coagulationes, calcinationes, & incerationes prorsus inutiles, cum in tripode, furno reverberatorio, athanore, liquefactorio, acedioso, fimo, cinere, arena, similibusque, tum in cucurbita, pelicano, retorta, phiala, fixatoria, & id genus aliis, id ipsum de sublimationibus Mercurii per minerales spiritus ad album, & rubeum, ut per vitriolum, salpetræ, vel aliud alumen, aut per crocum Martis, &c. judicandum est, de quibus falso fabulatur *Joannes de Rupicissa* Tractatu suo de *Lapide Philosophorum albo*, & rubeo, quæ simul ementita cum aliis somnia sunt omnia, bonos, ac simplices viros miserè seducunt; fugienda sunt etiam illa particularia sophistica *Geberi*, ut sunt septenæ sublimationes, aut mortificationes, item revificationes Mercurii suis cum præparationibus per salurinæ, vel per sepulchrum factis, quæ singula sunt ad *Lapidem falsissima*.

Quidam alii mineralium, ac metallorum *sulphuribus* Mercurium fixare conati summe decepti fuerunt. Vidi nihilominus hac arte Mercurium in corpus metallicum per ejusmodi fixationes adductum, similitudine quidem in omnibus, & per omnia bonum argentum fingentem, ac repræsentantem, verum in examine testæ, vel cupellæ, falsum, ut exitit, etiam apparuit. Sophistarum nonnulli tentarunt ex isto Mercurio

septies sublimato, ac toties dissoluto fixum oleum emungere, medio quidem aquarum fortium, quo metalla imperfecta quævis ad perfectionem adducerent: at frustraneum illud opus relinquere coacti sunt. Aliqui *vitriolum* septies purgarunt solutione, calcinatione, coagulatione, & duarum partium ammoniaci salis additione, sublimationeque, ut in aquam albam solveretur, cui tertiam partem addidere Mercurii vivi, ut ea coagularetur aqua, totiesque postea Mercurium à dicto vitriolo, & ammoniaco sale sublimarunt, ut in lapidem purum abierit; hoc affirmarunt ex vitriolo conceptum rubeum sulphur esse Philosophorum, cujus quidem solutionibus, & coagulationibus progressi sunt, in projectione autem factum est nihil. Alii mercurium coagularunt per *aquam aluminis*, & in massam duram aluminis similem, quam aquis acutissimis fixarunt inutiliter. Sophistæ plurimas rationes fixandi mercurium sibi præsumunt, frustra tamen, quod in eo perfecti, constantive nil habeatur. In vanum igitur addunt ei mineralia per sophisticos processus, quibus omnibus ad majorem excitatur malitiam, vivus quoque magis ac magis efficitur, impurusque potius, quam perfectus. Non est igitur ab eo Philosophorum petenda materia, cum sit imperfectum quid, quod si ad perfectionem etiam adduci queat, *sophistarum progressibus* valde difficile fuerit, imò impossibile; cum in eo nihil habeatur, quod in perfectionem excitari, cogique queat. Nonnulli sumpserunt *arsenicum* aliquoties sublimatum, ac multoties oleo tartari dissolutum, coagulatum, idque fixare prætulerunt, quo cuprum in argentum verterent, id ipsum & nihil præter Sophisticam dealbationem quandam attulit. Etenim hoc minimè figi potest, nisi tingens in eo spiritus probè cognitus fuerit, in quo quidem omnes ferè dormitarunt Philosophi, frustra conantes ex arsenico boni quidpiam efficere. Quicunque igitur spiritum hunc ignorarint, spem ipsum figendi nullam etiam habeant, aut virtutem ullam ei tribuendi per aliud, qua transmutationis perfectionem acquirat.

Quam ob rem notum facio cunctis in eo suam operam impendentibus; *dealbationem*, de qua mentio facta est, ex falso fundamento depromptam, eaque falso cuprum dealbari solum, & non aliter immutari. Sophistæ *Venerem* etiam ad hunc modum larvatam, atque fucatam, duplo sui admiscuerunt Lunæ, mixturam vendiderunt aurifabris, atque monetariis. Postremo verò sese in falsos monetarios transmutarunt, nedum ipsi qui vendiderant, verum etiam qui emerant. Aliqui ex sophistis albi loco rubeum *arsenicum* sumpserunt, & hoc ipsum, ut prius, in falsam artem abiit: quoniam quocumque modo præparetur, nihil præter albedinem exhibet. Nonnulli progressi sunt ulterius ad

Oleum sulphuris frustra.

Vitriolum nil præstat.

Mercurius in massam aluminis coagulatus nil facit ad rem.

Omnes Mercurii fixandi rationes inutiles.

Arsenicum nil præstat in cupro in argenti transmutando.

Dealbationes sophisticæ sunt.

Aquæ fortes non sunt materia Lapidis.

Alberti, Geberi, operationes sophisticæ sunt.

Rupicissa impostor.

Geber sophisticæ tradidit.

Sulphur metallorum non coagulat Mercurium.

Sect. II. sulphur commune, quod flavum, ut erat, coxerunt aceto, lixivio, vel urinis acerrimis per diem, & noctem, usque dum album emergerit; postmodum elevarunt à calce communi, & calce ovorum, coxerunt, ac sublimarunt, idque multoties: combustibile semper nihilominus extitit, licet album: eo tamen crudum fixare mercurium in aurum conati sunt frustra: cinnabaris tamen inde pulcherrima, & omnium optima, quam viderim unquam, resultavit; hanc fixare putantes oleo sulphuris per cæmentationem, & fixationem, apparentiæ non nihil habuit: verum secus, atque res ipsa desiderabatur, evenit. Alii sulphur commune redegerunt in formam hepatis, olei lini, laterini, vel olivarum admixtionem coquentes in aceto, postmodum super marmoreum lapidem effundentes: Hoc ipsum distillarunt in oleum citrinum igne lento primum, sed suo damno sunt experti ejus se nihil, quod optabant, scilicet Lunam in aurum, minimè vertisse.

Ut igitur mineralium infinitus est numerus, ita præparationis etiam eorum est multa varietas, quarum hoc loco facere mentionem distuli, quod peculiarem tractatum requirant.

A sophisticis oleis vitrioli, & antimonii, item ab oleis metallorum perfectorum, & imperfectorum, etiam auri, & argenti: quoniam etsi horum operatio potentissima sit in rerum natura, tamen verus eorum processus in hunc usque diem est paucissimis cognitus. Abstinentum etiam à sophisticis præparationibus Mercurii vulgi, arsenici, sulphuris, & aliorum similium per sublimationem, descensum, fixationem, cum aceto, sale petrae, tartaro, vitriolo, sale ammoniaco, ea tamen via, ratione, quam docent Libri Sophistarum. Item fugite Sophisticas tincturas à Marchasitis, & Croco Martis desumptas, & ab ea sophisticatione, quæ pars cum parte dicitur, lunæ fixæ, similiumque nugarum: Nam etsi aliquam superficiale veritatis apparentiam exhibeant, quæ quidem Lunæ fixatio parvi laboris est, atque industræ, tamen ejusmodi progressus præparationis est nullus ac invalidus.

EX hoc amplissimo *Arnoldi & Paracelsi* ratiocinio luculenter patet; nullam methodum in hunc usque diem à prima *Lapidis Philosophorum* in Europa publicatione, præscriptam fuisse, quam *Paracelsus* hoc in discursu, ceu vanam, irritam, & inutilem non repudiaverit; in quo vel maximè irridet & *Gebri*, & *Lulli* methodum, aurumque quod *Ricardo* Angliæ Regi à se arte Chymica confectum, sub forma rosæ nobilis obtulerat, falsum, & sophisticum fuisse apertis verbis docet. *Rupecissæ* quoque operam nihili ducit, adeo ut combinatis omnibus modis nulla relinquatur, quæ quovis modo illi satisfaciatur. Quid tandem agat magnus hic Chymicorum Monarcha? *Lapidis* opus tam

admirabile destruere, non erat aliud, quam tantoperè ambitam à se Rei Chymicæ monarchiam destruere. Ut itaque præ omnibus aliis quidpiam altius, sublimiusque sapere videretur, atque inter Alchymistas, veluti inter viburna cupressus appareret, alium lapidis conficiendi modum à se divinitus illustrato inventum præscribit. Sed quodnam illud tam ingens artis arcanum esse potest, quod nulli hucusque, soli verò *Paracelso*, nescio cujus numinis afflatu inspiratum, in mentem venerit? rem curiositate plenam, & haud indignam consideratione pandamus: quod ut scitius fiat, verba magni processus, quibus eum descripsit, præmittamus.

Tanto, inquit, labore non indignissent veteres illi Spagyri, si ex mea schola didicissent. Proinde dico vobis ego Paracelsus (nos poma natamus) rosei coloris à leone sanguinem accipite, & ex aquila gluten, quæ postquam simul conjunxeritis, juxta veterem coagulate processum. Tincturam habebitis Philosophorum, quam infiniti quæsierunt, invenerunt paucissimi. Quædam itaque simplicia componit Alchymista, quæ corrumpit, ut est artis, indeque præparat aliud, ac tantisper, donec unum fiat: hoc plus efficit, quàm ipsa natura per se possit. Rectè, probeque ut me intelligas, Leonem tuum in Oriente quæras, & Aquilam ad Meridiem in assumptum hoc opus nostrum. Instrumenta meliora nam reperies, quàm Hungaria, & Istria producant: at si cupias id ex unitate per dualitatem in trinitate cum æquali permutatione deducere, tuum iter ad Meridiem dirigas oportet, sic in Cypro votum consequeris.

Hisce verbis summum, & in hunc usque diem incognitum arcanum, verius ridicula similitudine obvelatum exponit. Sed *Oedipum* fucus non later. Quid enim aliud per *rosei coloris sanguinem à leone extracti* innuit, nisi sulphuream arsenici tincturam ruberrimam? quid per *aquilæ gluten*, nisi Hydrargyrum sublimatum? quæ simul juncta, & coagulata dant desideratam Philosophorum, ut ipse putat, tincturam. Hanc autem interpretationem verissimam esse, vel ipse ex Sibyllino oraculo, si *Dis* placet, monitus fatetur. Sic enim *Sibylla* dicit:

Sunt elementa novem mihi, sum tetrasyllabus autem:

Percipe me, primæ tres syllabæ efficiuntur

Ex binis omnes elementis, cætera restant

In reliquis, quorum non sunt vocalia quinque; &c.

Hoc oraculo, dicit *Paracelsus* *Sibyllam* nihil aliud innuisse, quam magni operis materiam, quod est ARSENICUM, (id ipsum videlicet, quod in priori discursu tanquam inutile ad artem reprobat) eò quod juxta *Ænigma Sibyllæ* illud novem literis constet, sit tetrasyllabum, cujus tres syllabæ primæ ex binis elementis constituuntur sic *Ar, Se, Ni*, cætera restant in reliquis, & tota vox quinque consonantibus componitur, & sunt *R, S, N, C, M*. Atque hæc rectè quidem congruunt,

Sulphur frustra adhibetur.

A sophisticis oleis cavendum.

Tinctura Marchasitis & Croci Martis sophisticæ.

Quamnam talem materiam Paracelsus determinat.

Processus Paracelsi.

Processus Paracelsi ratiocinatus.

Cap. VI. gruunt, si sequentia quoad numerum, qui in literis latere dicitur, corresponderent. Veruntamen *Sibyllam* multò differentem significationem per hoc indigitasse, cum supra eam exposuerimus, non reiterandam duxi. Dato tamen, non concessio, *Sibyllam* vocis suæ susurro magni prophetæ mentem concitasse; Arsenicum mirandi Lapidis materiam dicto ænigmate indicasse; at quid tum? anne ideo veluti unum ex fidei articulis, quos tamen huic postponit, tenendum censet? Apage cum hisce veratro purgandis infatuatorum Prophetastrum deliramentis. Nos scimus, quid *arsenicum* sit, quibus polleat viribus: Non nihil quoque auri in se continere ex *Cajæ Caligulæ* pyrotechnia *Plinii* testimonio didicimus, sed hoc unicum magni operis materiam esse, nec ipse uti ex præcedenti discursu patuit, neque Chymicorum alius ullus sensit, ne dicam docuit; quod cum ne eum quidem lateret; aliquid *arsenicum* tincturæ in suo processu jungendum censuit, videlicet *gluten aquilæ*, hoc est, sublimato mercurio Leonis sanguinem saturandum duxit. Præterea in processu *Leonem* hunc, id est, arsenicum, in Oriente quærendum asserit, *Plinii* motus autoritate, qui *Cajum* principem Arsenicum ex Syria quæ eo abundat, Romam ad aurum inde extrahendum, ex Oriente asportari iussisse dicit; *Mercurium* verò in Histria, quæ sæcundissimis scatet hydrargyri fodinis, loco, qui *Hydria* dicitur (de qua in præcedentibus affatim egimus) quærendum censet. Si verò hæc omnia sub proportione 1 ad 2 legitima permutatione conjunxeris, id efficere non poteris, nisi itinere ex *Hydria in Meridiem directo*, tuum in *Cypro votum* consequaris; quo nihil aliud innuit, nisi materiam in *Cypro Insula, Histriæ meridionali*, quæ ea abundat, quærendam esse. Atque hoc est admirandum illud secretum Lapidis, quod *Paracelsus* à *Sibylla* illustratus Mundo se prodidisse vanissimo conatu fingit: Quodnam autem id secretum sit, audite & ridete: nil id aliud, quàm *Vitriolum* est, *Cypro* familiare, quin & nomen, ut *Arsenicum* *ἄρσενικόν*, cujus arcanum sub acrostichi indigitat, ex ejusdem propriis verbis demonstro. Arcanum enim tecturus *Cyprum insulam*, in qua sub acrostichide materiam indigitat; *Visitabis In-*

Interpretatio ænigmati à *Paracello* propositi.

teriora Terræ, id est, *Cypri*, *Rectificando Invenies Occultum Lapidem, Veram Medicinam*. Si enim initiales horum verborum literas in unum colligas, habebis nomen *Vitriolum*, uti sequitur.

Visitabis Interiora Terræ, Rectificando Invenies

Occultum Lapidem Veram Medicinam.

O quàm grande mysterium nobis aperuit hic magister, solis pueris forsan incognitum! Quis nescit, *Vitriolum* in omnibus hucusque processibus principalem locum tenere? Anne igitur hoc tam peregrinum fuit *Paracelso*, ut solus ipse hoc arcanum cœlitus sibi inspiratum censuerit? An non apertissimæ imposturæ criminis vincatur, vel hoc ipso, dum quod in præcedenti suo discursu tanquam materiam inutilem rejecerat, jam ceu arcanum incomparabile in suum magisterium recipiat? Certè si *Paracelsus* apud Philosophorum plebem magni nominis existimationem acquirere studebat, illud, quod impostorum, & sycophantarum proprium est, meliori modo exequi non poterat, quàm si nugamenta sua sub affectato & altissimo verborum, rerumque abstrusissimarum ratiocinio, ut non nihil esse viderentur, obvelaret, & *Simiam* quam agebat rutilo vestiret amictu. Si hoc Philosophorum est, certè jam pueros, deliras mulierculas, sutores, barbitonfores hac arte mox in summos Philosophos evadere posse, nil ambigo. Plura in *Paracelsi* monumentis detego huic haud ab similia, quæ si cuncta confutare vellem, non jam exiguis foliis, sed integro libro opus foret: ut proinde mirari satis non possim, quomodo viri cæteroquin Philosophiæ, & Chymicæ periti, *Paracelso* aurem adhibere audeant, cum tamen exceptis paucis, quæ Physicam sapiunt, cætera omnia partim Cabalisticis, partim Astrologicis, Magicisque placitis involuta, pleraque etiam ambitioso nominum, verborumque barbarico modo confictorum famulitio sociata, hominem non nisi ambitione plenum demonstrant, qui sibi per fas, & nefas, literaturæ Jatrochymias principatum contumaciùs præscribere non sit verecundatus; certè si quæ scripsit, in quintam essentiam distillaveris, vix quinque uncias bonarum rerum, quæ ejus propriæ sunt, extraxeris. Sed jam ad alia.

Paracelsi impostura.

CAPUT VII.

Objectiones contra dictos processus, eorumque Auctores, confutantur.

Cap. VII. **O**bjiciunt mihi primò Alchymistæ, iniquum videri Artem jam tot millibus annorum, uti perperam sibi persuadent, communi sapientum calculo acceptam repudiare velle. *Secundo*, Aurum quoque veterum, tum modernorum Industria, arte Chymica confectum ex testimoniis fide dignissimis constare. *Tertiò*, Viros Alchymistas, veræ artis professores, homines

DEO devotos, & religione sacra obstrictos, qui complura divino lumine illustrati exercuerunt, cenforiâ virgâ tanto rigore verberare, apertæ imposturæ criminis convincere, minimè tolerari posse.

Hæc sunt præcipua puncta, quæ Alchymistæ ad artis suæ veritatem demonstrandam Antagonistis objicere solent. Ad quorum singula jam tempus est, ut respondeamus.

003

Quod

sect. II. Quod itaque iniquum videatur Alchymistis, artem jam à tot millibus annorum in veritatis suæ professione durantem à me reprobari; id non iniquo, sed æquissimo jure me asserere sibi persuadeant velim. De *antiquitate artis* quidquid sit, jam supra à temporibus Romanorum Imperatorum nil de ea cognitum fuisse satis ostendi; qui verò eam vel ab ipso *Adamo*, uti *Paracelsus*, ejusque sequaces derivant, uti incertæ, inutiles, frivola conjecturæ sunt & nullo prorsus fundamento nixæ, ita quoque tempus perdam, si ea confutare velim; cum Alchymistarum proprium sit, ut vel ad primam aliquam auri mentionem in sacris libris occurrentem, statim Spiritum Sanctum hoc ipso nil aliud, quàm admirandum hujus Lapidis arcanum indigitasse, majori forsan fide, quam vel ipsa sacrosancta fidei mysteria credant.

Confutatio eorum qui dicunt aurum verum à variis confectum esse.

Sed relictis hisce vanitatibus, ad ea nos convertamus, quæ majus ad vanitatem Alchymiz comprobandum pondus habere videntur; & est de *auro Chymico* à sapientibus viris nullo non tempore factò. Quibus, ne amplioribus verborum ratiociniis tempus teram, Respondeo, aurum eos confecisse, haud ægrè fateor; non tamen illud, quod illi virtute Lapidis sui per tincturam auri in infinitum multiplicativam conficere se posse, somniarunt: quomodo autem, & qua arte aurum confecerint, paulò post pluribus modis ostendemus. Aurum verò illud centuplo auro naturali nobilius, excellentius, illustrius, exquisitioribusque dotibus præditum, per dictam lapidistincturam in infinitum multiplicativam unquam perfecisse, nego, atque iterum iterumque nego.

Sed urgent, quod aliquando factum est, id & in hunc usque diem fieri posse, nemo facile negarit, sed aurum tale factum fuisse, testimonia Chymicorum innumeris historiis demonstrant, Ergò. Minorem probant inductione: *Raymundi Lulli*, *Arnoldi Villanovani*, *Rupicissæ*, *Bernaudi Trevisani*, & quorum non tandem? *Raymundum* enim *Lullum* in præsentia *Ricardi* Regis Angliæ aurum purissimum arte Chymica confecisse; *Arnoldum* quoque in præsentia *Roberti* Regis Neapolitani præstitisse. Sed omnia hæc uti ex ejus supraposito discursu patuit, *Paracelsus* Chymicorum monarcha falsa asserit: monetam quoque auream, quam *rosam nobilem* dicit vulgus, quamque ex auro à se confecto cudisse dicitur, sophisticam prorsus, & nullius momenti fuisse asserit, cui plurimi ex Angliæ Medicis subscribunt. *Rupicissa* quoque tantum abest, ut aurum confecisse dicatur, ut potius de se contrarium asserere videatur *lib. primo de quinta essentia. art. 1. c. 22.* ubi primò se transmutationem metallorum non docere, eò quod Ordinis *S. Francisci*, cui se consecraverat, legibus prohiberetur: falsam autem esse Chryso-

Quinam famosi illi Chrysopei.

peiam, & periculosam, nec nisi revelatione Divina doceri, hisce verbis ostendit:

Contestor, inquit, *omnibus Evangelicis viris DEO invocato in testem, quod si diabolo instigante in operationes Alchymicas illabantur, facile in reprobum sensum dentur.* Et scio, quia est *via perditionis, & mali*; adeò, quod nullus philosophorum scripsit veritatem in libris, nisi *fielè & sub parabolis, quæ non valent intelligi, nec comprehendi ingenio humano.* Et nota etiam, quod nullus valeat ad sublimia hujus artis pervenire, nisi fuerit per altissimam contemplationem, & sanctissimam vitam deificata prius mens ejus, ita ut non solum cognoscat omnia interiora Naturæ; sed etiam cognoscat transmutabilem transmutare naturam, & hoc paucissimis est concessum. Et communiter hi *fictionum, & sophisticationum sectatores sunt, & efficiuntur falsificatores monetæ, & sigillorum Prælatorum, & Principum, vagabundi, deceptores, & damnabilis vitæ, de quibus verificatur ad literam illud Pauli 2. ad Corinth. 3. dicentis: semper discentes, & nunquam ad scientiam perfectam pervenire, ad sophisticaciones inutiles se convertunt, & communiter malo fine clauduntur.*

Rupicissæ de auro Alchymistarum judicium.

Hæc rectè quidem omnia dicta sunt à *Rupicissa* celeberrimo sui temporis Alchymista; qui utinam, sicut falsum, inane, imò diabolicis illusionibus expositum Alchymiz studium derestatus est, ita quoque illud se nescire dixisset, eo sanè egregium genuitatis testimonium de se præbisset: Verùm cum non humano studio, sed *revelatione Divina* id accepisse se asserat, eundem aliorum impostorum numero non possum non adscribere; ait enim utramque Chymiam divinitus sibi inspiratam, Medicamenta inquam, quæ miraculi instar ab omnibus morbis sanant, quin vel ipsa metalla imperfecta in aurum, & argentum valent momenti spatio commutare, in carcere, per Divinas revelationes se accepisse, dicit: quomodo verò carceri inclusus non illusus à Satana veritatem assertionis à se factæ explorare valuerit, quis capiet? Panaceam verò illam omnium morborum medicatricem cælitus sibi inspiratam quis credet, cum eandem quasi de verbo ad verbum, uti unum cum altero comparanti patebit, ex *Lullo* descripserit? certè virum vanitatibus iis qui & *καυδοζίας* ambiunt propriis, uti & vaticiniis deditissimum fuisse *Franciscus Picus* testatur his verbis: *Joannes de Rupicissa doctum alioquin Theologum, eò legimus insaniam devenisse, ut quæpiam de futuris à semet affirmata, nec minis, nec carcere, quo à sui Ordinis Ministro detinebatur, recantare voluerit, quin & impensius ea semper asseveravit. Tandem Spiritus mendax in ore ejus inventus est, & jam centum, & eò amplius anni fluxere, quo mendax apparuit.* Quæ eadem apud *Philippum Bergo-*

Panacea Rupicissæ nullius momenti est.

Fr. Picus.

Philippus Bergoni.

Hac

Cap. VII. Hac mentis infaniâ omnes ad unum laborarunt Alchymistæ; & quamvis *Lullus* post conversionem suam sanctam vitam duxerit martyrio consecratam, & rejecta vanitate veritatem amplexus, omnes de Alchymia libros *Vulcano* dare decreverit, nisi discipulorum industria clam subducti fuissent; ante conversionem tamen eundem liberam vitam duxisse, & vanitatibus plurimum deditum fuisse, ex vita ipsius colligitur. Artem quippe suam Divinitus sibi collatam in præfatione ad artem operativam his verbis ostendit: *Quadam nocte, inquit, semel à somno surgenti mihi vilissimo, & indigno peccatori, hæc sequentia fuerunt revelata, quæ quidem secreta fuerunt prius revelata B. Egidio in Eremito degenti. Si itaque Lullus artem magnam lapidis calluit, aurumque (uti de eo testatur Robertus idem Alchymista) in Anglia revelatione Divina, quâ gloriatur, confecit; certe id humana arte fieri non posse, hoc ipso docuit. Utrum verò aurum illud lapidis opere, modo Alchymistis falsariis solito confecerit, postea examinabitur. Certè quidam historiam controvertunt; alii eam strenuè negarunt, vanamque *Paracelsus*, & *Bernardus Trevisanus* ostenderunt; quorum hic *Chymicos*, inquit, libros à Lullo conscriptos negare non possumus, qui tamen potius à via recta seducunt, quam ad scopum dirigant.*

Lullus re-
velatione
divina ar-
tem didicit.

Robertus

Ex quibus omnibus allaris Alchymistarum ad fallacias fictum factumque ingenium luculenter patet; ut proinde nulla Arti Auriferæ fides habenda sit; unde vel ipsi cum *Ixionis* rotam in Alchymicis culinibus, multumque versantes cum irriti conatu, sumptibus maximis, inutili labore expensis, nil in magnæ Artis opere proficerent, veluti desperatione in transversum acti Castris Hermeticis desertis, sese ad Chymiam illam multò nobiliorem, utilioreque, quæ in humani corporis cura, morborumque omnium medicatione consistit, ut libri eorum docent, se contulerunt.

Solutio
3 Objectionis.

Sed progredior ad tertiam objectionem, qua Alchymistas dicitur homines DEO devotos, misericordes, & erga pauperes beneficos fuisse, & consequenter à DEO præcæteris in Artis magnæ opere illuminatos fuisse. Jam sanctitatem horum hominum paulisper expandamus. Qualis *Lullus* ante suam conversionem fuerit, supra declaratum fuit, etsi Divina luce postmodum illustratus errores, & vanitates suas cognoverit, unde in pœnitentiæ operibus eremiticam vitam, vanissimo studiorum pristinorum exercitio repudiato aliquantisper sectatus est, deinde etiam charitatis erga proximum operibus totum se impendens, tandem in Africa, dum fidem Christianam propagaret, lapidibus obrutus vitam felici Martyrii sine conclusisse fertur. Vide vitam ejus non minus piè, quam eleganter à *P. Causino* descriptam. *Arnoldum* verò aurum apud *Robertum Regem*

Lullus
martyrio
coronatus
in Africa.

P. Causinus
Arnoldus
illius ar-

Neapolitanum, sophisticum fecisse, *Paracelsus* ostendit satis; quàm autem magicis artibus deditus fuerit, *Franciscus Picus* testatur, eum magicas ligaturas naturæ viribus attribuisse, & præterquam quod rerum naturalium non adedò gnarus fuerit, multaque quoque superstitione infectum fuisse, in libello de parte operatrice ostendit, Prophetiæ quoque donum affectasse citatus *Picus* refert: *Arnoldus*, inquit, *Hispanus*, præter ea, quæ de futuro Anti-Christi adventu conjectatus fuerat, revelationem quandam multarum, atque magnarum rerum factam adducit in libro de mysteriis Cymbalorum, & adventu Anti-Christi ad monachos Scalæ DEI, quæ centum annos præfixit eventibus: præterire ducenti anni jam elapsi, & necdum impletam esse prænunciationem constat. Hunc præterea ed dementiæ venisse constat, ut se hominem perfectum Chymica arte perfecisse jactaret, & cum jam, inquit, in vitro Chymico embryonem omnibus organis, membrisque præditum comperisset, ab opere destitisse, ne Deum ad animam ei rationalem infundendam cogere videretur. O impia dogmata! ô Satanicas hominum machinationes! habes hic Archichymistæ *Arnoldi* diabolicæ *αὐθαγαρολεξίας* auctorem, flammis, quàm laude ingenii digniorem, & tales tamen nebulones DEO devotos Chymicæ striputant? Sequitur *Paracelsus*, quem cum omnium scelerum colluvie contaminatum fuisse ferant, quis eum aliquid sive in medicina, sive in magnæ Artis opere, præstitisse sibi persuadebit?

tibus dedi-
tus.

Fr. Picus.

Prophetia
donum affe-
ctavit Ar-
noldus.

Hominem
arte Chy-
mica se fe-
cisse Arnol-
dus impiè
asserit.

Paracelsus
qualis fue-
rit.

Sed ne ei injuriam fecisse videar, Auctores hic adnectam fide dignissimos, qui quid de virtutibus *Paracelsi* primò Amanuensis & famulus ejus *Oporinus*, quid *Henricus Bullingerus*, *Erastus*, *Gesnerus* compopulares ejus scripserint, audite & horrete; *Bullingerus*, ut quam religionem coleret, experiretur: *Contuli*, inquit, cum eo semel atque iterum de rebus variis, etiam Theologicis, & religionis, sed ex omnibus ejus sermonibus pietatis nihil intelligere licuit, magiæ verò, quam ille nescio quam fugebat, ut plurimum, Aurigarum individuus, quorum conversatione delectabatur, socius & compotator. Et paulò post, *Oporino* & *Erasto* subscribentibus. *Breviter*, inquit, sordidus erat per omnia, & homo spurcus, rarò aut nunquam ingrediebatur cætus sacros, & visus est DEUM & res Divinas leviter curare. Ecce egregiam viri sanctitatem. Utebatur in morbis profligandis plerumque exorcismis magicis, quam rem cum ægrè ferrent viri docti, in ea semper verba prorupisse fertur Germanica: *Wilt Gott nicht helfen / so helff der teuffel. Si DEUS juvare nolit, juvet diabolus.* *Oporinus* de vita, & moribus Magistri sui *Paracelsi* in quadam ad *Joannem Vejerum* epistola inter alia sic scribit: *Aedò erat totis diebus, & noctibus (dum ego familiariter ipsi per biennium convixi) ebrietati, & crapulæ deditus, ut vix unam, alteramque horam sobrium eum*

Oporinus.
Bullinger.
Erastus.
Gesnerus.

Señ. II. eum reperire licuerit, atque dum maximè ebrius esset, domum reversus dicere mihi aliquid suæ philosophiæ solebat. Noctu, toto quo ipsi convixi, tempore, nunquam se exiit, plerumque non nisi ebrius ad extremam noctem ibat cubitum, atque ita ut erat indutus, adjuncto sibi gladio, quem carnificis cujusdam fuisse jactabat, in stratum se conjiciebat, ac sæpè media nocte surgens per cubiculum nudo gladio ita insæviebat, ita crebris ictibus in pavementum, & parietes impetebat, ut ego non semel caput mihi amputatum iri metuerem: Interea se vaticinari quædam simulabat, arcanorumque quorundam cognitionem præ se ferebat, orare autem nunquam vidi, neque audivi. Testatur & hæc Gesnerus medicus, & philosophus, nec non rerum Chymicarum peritissimus. Nostro, inquit, tempore vixit Paracelsus, Medicinam per diversas Helvetiæ, Germaniæ, & Poloniæ regiones vagabundus exercuit, dum pecuniâ careret, quâ modicâ acquisitâ, vino, & ludis deditus, uti constans fama est, nemini medebatur; dæmone utebatur familiari, uti ex ejus discipulo audivi, natura, & eloquentia, quàm literis, & studio doctior: prorsus inconstans, nunc Theologus, jam Medicus, modo magus, sæpè compotator, & aleator inter rusticos. Imò semet fatetur percussorem fuisse, teste Erasmo, & aliquoties ob id, vel etiam ob alia in carcerem conjectum.

Paracelsus contumeliosus in omnes Medicos.

Atque hæc sunt virtutes Paracelso Propheta dignæ. Quàm verò contumeliosus in omnes præteritorum sæculorum Medicos, Galenum, Hippocratem, & quotquot eos secuti sunt, fuerit, quàm inaudita animi contumacia, tum in repudiandis meliorum Auctorum scriptis, tum in propriis exaltandis fuerit: legat, cui otium est, Librum, quem Paramirum inscripsit, & stupebit immoderati animi insolentiam prorsus intolerabilem. Et hoc est, esse DEO devotum virum: si enim præter cerebrum temulentiam vini perpetuò fumans, & ventrem, alium Deum non cognoscebat; si dæmoniæ magiæ, & cabalæ, pravarumque artium cultor; quis tantam ejus, qua gloriatur, scientiam, Divinæ revelationi acceptam feret? quomodo in tot, tantisque vitiis, ac peccatis subjectam animam, sapientiam DEI, aut paucis concessum prophetiæ donum introire posse putabis? Certè talia minimè DEUM habent Magistrum: quis in animum inducet suum, hominem illum, cum vel maximè fureret, maximè sapuisse? quis omnes sanæ mentis homines à furibundo, & insipiente nebulo in sapientiæ studio superatos esse censebit.

Laud Hippocratis & Galeni.

Hippocrate neminem doctiorem omnes fatentur, de medicina simplici neminem, qui plura sciverit, scripserit potiora, tanta fide, nihil ut scripserit, quod nos nescire vulerit, tanta solertia, ut pauci post illum sciverint, quod ille ignoraret; τὸ λυσιτελεῖν τῶν γυμνασίων ejus Galenus miratur, agnoscit gratis hujus immensum studium, quo Græciam

& Latium uno concluderit volumine, vetustis dederit novitatem, novis auctoritatem, obsoletis nitorem, obscuris lumen, fastidiosis gratiam, dubiis fidem; hunc tamen unâ cum Galeno & Avicenna nauci ducit, de quibus ebriofus helluo præfatione in Paragranum, se, inquit, litteras à Galeno ex inferno accepisse: se cum Avicenna in vestibulo inferni de suo auro potabili, tinctura physicorum, quinta essentia, lapide Philosophorum, Mithridatio, & Theriaca disputasse. Quæ omnia, uti à sapientis animo longè remota sunt, ita quoque non nisi ebriæ nec non temulentæ mentis dictamina esse censeas; quod & in frequentibus, intolerabili prorsus jactantia, & sine exemplo talibus verbis indicat: Hoc, inquit, sit vobis dictum à medici, stultissimus pileus occipitii mei plus scit, quàm vos, & omnes vestri scriptores, & calceorum annuli sunt doctiores, quàm vester Galenus & Avicenna; & barba mea plus experta est, quàm omnes vestrae Academiæ: quin & horam ipsam sentiam, quando sues nos in lutum trahent; vos me sequi oportebit, non ego vos; me sequemini omnes Arabes, Græci, Latini, Galli, Itali, Germani, Sarmatæ, omnes inquam, me sequemini non ego vos; nullus vestrum vel in abditissimo angulo, ubi omnes mingunt, manebit. Ego monarcha ero, mea erit monarchia, ego geram monarchiam meam & cingam lumbos vestros. Hæc sunt verba Paracelso, quorum farraginem ingentem in Libro, quem Paragranum vocat, reperias, ubi tot verbis obscænis, inhonestis, & quæ castas aures mirum in modum flagellent, in totius sapientiæ consultissimos viros sævit, nil ut stultius, superstitiosius, nihil obscænius, immodestiusque ab homine rationis compote proferri queat, adeoque non tam à DEO illuminatus, quàm à dæmone obsesus videri possit. Quid enim à ratione magis alienum est, quàm omnium Græcicæ scholæ sapientum gloriosa monumenta, excrementa, sordēs, peripsemata dicere? non illos plus scire, uti in suo Paragrano dicit, quàm intelligat vacca Helvetica. O quàm melius fuisset, si Paracelsus in Paragrano suo parasset granum salis, unâ librâ hellebori commixtâ, quo purgato cerebro melius sapuisset, & quo impudentissimus nebulo, scurra trivialis, & Thrafo insolentissimus, furiis infernalibus agitatus à tanta mentis amentia liberari potuisset.

Ego sanè summâ diligentiam omnes ejus libros me sagaci mentis oculo evolvisse testari possum, tum curiositate, tum veritatis amore impulsus, ut quidnam in iis lateret, quod nonnulli tantopere admirarentur, cognoscerem: sed postquam ritè omnia annotassem, præter paucula, quæ tamen sua non erant, nil nisi nugas, affectatas verborum formulas, conjecturas in aëre fundatas, experimenta falsissima, non tantum circa naturalium rerum proprietates, sed etiam circa mineralium, lapidum, gemmarum, metallo-

Paracelsus omnes medicina principes contemnit.

Paracelsi fastus & arrogantia.

Scurrilitas Paracelso.

Paracelsus pauca habet proprii ingenii labora culta, et alia omnia.

Cap. VII. tallorumque virtutes, eorumque causas, ut plurimum à fossoribus, & pharmaceutiis mulierculis acceptas: quæ omnia hoc loco contrariis experimentis comprobare possem, si & tempus & operis argumentum id permitterent, comperi. Sunt ferè omnia partim ex *Lullo & Arnoldo*, partim ex *Isaaco Hollando*, & *Basilio Valentino* suffurata, quostamen nè plagiarii criminis reus constitueretur, præterquam quod eos, à quibus suam doctrinam surripuerat, de inutili eorum labore, opprobriose reprehendit, ea quoque tanta similitudinum caligine involvit, ut in limpidißimis aquis aterrimi coloris profusione sepiam verius, quàm polypum egisse videatur. Vidi præterea, quæcunque de Cabala scripsit, omnia ad unum ex superstitionis Hebræorum, Saracenorumque officinis defumpsisse, uti in *Oedipo Tomo II. de Cabala Hebræorum, Saracenorumque* fusè demonstravi. Utrique Cabalæ Hebraicæ, & Saracenicæ tantam fidem impius homo habuit tum in suo *Paragrano*, & *Paramiro*, tum in *Archidoxis*, quin & in *Libris de origine morb. in yf. in Manuali de Lapide Philosophorum, Libro de Vexationibus Alchymistarum*, ut omnes Veteris testamenti Prophetas, non nisi Cabalæ ope Vaticinia sua peregrisse, non minus stolidè, quàm impiè asserat: quarum tamen neutram non dicam intellexit, sed ne legere quidem, linguarum inscitiam præpeditus, potuit: Sola enim Judæorum, & Turcarum quorundam familiaritate usus, ex Saticis illis officinis nonnulla, utique quanto magis impia, & diabolica, tanto cariora suis hinc indè schediasmatis inferuit, magnum utique sub ipsis quid latere ratus, quod à Satana doctore, & magistro suo prodidisset. Quidquid enim Cabalistarum, de Enfalms, exorcismis, superstitionis amuletis periaptis, phylacteriis docent, eos in suum penum veluti sacrosancta mysteria adscivit: Ex hoc in orbem promanavit impium illud, & Satanicum figmentum, quod *Philosophiam Mosaicam* impiè more solito vocant, & unguentum *armarium* multiplici modo, conficiendum docent; in quo nihil ferè ingredi reperias, quod non è manu Carnificis extortum fuerit, quemadmodum gladius nescio cujus famosi Carnificis, *Paracelsi* individuus comes supra allatus fatis demonstrat. Ex hoc fonte *transplantatio morborum*, innumeris superstitionibus & deliramentis referta prodit; quæ uti indigna sunt, quæ referantur, ita quoque, cum ea in *Arte nostra Magnetica* aliisque operibus confutaverimus, de iis modò sileo.

Plagiarium crimen Paracelsi.

Cabala cultura impia.

Paracelsus superstitionis.

Philosophia Mosai-ca ab Alchymistis conficta, impia.

Magia dicitur Paracelsus.

panam duarum fortè librarum ponderis, hujus ille magico pulsu, multa, & varia spectra, & spirituum visiones accersebat & adducebat. Nam cum in Campanæ parte interiori verba quadam, & Characteres aliquos inscripisset, simul ac sonus, & tinnitus ejus sentiebatur, apparebat spiritus ejus formæ, qua volebat. Præterea campanæ pulsus ejus fuit potentia, ut multas alias visiones spirituum, hominum etiam, & pecudum, quas vellet, produceret in medium, & abigeret: hujus generis multa apud eum vidi: hoc tamen observabam, quod, si quid novi operaturus erat, characteres, & nomina renovaret, & mutaret. Non autem eò perveni, ut homo arcanum, & mysterium verborum, atque characterum mihi communicaret. Cæpi tandem ipse hac de re penitus speculari, ita ut in mentem mihi venirent, quæ hoc loco tacebimus. Sciatis autem plus in campana illa, quàm verbis momenti fuisse. Volo autem vos mihi vehementer credere, materiam campanæ illius, nostrum electrum fuisse. Hæc *Paracelsus*. Verum cum ante decem annos circiter, hujusmodi campanæ electrolyon in formam pelvis, & innumeris magicis Characteribus insignitum (quod *Marchionis de Villena* celeberrimi Magi fuisse, Hispani dicunt) ex Hispania ad me per eruditissimum Patrem *Thomam de Lyon*, summum Theologum & virum πολυγλωσσον ad me transmissum fuisset, ea intentione, ut quid sibi tot, tantique characteres, & figurarum exoticarum exhibitio veller, exponerem; quod jussum fuerat, præstiti, in qua quidquid Necromanticæ artes reconditum habent, veluti in epitome quadam compilatum inveni. Explicationem hujus vide in *Oedipi tomo II. parte 2. Syntag. de Magia Egypt.* ubi, quæ *Paracelsus* tantopere nosse appetebat, omnibus DEI timore imbutis, remis velisque, veluti Satanæ retia vitanda admonui.

Unum præterire non possum, & est, quod *Paracelsus* Philosophiæ naturalis paulatim limites transgressus, supracitatum *Arnoldum* non degeneris ingenii hominem secutus, arte sua Chymica verum hominem generare se posse jactet. Verum ut quanta impii Alchymistarum contra omnia divina, humanaque Naturæ jura, Satanicæ machinatione audeant, processum subdo. Sic itaque ait *l. x. de Nat. rer. Questio*, inquit, *fuit, inter nonnullos ex antiquis Philosophis, (quorum tamen præter Arnoldum, alium novi neminem) an arte, & natura fieri possit, hominem gigni extramuliebrem uterum, & matricem naturalem? Ad hoc respondeo, quod id Arti Spagyricæ, & Naturæ nullo modo repugnet, imò bene possibile sit; ut autem id fiat, hoc modo procedendum est: Sperma viri per se in cucurbita sigillata putrefiat putrefactione ventris equini, (est hoc vas Chymicis usitatum) per quadraginta dies, aut tam diu, donec incipiat vivere, & moveri, & agitari, quod facile videri potest: post hoc tempus aliquo modo homini simile erit, attamen pellucidum, & sine corpore; si jam posthac quotidie arcano sanguinis humani cautè, & prudenter nutriatur, & pascatur,*

Campana magica Marchionis de Villena.

Paracelsus arte Chymica verum hominem producere se posse impie præsumit.

Secl. II. tur. & per quadraginta septimanas in perpetuo, & æquabili calore ventris equini conservetur; fit ut verus, & vivus infans, habens omnia membra infantis, qui ex muliere natus est, sed longè minor. Hunc nos homunculum vocamus, & is postea eo modo, quo alius infans summa diligentia, & studio educandus est, donec adolescat, & sapere, atque intelligere incipiat. Hoc jam unum ex maximis secretis, quod DEUS mortali, & peccatis obnoxio homini patefecit; est enim miraculum, & magnale DEI, & arcanum supra omnia arcana, & meritò in secretis servari debet usque ad extrema tempora, quando nihil erit reconditum, sed omnia manifestabuntur.

Qualitates hominum arte Chymica productorum.

Dicit deinde tales olim fuisse, & etiamnum superesse ex hujusmodi Chymiurgia Satyros, Nymphas, Evestros, Montanos dæmunculos, pygmæos, & gigantes exortos; hi enim homines arte producti, cum ad ætatem virilem pervenerint, in homines evadunt miraculosos, & instrumenta fiunt magnarum rerum, victoriis ingentibus inclyti, & illustres; præterea omnes hi, uti arte obtinent vitam suam, ita omnia quoque Naturæ secreta, & abscondita acquirunt. Valde dubito, ne vel ipse Paracelsus ex hisce tam admirandis partibus unus sit, cum enim neminem plura se scivisse, in suo *Paramyro* gloriatur; præterea *αὐτοδίδακτος* à nemine alio suam de abditiis Naturæ mysteriis scientiam didicisse pluribus in locis testetur: Dicerem profectò, eum si non ex utero matris, certè vel ex Ephialte quodam, aut Incubo, vel alio horrendo quodam dæmone, veluti ex putrido, & virulento fungo conceptum natumque spurium hoc monstrum prodiisse, Faunorum Nympharumque filium, dæmoni, quàm homini similiorem.

Extra utrum hominem produci neque rationibus ostenditur.

Ex hac stulta Chymiurgia patet, quàm hujus hominis in rebus asserendis, & inconsulta quadam præcipitantiâ quælibet effutiendi audacia sit, & temeritas in iis rebus inquam, à quibus, non dicam, DEUS, & Natura, sed vel ipsa ratio abhorreat. Quis Medicorum, Anatomicorumque nescit, extra vas muliebri hominem generare tam impossibile esse, quàm impossibile est semen bruti terræ injectum, indè similis speciei brutum educere? quis in vitrea cucurbita calorem materno calori prorsus heterogeneum, & naturæ ipsi contrarium assignabit? quis nutrimentum per vasa & venas umbilicales proportionatum, quin & materni seminis ad formandum fœtum necessariam portionem, per sanguinem humanum, uti ipse præscribit, jam extra venas mortuum & prorsus inefficacem assignabit? certè id neque Angelo, neque Dæmoni concessum esse, quis non videt? Quis vero Embryoni jam organizato animam rationalem infundet? Anne forsan DEUM Opt. Max. ab hujusmodi Satanicis ministris ad horrendæ genesis concursum sollicitari posse putabis? Sed hoc vel sentire, impium, blasphemum, & atheum esse, quis nescit? Dato

verò per impossibile, animam huic diabolico embryoni infundi, an non sequeretur indè, hujusmodi monstrum humanum, uti à communibus humanæ generationis legibus exemptum est, ita quoque à peccato originali, & cæteris humanæ conditionis miseriis peccato subditis immune futurum? quo quid magis impium, & blasphemum dici possit, non video. O Divinæ clementiæ patientiam & longanimitatem, quæ tam monstruosorum hominum portenta non, *Core* & *Abironis* exemplo, subvertat! sed hæc sufficiant ad enormes, & planè prodigiosos Bombastici partus ob oculos veritatis amantis Lectoris ponendos. Huic similes sunt illi fratres qui à *Rosea cruce* nomen habent, impium genus hominum, & diabolico commercio tumidum: cujusmodi fuerunt *Cornelius Agrippa*, omni diabolicarum artium eruditione clarus, quem & à dæmone tandem suffocatum dignas sceleribus pœnas luisse ex vita illius fat superque constat. Talis *Sendivogius*, talis *Robertus de Fluctibus*, talis *Marchio de Villena*, & innumeri alii, quorum piget meminisse, omnes Magi, & Alchymistæ, quorum dogma fuit, licitum esse, à diabolo discere nonnihil, dummodò naturalium rerum scientiam concernat; & hi quidem ab humani generis hoste instructi, aurum fecisse dicuntur, & omnia morborum genera curasse, sed hoc pacto, ut unum semper ex decem occiderent; horum insana dogmata talia sunt, ut æterno silentio, & tenebris, quam luce digniora sint. Unde eruditus *Conringius* in suo de *Hermetica Medicina* insigni sanè Libro, rectè refert. *Paracelsus quantumcunque acuti fuerit ingenii, tamen non fuit moribus temperatis, quales exigit veritatis palæstra, certè ipsi mores magnum patiuntur Paracelsinæ doctrinæ præjudicium. Ecquid enim ab homine mago, veræ, & solidæ doctrinæ expectare liceat? Equidem haud negarim, dæmonem homini nonnihil etiam veræ scientiæ inspirare posse; sed hæcenus compertum non est dæmonis auxilio quemquam ita sapuisse, ut non simul in quam plurimos errores sit deductus, patre mendaciorum unam veritatem proditam, mille mendaciis compensante. Cum itaque talis fuerit Paracelsus, quis tantum mendaciorum fabricum unquam aurum confecisse, ne dicam artem novisse sibi persuadere poterit? Non nescio, complures illum habuisse affectas, & innumeros tractatus de *Aurificio* prodiisse, & quotidie prodire; qui tamen omnes, uti debili, & infirmo eorum, quos allegavimus, doctorum fundamento nituntur; ita quoque quidquid dicant, scribant, jactitent, jurent, perjurent de benedicti, verius, maledicti *Lapidis* structura, nil sanè adducent, quod fidem mereatur. Sed ne cæcus de colore, surdus ve de sono, injustè judicare videar, jam tandem, quibus modis tum principes, tum plebejos homines, quibus artibus, qua dexteritate deceperint, & etiamnum decipere non desinant, ut veritas tandem elucefcatur, aperiamus.*

Fratres Roseæ crucis Magi.

Magi.

Dogma fratrum Roseæ crucis.

Hermann. Conringius.

Instantio Autoris in confutanda Alchymia.

CAPUT VIII.

PSEUDOCHEMYCUM,

De dolis, & deceptionibus, modisque, quæ Alchymistæ verum Aurum se conficere posse uti olim jactitarent, ita & hodierno die adhuc jactitare non cessant.

Cap. VIII. **F**Ufus forsan, quàm par erat, in præcedentibus de solitis in *Arte magna* processibus egimus, & ni fallor ex modo operandi ostendimus fieri non posse ab iis, quod tanta verborum debuccinatione Alchymistæ, ceu infallibile opus, artemque non nisi Angelis forsan, tanquam rerum naturalium præsidibus cognitam deprædicant. Quam enim principiis Naturæ contrarium sit, res inanimatas de specie in species toto cælo differentes transmutare, vitam dare corporibus mortuis, multiplicare in infinitum, id quod nec ex parte agentis, nec patientis ullam in se vitam vegetativam habet, quis non videt? Diximus quoque fieri non posse, ut ad Naturæ exemplar operantes intentum finem acquirant, siquidem per tot calcinationes, sublimationes, dissolutiones, putrefactiones, fermentationesque, tantum abest, ut unica illa, & tantoperè desiderata *auri forma* exeat, ut potius per tot ignis, aquarumque acutissimarum tormenta, in mille alias formas traducta, tandem tota illa intenta forma pereat, & destruat. Accedit, quod *graduum calor* incognitus, & rerum adaptandarum combinatio in indivisibili consistat, ad quod attingere humano ingenio denegatum est. Adduximus quoque vel primorum *Alchymistarum contradictiones* ubique passim obvias, quæ luculento sanè testimonio indicant, consistere non posse, quod tot difficultatibus, litibus, dissidiis, jurgiis expositum est, cum veritas una, & simplex sit, quæ semel revelata, nunquam sua destituitur certitudine. Verum cum circa aureum argumentum totius negotii cardo versetur, hominesque naturæ quodam pondere veluti in id, quod ipsos felices efficere, omniumque bonorum possessione beare potest, feruntur, certè mirum non est, artem ex se & sua natura appetibilem tanto studio, tantis laboribus, tam acri conamine quæri, tam anxie desiderari, tam facilè vulgo credi. eam tandem adhibito studio acquiri posse; sed *amantes sibi somnia fingunt*. Atque hanc unicam causam esse puto; cur, uti hodierna die, ita præteritis sæculis nulla ars hac auriferâ fuerit sollicitius quæsitâ, nulla ardentius desiderata, nulla tot fallaciis, & imposturis exposita. Diabolo humani generis hoste ut plurimum hujusmodi mortalium moliminibus, dum spe artis ditescere volunt, sese immiscente. Unde in Mundum irrepserunt superstitionum portenta, diabolicæ illusiones, Rerumpubl. damna irreparabilia, Regum, & Principum ruinæ. Unde

TOM. II.

ut falsitas, & imposturæ solennes hujusmodi homuncionum detegantur, ad divini Numinis gloriam, & totius Reipublicæ literariæ bonum, hoc loco *fraudes, & deceptiones*, quibus non solum Principes, sed & doctos ipsos unâ cum plebejis dementare solent, apponendas existimavi.

Quis non miratur, & attonitus hæret ad stupenda opera, quibus lucri causa *Agyptæ*, circumforanei, circulatores, funambulones, cæterique hujus farinae homines dexteritate manuum, corporisque agilitate plebem imperitam circumveniunt? quæ etiam si vana, futilia, falsa, & deceptoriam sint, tantam tamen apud circumfusam hominum multitudinem fidem merentur, ut si non dæmonum præstigiæ, saltem Naturæ miracula videri queant. Aureos montes promittunt, imo arte chymica se mare in aurum, in argentum arenam maris fucato illo suo mercurio conversuros promittunt; & ne fide vacillare videantur, nonnulli tali *sophismate* fidem suam liberant: accipiunt certum quendam *pulverem*, quo tantoperè gloriantur, rubrum, vel album, postea simulant certâ summâ pecuniariâ se ad artis complementum indigere, quâ datâ unâ cum pulveribus in catinum metallo, quod convertere se dicunt, ad ignem virgâ columnâ perfectè miscunt, & tandem Mercurio superaffuso, totam massam in *aurum* se convertisse ajunt. Massam examini sistunt, quam ubi aureo radiare, vel argenteo colore nitere vident circumstantes, veluti stupidi, & attoniti ad inusitatum rei miraculum hærent; beatos se prædicant, si tanto secreto per breve ditescendi compendium participes esse possent; unde nihil non promittunt, ut secreto potiri queant; potiti spurium auri partum producant, quod Collybistis ostensum, nil nisi metallum illud ordinarium, in cunctura inutili imbutum reperiunt, tantumque auri, quantum pulveris injecti pretium fuerat, extrahunt.

Quidam *pulverem auri, vel argenti*, modo quem postea docebimus, indunt baculis fistulosis ligneis, adjuncta pice græca, aut resina Colophonia, ut ad ignis odorem facilè ceræ adinstar, in fluorem resolvatur: Hoc peracto, crucibulo igni appposito, quovis metallo referto, aureum pulverem infundunt, materiam circumagunt, & pulvis fistuloso inditus baculo in fundum abit, naturæ pristinæ restituitur, Mercurius verò in fumum ignis æstu resolutus, reliquis metallis separatis *aurum* in fundo reperiunt, magna stupidorum admiratione.

Pp 2

Non-

*Intentio
Auctoris in
detegenda
impostura
Alchymistarum.*

Impedimenta, quominus ad artis scopum perveniant Alchymistæ.

Impostura.

Impostura.

3 Impo-
stura.

Nonnulli fraudem adornant, *pulveribus aureis* carboni grandiori excavato, aut etiam follium canali inditis; quibus dum metalli spumam se diffilare simulant, pulverem aureum mira dexteritate in cucurbitam, in qua liquatur, unà efflant; & hac fallacia finito jam magisterio, auroque extracto, præsentibus infallibilem artis certitudinem persuadent.

4 Impo-
stura.

Refert *Jeremias Maderus* in Acromaticis hujus fraudis & defultoriæ artis festivum fanè exemplum; duos ait Chymicos societatem inicitam pacto firmasse, ut alter *Chrysopæiæ* certissimam artem se tenere profiteretur: alter verò *Rhizotomum* ageret, seu *Agyrtam empiricum*, & inter cætera scobem auri atro infectam colore, pro *Lunario* pulvere venderet. *Ernestus* Marchio Badensis mirè huic pyrotechniæ deditus erat: hunc ergò prior ille adit, aureos montes pollicitus, atque *divitis atria Cræst*. Quæruntur omnia, & jam pulchra fraude constitutis omnibus, unam tantum speciem ex iis, quæ intentum effectum præstarent, cui nomen *Resch*, id est, *caput rei*, superesse, hujus autem pulveres facilè apud quemvis pharmacopœum ait inveniri, potissimum apud *Rhizotomum*; ad quem Marchio puerum pulveris emendi causa mittit; alter interim comodo in palatii aditu loco merces suas exposuerat, & ut solet hoc genus hominum, nil sibi deesse stentorea voce prædicabat; adit eum Principis puer, utrum sibi radix *Resch* dicta, esset, interrogat, ille protinus *Resch* de fumosa pyxide depromptam pro I. solido appendit; puer domino coemptam *Resch* refert radicem in *pulverem* contritam. Impostor eum pulverem mox inspergit hydrargyro, aurumque producit, liquatumque verum aurum deprehenditur. Marchioni res mirè grata, & ipse in Magistrum beneficus, ac gratus non spernenda pecuniæ summa donatum dimittit. *Chrysopæiam* perguit urgere, & quidem durante *Resch* felicissimo successu, consumpto pulvere undique conquiri jussit aurificam materiam: negabant omnes, quicquam se sive de nomine *Resch*, sive de ejus virtute audivisse, nedum legisse, aut in ullo alio pharmacopolio comperisse. Marchio itaque fraude cognita impostores inquiri jussit, sed frustra: abierant, fugerant, evaserant; unde damno suo doctior didicit, non credendum esse iis, quos non nosset, in arte mille imposturis exposita.

5 Impo-
stura.

Varia im-
postura.

Sunt porò alii, qui *pulverem aureum* solvunt in aqua usque dum sub colore olei subsistat; postea dicunt, se cum pulvere hoc ligare metallum in aurum convertendum. Alii fingunt extrahere animam ex auro, & argento ope cinabrii, à quo separatus Mercurius, illud restat fixum, cui deinde subdolè miscent aurum, vel argentum, deinde unà simul per Chymicam sublimationem cinnabrium extrahunt, quod in aurum vir-

tute animæ conversum asserunt. Alii dexteritate manuum, quibus abscondunt aureum pulverem, & postea jubent adstantem sibi porrigi nescio quod instrumentum, & interim projiciunt intra crucibulum *mentitum aurum*; quo indè extracto adstantem dementare solent. Sunt etiam qui certa scriniola diversis *pulveribus* unà cum pulvere auri, & argenti mixtis implent, quibus & ad fraudem tegendam exotica herbarum, mineraliumque nomina imponunt: postea adeunt unum ex iis, quem norunt Chymicis deditum, eidem ingens magnæ Artis secretum paucis nummis emendum exponunt, experimento artis aurificæ se veritatem docturos pollicentur, dummodo expensæ in auro conficiendo rependantur; & si veritatem rei non deprehenderit, omnia sua confiscationi se subjecturum promittunt. Jubent itaque emere *pulverem auri*, jam per aquam regiam in substantiam morbidam, & friabilem resolutum: opus auspicantur, & cum admiratione adstantis educunt aurum purissimum. Unde spectator tanti boni acquisitione audacior factus, plus æquo credulus, & simplicioris animi homo, pro arte, quantum velit & libuerit rogat; impostor ait tantum & tantum, acceptaque pecunia se protinus subducit; alter desiderio nimio communicatæ artis percitus, dum pulverem illum exotico quodam, & monstruoso nomine baptizatum, ardentius quærit; nec apud Pharmacopœos, aut Herbarios materiam reperit, tandem se elusum crumena, & nummis vacuum reperit. Alii *vasa aurea*, & *argentea* suscipiunt, & colore cupri, aut ferri tingunt: impositoque iis mercurio, aurum, & argentum separant, & hoc pacto extrahunt id, quod corrosione mercurii ex auro abrafum fuit, pro auro, & argento vendunt, ex cupro, vel ferro eductum. Nonnulli fingunt Mercurii ex plumbo extractionem, & hunc in argentum se fixaturos promittunt; quod uti innumeris modis fictitiis, supposititiisque præstant, ita quoque gravissimum iis, qui talibus nebulonibus fidem adhibent, damnum inferunt.

*Auctor de-
tegit impo-
sturam hujus-
modi falsarii.*

Didici & egomet non semel hujusmodi tenebrionum insolentiorum audaciam, qui datâ operâ me, quem Naturæ arcanis deditum norant, altissima, magnæ, verius perditæ artis secreta communicaturi conveniebant, hoc tamen pacto, ut ego sumptus in artis specimine faciendo præberem: promisi me facturum, si prius modum, & rationem ostenderent, quod quamvis inviti, coacti tamen, modum mihi revelare cæperunt: ego statim fraudem subolfaciens, postquam eos apertæ imposturæ convicissem, tandem ut iis audaciam condonarem, deprecati, paupertate se pressos, similibus vitam sustentare fassi sunt: ego primò egregiè increpitos, deinde quoque aliqua elemosyna donatos dimisi; monitos tamen, ut meliori arte vitam

Cap. VIII tam tolerant, ne suo tempore hanc temeritatem aurea reſte ſuſpenſi luerent.

Rabbinorum ſtulta machinamenta.

Miſſus mihi fuit non ita pridem, libellus Hebraicâ linguâ conſcriptus, arcanorum Naturæ, verius mendaciorum, reſertiſſimus, in quo inter alia herba deſcribatur, *boriza* nomine, quâ metallum quodlibet in aurum converti poſſe, inſuſus ille Rabbinus aſſerebat. Quoniã verò reſ digna eſt, operationem ridiculam jungo, ex qua apparebit, quàm incongruis rebus, hominibus impo- nere ſoleant hujus farinae ſycophantæ. Sic autem dicit: *בוריזא והיא עשב שמרו לונארין* *Boriza & eſt herba, cui nomen Lunaria.* Sed omiſſis verbis Hebraicis utpote longioribus, ipſam ponamus interpretationem: Audi itaque & ride *Leſtor*, ſtulta promiſſa. *Hujus herbæ ſuccum mitte in argentum vivum, & fac bullire in hoc ſucco, & fiet brodium rubrum, ex hoc fac pulverem, qui projectus ſupra cuprum, id in aurum mutabit, & una uncia hujus pulveris ſufficiens eſt ad centum uncias*

cupri in aurum convertendas. Nascitur hæc herba ad fontes, & flumina, & in montibus altis, (ut ego reor verius in Utopia.) Caulem habet rubrum, & violaceum, & lac habet inſtar croci (Chelidonium ego interpretor). Accipe ſuccum de hac herba & pone ſuper argentum, & fiet cuprum. (O grande emolumentum!) Et ſi de hac ponas ſupra plumbum, proveniet aurum: Succus hujus herbæ poſitus ſupra ferrum, fiet argentum, & pulvis hujus herbæ poſitus ſupra argentum, faciet aurum, & ſi poſueris eum in urina cum ſpicanardo, & biberis quotidie unam unciam, ſenes in juvenes tranſmutabit. Sed ſtulta hæc machinamenta Cabaliſtarum, non Philoſophis, ſed deliris mulierculis conſutanda relinquamus.

Innumera hoc loco ex Arabum ſolennibus fraudibus adducere poſſem, quæ paſſim in eorum libris de mineralibus Naturæ reperiuntur, & de aurificio inferuntur. Verùm cum indigna ſint, quæ referantur, ſilentio ſupprimenda duxi.

CAPUT IX.

Quod dæmon ut plurimum ſe Alchymie cultoribus immiſceat.

Cap. IX. **V**eriffimè dixit S. Paulus Epistolâ ad Timoth. c. 6. v. 9. *Qui divites volunt fieri, incidunt in tentationem & laqueum diaboli, & desideria multa inutilia, & nociva, quæ mergunt homines in interitum & perditionem: radix enim omnium malorum cupiditas est, quam quidam appetentes erraverunt à fide, & inſeruerunt ſe doloribus multis.* Ita eſt. Eſt divitiarum immoderata cupiditas, rete cacodæmonis, quo magnam humani generis partem, uti olim, ita ſemper in hunc uſque diem in ultimam animarum ruinam, trahere non deſinit. Cum nihil in humanis rebus ſit, quod majori cum deſiderio quærat, cui majori anxietate incumbatur, quàm theſaurorum divitiarumque accumulationi; harum enim poſſeſſione, & inſta uſurpatione ad omne vitiorum, ſcelerumque genus portam apertam fuiſſe, innumera exempla nos docent: dum divitiis pollentes, quicquid volunt, ſive potentiam, ſive ambitioſam honorum, dignitatumque acquisitionem, ſive vitam mundanam ſuperbiâ tumentem, cæterisque carnis oblectamentis reſertam ſpectes, obtinere poſſunt. Unde mirum non eſt, *Alchymiam* unicam tantarum divitiarum fallaciſſimam pollicitatricem, tantæ æſtimari, tantopere, tamque anxio ſtudio ab omnibus, cujuſcunque tandem conditionis hominibus ambiri. Non ignorat humani generis hoſtis ardentem hanc auri ſitim, unde incautos mortales tantò periculoſioribus artibus, quantò illæ occultiores ſunt, adoritur. Accidit itaque, ut dum nimio deſiderio auro inhiant; inſuperabilibusque ut plurimum difficultatibus, quæ in Arte magna occurrunt, præpediantur, omni ſpe ad artem perveniendi ſublata; cum nihilominus inter

Amor auri plerique homines in interitum rapit.

Quidam modis Satanas auri cupidus fallat.

ipſem metumque anxii tantopere exoptatæ divitiarum poſſeſſioni ſollicitius incumbunt, tandem deſperatione in tranſverſum acti, vel theſaurorum inventionibus ſe dant, vel cacodæmonis magicis artibus advocati in artis perficiendæ opem implorant, & ſic tandem pacto obſtricti Satanico, in omne impietatis barathrum prolapſi, ſine fructu ullo, vitam miſerando ſine concludant. Multos ego novi hujusmodi illuſionibus deceptos, præſertim curioſioris doctrinæ ſtudioſos, qui ſine prævio examine, ſine luce, inconfulto, auſuque proſus temerario Alchymie vanitatem amplexi, juſto DEI judicio, à diabolo decepti, in mille errorum præcipitia illiſi perierunt; quàm enim dæmoni cordi ſit, homines ſimilibus artibus deditos adoriri, ampliffime in *Oedipi Parte I. de Idololatria* demonſtravimus. Non enim ſolummodo dæmones ſe illis magicarum artium ludibriis, ſed & omnibus vanis, & inſaniis falſis, uti *Aſtologiæ*, quæ ex hiſce originem ſuam nanciſcuntur, divinatoriis & cabaliſticis, omnibusque illis ſpeciebus, quæ à *μαρτυρία* nomen habent, occultè ſe miſcent, queis curioſos credulitate nimia circumveniunt, aded ut qui adverſus eorum inſidias vigilare negligunt, evaneſcant in cogitationibus ſuis, & cum ſapientes, & mirabilium operum patratores ſe credunt, ſtulti fiunt, donec tandem eum, quo proficiunt, magiſtrum, ſocium habeant tum impietatis, tum æterni exilii; præſertim Alchymie deditos miris modis adoritur, quibus oculorum aciem ita quandoque perſtringit humani generis hoſtis, ut pyrotechniam exercentes aurum, argentumque verum per tranſmutationem ſe confeciſſe jurarint: li-

Sec. II. cet postea cum sæpius etiam magna cura adhibita idem opus tentassent, nunquam tamen successum ullum se reperire potuisse, testati sunt. Innumera hujus rei passim leguntur apud Auctores: *Delrium, Pererium, Quibertum, Hogelandum*, quos *Lector* adeat.

Delrium, Pererius, &c.

Mirum exemplum viri à dæmone illusi.

Ego hoc loco tantum narrabo, quid oretenus mihi à viro Chymicæ artis peritissimo, cujus nomen consultò reticeo, simili illusione à dæmone decepto, relatum fuit. Audierat is de meis circa hoc studium experimentis; unde me convenit, rogans, quid de magnæ artis mysteriis sentirem: ego ultro citroque argumentum discutienst tandem conclusi, magnæ artis mysterium, uti & *Lapidis*, meras speculationes metaphysicas esse, & allegoricos illos sensus, quos tum *Arabes Alchymistæ*, tum *Latini hujus artis primipili*, sub tantis rerum similitudinibus, & ænigmatibus occultarent, tales esse, ut cuilibet res facillè accommodari queant, uti in *Hieroglyphica Ægyptiorum Alchymia* fuse deduxeram. Respondit; bene dixisti Pater. Audi quid mihi acciderit: Ego à puero in hoc studii genus pronus, complures annos cum in eo, sine ullo profectu consumpsissem, & quodam die intento ab *Alchymistis* scopo, id est, *Lapidi* consiciendo totus incumberem, & arcanum me penetrasse, planè mihi persuaderem, convenit me vir quidam antehac ignotus, ac humanissimis verbis salute imprecata rogavit, quidnam agerem, & cui rei tanta sollicitudine incumberem? primò quidem cum respondere morarer, ait; video ex Chymicis tuis vasis, & materierum congerie te magnum quid in arte Chymica moliri; sed quod intendis, minime te consecuturum crede. Ego respondi, si tu aliquid melius nôris, id me doceas velim: dixit obsequar voluntati tuæ perlibenter; sede itaque, & scribe veram procedendi methodum. Ego statim arrepto calamo dictantis verba in duodecim puncta divisa, excepi, exceptâ methodo ait, jam ea in praxin te operante, eo prorsus ordine, & juxta præceptorum præscriptionem, redigamus. Quo peracto, jubente magistro exemi ex vase chymico materiam instar olei relucens, & superaffuso liquore mox congelatam massam reperi, quæ in pulverem redacta, & supra 300 libras hydrargyri projecta, illud in obryzum & nobilissimum aurum, multò naturati excellentius, nobilisque convertit, quod apud *Aurifces optimi*, & perfectissimi auri examen subiret; Ego ad inusitatæ rei eventum attonitus, vix me ipsum præ gaudio capiebam: Jam in redivivum Cræsum me evasisse, & totius Mundi divitias me obtinuisse, credebam; quas autem gratiarum actiones tam liberali magistro rependerim; tu mi pater, melius concipere poteris, quam ego multis verbis explicare; & cum rogarem, undenam esset, & ubinam tam divinum secretum didicisset? Respondit se Mundum peragrarè, nullius aut ope, aut opibus indigere, amicis suis in de-

sperato artis magnæ exercitio, inutili labore se fatigantibus subinde adprosequendum studium, de arte sua nonnihil liberali manu communicare, & hisce dictis hospitio, quod humaniter obtuleram, recusato, ad publicum divertit: postero die summo mane, noctem enim in perpetuis vigiliis præ nimio adeptæ artis gaudio transfegeram, munifico benefactori iteratas gratias acturus, ad hospitium me confero; quæro hospitem, sed nullum ea nocte hospitem se habuisse dicit *Hospitii præses*: omnia hospitia urbis accedo, qui de eo, qui quærebatur, nil se audisse dicunt: Omnes domus celebriores, in quibus eum pernoctasse suspicari poteram, examino, sed frustra: evanuerat, abierat, evaserat, summo meo dolore: Sperabam enim multò plura ab eo me accepturum hujus artis arcana. Domum itaque reversus, sine mora ad novæ adeptæ artis Specimen juxta præcisum præceptorum, quæ dictaverat, tenorem edendum me accingo, & operatione peracta, nullum rei successum reperi, & quia credebam, hunc errorem contigisse vel ex inadvertentia mea, vel ex omissione aliqua rerum ingredientium, repetii operationem eâ diligentia, quâ major fieri non poterat; sed rursus spe mea fraudatus, iterum, iterumque operationem inchoabam tot, tantisque expensis, ut omne illud aurum in prima projectione acquisitum expenderim: & uti spes auri, mirum in modum me reddebat inquietum, ita quoque opus reiterando tot expensas faciebam, ut res penè me in desperationem redigeret. Et cum animi mei afflictionem Religioso cuidam & docto, & pio viro aperuissem, ille statim subjunxit: non vides, domine, hanc apertissimam esse diaboli, quæ tibi sub specie hominis apparuerit, illusionem? & ut te ad prosecutionem operis excitaret, primo auro aliunde accepto, solita sua fraude tibi illudit, ut deinde te opus inutili labore prosecuturum tandem vel ad pacti alicujus consensum alliceret, aut etiam tandem omnibus bonis consumptis, te ad desperationem adduceret, atque inde animæ, corporisque tui prædâ potiretur. Ego sane adhuc exhorruì, atque ex iis, quæ hospes ille peregrinus coram, mihi retulerat verbis, hunc alium esse non potuisse, quam Satanam cognovi. Unde statim pœnitentiâ præterite vitæ ductus, domum reversus, omnes discussi fornaculas, vasa iniquitatis Chymicæ confregi, libros quoque ea de re conscriptos, quos possidebam, Vulcano tradidi, totumque ab ea die me magis proficuis, utilioribusque studiis addixi. Sit DEUS in æternum benedictus, qui à tantis periculis me pro sua infinita misericordia liberavit. Hanc historiam veridicam hîc apponere volui, ut ex illa pateat, quantopere dæmon hominibus auri cupidis studeat illudere, quot, quantisque modis in suas casses, tum præstigiis, tum mille artium technis attrahere satagat. Qui plura hujusmodi desiderat, legat *Hogelandæi* familia ex-

Franci Satana designatur.

Hogeland.

aliosque Auctores, quos supra allegavi.

SECTIO III.

DE ALCHEMIA SOPHISTICA,

ID EST,

De illa Alchemia, quæ Aurum, & Argentum, cupro, plumbo, stanno jungens, inde aurum magno augmento conflat.

CAPUT I.

De variis variorum Sophisticis operationibus falsis, & illicitis.

Cap. I. **T**anta nonnulli Mortalium astutia, & calliditate, tanta ad astutegendos loquacitate, & facundia à natura præditi sunt, ut tantum non quilibet pro quolibet, non dicam, imperitiori plebi, sed & vel ipsis Principibus vendant, dum experimenta tam abdito dolo adornata exhibent, ut vix in eorum præsentia quispiam sive Philosophus, sive Theologus hiscere audeat: adstantes verò rerum mirabilium exhibitione adedò consternuntur, tam altam de rerum peractarum veritate fidem concipiunt, animoque imprimunt, ut nullo argumentorum pondere, nulla rationum firmitudine ab ea avelli posse videantur. Si quis fortè nonnullius fallaciæ sub experimento latentis impostorem insimulare velit, statim se opponunt, his, & similibus verbis: Quicquid dicant Philosophi, iis sanè contra sensatam experientiam subscribere non possum, nec volo: oculis meis vidi, manibus contrectavi, rem omni exceptione majorem: frustra cerebrum fatigatis in iis rebus refutandis, quas non possumus non veras credere. Hi sanè nesciunt, idem iis contingere, quod canis *Æsopico*, qui frustum carnis dum juxta flumen comederet, videns in aqua relucentem canis figuram, qui majus carnis frustum rictui insertum habere videbatur, dimisso minori, majus sectabatur in aqua, & sic utrumque perdidit.

Magna sanè res, & valde sagacis ingenii, res similes, falsasque à veris discernere, ut proinde non valeat illud oculis propriis vidi, cum dici vix possit, quot modis homo decipi queat, quàm facile phantasia decepta aliud se videre, aut sentire, quàm revera sit, sibi persuadeat.

Sophisma 1. Unde mirum non est, reperiri nonnullos Pseudochymicos, homines ad omne fraudis genus fictos, factosque, qui exigua fictitii pulveris portione ad ignem, exiguo temporis spatio, plumbum, stannum, cuprum, ferrum, mercurium in purissimum aurum, argentumque præsumptuosius convertere se posse pollicentur; præsentibus ad tantum arcanum veluti stupefactis, & attonitis; quod tamen sapientibus, natura dictante, prorsus ἀλογον, & omni ratione carens videtur: & quamvis nil notius sit, quam quod ad ignem cupellæ, ut vocant, omnia reliqua metalla ab auro, & argento separentur: nesciunt ta-

men hoc fieri posse ab illo pulvere, quam animam auri perperam dicunt: ajunt enim arte Chymica unam auri unciam se reducere ad duodecim granorum quantitatem, unum verò ex iis granis supra unciam cujuscunque tandem metalli projectum, iis corpus dare, & proinde in aurum convertere: cum, uti nugantur, hoc granum nil aliud, quam ipsam auri animam dicant.

Quis jam hinc Philosophiæ naturalis adedò expers est, qui nescit, materiam formam quamcunque recipere non posse, nisi apta sit & convenientem habeat dispositionem ad talem, & talem formam recipiendam. Si enim natura non habebat virtutem sufficientem, dum generabat cuprum, ferrum, plumbum, & mercurium ad auri formam ei introducendam, quomodo forma seu anima auri (quæ tamen forma à corpore separata dici non potest, nisi pueriliter in Philosophia nugari velimus,) pulvis, inquam, ille, quam animam dicunt auri, animam, inquam, oppidò corpulentam, quomodo in metalla deserto subjecto proprio, in plumbum, stannum, ferrum, cuprum, quorum jam unumquodque sua propria forma constitutum est, introduci queat, quis talem Philosophiam concipiat? an non jam duæ formæ erunt in uno & eodem subjecto? quod absurdum si negent, dicant quæso, quidnam de anima plumbi factum sit? forsitan annihilatam esse dices; sed ne supinam ignorantiam reveles, vide quid dicas. Si autem forma in pulvere subjectata separata fuit, anne subjectum sine forma subsistere posse existimabis? Sed & hoc æquale priori absurdum est. Vides igitur, quam stolidè philosophentur ii, qui talia ex asinina quadam ignorantia fieri posse, imperitis persuadere contendunt.

Hic itaque pulvis, quem illi animam dicunt, cujuscunque tandem metalli in aurum transmutatricem, anima auri nequaquam dici potest, sed est aurum verum, & naturale, virtute aquarum fortium, aut mercurii rosi-va virtute in pulverem versum, compositum perfectum, materia & forma constans. Si enim pulvis talis in metallum quodpiam projectus, illud in aurum convertet vi animæ, certè non est ratio, cur pulvis ex absinthio verbi gratia confectus, & supra aridum, mortuumque absinthii caulem projectus, non pari ratione id in herbam resuscitet, quod

Portinacia
quorundam
in impostu-
ris creden-
dis.

Auri ani-
ma quid?

Sect. III. quod idem de pulvere ex animali combusto facto, & in cadaver ejusdem, aut alterius animalis coniecto, dicendum est, inde enim animal resurgere, non esset nisi hominis oppidò stolidi credere. Cum itaque *motus*, Philosopho teste sit *vita cunctis existentibus per naturam*; qui fieri potest, ut quod animam non habet, uti sunt metalla, vitam tamen dare possit? ô summam mortalium cecitatem! ut astuto aliquo *Agyptæ*, & *Ardelioni*, qui uti præter garrulam loquacitatem nullâ rerum scientiâ pollet, ita fucos dolosque alto corde evomit, & talibus tamen tanta non dicam à plebe, sed vel ab ipsis Principibus fides habeatur, ita ut apud eos veluti quoddam Apollinis oraculum non solum æstimentur, sed & tantum non adorentur. Sed progrediamur ad alia Sophismata.

Sophisma 2. Sunt quidam, qui se jactitant, augmentum ad aurum possidere, quod viginti quinque, aut etiam quinquaginta pro centum præbet. Dico, id quod promittunt, aurum verum non esse, cum illud ignis ope per cæmentationem separetur ab iis, quibus junctum fuerat: quod de auro vero dici non potest. Est itaque *tinclura* solummodo quædam, quæ ad apparentiam externam aureo splendore ita perstringit oculos, ut etiam Monetarii illo colore decipiantur: cujusmodi quoque nonnulli faciunt cum certis menstruis aquæ vitæ, tutia, sublimato, quæ soluta auro & ære usto, in aquis fortibus, aurum augmentare videntur; ajuntque illud pro puro auro absque scrupulo conscientiæ se dividere posse, eò quod à Principe jam, ceu verum aurum approbatum sit, in quo tamen valde hallucinantur, uti in sequentibus ostendemus. Faciunt enim tales idem, quod in Apologo Lupus, cui sub conscientia impositum fuerat, ne plus animalium pro quotidiano suo victu occideret, quam sex libras carnes eorum penderent; ille verò vaccam cum vitulo obvio videns, utrumque invasit occiditque, in conscientia judicans, vaccam non nisi quatuor, vitulum verò non nisi duas libras carniū pendere, quæ sex libras conficiunt ei pro victu constitutas.

Patet itaque, insigni errore involvi, qui putant, augmentari aurum posse cum illo, quod aurum non est, & quamvis dicant, illud à Monetariis & Collybistis approbari; Dico, id evenire ex Monetariorum sive negligentia, sive ignorantia. Negligentia arguitur ex eo, quod aurum hoc sophisticum laboris vitandæ gratia, nulla adhibita solita cæmentatione, vel ut vocant, cupellatione; per res obvias tantum, & vulgò notas, exiguique laboris, superficiei tenus examinare solent. Ignorantiam verò monstrant, quod uti officium illud certa pecuniæ summa cœmerunt, aut etiam favore principum ad istiusmodi tanti momenti officium promoti sunt, ita quoque, cum ne prima quidem Metallurgicæ artis principia teneant, modum,

& rationem probandi, examinandi, & judicium solidum de auri, & argenti bonitate ferre nesciunt; unde innumera in Rempubl. detrimenta emergunt, pluribusque ad similes fraudes dolosque, porta ad omnem licentiam aperitur.

Sunt alii, qui duo diverſi generis *secreta* se *Sophisma 3.* possidere jactant, quæ, dicunt, totus mundus pro veris auri & argenti transmutativis non potest non acceptare. Quorum prius est: Accipiunt aurum & argentum æquali portione ad cupellam probè prius experta, deinde detutia, croco Martis, croco Veneris, de singulis quatuor accipiunt uncias, & de oleo vitrioli uncias 7. quibus intra vesicam positis paulatim dicta specierum mixtura incorporatur. Hoc peracto, relinquitur vesica in fimo equino per quindecim dies, & digestionem peracta, eximitur tota mixtura, & in cineribus calidis exsiccat in pulverem, cujus quarta pars supra unam argenti projecta, mutat id in aurum 24, uti vocant, carrattarum. Alterum ita sese habet. Accipiunt aurum, & argentum, in scobem prius limata, & dum funduntur, iis tantum ex tutia, & sublimato jungunt, quantum aurum & argentum, unà cum ingredientibus ponderant; deinde contrita, & quam optimè molita ponunt in vase sublimatorio, & sublimatione peracta restat in fundo massa, quæ cupellæ commissa, aurum separat octodecim caratt. Hoc est arcanum, quod multi magni æstimant. Ego tamen ritè omnia examinando, quid crocus vegetabilis, improporcionatus, ad tincluram essentialem, faciat nescio; cum tutia, crocus Martis, & Veneris ad tincluram sufficiant: Si verò in hoc magisterium Sol, & Luna ingrediuntur, non video, quomodo tutia, ferrum, cuprum, auro aliquid præter tincluram addere queant: etsi enim in unam auream massam coalescant, tota tamen aurum purum non est, sed apprens; cum beneficio cupellæ omnia apposita metalla ab auro separari queant, nil itaque utilitatis in hujusmodi secretis latet, nisi quod aurum, & argentum, quod posuerunt, id ipsum recipiant; & ad minimum, uti malleo facilè cedit, ita quoque usum aliquem in supellectile concinnanda habere potest.

Sunt præterea, qui dicunt: Novi ego concinnare tincluram pro argento, quo augere possum aurum ad triplum beneficio *pulveris* confecti de cupro folioso, mercurio, & cinnabari, quæ calcinata per aquam ex vitriolo, & salenitro anaticè compositam, ad primam circulationem, & deinde per ignem fusionis, addendo hisce duas partes auri, & argenti cupellati: possum & facere cinnabrium ita fixum, ut argentum in aurum tingat optimum, sic autem procedo: *Cinnabrium aquis fortibus impositum macero 24 horis, deinde aquam exiccatam aqua salsa submergo, deinde aqua dulci detraho saluginosum in dulcedinem,* &

Cap. I. Et cum pulvere remanenti facio stratam supra stratam, & cementatum tandem in aurum optimum, & purissimum fundo. Ego verò examinando hunc processum, non inuenio, quomodo ex cinnabrio fixo aurum tantæ puritatis emanare queat, cum illud dare non possit, quod non habet. Si verò dicas, illud à natura accretum tenere aurum: & ita res sese habet, dico pulverem aureum admixtum unà cum accreto cinnabrii auro, tantum, quantum primò positum fuerat, prodere, etsi paulò purius: nec in hac operatione quicquam utilitatis video, nisi labores, & expensas inutiles. Scio quidem cinnabrium argento vivo turgere, sed id in aurum quacunque præparatione converti posse, nunquam nec vidi, nec audivi, nisi forsan hydrargyron cinnabari veluti materiei minerali inexistens in aurum tingatur, quæ mera vanitas est.

Sophisma 5. Alius quidem sic ait. Possunt & ego facere aurum reale, cuius signum est, quod in aqua forti restat quartatum cum argento, & aliud non requirunt Monetarii, & Collybitæ. Sic autem procedo: Accipio quantum satis est, æris aut cupri foliosi, & tantundem argenti cupellati, quæ mista simul funduntur, in virgas tenues diducuntur; postea sumo sulphur fusum, intra quod virgas prius sulphure imbutas pono, carbonibusque accensis urgeo, usque dum totum sulphur combustum sit, & hoc toties facio, donec virgæ totæ in squamas abeant; deinde squamatas massam cupellæ committo, & remanebit aliquantum minus, quam prius fuerit argentum; deinde ex argento hoc fiunt unciales virgæ, & imponuntur lateribus crudis, & adhuc lutosi, ita tamen, ut infra, & supra habeant stratam ex sale præparato; & hoc peracto ponuntur intra fornacem, & ubi cocti fuerint, & virgæ videbuntur esse Leonini coloris: eas in aquis fortibus pones, & habebis pro omni uncia unam drachmam auri purissimi 24 caratt. Experientia quidem sibi constat. Sed ego dico, hanc auri drachmam non ex transmutatione cupri, aut argenti in aurum, sed drachmam illam aurum ex argento, quod aliquà auri portiunculâ nunquam caret, aut etiam forsan ex cupro extractam, & potenti igne separatam fuisse.

Sophisma 6. Alius nonnemo jactitando se dicit: Ego novi modum Argentum faciendi absque tanto labore. Si quæres, quomodo? Dicit, Accipio Arsenicum involutum linteo, quas pezzas vocant, & communi oleo coquo, coctum sæpius sublimo, & fiet ceræ adinstar fusibile, cuius quintam partem projicio supra cuprum, illudque in candidum tinget sex legarum, si verò pono unam partem argenti cupellati, id sustinebit examen argenti, sex, ut vocant, legarum. Quod idem habeo, si accipiam duas partes argenti, unam cupri, & unam antimonii, hæc fusa dabunt argento vero haud absimilem massam. Ego sanè novi idem fieri, si accipias ferrum, illudque ex sulphure molle reddideris, hoc si cupro seu Veneri miscueris, dum igne

fluunt, se invicem ex naturali quadam sympathia, qua Mars Venerem deperit, protinus amplexabuntur. Hæc verò si argento miscueris, ac cupellæ commiseris, cuprum separabitur, & restabit argenteo-ferrea massa. Sed quis hoc argentum verum esse dicet; cum aqua forti à ferro separatum, argentum solum id quod positum fuerat, remaneat.

Porrò non desunt, qui impudenter se jactent, sicuti me cum similibus discurrentem audiisse memini. Ego modum novi, faciendi mineram argenti, & alteram auri, ex quibus tantum capio, quantum ad multos sustentandos sufficit. Sic autem procedunt tales: Accipiunt quatuor uncias Mercurii Lunaris & 32 argenti Cupellati, ex quibus extrahere se dicunt pro singulis unciis, drachmam unam; hoc peracto, accipiunt argentum cupellatum in scobem limâ prius redactum, cui addunt unam unciam salis communis, quibus sublimatis, ac probè omnibus in pulverem redactis, ponunt in crucibulo supra carbones succensos, & statim fluet, & intra exiguum tempus intra crucibulum videbitur circulus, & in fundo massa ex Mercurio, quæ eximitur, & reliquum est argentum cum sale ammoniaco & sublimato. Mercurium quem exemisti serva, est enim magni pretii ad multiplicationem. Sic autem age:

Accipe ex hoc Mercurio 4 uncias, & unam de argento limato, quæ vesicæ indita vitreæ per duos menses fornaculæ imponantur urgeanturque, uno singulis septimanis ignis acuto gradu; deinde mistura projecta seu præcipitata in colorem Leoninum transmutabitur, & est illa tantopere desiderata medicina ad multiplicandam mineram. Sic porro multiplicationem institues: Dictæ medicinæ singulis quatuor unciis appone unam unciam Argenti cupellati, & quinque uncias Mercurii vulgaris, & in simili vase vitreo posita committantur igni menstruo spatio, & reperies talis medicinæ unam partem conversam in argentum, vel aurum, si unam auri unciam medicinæ addideris. Atque hoc est secretum, quod aliqui dicunt, se obtinuisse, nescio à quo Medico, seu Secretario Magni Turcarum Imperatoris, aut etiam Soldani Persarum in Utopia forsan nato, dum iis in partibus dura servitute premerentur. Sed qui sophisticum hoc machinamentum cupellæ commiserit, is statim mercurium in fumum abiisse, scorias verò minerales in fundo separatas, & argenti tantum, quantum imposuerant, reperiet, quamvis prius unà cum scoriis mistum, integram argenti massam exprimeret.

Alius mihi transmutationem metallorum neganti veritatem rei hoc magisterio persuadere conatus est: Ego accipio pulverem, videlicet medicinam, quæ super 22 Mercurii partes projecta, eum in aurum vel argentum convertit secundum quod medicina ex auro

Varia aliorum Sophismata.

Sect. III. aut argento præparatur. Sic autem procedo: Duplicem aquam præparo, unam ex duabus partibus sublimati, alteram ex antimonio, deinde extraho oleum ex duabus partibus antimonii, & ex una sublimati, præparati tamen sine alumine, & sine ullo arsenico, tantummodo cum sale & vitriolo in pulverem redigo. Hæc pono intra retortam bene lutatam, clausamque emplastro ex calce & albugine ovi confecto, deinde distillantur, quæ ex crassa & nigra materia post sæpius iteratam cohobationem, tandem in subtilissimum clarissimumque liquorem abibunt; rursus aqua mercurialis septies rectificetur, & toties, quoties rectificatio fit, sextam olei Antimonii partem superaffunde, deinde divido totum mixtum in duas partes, in una argento, in altera auroposito foliato, quæ clauso vase intra breve tempus in fluorem abibunt, ad instar pinguedinis liquefactæ: Hæc duo vasa intra certum quoddam receptaculum undique clausum, lampadis bimestri calore, lychno semper aucto digerantur, & intra prius vasculum medicinam atram, in altero albam reperies. Atque hæc est medicina, quæ projecta supra Mercurium, in aurum vel argentum eum convertit, (utique haud aliud, quam quod prius impositum erat).

Dic rogo bone vir, quid faciunt in hoc magisterio Sublimatum, oleum Antimonii, Sal, Vitriolum? cum pulvis aureus & argenteus, & ultra alia quantitas auri & argenti, oleo & aquæ mercuriali imposita, totum illud aurum & argentum tibi restituant, quod posueras? Quid rogo in dictis salibus concipi potest, quod ullum auri effectum præstare possit? Novi enim hosce sales ad nihil aliud prodesse, nisi ad dissolutionem, depurationemque auri, & argenti. Inde verò medicinam parari posse multiplicativam auri & argenti per projectionem factam, prorsus nego; estq; mera & vanissima persuasio eorum, qui non nisi aurum sitiunt & somniant; certe huiusmodi medicinam, quam & tincturam vocant, tantum in sua supra materiam projectione facta, posse existimo; quantum si una gutta aquæ projiceretur supra unam vini mensuram: quo facto, quid aliud ex hac projectione, nisi idem vinum, sine ulla vini in aquam transmutatione emergeret?

Experimentum.

Sed ad hæc summa pertinacia respondit; Tu mi Pater, negas veram & realem transmutationem jam tibi monstratam; Sed ut clarius eam tibi demonstrarem, accipe sequens experimentum. Cape cinnabrium pulverizatum, & fiant orbiculi subacti albugine ovi, deinde in pulverem redigantur argentum, vel aurum, & fiat stratum de dictis orbiculis cinnabrii, & unum de metallis, alternatim stratificando unum super alterum, ponantur in cæmento 24 horis, igne non fusibili, deinde exime materiam, quam vasi cæmentatorio imponens, & cinnabrium in il-

lud metallum, quod stratificatum fuerat, *Exper.* cum cinnabrio conversum reperies.

O pulchrum experimentum! Quod si verum esset, quàm exiguo tempore, & tanta facilitate plures divites fierent, potissimum si stratificatio super aurum, vel argentum fieret. Sed *experimento* mihi constitit, alium quempiam pseudochymicum tali secreto argentum confecisse, at postquam rite examinatum fuit, tanquam falsarium accusatum, pecuniam, qua dictum argentum vendiderat, non sine carceris, & capitis periculo restituere coactum fuisse. An nesciunt hujus farinae Chymici, unumquodque differentium specie metallorum habere suam propriam formam substantialem, & unam solam formam accidentalem, quæ dat tincturam talis, vel talis coloris, quæ etsi incorporata humido radicali talis, & talis metalli, in hunc, vel illum colorem mutant, aureum, argenteum, cupreum, stanneum; illa tamen non aded intime metallorum penetrant substantiam, quin separari queant.

Post hunc alius sese obtulit, qui transmutationem veram demonstrari posse ajebat *Sophisma.* ex eo, quod ferrum in cuprum perfectum mutaretur hoc experimento. Laminæ ferreæ, subtiles, & tenues imponantur aquæ vitriolatæ, & statim reperies quod ex naturali sympathia cuprea materia adhærens ferro, post se cuprum relinquet. Verùm cum illi contrarium ipso experimento sumpto ostendissem, & hanc veram transmutationem minime dici posse & debere monstrassem, sed & resolutionem solummodo ferri in scoriæ, & corpusculorum cupreorum in aqua vitriolata sparsim prius existentium, jam ferri attractu congregatorum unionem quæ deinde fusa cuprum reddant. Hæc inquam cum demonstrassem, obmutuit sive pudore, sive suamet ignorantia convictus.

Simile experimentum admiratione dignissimum appono. Si *Experimentum.* capilli, sive rasura capillorum, in ferreo vase coquantur, usque dum sub forma glutinis compareant, deinde vas fortiori igne urgeatur, fiet, ut si alios capillos huic brodio glutinoso immiseris, illi cupreis spiritibus in vase latentibus aded imbuantur, ut *filia* purissimi cupri videantur, neque quispiam sibi persuadere possit, capillos esse, quæ tanto splendore radiant. Idem fiet, si ferrum sulphure cæmentatum, & friabilitatem quandam nactum combusti vitri pulvere inspergatur, hoc enim cum purum ferrum sit, cuprum tamen apparebit. Quomodo verò experiri possis, quantum cupri, vitriolo aut vitriolatæ aquæ *insit*, ita age. Vitriolum coquatur aqua usque dum totum solvatur in liquorem; liquor hic projiciatur supra mercurium, & ubi reliqueris aliquantisper ita permanere, postea posito liquore intra retortam igne dato distilla, & evanescente mercurio, cuprum remanebit in fundo, quod ponderatum, in aqua cupri fuerit,

Experimentum, quantum aqua vitriolata cupri insit.

Cap. I. fuerit, cognosces; & hoc pacto poteris facile reperire, qualecunque tandem metallum fuerit, quantum auri, & argenti in se contineat. Quæ experientia non monstrant transmu-

tationem, sed solummodò immutationem, sive unius ab altero separationem, uti in præcedentibus variis exemplis ostendimus.

CAPUT II.

De licito, vel illicito Chymicorum Aurificio, quod per appositionem vocant, sive quo pars ad partem, id est, auro metallum quodlibet junctum, illud multiplicet.

Cap. II. **N**Otandum primò, Aurum purum, obryzum, & naturale, communi Chrysurgorum sententia, gradum illum bonitatis obtinere, quam periti artis vocant 24 carattarum. Est autem caratta ponderis genus tribus granis, & consequenter 24 carattæ, 72 granis constans. Granum Græcis σίκελον, minimum ponderum est, quorum sexaginta unam drachmam constituunt. Obolus pendet grana decem, seu scrupuli dimidium. Scrupulus pendet obolos duos, seu grana 20. Drachma pendet grana 60, seu scrupulos tres, & est 1/3 uncia. Uncia duodecimam partem libræ constituit, & constat octo drachmis. Libra, seu λίτρα duplex est, Civilis & Medicinalis: hæc 12, illa 16 uncias pendet. Marca continet uncias octo, seu sedecim lotones, & his utuntur Aurifices. Hisce præmissis jam opus aggrediamur.

Ponderum mineralium valor.

Aurum optimum quædam?

Dicimus itaque, Artem Alchymistarum subinde licitam esse, dummodo aurum quod producit, 22 carattis non inferius sit. Estque duplex; Monetaria, quam & Collybisticam & vulgò Legam vocant; altera Alchymica dicitur, quæ per additionem, ut vocant, alterius metalli ad aurum vel argentum factam, aurum multiplicat. Utraque licita est, si intra terminos suos constiterit. Monetaria pro monetarum cussione, ut plurimum auro, vel argento addit aliud metalli genus, uti æs, sive cuprum, quam Legam vocant; quæ tamen uti diximus 22 carattis non inferior sit, sicuti & altera Alchymica, quamvis hæc in usum monetarium non facile assumi possit, sed in utensilia solummodò, & aureæ, argentæque suppellectilis apparatus. Monetaria tamen pro libitu Principis, quacunque lega pecuniam cusam parvam in proprio quidem principatu, non tamen extraeum distrahere potest. Sed cum hæc vulgò nota sint, iis non immorabimur, sed hoc loco solum modo examinabimus Alchymicam artem, utrum additione aliorum metallorum, mineraliumque verum & purum aurum, utrum mistum tantum produci possit? Quod ut majori cum methodo fiat, primò nonnulla supponenda sunt.

Omne, metallum aliquid auri & argenti continet.

Supponitur primò, non esse ullum metallum, aut minerale, cui non aliquid auri, argenteve admixtum sit, in uno quidem plus, in alio minus: quod tum primum infallibile smicroscopii experimentum docuit. In mineralibus enim, metallisque sive perfectis, sive imperfectis in pollinem contritis, mox ubi

smicroscopio applicato dispeximus, semper nonnulla auri, argenteque grana deprehendimus; quemadmodum nos in auro, argentoque nonnulla ex aliis metallis imperfectis commixta invenimus; ut proinde inde cognoscimus, nullum tam esse perfectum metallum, quod non cæterorum quoque miscellam quandam adjunctam habeat, quæ quidem miscella inde originem suam traxisse videtur, quod in mineris auro, vel argento refertis, semper heterogeneas, sive mineralium, sive imperfectorum metallorum glebas adjunctas reperias, quemadmodum supra in Sectione de Metallurgia fuisse ostendimus; unde fit, ut alterutra diversarum glebarum, quamvis vix nisi oculis armatis perceptibili commixtione metalla coalescant.

Secundò Idem in diversis salium, sive succorum speciebus, præsertim vitriolo concreto, sive in liquorem soluto reperimus: Cum enim aqua vitrioli ex pyritis minera, quam transit, continuo minima quædam tum pyritis, tum ei commixti auri corpuscula abradat, hinc accidit, quod eam, dum confusè, & sparsim per aquam sine unione dissipantur, mox alio metallo ei juncto præsertim sympathico, id confluxu quodam magnetico appetant, & ab eo attracta uniantur, quæ tum primò manifesta fiunt, ubi sive cupellæ, sive cæmento commissa fuerint.

Vitriolum auri nonnihil admixtum habet.

Tertiò hoc idem in Antimonio, Marchasitis, Magnesia, Tutiis, Cadmiis, Arsenico, Auripigmento, Ochra, similibusque videre est, quæ semper nonnihil auri, sive argenti admixtum habere, is solus negaverit, qui ejus rei smicroscopii usu experimentum non sumpserit; unde mirum non est, vehementer Alchymistas decipi, dum in aurum id se transmutesse putant, quod primò iis inextiterat, quæ in sequentibus amplius deducemus.

Antimonium, Marchasita, &c. aurum tenent.

Sed experimentis jam nostram doctrinam confirmemus. Accidit in nostro collegii Romani Pharmacopolio, ut dum in crucibulo tartarum igne reverberii calcinarem, ea calcinatione peracta in fundo crucibuli aureum globulum, pisi magnitudine reperiremus: de quo mox variæ præsentium natæ controversiæ, nonnullis ex tartaro id extractum opinantibus; quibusdam ex aliis tartaro admistis rebus defluxisse sententibus. Ego quod erat, suspicatus, aurum ex crucibuli materia, vehementiâ ignis colligatum fuisse asserebam: Annuit meæ opinioni

Aurum in ipsa materia ex qua crucibula facta sunt.

Secl. III. nioni Excellentissimus *Jordanus*, Dux Braccianensis Chymicæ peritissimus tum forte præfens. qui & asseveravit, hujusmodi *crucibulum* fieri solere *Bassanellæ* ex terra quadam aureis ramentis perfectæ, quæ crucibulis insensibiliter mista, deinde vehementiori igne sollicitata, liquefactaque in forma globulorum mercurii in crucibuli fundo collecta reperiatur; idemque contigisse aliis tum aurifabris, tum pharmacopœis. Tartaro verò, eò quod ex vegetabili natura originem suam trahat, aurum, sive quodcunque aliud metallum inesse non posse: Globulus deindè trium fere unciarum, cupellæ commissus, dedit unam auri unciam, duas verò argenti, quod una aureis istis ramentis commissum erat.

Ex quo luculenter patet, quam facilè hallucinentur Alchymistæ, si subinde post variam ingredientium in aliquam compositionem, miscellam, auri quidpiam, aut argenti repererint; undenam enim id profluxit, ex demonstrato experimento patet. *Deceptio sensuum.* Pari modo decipiuntur ii, qui subinde, dum herbas nonnullas in cineres ad falem extrahendum redigunt, aurum reperiunt; & audivi id sæpius in Hungaria juxta aurifodinas accidere; Rationem hujus hanc damus, quod spiritus auriferi in radices, ac reliquam herbarum substantiam delati, ibidem ambientis aëris frigiditate, & humiditate plantarum coagulentur, & spiritibus identidem affluentibus, tandem in corpus quoddam exurgant, quod deinde in vasis igne candefacti fundo liquefactum reperiatur. Quo experimento imperiti rerum naturalium sibi prorsus persuaserunt, nonnullas plantas vim habere mirificam, metalla in aurum perfectum transmutandi. Sed quoniam hæc in præcedentibus confutata sunt, iis non imorabimur.

Restat itaque, ut jam varios *Chrysopeiæ* modos, operationes, & magisteria proponamus, quæ nonnulli Alchymici per additionem quorumcunque tandem mineralium, imposito prius auro, & argento, augmentum se dare posse dicunt. Estque hic modus verus, & licitus quoque, dummodo à Magistratu per peritos Aurifabros, & Chrysurgos suum & pondus, & qualitates obtinere ostendatur. Ego sanè *Lullum*, *Arnoldum*, *Rupescissam* aliosque supra enarratos *Chrysopeiæ* Auctores, non alio, quàm sequentibus modis aurum suum, si tamen quandoque verum aurum eos fecisse comprobari possit, confecisse mihi persuadeo. Qui verò putant, non hoc eos modo, sed per *Lapidem Philosophorum* confecisse, audacius asserunt; ut lis decidatur, qua arte illi aurum obryzum purum, & naturale fecerint, quo fucò tincturam auri in infinitum multiplicativam præparaverint, aperiam.

Lullus, Arnold, Rupescissa

ARCANUM I. Chymicum. *Exper.*

Quo ex una Argenti purissimi uncia, auri drachma educi potest.

Communicatum mihi fuit hoc Secretum à *Jacobo de Nigroponte* insigni Iatrochymico, seque sæpe sæpius rei veritatem experimento comperisse attestatus est. Sic autem proceditur: Accipe *Lunæ Cupellatæ* *Experimentum.* unciam unam, deinde *plumbi purificati* uncias quinque, quæ fusa simul in aquam communem granulatim projiciantur: hoc peracto, accipe *Cinnabarii mineralis* unciam unam, sive *antimonii* unciam unam, quæ contrita in pulverem, unaque commixta, stratam supra stratam in crucibulo cum dictis granis, & pulvere: ita ut primum, & ultimum locum in stratificatione pulveres obtineant: deinde quàm exactissime crucibulum luto *sapientiæ sigillatum* ponatur seorsim, usque dum exiccetur, exiccatum ad ignem per quinque circiter horas; primò quidem igni lento, & postea forti sollicitandum ponatur. Tandem ab igne remotum, ubi refrigeratum fuerit, in aperti crucibuli fundo materiam reperiens panis instar, quæ cupellæ commissæ dabit aurum purum putum, quæsitum. Hoc est experimentum factum à *Jacobo Nigropontano*; qui tamen expressè dicit, nullum indè emolumentum percipi posse; sed id solùm mihi se communicare secretum experimentum, quo quid Natura possit, quid non possit, ostenderetur. Certè qui suppositiones nostras paulò ante propositas bene intellexerit, is ingenuè fateri cogetur, istiusmodi aurum non per transmutationem quandam, sed vel per separationem auri ab argento, vel cinnabrio, aut antimonio, vel ab omnibus simul, quibus primò inexistebat, factam, produisse.

ARCANUM II. Chymicum.

Quo Hydrargyrum in optimum argentum converti dicitur.

Fuit hoc arcanum à magno quodam Principe cujus nomen consultò reticeo, mihi communicatum, qui & summo suo emolumento arcani veritatem se comperisse falsus est. Sic autem proceditur: Quatuor ad hujus arcani complementum necessaria sunt. Primò *vas chymicum* cum luto *sapientiæ*; Secundò *Tizillum cupreum*; Tertio *Locus* unà cum lampade asbestino ellychnio instructa; Quarto *ingredientia*, quæ sunt argentum, aqua fortis, mercurius, & oleum *Vitrioli*. Accipe itaque primo pro vase Chymico vas vitreum, instar cylindri tantæ latitudinis, ut manu id facilè penetrare queas, ejus capacitatis, quæ mediam aquæ, aut vini mensuram facilè admittat; *Figuram* ejus expressam vide in schemate A. Secundò, intra hoc vas immittes optimæ aquæ fortis uncias octo, & optimi prius *Cupellati argenti*, minutimque limati uncias tres, quæ simul commixta intra horæ quadrantem in aquam resolventur. Hoc peracto, aquæ huic appones *argenti vivi*, probè prius à fæcibus purgati libram unam;

Seft. III. In hoc itaque tres unciaꝝ argenti puri ingrediuntur; octo unciaꝝ aquæ fortis; argenti vivi libra una, olei vitrioli unciaꝝ octo, quæ juncta simul, dant 21 unc. id est, duas libras exceptis 3 unciis, à quibus subtractæ 3 unciaꝝ argenti puri, remanent octo unciaꝝ, aperto autem vase extrahis inde unam libram argenti. *Quæritur*, unde & quomodo 7 unciaꝝ argenti ipsi accreverint? Respondeo, cum argento vivo puro puto, uti & aquis fortibus, aut vitriolo argentum actu non inexistat, nisi minimæ illæ particulæ, sive corpuscula argenti singulis prius à Natura commixta fuerint, uti ex secunda suppositione patet: quæ semimenstruo spatio igne macerata, & circulata tandem exiguo illi trium unciaꝝ argenteæ portiunculæ sympathico confluxu cohærescunt, atque adeo unam argenti massam 12 unciaꝝ conficiunt: quia tamen sola illa corpuscula pauciora, quam ut septem unciaꝝ corpus argenteum constituent, videri possint; necesse est, salina quoque corpuscula, quæ tum in mercurio, tum aquis fortibus, & vitriolo sparsim continebantur, argenteæ massæ una cuncta, in 12 unciaꝝ argenti massam excreverint. Quod nisi dicamus, frustra totum mercurium, aquam fortem, & vitriolum in argentum transmutatum fuisse dicemus. Cum fieri non possit, ut id, quod ex se, & sua natura actu, & essentialiter non habet, hoc tamen dare possit. Restat itaque, totam septem unciaꝝ argenteam massam ex solis iis argenteis corpusculis, dictis ingredientibus commixtis, unà cum salinis corpusculis iis inexistentibus constitutam fuisse; & clarè patet ex undecim unciis liquoris, aut scorizæ post operationem peractam superflue; quæ minime restitissent, si per transmutationem coaluissent: cum per hanc totum in totum converti, ut vera transmutatio dici possit, debeat. *Quæritur* itaque, *utrum argentum hoc pacto comparatum, verum argentum dici possit?* Respondeo, quod ita, etsi id cupellæ commissum multò minori copia ob heterogenearum partium commixturam separationem, prodeat. Undè quoque patet, negotium minimè succedere, si dictis ingredientibus nulla corpuscula argentea inextiterint, vel pro majori minorive eorum commixtione plus, minusve argenti emergat. Addo, vix ex hac pragmatia tantum argenti prodire, ut sumptus impensos restituat.

ARCANUM III.

Quo pars cum parte juncta aurum prodit.

Accipe unam unciam argenti puri, quod albo sulphure prius purgatum sit, & duas uncias auri laminatissimi liquefiant: deinde accipe 2 uncias, stratificentur simul in terreo, vel ferreo vase, & calcinentur in ardenti arena, quod calcinatum est, in pulverem redigatur, cui æqualis ponderis mercurium

sublimatum junges, superaffuso quinque *Arcan. Chymic.* unciaꝝ pulvere, omnia simul per retortam usque in oleaceum liquorem tribus vicibus distilla, atque intus præcipitatum manebit, quod minutim conteres, cui adjunge sequentis floris uncias quatuor; Sic autem fit hujusmodi fluor: Accipe albi Tartari unciam unam, salisnitri 3, Boracis duas; Salis ammoniaci 7; Vitri Venetici 7 unc. omnia simul contrita minutim; de hoc inquam quatuor uncias præcedenti præcipitato junges, positaque in mundo tigillo, coopertoque igni expones ad unam horam, & habebis regulum, quem minutim contritum cæmenta, quod fit eo qui sequitur modo: Accipe è scobe chalybis q. s. duas uncias sulphuris prius calcinati, antimoniij uncias quatuor, igne forti fusioni committantur, una circiter horâ; deinde accipe ex hoc contrito duas uncias, unam unciam æris viridis, sive æruginis, unam unciam cinnabaris, unam unciam salis ammoniaci, galaminæ 4 uncias: quæ tamen prius communi sale æqui ponderis calcinata denuo solvas, & tribus vicibus aceto forti incocta relinquantur ad exiccandum, hoc pulvere regulum supra relictum cæmentabis, quo peracto habebis, quod propositum fuit *aurum*, omne examen sustinens; utique paulò plus auri, quàm quod, dictas ob causas, imposueras.

Sequuntur Arcana, quam Confirmationem vocant; & est sulphur fixum Lunam in Solem tingens.

Supponam hoc loco nonnulla Arcana Chymica, quæ ex abditis & variis figurarum emblematumque involucribus, ex mystica tum Arabum, tum sequacium Lulli officina deprompta erui, ex quibus lapidem veterum Philosophorum nil aliud, quàm quod hinc ponimus, fuisse patebit: Dicit enim vix potest, quantum fallaces ad affectatam Lapidis structuram convincendam faciant figuræ emblematicæ; quantum allegorica verborum, nominumque intricatio, dum plerique non plebeji tantum, sed & sapientes protinus ad id, quod vel ipsis admirandum, vel ad summam beatitudinem consequendam proficuum esse potest, pleno quasi impetu ruant, nulla rerum habita consideratione, sine ulla adhibita rationis statera in illud veluti vertigine agitati ex anxia auri fame rabidi prolabantur; Quod vel inde patet, quod nonnulli ex *Paracelsi* asseclis, uti mysterium illud sub acrostichide contentum, de quo supra mentionem fecimus, non tantummodò venerati sint, sed & variis figuris emblematicis, & symbolicis adornaverint, ut opus magnum quod conficere ignorant, arcanis saltem symbolis & fucata nominum dispositione, id summum quippiam & inauditum se proferre ostentarent. Sed quia res ad vanitatem Alchymistarum demonstrandam, digna est, hinc Emblemata supponam. Ex

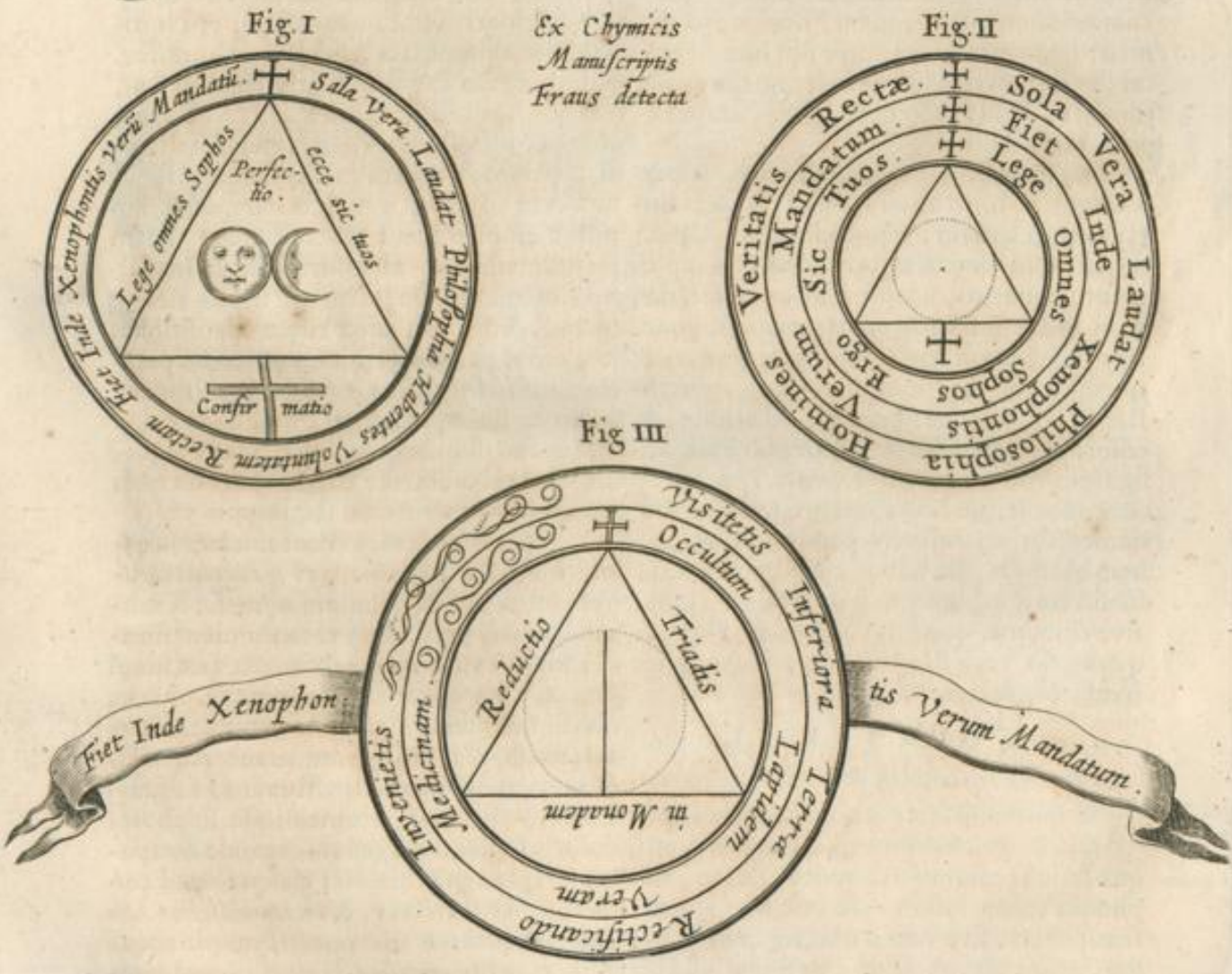
Cap. II. Ex Chymicis Manuscriptis fraus extracta.

Fiet Inde Xenophontis Verum Mandatum.

Hæc sunt mira illa arcana, quæ sub ridiculis Figuris & emblematicis fatui cisiones mundo exhibent, quarum interpretationem jam apponemus, ne Oedipum eorum dolus, & fallacia subterfugisse videatur; magno enim semper conatu in istiusmodi eruendis incubuimus. In prima Figura circulus ambit trigonum cruce insignitum, cui ☉ & ☽ figuræ includuntur; in circulo habentur hæc verba: *Sala Vera Laudat Philosophiam Habentes Voluntatem Rectam; Fiet Inde Xenophontis Veratio Mira: Si ex hisce nominibus initiales vocum literas in unum coegeris, prodibit SULPHUR FIXUM, quod & trigonum unà cum annexa cruce, nota Sulphuris apud Chymicos usitata significat; ubi aperte patet, Alchymistam dum sala pro sola ponit, linguam Latinam ne quidem in-*

tellexisse. Secunda Figura habet tres circulos cum trigono cruciato & inscripto, in primis duobus circulis eadem verba, quæ in prima Figura, ne mysterium latens, & legentibus, arcanumque admirantibus statim pateret: Initiales enim vocum literæ id, quod prius notant SULPHUR FIXUM, quod nota quoque Chymica demonstrat. Verba verò in tertio circulo posita eadem sunt, quæ in prima Figura circa trigonum descripta scilicet, *Lege omnes Sophos ergo sic tuos; quæ verbis stupide constructis indicant, omnes Sophos, seu Philosophos per sulphur fixum primam lapidis materiam intellexisse. Tertia Figura stupidi cujusdam Alchymistæ fuit, qui verba mysteriosa ex Paracelso extracta in hanc figuram transtulit, circulo ambiente trigonum. In circulo habentur hæc verba: *Visitetis Inferiora Terræ Rectificando Invenietis, & in altero semicirculo: *Occultum Lapidem, Veram Medicinam, quarum vocum initiales literæ VITRIOLUM indicant, & sub figura hæc verba ponuntur:***

Sola
Vera
Laudat
Philosophiam
Habentes
Voluntatem
Rectam
Fiet
Inde
Xenophontis
Verum
Mandatum.



Visitetis Inferiora Terra Rectificando Invenietis Occultum Lapidem Veram Medicinam

Fiet Inde Xenophontis Verum Mandatum. Quorum initiales literæ dant FIXUM. Sub hac itaque figura Lapidis materiam indicant Vitriolum Fixum. Habetis hic, quotquot Alchymix deditis, Sulphur fixum, & Vitriolum fixum, verum utique lapidem, non philosophorum,

sed fossorum proprium, quem ubique facile reperiatis; & quid tandem? hoc enim jam cognito, tantum scio, quantum prius: nosse enim cuperem, quis usus tam mysteriosi Lapidis; quid, rogo, cum tali Lapide, Sulphure, & Vitriolo fixo faciemus? annè aurum indè educemus? tantum sanè puto extrahi posse,

Sect. III. posse, quantum ex carbonariis culinæ quilibet. Annon hoc est contradicere omnibus priscis philosophis, qui primam Lapidis materiam non Sulphur, non Vitriolum, aut Arsenicum, sed Mercurium unanimi consensu posuerunt. imò expresse omne sive minerale, sive metallum ab operatione lapidis proscripserunt, his verbis: *Metallum, quod opus nostrum ingreditur, non est aurum, & argentum vulgi, non aliud imperfectum metallum, aut minerale quodcunque, sed proprium philosophis.* Hoc pacto Paracelsus arcanum lapidis extra omnes mineralium limites collocat; cum tamen in processu nulla alia re nisi metallicis, mineralibusque utatur. Ego verò intentionem eorum penitus concipiens causam video, quare secretum hisce schematis obvelandum censuerint: Legerant ii processum ad aurum graduandum, quem dum non intelligerent, saltem ne quidpiam nescire viderentur, illum insulis hujusmodi emblematis abdidere. Sed ne nihil hinc intactum reliquisset videar, apponam totius rei processum juxta intentionem veterum, cum emolumentis quodam, non tanto tamen, quantum Alchymistæ sibi imaginantur; unde non tam lucri causa, quam experimenti, quod sanè pulchrum est, clarè exponendum duxi.

*Expositio
arcani.*

Nota primò, per confirmationem hoc loco à Chymicis nihil aliud intelligi, quam tincturam quandam, quod idem ac sulphur fixum, quæ tinctura totius operis complementum merito, ut ipsi sentiunt, dicitur; nam instar fulminis omnia metalla penetrat, iisque convenientem colorem dat; & quemadmodum totum magisterium consistit in tribus hisce: pondere, fixatione, & colore, quæ per triangulum circulo inditum significantur: ita illa intra materiam introduci debent, ut Luna Soli mixta in aurum immutetur, etiamsi verò pondus, & fixationem obtineas, illa tamen cupellæ commissa subsistere non poterunt sine confirmatione, sive tinctura, quod *Sulphur fixum* vocant: quomodo verò illa tinctura, seu sulphur fixum conficiatur, appono.

PROCESSUS I.

Confirmationis, seu tincturæ in ☉ convertentis.

*Processus I.
Tinctura
in ☉
convertentis.*

Accipe unam semiunciam sulphuris optimi, & tres semiuncias crudi antimonii, quæ fusioni commissa dabunt regulum colophoniam resina fusum. Ex hoc accipe duas semiuncias, sive unam unciam cum dimidia, atque unam ex ☉ & ♃, ex singulis unam semiunciam, quæ tigillo commissa simul fundantur, & deinde quatrimum noctu, diuque in olla optimè oblutata intra calidam arenam ad digestionem exponantur, & hoc pacto tres memoratæ res non amplius ab invicem separabuntur, & volatilia fiunt juxta naturam, & albedinem antimonii: atque hæc est aqua penetrativa, & vocatur aqua, quæ

tingit ad 18 grad. Hanc aquam reserva ad usum post exponendum, & à peritis vocatur aqua ad 18 graduativa.

PROCESSUS II.

Solutionis sulphuris fixi ad volatilitatem.

Secunda figura significat processum solutionis sulphuris fixi ad volatilitatem. Et quemadmodum in ea initiales vocum literæ simul collectæ, *sulphur fixum*, indicant, ita figura, seu nota Chymica \triangle in medio posita sulphur, per circulum verò notæ trigoni inscriptum, aliud non significant, nisi *sulphuris fixi in ☉ commutationem*, quod & in figura prima ☉ & ☿ conjunctio indicat. Sed jam processum, quem ipsi subticuerunt, aut nescierunt, nos in apertam lucem sincerè educemus; Hac verò ratione sulphuris fixi solutio ad volatilitatem præparatur.

Accipe auri semiunciam, sive unum lotonem, quod in pulverem limatum igni leni 8 horis imponatur; deinde accipe tres semiuncias, seu 4 drachmas tartari ad albedinem calcinati, semiunciam salis, & 4 lotones salis ammoniaci, simul omnia misce, ex hoc mixto cape ad unam semiunciam, tres quintas unias unciz auri, (Nota bene, nos per quintas partes, drachmas intelligere, & per lotones semiuncias) contere simul unam cum supradicta materia imposta humili alembico, cui superaffundes aquam fortissimam, & alembico posito in balneo Mariæ distilla sexies, & tribus vicibus ultimis cum nova aquæ regiz appositione; hoc enim pacto ascensione materiz peracta, eam leni calore expositam relinques spatio 24 horarum, separa deinde à calce aquam fortissimam, ad dulcedinem usque, tandem exicca, & fige arte nota, & habebis propositum, cujus usus sequitur.

Accipe ex supra dicto Processu primo exposita aqua argentea ad 18 graduativa unum lotonem, seu dimidium unciz, & tantundem auri præparati, & tantundem stanni, antimonii verò 4 drachmas, quæ simul juncta, & evaporata relinquunt corpus, ex quo sumes 2 semiuncias, & 3 unc. antimonii crudi, quæ fusioni committantur, quo facto aurum in se trahit tincturam ad 18 grad. Luna consistente, obtinebitque sulphurei coloris supremum gradum, optimo auro parem. Hanc pragmatiam quoque apud Lullum in sua clavicula, & Isaacum Hollandum reperio, quamvis aliis verbis, symbolicoque verborum involucro tectam; estque ad mentem veterum sapientum; hoc tantum excepto, quod ingredientia in opus hoc, additionem auri, & argenti vulgi, reliquorumque mineralium admittant, quam tamen subdolè negant veteres, ne aut secretum, si quod est, pateat, aut ne fraudis convincerentur.

Alter

Cap. II.

Alter per II. confirmationis Processum.

Sume $\frac{1}{2}$ unciaz, sive lotonem Lunæ in 18 grad. exaltatæ, uti in primo processu præscripsimus, aurique præparati in secundo processu, lotonem cum dimidio unâ cum lotone $\frac{1}{2}$ stanni, ponantur omnia simul in tigillo terreo, & regulum inde resultantem evaporare sinas: adde deinde insuper unam unciam stanni, & habebis materiam per regulum unitam: deinde ex auro in Secundo processu præparato, & ex antimonio crudo accipe $\frac{1}{2}$ unc. ponantur in vesica descensoria, distillatione urgeas usque ad reguli sublimationem; hunc deinde, pulvere ex veteribus calceorum soleis adusto stratificabis, & deinde quartabis ad summum, ut termino Chymico utar; & habebis desideratum aurum ad 18 grad. tinctum. Hoc iterum brevius perages. Sume uti supra ex supra præparata Luna 18 grad. exaltata, & ex auro præparato, quibus junges regulum 2 tanto pondere, quantum $\frac{1}{2}$ posita pendet; vesicæ simul omnia committantur, quo facto, huic massæ commiscebis bis tantum antimonii crudi, quantum massa pendet. quam deinde igne evaporare sinas, quod reliquum est, per $\frac{1}{2}$ abstrahe, & habebis aurum ad 18 grad. uti dicunt, exaltatum; quod tamen aliud aurum non est quam illud auri & argenti quod imposueras; ad summum depuratione exaltatum, cujus tincturâ & reliqua mineralia commixta, participant.

PROCESSUS III.

Quomodo veteres vi lapidis, sive sulphuris fixi, exaltarint aurum super omnes gradus auri mineralis obryzi.

Hic processus fit per Regulum graduatum, in quo latet sulphur fixum unâ cum sua additione; estque tinctura qua Luna in 26 grad. aurum convertitur, & omnia examina sustinet, & sic proceditur: Sume duas uncias antimonii crudi, & $\frac{1}{2}$ unc. auri. Unam unciam cupri; ex recremento chalybis, sive ex limaturæ ferri scobe $\frac{1}{2}$ unc. ex quibus fufis regulus exhibit, deinde sume Bismuthum, sive plumbum cinereum, & antimonium crudum; ex utroque tres uncias, & insuper 3 uncias plumbi communis; ex quo fuso exhibit alius regulus. Hoc peracto, accipe ex supra adducto Processu primò præparata & in 18 grad. exaltata Luna, $\frac{1}{2}$ unciam, quam tigillo committe, cui junges ex regulo graduato paulò ante præparato $\frac{1}{2}$ unciaz partem; atque ex regulo cinerei plumbi, seu Bismuthico $\frac{1}{2}$ unc. septies in retorta abstrahe, & habebis additionem auri ex regulo cum $\frac{1}{2}$ ad 26 grad. exaltati, aurum omne examen sustinens, optimum, & uti dicunt, auro obryzo excellentius. quod de summa depuratione dictum velim.

TOM. II.

PROCESSUS IV.

Quo sulphur fixum per commune sulphur obvium Lunam obiter purgatam in Solem tingit.

Sume $\frac{1}{2}$ unc. auri puri communi sulphure sulphurizati usque dum fragile reddatur, & sulphur consumptum sit; Recipe aurum hoc præparatum, & denuo recenti sulphure stratificetur ad sulphuris combustionem, & hoc pacto septies procede. Deinde sume aurum sulphurizatum, contere illud supra marmor in pollinem, & imposito ei in alembicum superaffunde aquam regiam, qua abstracta usque ad oleitatem reaffunde illud supra aurum, addita recenti aqua fortissima, seu regia, & hoc tertio facies; quo peracto, superaffuso illi fortissimo spiritu vini, exponatur leni calori, & hoc peracto spiritus vini ad se attrahet omnes alios spiritus, qui leniter spiritu vini abstrahantur, & in fundo materiam liquidam reperies, quam bifariam divides, primam partem in corpus coagulabis arte notâ, vocant præcipitatum, quem in pollinem redactum vitreo vasi repones, & alteram dimidiam materiaz liquidæ partem ei affundes, & iterum in unum corpus coagulari sinas, & habebis opus consummatum. Hujus pulveris ope Lunam purgatam cæmentabis, & habebis aurum quæsitum, ita ut una pars hujus pulveris ad decem partes Lunam purgatam in fusione, illas in aurum tingant; quamvis semper in cupellæ examine minus reperias; & nonnihil sophisticum oleat.

PROCESSUS V.

Confirmationis tincturæ, seu sulphuris fixi per cæmentum nobile perficiendum.

Sume 2 uncias auri puri, & $\frac{1}{2}$ unc. communis cupri, quæ simul fusioni committantur, in corpus; & dum fluit materia accipe $\frac{1}{2}$ unc. sulphuris circiter, quam paulatim intra fusionem projicies; hoc facto exceptam materiam contere cum $\frac{1}{2}$ unciaz cinnabaris mineralis minutim, deinde contritum impone vasi, eique sequens oleum superaffunde bene commixtum. Oleum sic fit: Accipe vitri antimonii 2 uncias; unam unciam salisnitri probè purgati; hæc contrita in pollinem humili vase, in cinere calida exponantur, vase charta obstructo, in fusione relinquuntur non nimis longo tempore, quo peracto frige factæ materiaz superaffunde fortissimum ex vino acetum, usque dum materiam cooperiat, & deinde per alembicum acetum abstrahe, & hoc quatuor vicibus repetes, & quinta vice fortius, usque dum nihil amplius ex aceto superfit; quod sequitur oleum sanguinis instar ruberrimum est; à quo phlegma aceti abstractum dabit oleum requisitum: hoc oleum superaffunde supra dicto pulveri in vase recondito, cum dicto pulvere bene commisce, usque dum paulatim coaguletur; deinde iterum dicto affuso

Rr

oleo,

Sec. III. oleo, uti prius coaguletur, atque hanc operationem tertio repetes, & habebis cæmentum præparatum ad Lunam in aurum convertendum. Hæc ferè eadem invenies apud *Paracelsum Lib. de Gradationibus*, quamvis tot, tantisque obscuritatibus involvit, ut vel ipse nesciat, quod asserit, aut saltem si scivit, invidia tactus reticuisse videatur, atque hujusmodi tincturam vocat *tincturam Philosophorum*; ego verò eam non nisi *sophisticam*, & metallurgicam assero. Atque ex hisce meis interpretationibus luculenter mihi innotuit fallax Alchymistarum ingenium, qui ne artem magnam nescivisse viderentur, miris eam figuris obtexerunt, aut si ingenium iis ad emblemata excogitanda aptum defecerit; saltem steganographico artificio rem cooperire non desistunt. Cum ante plures annos Vaticanam Bibliothecam lustrarem: fuit mihi à custodibus exhibitum ingens arcanum, quod veram lapidis conficiendi rationem continere arbitrabantur, cum tamen exoticorum characterum, quibus id descriptum erat, monstra, omnem de eo penetrando spem ademissent, ad me tum temporis hieroglyphicis interpretandis deditum, recurrerunt; ut si fieri posset, sigilli apertionem tentarem: promisi me tentaturum. Et domum reversus, characteres protinus arte mihi consueta in alphabetum digessi; arcanum detectum postero die custodibus Bibliothecæ monstravi; qui sanè magis subitaneam characterum enodationem, quam ipsam artem mirari videbantur. Arcanum tale erat.

Arcanum Philosophorum, ut ex Saturno facias aurum perfectum.

Recipe libram semis Mercurii, & uncias duas sulphuris eorundem: amalgama utrosque simul, ita ut de alterutro nil appareat, sed remaneat pulvis niger ex his duobus, quem recipe, & pone in phiala stricti oris, & pone super fornaculam, seu furnellum olla mediante cum cineribus cribratis, ut scis, & fac, quod cineres non ascendant ad materiam, & da in principio ignem levem per octo dies, ad hoc ut spiritus non ascendant, & si quid ascenderit in illis octo diebus, reduc cum illo, quod in fundo vasis remanebit, frangendo vas singulis octo diebus, post primam materiam factam, quæ erit nigra, & sic frangendo vitrum, tere materiam tuam, & reponere in alio vitreo vase, & sic facias omni octavo die, donec videas materiam tuam in colore cineris; tunc diminue cineres per unum digitum, ita quod non remaneat de cineribus nisi per duos digitos, & superpone igni, & tamdiu permittite, donec materia sit rubea; & quando videris eam rubeam, diminue iterum de cineribus per digitum, & sic per consequens, quousque sit albissima ut nix, & quod postea revertatur in colorem rubeum, de qua medi-

cina recipe unciam unam, & projice super octo Saturni præparati, & fiet Saturnus niger, & durus ut ferrum; de quo ita duro & nigro, projice unciam unam super uncias octo Saturni, & fit rubeus, de quo rubeo projice unciam unam super octo libras Saturni præparati, & habebis aurum perfectum. Laus Deo. Ita Magister *Odomarus*. Non ut ego Odomarus puto tota substantia, sed tinctura, quæ commixta simul cætera mineralia in unam substantiam imbuunt.

Hoc est arcanum, tot characterum diversitate tectum, in quo tamen nihil est, quod tibi quæsitum emolumentum polliceatur; cum plumbum in aurum sine mercurio Philosophorum ex auro, vel argento extracto, communi omnium philosophorum consensu transmutari nequeat. Sed mercurius tali ratione præparatus, & super quodvis metallum projectus, illud in id, quod est, transmutare perhibetur: unde & hoc arcanum prorsus sophisticum est, ut proinde nulli in ejus *εγχεσιδι* oleum, & operam perdere consulam: vides ex hoc fuco, quam parum sincera sint omnia illa arcana, seu potius receptæ, uti vocare solent, tot figurarum symbolis adornatæ: tot occultis literarum notis tectæ. Ego sanè hoc testari possum, me nullum lapidis arcanum sub hujusmodi *Zyphris occultatum* reperisse (quorum tamen ingentem copiam à sua obscuritate vindicantam, & arte mihi propria solutam, apud me reperio) quod non vel ad fucum faciendum, vel ad vexationem ingeniorum adornatum fuerit, cujus apertum signum esse potest, quod hujusmodi receptas, seu arcana postea, vel in *Lullii Clavicula*, vel *Paracelsi archidoxis*, vel etiam apud triviales scriptores, *Portam, Veckerum, Alexium*, aliosque claris verbis exhibita invenerim. Sic luditur Orbi à clanculariis hisce cinislonibus. Sed jam ad Tertiæ figuræ quam *Paracelsi* esse diximus, interpretationem, calamum convertamus. *Paracelsus* sanè, uti jam sæpè diximus, unus inter cæteros, hujusmodi impostoribus, merito suo adnumerari potest: cum dici vix possit, quàm illa arcana, quæ prius vel ex *Lullii, Arnoldi, vel Isaaci Hollandi, aut Valentini Basili*, aliorumque manuscriptis desumpserat, quam, inquam, mirè affectata verborum obscuritate, aut ænigmaticis involucribus, ne plagiarii criminis convinceretur, texerit: & cum omnia dicere videatur, nihil tamen adferat, quod mentem *Lectorum* non dubiam, stupidam, & quidnam de arcano obvelato sentire, aut credere liceat, ignaram prorsus, ancipitemque relinquat: eos verò ipsos, ex quibus desumpserat, insuper ignaros rerum, & falsarios dicere non vercundetur.

Sed adducamus verba intolerabili jactantia plena, quæ in præfatione libelli de tinctura physicorum de se profert. *Hoc, inquit, seculo Monarchia cunctarum artium* Theo.

Odomarus

Fucus Alchymistarum, in tectis arcanis, falsus.

Lullius.

Veckerus, &c.

Paracelsi.

Lullius, Arnoldi, Is. Holl. &c. Paracelsi fucus.

Cap. II. Theophrasto Paracelso *Philosophiæ*, & *Medicinæ* principi mihi contigit: Ad hoc enim à Deo (verius à Satana) sum electus, ut phantasias omnes excogitatorum, & falsorum operum putatiorum, & præsumptuosorum verborum per ipsum extinguere, sive sint Aristotelis, Galeni, Avicennæ, Mesue, vel cujuscunque fuerint, etiam eis adhaerentium. Non sufficit ei præsumptioni audaciam conjunxisse, sed & prophetam quoque de sua monarchia vaticinando egisse restabat, quod hisce verbis innuit: *Theorica*, inquit, namque mea procedens ex luce Naturæ nunquam labefactari potest ob sui constantiam, nec immutari, quinquagesimo post sesquimillesimum octavo vivere primum incipiet anno. Certè cum jam quinque anni à vaticinii termino elapsi sint, tantum abest, ut hucusque quicquam tantâ scientiâ dignum prodierit, ut potius pseudopropheta, & impudentissimus impostor ab omnibus passim habitus, & apologeticis scriptis demonstratus sit, ita ut ejus scripta quoque à Sacro-sancta Romana Ecclesia, tanquam impia, & Christi fidelibus perniciofa ex Catalogo Librorum Orthodoxorum expuncta, & prohibita sint; de quo conqueri videtur sequentibus verbis: *Practica*, inquit, sequens tandem admirandis, incredibilibusque signis comprobabitur, ita ut mechanicis, & plebi communi palam sit futurum, & ipsi penitus intelligent, quam contra sophistarum nugamenta, constans, immotaque stabit Ars illa Paracelsica, licet illa *sophistica* *Papisticis*, & *Imperialibus* privilegiis in suis ineptiis confirmetur, & tueatur. Concludit tandem. Hoc arcano, inquit, postremum seculum, ut gratiæ dono, verique spiritus illustrabitur manifestè, compensabiturque, sic ut ab exordio mundi simile germen intellectus, & sapientiæ haud amplius auditum sit. Qui paulò antè vaticinii eventum suum fortiri 1658. assererat, jam illum ad ultimum seculum Antichristi, vel ut alibi loquitur, ad adventum *Eliæ Artistæ* prænuunciat.

Quis rogo tale unquam jactantiæ monstrum vidit, aut de simili arrogantiæ Bombilione audivit? Sed ne tantarum ineptiarum causam decidamus, jam quid præstiterit in hac arte dignum, videamus. Sic autem in Libro intitulato *Aurora philosophorum* dicit. Accepit is Vitriolum fixum pro materia prima philosophorum, quod & in tertia Figura demonstravit hisce verbis: *Visitabis Interiora terræ rectificando invenies occultum lapidem veram medicinam. Fiet indè Xenophontis verum mandatum*, cujus initiales, uti suprâ ostendimus, literæ *Vitriolum fixum* exhibent: & per terram quidem intellexit ipsum Vitriolum, per interiora terræ dulcedinem ejus, ac rubedinem: *in occulto enim*, inquit, *vitrioli subtilis, nobilis, & purgatissimus succus, ac purum oleum latet, cujus protectionis modus calcinatione, vel distillatione non est aggrediendus, quia viriditate sua minime*

TOM. II.

privari debet, qua si tamen privetur, unà id & viribus & arcano carere necesse est. Habemus arcanum, faciat jam cui libuerit, ex eo aurum quantumcunque libuerit: Ego sanè hæc non artis magnæ specimina, sed mera malè feriatorum hominum nugamenta judico: Et ne Paracelso injuriam facere videar, hic Magisterium, quo lapidem fieri posse ad aurum tingendum existimat, adducam, ut ex ipso quid sperandum sit, colligi possit. Sic autem procedit in 13 lib. *Auroræ Philosophorum*.

Primò *Vitriolum minerale*, quod multis jam locis tanquam ad artem ineptum rejecerat, jam tamen veluti pœnitentiâ ductus, id in magisterium suum assumit, & uti id multis viscosis, lutosisque imperfectionibus obnoxium est, ita quoque à suis impuritatibus per sæpè iteratam rectificationem liberari debere, præscribit, usque dum viriditas ejus manifesta fiat, & nè viror hic in pallorem vertatur, non Soli exponendum, sed calido hypocaufto conservandum præcipit probè contra pulverum injurias munitum.

Secundò. Aliquot mensium spatio, vitro postmodum clauso *digestioni* committat, usque dum variis coloribus intercurrentibus tandem suprema rubedo appareat, quod commune omnium philosophorum præceptum est; quæ tamen uti nullam adhuc fixitatem pollicetur, ita quoque amplius ab inquinamentis purgandum dicit aceto, donec semotis sæcibus ab omnibus impuritatibus prorsus liberum fuerit, & absolutum: atque hanc dicit tincturæ veram & optimam rectificationem, de qua *oleum*, quod vocat, *benedictum* elici debet hac pragmatia.

Tertiò. Ab hac tinctura vitro indita, alembicoque superposito, ne spiritus exhalet, optimæ notæ luto oblitis commissuris, spiritus igne suavi, lentoque, puto cinerum, vel arenarum, proliciendus est, *oleum* obtinebis, omni balsamo dulcius, omni acrimonia carens, & in fundo cucurbitæ terra subsidet candidissima, nitens, & nivis adinstar refulgens, quam serva à sua rubedine jam separatam. Jam tandem sequitur illud, cœlestis matrimonii arcanum, quo anima, & corpus, id est *tinctura*, sive *oleum benedictum* terræ candidæ jam purificatæ superafusum, adèd se stringunt, ut imposterum ab invicem separari nequeant. Atque hæc est terra illa *foliata*, quam phialæ Vitreæ inditam repones, eidemque sensim oleum suum affundes, & corpus animam suam in momento recipiet amplecteturque. Matrimonio itaque completo, restat jam, qui id *fecundum* fieri possit, explicandum.

Quartò. Hanc itaque terram foliatam, oleo saturatam benedictò, intra furnum arcanorum, videlicet Athanor, quadraginta dierum spatio circulandam expones, oleumque habebis absolutissimum mirandæ perfectionis: quo mercurius, & reliqua metal-

Rr 2

la

Paracelsi libri prohibiti.

Arrogantia Paracelsi Prophetæ.

Processus Paracelsi in lapidæ consumptione.

Secl. III. la imperfecta vertuntur in aurum, in infinitum multiplicabile. Hac praxi: *Recipe Aurificium Paracelli.* Mercurium corporalem, id est vulgi, portione duarum partium, quem tribus ejusmodi ponderis partibus olei dicti superaffundes, maneantque simul 40 diebus; atque proportionem obtinebis ponderis, & ordinis, qua multiplicatio fit in infinitum. Atque hoc est arcanum arcanorum omnium maximum, quod Paracelsus non philosophis, rerumque naturalium peritis, sed plebi imperitæ, & oppidò credulæ persuadeat: hoc enim purum putum mendacium esse, jam demonstrare aggredior.

Processus Paracelli falsus demonstratur.

Primò omnium philosophorum Chymicorum consensu prima magni magisterii materia est Mercurius non vulgi, non vitriolum, aut si quod aliud est minerale, sed Mercurius philosophicus est; ut vel ipsemet fatetur in citato libro c. 10. ubi refellit omnes istos, qui lapidem quæsierunt in mineralibus, & tanquam stolido labore deditos arguit, cum tamen ipse primus sit, qui opus per Vitriolum minerale attentaverit. Secundò Mercurius hic philosophorum non ex Vitriolo, aut alio quopiam sive metallo imperfecto, sive minerali concreto succo, sed ex auro, & argento perfectis metallis extrahendus est, ut lapis inde fabricari possit: In hoc vero magisterio nulla neque Mercurii philosophici, neque auri, aut argenti additi fit mentio, sed solius vitrioli: nil itaque facit; cum Vitriolum dare non possit, quod non habet, etsi innumeris purificationibus, digestionibus, calcinationibusque vexatum: tantum itaque præstat hic Paracelsus, quod quivis pharmacopæus, dum ex vitriolo prius purificato, rectificatoque spiritum, & oleum ruberrimum omnis acrimonie expers extrahit, uti frequens experientia in nostro pharmacopæio nos docet. Concedo etiam sedimentum in cucurbita remanere candidissimum; Sed quod oleum vitrioli paulò ante extractum huic terræ affusum, & 40 diebus circulatum, & tandem supra Mercurium vulgi projectum, illum in aurum convertat, hoc nunquam nec vidi, nec audivi. Quid enim quæso in vitriolo est, quod auro

pondus dare possit? quid rogo ei naturales virtutes? quid colorem tribuet? cum in vitriolo nil horum inesse comperiat: in oleum quidem rosei coloris diuturna coctione vertitur vitriolum, sed non in talem, qualem aurum natura sua appetit, fulvo colore splendentem; quem solum vitriolum sine alia rerum additione dare non potest; nisi dicas, id ex corpusculis cupreis, aureisque liquori intermixtis tincturam auro dare, quod jam sophisticum est; certe Lullus, Arnoldus, cæterique Alchymie primipili, in omnibus magisteriis, uti ex Clavicula, & Rosario patet, non nihil auri, & argenti materiam loco fermenti commiscunt, ut proinde omnes in Turba Philosophorum, sine Sole, & Luna nihil in opere hoc fieri clament: quos omnes hic adducere possem, si res mereretur.

Sed dicent Paracelsiæ, hoc Magisterium non ad literam, sed sublimiori parabolico sensu intelligendum esse. Respondeo, hoc proprium impostorum esse: aliud ore, & penna, aliud animo significari. Certe ex hujusmodi magisterio parabolico quid aliud sperare possumus, nisi aurum parabolicum, quod non arte, aut natura, sed ex stulta hominum imaginatione natum est. Similia magni magisterii specimina edidit in citato Libro cap. 11. ubi arcanum verum, & perfectum ex arsenico producit ad albam tincturam, ubi in Gebrum, Albertum, Rasin, & Polydorum tanquam falsarios invehitur, idque in iis carpit, in quo ipse peccat; imò totus est in exaltando arcano tingentis spiritus, qui ex eo extrahitur: cujus enim pars una super sedecim partes imperfecti metalli projecta eas in Lunam excellentissimam tingit, tinctura utique nulla alia, nisi ea, qua experientia trita cuprum rubrum in album commutare solemus, de qua in experimentis sequentis Libri. Quæ porro Paracelsus de electri virtutibus dicit, lib. de Compos. illud uti ex argento, & cupro originem suam habet, itaque quoque cum variis rebus coctum, in massam auri sophisticam tandem degenerare necesse est.

Obiectio Alchymist.

CAPUT III.

DISQUISITIO I.

De Chrysopeia artificiali Chymicorum.

Cap. III. **E**st in rerum natura quidem intrinsicus principiorum cujusvis corporis motus, quam non incongruè fermentationem appellare possumus, cum tendentia ad perfectionem ejusmodi corporis, vel ob mutationem ad aliud: quod vel maximè in elementarium motionum varietate elucescit, quæ uti ex corpusculis minimis constant, ita quoque vel proprio Naturæ impetu, aut occasionaliter in motum concitata, se mirum in modum exagitant, & exagitan-

Motus in natura rerum quæ.

tur, se invicem diducunt, & involvunt: quæ Naturæ benignitate subtilitatem consecutæ, mox avolare nituntur, sed à crassioribus reticulis, ne prorsus avolare queant, detinentur: interim crassiores à subtilibus mira lucta in tantum inciduntur, attenuanturque, donec unà cum subtilioribus exaltatæ, evectæque aut debitam perfectionem acquirant, aut alterationes à Natura designatas compleant, quæ est totius Meteorologie summa: hinc enim Raritas & Densitas,

Cap. III. *tas, opacitas & perspicuitas, flacciditas, liquiditas, fixitas; hinc per humidum, & sic cum mollities, asperitas, flexibilitas, ductilitasque rerum omnium originem habet. Sed jam ad argumenti propositi scopum revertamur.*

Nemo Philosophorum hucusque negavit, totum ex partibus vel similaribus, vel dissimilaribus constitui: Undè quoque cuncta metalla tam perfecta, quam imperfecta. fossiliumque quorumcunque tandem mixta ex corpusculis, quorum singula naturam totius sapiunt, constare, non Democritorum atomis, sed veris, & realibus, imò armato oculo subindè sensibus haud inviis; quæ in concretis corporibus simul unita unum quidpiam constituunt; at igne, aut alio quovis calore, aut igni, calorigue analogis nonnullis rebus, uti aquis fortibus, succisque acidis per continui dissolutionem separata, mox veluti assumptis alis, mira agitatione in spiritus resoluta, tumultuantur. Horum aliqua in fundo vasis pertinaciter manent, & fixa dicuntur; quædam in altum evolant, mox frigore obvio reditura; nonnulla prorsus in fumum evanescunt; sunt quæ evoluta veluti pænitudine ducta ad fixum, à quo evolaverant, suapte sponte postliminio revertantur. Et quoniam nullum in rerum natura corpus ita expurgatum est, ut non in eo nonnulla heterogeneæ materiæ miscella resideat, quæ uti calore, ita quoque plerumque

naturâ pro dissimilari naturæ conditione differunt. Hinc accidit, ut quæ similitudine naturæ gaudent, ad similia nescio quo potenti magnetismo confluant, aurea ad aurea, argentea ad ea, quæ argentum appetunt; ferrea ad ferrum, ad plumbum plumbea, salina ad salem, ea potissimum, quæ in concretis succis, liquoribusque aluminosis, nitrosis, vitriolatisque nidulantur, Sulphurea, Arsenicalia, Marchasitica, Orichalcica, quæ aureo colore fulgent, aureis se corpusculis jungunt: plumbea, & stannea, & quæ ex Antimonio, Magnesia, Cadmia, Bismutho, similibusque constant, ad argentum, vel ad stannum, vel ad plumbum naturæ quadam cognatione concurrunt.

Ex quorum variè combinatorum concursu nascitur ingens illa colorum varietas; quam in chymica pavonis caudâ satis mirari non possumus. Quæres quomodo illud fiat? dico id ex diversa mineralium vario colore tinctorum commixtione mox ac resoluta fuerint, fieri; quorum aliqua simili & colore, & proprietate dotata sunt; alia in hanc partem, alia in aliam, quædam hinc, quædam illinc confluant, atque hoc differenti, & disjuncto corpusculorum similium confluxu, eam, quam diximus colorum varietatem exhibeant; si verò ulterioribus ignis tormentis materiam sollicites, contingit, ut singulis à tanta corpusculorum confusione vindicatis, unicuique separatus locus as-

signetur, quibusdam in aquas, aliquibus in spiritus resolutis: nonnullis in scorias, aut vitream materiam coalescentibus, aliis in fundo residentibus. Separata itaque materia, sola illa, quæ perfectorum metallorum amicitia tripudiant, à cæteris, quæ inferioris conditionis sunt, separatis, auro junguntur, & ab eo tincturam acquirunt, & insuper tinctæ reciproco beneficio, auro quoque molem addunt. Quoniam verò omnia in triplici Naturæ regno mixta consistentiam, & fixitatem à sale chymico terræ elemento obtinent, atque omnia metallica, & quæcunque tandem mineralia ex corpusculis salinis quoad molis consistentiam constituentur; inde fit, ut illæ dissoluto mixto in fusione metallica auro prægnante, ejusdem tinctura imbuantur, & insuper eidem confluxu suo quantitatem molis majorem, quam prius habebat, tribuant. Sectantur itaque tincturam auream omnium potentissimam, ejusque splendore amiciri ambiunt cunctæ reliquorum mineralium particule; uti quemadmodum ex Chymicis operationibus paulo post adducendis meridiana luce clarius apparebit. Cum Chymia vel ex hoc capite omni laude dignissima sit, quod ex resolutione mixtorum in spiritus, sive in mercurium, sulphur, sal, aquam, terram factâ, corpuscula ex quibus componuntur, manifesta, & sensibus obvia per experimentum exhibeat, & luculenter demonstrant elementaria corpora, quæ non in ἀπλά & ἀσύνθετα, seu simplicia & incomposita, sed in eas substantias, in quas partes ultimò sensibiles fiunt, res physicæ resolvuntur.

Experimenta per præcipitationem.

1. *SI solveris plumbum aut lithargyrium cum aceto distillato, extrahetur aqua quædam limpidissima, aquæ fontanæ, aut aceto distillato adeò similis, ut unam ab altera discernere vix queas: hanc vitro impones, acetumque distillatum simillimi coloris ei superaffundes, & statim aqua lithargyrii in candidissimum colorem lactis instar vertetur.*

2. *Si Antimonium cum nitro calcinatum aquæ fontanæ incoxeris, habebis colaturam limpidissimam, & fere inodoram, si tamen huic quemvis acidum liquorem superaffuderis, indè aqua croceo colore tincta, & pessimi odoris prodibit.*

3. *Si stannum calcinaveris, eique salem tartari liquefactum commiscueris, habebis aquam cælesti colore tinctam, id est, cæruleam.*

4. *Si solutioni gallarum limpidæ, solutionem vitrioli commiscueris, prior mox in nigerrimum colorem mutabitur, quod atramentum dicunt. Sed si huic spiritum vitrioli aut aquam stygiam affuderis, atramentosus color denuo in limpidissimam aquam revertetur, quam si denuo in nigrum colo-*

Quomodo aurum reliqua metallica corpora tingat & in sua substantia augmentum attrahat.

Liquorem limpidum, in album commutare.

Liquorem limpidum in croceum convertere.

Liquorem in cæruleum convertere.

Liquorem limpidum in nigrum convertere, & iterum in limpidum.

Secl. III. colorem reducere velis, id oleum tartari superaffusum præstabit.

*Secretum
segranographum.*

5. Si in charta cum infusione limpida vitrioli quidpiam scripseris, ea utique scriptura legi minimè poterit, utpote aquà limpida exarata, at si aquà gallarum chartam imbueris, mox ea nigro colore conspicua nulla difficultate legetur. Verùm mirum dictu, si spiritu vitrioli eam dilueris, uti prius, disperebunt, quam tamen iterum tartari liquore affuso nigredini suæ restitues.

*Liquorem
cæruleum
in purpureum
conuertere.*

6. Si violarum cæruleæ tincturæ oleum vitrioli affuderis, mox purpurascet: cui si guttas aliquas spiritus cornu cervini junxeris, colorem purpureum in viridem vertes. Iterum lignum acanthicum, quod & nephriticum dicitur, è Brasilia allatum, aqua communi dilutum, tincturam gratè rubicundam vino rubello non dissimilem deponit; huic si parum aceti distillati infundas, liquor instar vini albi limpida comparebit; at guttæ quædam olei tartari eum denuo in purpureum educent; huic si iterum spiritus vitrioli infunditur, instar vini Hispanici palide flavescet.

*Varia colorum
genera
fer.*

Dentifricium.

Si Gummi Laccæ unà cum alumine addito aquæ limpida in vesica coxeris, pulcherrimus inde color rubini ad instar extrahetur. Insigne dentifricium.

Lac virginis.

7. Si syrupum ex confectioe coralliorum spiritui vini affuderis, habebis lac virginis, id est, candidum instar lactis liquorem, non minus jucundum visu, quam gustu suavem; Quæ quidem experimenta in nostro pharmacopœio facta sunt. Innumera alia hoc loco adducere possem hujus generis experimenta: Verùm cum illa partim in præcedentibus monstrata sint, partim in sequentibus simus exhibituri, illis diutius immorari supervacaneum duximus. Quare nil restat, nisi ut dictorum experimentorum causas inquiramus.

DISQUISITIO II.

Hujusmodi itaque phænomenorum ratio aliunde petenda non est, nisi à corpusculis intra cujuslibet liquoris poros contortis: quæ quoad situm, & positionem ab aliquo alio liquore infusæ diversimode alteratæ lucis suæ radios transmittunt, multifariam refringunt, reflectuntque: atque hinc supradictas colorum vices emanare necesse est, dum unus alterum interimit, atque alius alterum interemptum denuo resuscitat: Nam ut paulò ante diximus, cum subjecta colorum aliam, & aliam ex corpusculis, particulisque compositionem habeant; nonnullæ siquidem diaphani corporis particulæ, quemadmodum luci simillimæ sunt, ita limpidiissimæ quoque, & instar crystalli translucentes comparent, è quibus limpeditas illa liquorum originem suam sortitur; quædam verò opacorum corporum particulæ cum aliam compositionem habeant, co-

*Ratio colorum
in liquoribus
precipitant.*

lore, & natura differentem, illæ superaffusæ limpida, eas pro coloris diversitate nunc in flavum, modò in purpureum, jam in cæruleum, & tandem in nigrum tingentes, opacitatem inducent: Nam prout particulæ in liquore contentæ ab alio infuso modò propius adactæ se invicem complicant, & modò ad has, vel illas positionum series ordinantur, inde coloris diversitatem consequi necesse est: Etenim liquor hujusmodi corpusculis minutissimè contractis impugnatus, quasi militum statis ordinibus dispositorum aciem exprimit, qui modò se contrahunt, modò dilatant, nunc hanc, jam aliam figuram exprimunt.

Cum itaque duo liquores diaphani commixti atramentum conficiunt; ratio est, quod particulæ in utrisque contentæ, limpida videlicet, & illæ, quæ opacioris naturæ indolem sapiunt, sibi invicem approprient, & veluti clausis ordinibus collocatæ, luci radiorum aditum intercludant: cur verò à vitriolo, aut alio aliquo liquore infuso atramento expulso pristinam claritatem acquirant, ratio est, quod vitriolum subtilissimis, & acerrimis spiritibus constet, hinc fit ut corpuscula spirituosæ dum pro summa sua edacitate atramentosa illa gallæ corpuscula mox ac invadunt, diaphana scilicet opaca conficiant, discendant, prorsusque segregent; Imò corpusculis diaphanis vitriolicis similibus corporum infusione, magnum ex cognatione naturæ incrementum præbent; unde pristina claritas exoritur. Quoniam verò oleum tartari pinguis, glutinosus, opacisque corpusculis, totum constat, hinc fit, ut illius jam restitutæ aquæ claritas, novo superaffuso liquore, corpuscula vitriolica denuò congregata, obfuscatæ, & viscositate quadam veluti agglutinata, liquorem limpida denique in pristinam nigredinem tingant. Quamvis enim in liquore utroque claritas primo emineat, nec ulla coloris differentia sensu advertatur, commixti tamen liquores mox veluti pugna quadam exorta, dum acerrimè luctantur, alter tandem alteri pro virium ratione subjacere cogitur. Quod verò violarum tinctura oleo vitrioli superaffuso purpurascit, ratio est, quod illa vitrioli tinctura cærulea tincturæ violæ addita illam in tertium quid, id est, purpureum cæruleo vicinum commutat: eum enim, in quocunque tandem liquorum commixtorum genere, colorem acquirunt, quem salina corpora diversimode tincta, & commixta exhibent.

*Ratio colorum
qui in precipitatione
diversorum
liquorum
spectantur.*

Quomodo verò lithargyrii aqua limpida superaffuso aceto distillato pariter limpida in lacteum colorem vertatur, si quæras? Dico id fieri ex corpusculis plumbeis in cerussam aceto resolutis: Unde ex aceto superaffuso cerussæ particulæ aquæ lithargyrii inexistentes statim ex similitudine naturæ confluentes, aceto fundum petente, condensantur, constipanturque, unde colorem, quem natura-

*Oleum
Tartari in
alium colorem
transmutat.*

Cap. III. naturaliter insitum habent, eundem jam constipata exhibent.

Vidimus jam ni fallor luculenter, unde diversitas illa colorum, ex unius liquoris in alium præcipitatione exurgat; jam examinandum pariter est, quomodo, ut ad institutum nostrum revertamur, variæ illæ colorum differentiæ in Chymicis operationibus nascantur, & quidnam illi sint spiritus nunc volatiles, jam figentes, modo unum ab aliquo separantes, & quomodo corpuscula illa salina omnibus mineralibus inexistencia, tandem in unum pro similitudine naturæ cogantur, experimentis Chymicis ostendamus.

Experimenta Tincturarum.

Quomodo
auro color
graduatus
indicatur.

1. Experimentum. Si aurum graduatum facere velis, sic procedito. Primò aurum coloris debilis, & pallidi adjecto tartaro per antimonium fundatur, cujus vehementia tum sordes, & peregrinæ misturæ comburantur. & tunc color exaltatus fit rubicundior; quod si non satis est una opera, adjiciatur secunda, & tertia; Regulus conflatus inde rectificetur cum plumbo in catino cinereo, seu cupella, vel testa, ut vocant, & habebis aurum graduatum, quod quæsieris; fit autem hoc commode, cum auro superfluitates mercuriales, sulphureæ, & similes inexistant, cumque variis misturis fugacibus, & imperfectis metallis vitiatum est. Si causam hujus graduationis quæras, Dico aliam non esse, quam auream tincturam, quæ partim in antimonio, partim plumbo latet, in quibus ignis efficacia particulæ aureæ solutæ mox ad aurum amicè confluentes, illique jam à sordibus expurgato, non tincturam tantum dant nobiliorem; sed & augmentum præstant, quamvis semper sophisticum.

Quomodo
as argenteo
colore tin-
gatur.

2. Experimentum. Si æri colorem argenteum conciliare velis, id talco calcinato, stannoque assequeris, aut argento per colliquationem, aut etiam projectione pulveris, qui fit ex alba calce mercurii, nutrita oleo tartari, & habebis quæsitum. Nonnulli parum periti putant illud æs dealbatum per plumbum reductum, & sublimatum in cupella, argentum futurum: sed cum hujusmodi æs cupellæ commissum in sua, ex quibus coaluit, reducatur, certè irritò conatu intentum prosequuntur, poterit tamen hoc putatitium argentum servire ad varia utensilia. Nos aliquando lusimus facta aquâ ex argento vivo sublimato cum sale ammoniaco per deliquium, in qua æs, ferrumque restinctum argenteo colore imbutum comperimus.

Plumbo
nigro can-
didum &
aureum co-
lorem con-
ciliare.

3. Experimentum. Plumbo nigro candidum colorem, & aureum conciliare. Fiat ex arsenico albo, calce tartari, sale gemmæ & ammoniaco pulvis, quem aceto perfusum macera 7 diebus, maceratum postea id ad siccum excoquito; pollinem hujus super eliquatum plumbum nigrum projiciunt,

& candidum reddunt, argenteo colori haud abfimile, ad varia utensilia paranda valde opportunum: pulchrum quidem experimentum, at exiguæ utilitatis, cum expensæ in eo faciendæ pluris sint, quàm qui in stanno vero emendo infumerentur. Aureum eidem plumbo colorem ita concilia: Fiat medicina ex ærugine, galamina, citrina, sulphure, cinnabari, auripigmento, & sale ammoniaco, quæ in pulverem redacta impastentur felle taurino, aut oleo è vitellis ovorum, postea reficcetur, & super prunis in patinis versetur citra adustionem, ac tandem hoc peracto in plumbum fufum projiciatur, & obtinebis plumbum aureo colore fulgens. Ratio hujus dependet ex iis ingredientibus, quæ omnia uti aureo colore imbuta sunt, & insitam aurei fulgoris tincturam habent, ita facile confluent ad id, quod naturaliter appetunt, illique adhærent. Hæc nostra sunt, qui plura desiderat, legat Birellus. *Birellus.*
lum l.6.c.2.l.12.c.41. In hujusmodi itaque experimentis multi putant, moventem causam esse qualitatem *εργησιμότητα*, ex potentia materiæ, seu ut nonnulli loquuntur, quæ ex profundo, latibulisque in corticem, & aspectum producat colorem, in quo est aliqua perfectionis nota: sed nos hunc effici dicimus ex prædominantibus corporum resolutorum particulis metallum aliquod respicientibus; quæque non potentia, sed actu materiis inexistant. Hæ enim sub confusa stiptantium elementorum turba uti minimæ latent, ita vel sublimatis elementis, vel ipsis è profundo evolutis, constipatæ tandem sensibiles apparent, idque sequenti experimento comprobamus.

4. Experimentum. Sume plumbum Indicum, quod Caloëmum dicitur, hoc confunde cum plumbo cinereo (quod alii marchasitam, vel bismuthum excoctum, quidam albæ magnesiæ regulum dicunt) in cochleari ferreo prunisque admoto, mox quod prius argentei erat coloris, in varios colores, aureum, argenteum, nigrum, cæruleum, viridem, purpureum, ad miraculum usque transmutatum videbis; cujus quidem rei ratio alia non est, nisi quod bismutho, communi Chymicorum opinione, mercurio feracissimo, omnes colores insint, quæ tum vel maximè se conspiciendos præbent, cum ignis efficacia; & frequenti coctione materiæ ex differentibus mixtorum particulis compositæ ad superficiem extractæ fuerint; bismuthum enim uti variâ miscellâ scatet, ita & corpusculis, quæ igne dissoluta, sympathico amicorum ad amica confluxu deteguntur, unde mira illa varietas. Sed de hisce affatim in ultimo hujus Operis libro, de Arte Metallica.

Nihil in Alchymicis operationibus celebrius est, quam opus fixationis, qua sola metalla in aurum, argentumque verè, & realiter transmutari Alchymistæ sibi imaginantur: quod num ita sit, exponamus: Præstant autem

Señ. III.
Quid sit
proprie fixa-
tio Chy-
mica.

Varii modi
fixationu.

Cinnabari
fixatio fru-
stranea.

autem id triplici magisterio, salium, oleorum, liquorum. Est autem *fixatio* nihil aliud, ex mente alchymistarum, quam cum corpus recipit spiritum tingentem, & aufert ejus volatilitatem, quod per frequentem reiterationem fit, donec fiat corpus perpetuæ durationis, totumque in igne maneat, juxta illud commune Alchymistarum: *fac volatile fixum, & fixum volatile*, donec inferius fiat superius, & contra; id est, donec partes ad homogeneam naturam perveniant uniformem, & similem ad exemplar auri puri. Hinc tantum in metallis, mineralibusque fixandis studium, & contentio: alii quidem id per aquas fixatorias, & per sales cum cæmentis mirabilibus: quidam sublimationibus, reverberationibusque diuturnis idem quæsierunt, cujusmodi sunt illi, qui argentum vivum ferreis canalibus inclusum, ignibus cogere sunt conati: Nonnulli ad medicinas figentes styptica, & adstringentia elegerunt, cujusmodi sunt vitriolum, alumen, ærugo, crocus martis. Non defuere, qui per ea, quæ ignem sustinent, volatilia ligari, figique posse sibi imaginati sunt; quo cum successu, videamus.

5. *Experimentum.* Fixatio per cinnabarium. Cinnabaris artificiosæ vulgaris trientem contere in marmore duro addita aqua forti, deinde hoc cucurbitæ inditum, sequenti oleo imbue: Extrahere per acetum forte lithargyrii essentiam, & dempto aceto lithargyri pulverem in vitro perfunde vini spiritu fortissimo, & denuo illum extrahere per modum tincturarum. Extractions coque ad olei consistentiam, quod oleum cinnabari paulo ante paratum affundes; coquatur mixtum ad siccitatem usque, & novo reassuso oleo, idque tertio, donec materia prunis ferventibus injecta, fumum non edat, habebisque paratum ad fixandum metallum in argentum. Hæc est *fixatio Cinnabaris*, in qua multi opera, & oleo perditum, dum desperarent de effectu, ad plumbi coctiones conversi, ætatem quoque irritum labore in iis consumpserunt. An non vident, nullam hic solidam fixationem sperari posse? cum ea tandem cupellæ, aut cinericio commissa, totque coctionibus, distillationibusque soluta, tandem in id resolvantur, ex quibus coaluerant. Quid autem ex cinnabari, quod mercurio turget; quid ex lithargyro, quod plumbum calcinatum merito dicere potes, speres? non video: massam quidem obtinebis, sed heterogeneis materiis conflatam: quæ uti nullo amicitie vinculo junguntur, ita facile separari queunt: vel enim hydrargyron figetur, aut non? prius sane dici non potest, cum nil magis controversum sit, quam *hydrargyri fixatio*. Si posterius, oleum, & operam perdidisti. Quidnam verò rogo est illud, quod metallum in aurum aut argentum figat? Certe nil profus reperies ad hunc effectum producendum, nisi in cinnabari mercurium, & in lithargyrio plumbum: Verum cum illa heterogeneæ

species sint; illæ ut in aurum convertantur, *Exper.* fieri non potest. Patet itaque ex hoc inscitia Alchymistarum.

Non ignoro quosdam conari figere cinnabarin Vitriolo per ostiduum sub calente arena detento, donec ut plumbum in igne fluat: Sed hæc non nisi *improprie fixatio* dici potest. Quidam sic quoque cum argento. Si enim cinnabaris duodecim libras cum una argenti marca confuderint, argenti sedecim besles, seu drachmas sibi promittunt, quorum dimidia pars sit aurum, à quo Mercurium sublimatum se fabricare jactant, qui sæpe in sublime actus, in albam figatur medicinam. Sed hæc otiosæ Alchymistarum ostentationes sunt, quæ præter cineres, & fumum nil aliud post se relinquunt.

Videamus modò, quomodo *Paracelsus* *Quomodo* fixationem instituat per aquas fortes gradatorias, olea, liquores, quæ sunt veluti menstrua quædam, quorum ope metalla figi dicuntur. Sic autem procedit *Libro de gradationibus. Recipe cinnabaris, arsenici, antimonii ana l. 1. Salis Petræ l. 2. Sulphuris totidem, conterantur, misceantur, & distillantur in aquam fortem igne violentissimo, postmodum accipe hujus aquæ partes duas: aluminis communis, aluminis plumosi partem 1. vitrioli, viridis æris, croci martis similiter partem 1. hæc omnia simul distillantur in aquam fortem igne violentissimo. Tandem ad hanc integram aquam sume capitis mortui 2 partes, antimonii, viridis æris, cinnabaris, sulphuris partem unam. Hæc à suis destilla scæbis fortiter impellendo in vas recipiens. Deinde in hac aqua clarificata solve partem 1 cum 10 partibus florum æris & croci Martis, & in ea digerantur: & tandem in fundo plus auri, quam arti credibile sit. Ita Paracelsus. Quæres itaque undenam hoc aurum in fundo residuum affluxerit? Paracelsus id transmutationi adscribit; Ego verò dico, aurum illud, si aurea illa corpuscula, quæ arsenico, antimonio, sulphuri, croco Martis, cinnabari, ærugini prius inextiterant, frequenti distillatione à corporibus suis resoluta, & iis innata virtute in fundum à cæteris separata confluisse. Si vero aurum istiusmodi notabilis quantitatis fuerit, Dico, ex salinis corpusculis aluminis, vitrioli, salis petræ post evaporatam humiditatem auro juncta, & ab eo, tincta in unam massam coaluisse; cujus experimentum facies in cupella probatoria, in qua illa denuo separata ab auro, solum illud aurum, quod dictis mineralibus inerat, relinquunt. Sed examinemus alterum experimentum, quo per oleum tincturam expedit.*

6. *Experimentum.* Quo per oleum Antimonii Luna in Solem verti dicitur. Sic autem operatur *Paracelsus. Recipe Antimonii lib. 1. Mercurii sublimati s. d. stillentur ambo simul igne violento per alembicum, & ascendet rubedo quædam instar sanguinis spissa, quæ tingit & graduat unamquamque Lunam in Solem, hunc pallidum*

Cap. II. *pallidum ad supremum gradum caloris permanentis adducit.* O beatos Pharmacopœos, qui ex oleo antimonii tam facile argentum in aurum convertere possint! Nos sane sæpissime in nostro Pharmacopœio oleum huiusmodi ex stibio, & Mercurio sublimato rubicundum educere solemus, istiusque phialas plenas habemus: Sed huiusmodi effectum nunquam comperire licuit, cum id fufum argentum tingat quidem non nihil, sed quod cupellæ commissum mox pristinae albedinis evanescente tincturâ, unâ cum priori mole restituitur. Sed dicent forsitan aliqui; hoc *Magisterium* non ad sensum literalem, sed *mysticum* intelligendum esse. Quod si ita: Ego sanè id verius in mystico Lunæ, id est, vertiginosi cerebri, quam in materiali fuforii vasis concavo concrevisse, dixerò.

Paracelsi
praxis.

7. *Experimentum.* Quo per oleum seu liquorem Luna in Solem converti dicitur. *Fiat oleum ex Mercurio sublimato, & aqua forti multoties distillato, donec in oleum fuerit conversus, in hoc oleum impelle spiritum aquæ fortis igne violentissimo, deinde impone Lunam, & convertetur in Solem granatim; tandem cemento regali cæmentetur, & optimum aurum obtinebitur.* Hæc quidem facile dicuntur, sed non ita sese ea habere comperiuntur. Nihil itaque in hoc aliud nobis exhibet, quam *accidentalem* quandam tincturam, & extrinsecam; quæ in cinericio probata, mox argentum pristino colore imbutum relinquit, evanescente tinctura.

Transmutatio
varia
sumi potest.

Sequuntur modo *transmutationes* metallorum unius in aliud; de quibus uti in præcedentibus ostendimus, tot concertationes sunt, quod Auctorum phantasiæ, qui si nosset, in quo vera, realis & naturalis rerum transmutatio consisteret, certè aliud de transmutatoria Chymicorum arte sentirent. Ego sane præter naturam ipsam non puto, artem ad transmutationem naturalem pertingere posse, quidquid dicant Alchymistæ; quod ut intelligatur; Notandum est, *triplicem* hoc loco transmutationem considerari: *Naturalem*, quam sola Natura novit, & abstractæ à materia intelligentiæ. Altera est quæ *proprie alteratio* dicitur, & nihil aliud est, quàm metallicarum, mineraliumque particularum toto per ignem dissoluto, exagitatio, & ex hac separatio, qua libertate donatâ unum quodque ad corpus illi magis syngeneum, & cognatione naturæ vicinum confluit; quod tamen per transmutationem veram unius in alterum fieri dici non potest; ne penetrationem corporum admittere cogamur; cum illa Solis, & Lunæ, fixorumque salium corpuscula incorrupta semper in corpore permaneant; atque juxta hanc transmutationis imperfectæ speciem, omnia hucusque tradita fieri censenda sunt. Tertia transmutationis species nihil aliud est, quàm *mixtio* quædam unius cum alio, quæ uti nulla difficultate solvi possunt, ita quo-

TOM. II.

que nil in arte magna præstare, notum est.

Sunt præterea nonnulli, qui heterogeneas species in opere magno in unum homogeneum transmutari posse somniant. Verum uti secundum bonæ Philosophiæ leges *penetratio corporum non datur*, (quod tamen fieret, si æqualis pondere massa iis, quæ imposuerant, componeretur,) ita quoque transmutatio illa gratis effecta est. Quodcumque ergo ex diversis mineralibus aurum, vel argentum educatur, appareatque corpus unum; nil tamen id aliud censeretur, quàm *miscella* quædam ex variis terrestribus, & aqueis materiis commixta, atque aded arctè colligata, ut difficulter corpuscula heterogeneæ naturæ ab invicem separari valeant; non tamen corpus hoc, aut pure aurum, aut argentum dicendum est; cum vehementioris ignis repetitione, tandem corpuscula heterogenea separata, solum illud aurum, quod natura produxerat, relinquant; cujus rei damus hoc experimentum.

8. *Experimentum.* Accipe tres uncias Argenti, 9 unc. Cupri, 9 Mercurii, commixta exponantur igni carbonum per horas 24. Si deinde illud complexum prius aqua probolotum, & exsiccatum per 7, aut 8 horas igne forti sublimetur, singulis operationibus fundum vasis bene lavando, & quod exemptum est, cum sublimato stratifices, hac operatione peracta totum in duram massam coalescet; ex quâ cupellæ commissâ ad minimum quinque, aut *sex uncias argenti* obtinebis. Quæritur hinc; unde argenti tres uncia ultra eas uncias, quas imposueras, accesserint? Respondeo, non ex transmutatione, quam sibi falso persuadent Alchymistæ, sed ex argenteorum corpusculorum cupro commixtorum in *resolutione* corporum ad sui similia, videlicet argentea confluxu, quod non fiet, si cupro argentum prius, & quidem copiosum non inextitisset; ut proinde nemo putet; cuprum, aut mercurium in argentum conversum esse, sed corpuscula cuprea, & mercurii adeo arctè, & tenaciter argento imposito mixta cœniuntur, ut non nisi extremis ignis tormentis separari valeant. & hoc idem patet ex alio *Experimento*: Accipe unam unciam plumbi, unam ex marchasita stanni, & 2. unc. ex mercurio, quæ simul mixta veluti in mercurium fluentem vulgi solventur, ita ut plumbum, & marchasitam in mercurium vera transmutatione conversa quispiam putare possit. Sed si eum examini stiteris, prorsus sophisticum reperies, non verum mercurium: Mercurius enim mineralis cucurbitæ inditus igne appposito statim avolat, quod in hac mistura non fit, nam unam plumbi unciam, & unam pariter marchasitæ unciam cum duabus mercurii, quibus mixtum constabat, recuperabis; mercurium quidem elapsam in recipiente, plumbo verò, & marchasita in fundo cucurbitæ remanentibus. Si verò quidpiam ex tali massa

Experimentum
contra
Transmutationis
vera assertores.

55

cupel-

Secl. III. cupellæ commissa non nihil auri, vel argenti superfuerit, id ne utiquam transmutationi, uti Alchymistæ jactant, transcribendum est, sed particulis argenteis, quæ plumbo prius inextiterant.

*Utrum de-
tur trans-
mutatio
metallo-
rum imper-
fectorum in
perfecta.*

Non dicam hîc de transmutatione metal-
lorum imperfectorum in imperfecta, cum
jam quomodo id fieri possit, alibi dixerimus;
sed de *transmutatione imperfectorum metallo-
rum in perfecta*. Inter cætera sanè maximè la-
borarunt Alchymistæ ut argentum vivum in
argentum, aurumque converterent: Sed ut-
rum id præstiterint, lis adhuc pendet, neque
dici potest, quemquam id præstitisse, nisi aut
abdita quadam imposturâ, aut altioris hu-
mano intellectûs magistro. Sed jam audio
mihi oggannientes Alchymistas: A complu-
ribus id præstitum fuisse; quod ut monstrent,
varias historias adducunt de iis, qui in con-
spectu multorum aurum purissimum fecisse
dicuntur; quare nonnullas hîc subjungemus.

*Historia
varia de
Mercurio
in aurum
converso.*

Erat, inquit, *Rotoburgi* ad *Tubarim Mo-
nachus* quidam, cujus tamen nomen con-
sulto non addunt, ne mendacii convincan-
tur; hunc super hydrargyri unciam in cruci-
bulo calefactam, pulverem quendam proje-
cisse ferunt, quo facto strepitus sit exortus,
statimque argentum vivum in rubedinem
versum fuisse, quod ulterius *forti igne solli-
citatum, eliquatumque tandem confluxerit*
*acceptâ metallica soliditate, quod & ab au-
rifabro examinatum, aurum optimum re-
putatum fuerit.* Sed quomodo id factum sit
postea ostendemus.

*Penoti Hi-
storia.*

Penotus Alchymista in epistola ad *Gui-
bertum* dicit; *Scoto-Britannum* quendam un-
cias 4 & $\frac{1}{2}$ plumbi beneficio pulveris rubei
minimæ quantitatis in verum, & purum au-
rum convertisse.

Libavius.

Alius adducit *Hogolandæum* testem, qui
Germanum quendam (Individuum vagum
ego verius interpretor) in urbe quadam Ve-
netæ ditionis, argentum vivum in verum
aurum mutasse refert. Audio *Libavium* mihi
objicientem, *Scotum* quendam Colonix ex
plumbo, ex ferro, & plumbo Roterodami,
Amstelodami, Francofurti, Argentinx, Basi-
lex aurum fecisse, pollicitum quoque esse, in
sexaginta mille aureis experimentum. si ju-
beatur, se facturum. Promittere magna, &
alta facile quisque potest, sed illa effectu ipso
præstare, merito quispiam dubitare possit.
Quisquis tamen ille Scotus, sive ut nominis
etymon docet, tenebrio fuerit, nescitur: un-
de ego eum verius unum ex Agyrtarum nu-
mero fuisse (quorum proprium est, non uno
loco stabiles, ne criminis falsi accusentur, sed
vagabundos per orbem ad emungendas stul-
tæ plebis crumenas circumcursare) ex tot lo-
cis, urbibusque peragratis, non incongruè
conjicio.

Kellæ ars.

Penotus ut sua circa transmutationem ex-
perimenta facta creditu digna probet, *Kel-
læum* exaltat, quem ait Pragæ integram ar-

genti vivi libram in purissimum aurum uni-
ca rubicundissimi liquoris guttula, se præ-
sente transmutasse; Ita mulus mulum fric-
cat. Quod idem præstitisse *Nicolaum Bernar-
dum Hogolandæum* testatur, qui tamen postea
multa dæmonis ope contingere suo periculo
se didicisse asserit. Certè *Bernaudum* in Libro
de Interitu Alchymix *Guibertus* pessimum
hominem, & Atheismo addictum, & dete-
stabilis illius *de tribus Impostoribus* Libelli
Auctorem extitisse, non incongruis testi-
moniis comprobatur. Vide itaque *Leclor*, quæ-
nam fides hujusmodi nebulonibus habenda.

Neander in epistola quadam *Paracellsum*
hydrargyron in aurum convertisse se præ-
sente testatur. Etenim quod tot verbis com-
mendat dictus *Neander*, totidem *Libavius*
evertit. *Paracelsus* inquit, *Chrysopæia ad ni-
hil ferè aliud, quàm ad suspendium proficienti-
bus confert, quemadmodum ipse Paracelsus de
suis discipulis scribit, quod carnifex 21 sibi ab-
straxerit, quale fatum, & cæteri suâ imposturâ
merentur.* Sunt qui pulvere quodam nunc ni-
gro, modò viridi, aut rubro, fusa metalla
spargentes, in aurum convertere videntur.

Et ut divitias suas mundo luculentius per-
suadeant, pulverem illum summa jactantia
jam in flumina, modò in lutum temere pro-
jiciunt sparguntque, ut pulverem istiusmodi
aurifabrum, cujus copia illis nunquam desit,
veluti flocci facere videantur. Ego sanè pul-
verem hujusmodi verius ex Muscerda, quàm
ex auro confectum æstimem. Si enim quæ-
ras, unde tantum secretum habeant, te Bru-
xellas in Brabantiam ad nescio cujus cœno-
bii confessionariam sedem relegant, in qua
tali, & tali loco secretum reconditum repe-
rias. Si ultra quæras, cur parentes tanto the-
sauro non ditent; respondebunt, se dum vi-
vunt, secretum prodere nolle, post mortem
verò testamento transcriptum se inventu-
ros: inventum post mortem secretum tot,
tamque horrendis characteribus descri-
ptum reperiunt, ut nemo tantus *Oedipus* esse
queat, qui id omni humana industria adhi-
bita evolvat.

Hujus farinæ hominem Florentiæ fuisse
audio, quem vulgò *Prete nero* vocabant, de
quo mira narrant: ego verius hujusmodi
homines, si non solenni quodam dolo, & a-
stutia pleno, seu fucoso pulvere aurum exhi-
buerint, saltem ab eo, qui omnis iniquitatis
auctor est, Magistro didicisse censeo. *Tarvi-
sinum* aurum coram Magistratu Veneto fe-
cisse Alchymistæ narrant: *Fallopium* verò tum
Medicinæ, tum Chymix eximius Doctor, de
eo in tractatu de fossilibus ita scribit: *Tar-
visinus*, inquit, *illo pharmacopola aurum præ-
sente Senatu Veneto fecisse dicitur; ego autem
dico, quod quemadmodum lusit Senatores illos,
ita quoque punitus est, & sua brachia illud
sciunt, & profecto fecit tantum auri, ut fame
ferè moriatur, & in sua officina vix sunt vasa
pharmacalia; unde sciatis, quod sunt mere
næniæ,*

Neander.

*Paracelsi
de Alchy-
misti artia
sua sequa-
cibus testi-
monium.*

*Impostura
quorundam
pseudo-Chy-
micorum.*

Fallopium.

Cap. III. *nemine, quod ars facit aurum, & non habetur, nisi effodiatur.* Non dicam hoc loco de auro Raymundi Lulli, Arnoldi, aut Rupiciffæ, vel ab ipso Paracelfo tanquam fictitio reprobato, de hoc enim in *precedentibus* fuse egimus.

Si itaque hujusmodi historias quispiam secundum omnes circumstantias curiosius, & *excelsius* examinaret, is tandem nil aliud, quam otiosæ plebis figmenta ab Alchymistis data opera ad arti nonnullam auctoritatem conciliandam excogitata reperiet; aded ut hujus farinae homines idem facere videantur, quod Astrologi, qui ad artis suæ certitudinem stabiliendam miros prædictionum eventus narrant. Librum integrum hic attexere possem de paradoxis Astrologorum, verius pseudologorum vaticiniis, quæ tamen si ad Astrologicæ disciplinæ trutinam recte ponderentur, non nisi anilia deliramenta censeas, nullo astrologico fundamento nixa, nullo aphorismo contenta, & explicata: cum itaque *Astrologia*, & *Alchymia* genuinæ sorores sint, quarum prior, uti futuræ vitæ statum, conditionemque prænunciat, ita altera ad beatitudinem ingentibus divitiarum thesauris accumulata anxie aspirat, mirum non est, iis humani generis hostem plerumque ad mortalium animos tum futurorum notitiâ sollicitos, tum spe divitiarum avidos inescandos occulto commercio sese immiscere. Sed ut jam ad institutum revertamur;

Dico itaque, si quandoque ex historiis constat, ex *pulvere* quodam (hoc enim Individui vagi termino mendaciorum fabri plerumque utuntur) tum *hydrargyro*, tum aliis metallis superinjecto, verum & purum *aurum* productum fuisse, ego quidem haud difficulter iis subscripserim, at illud aurum ex *Mercurio*, aliisque metallis imperfectis per transmutationem veram, & realem, naturalemque emerfisse pernego. Si ergo quæras, qua via & ratione id exhibitum fuerit: Dico duplici methodo id perfici potuisse; primam primò, secundam postea demonstrabimus.

Qui ex *pulvere hydrargyro superinjecto* in aurum illud se transmutare ostendant, id verum quidem aurum assero, at fallacissima astutia productum; quod ut constet, processum addo; ita autem operantur: Notabilem auri copiam in lamellas aureas minutim conficissam catino imponunt, huic vel *hydrargyrum*, vel aquam regiam superaffundunt, & intra certum temporis spatium in liquidam substantiam exesam, dissolutamque reperiunt. Hoc deinde crucibulo impositum igni committunt, cujus efficacia *hydrargyron* ex se, & sua natura fugacissimum, uti & *plumbum*, vanas evanescit in auras, relicta in fundo nigra substantia, quam probe exsiccatam in *pulverem nigrum* convertunt, quem ad usum reservant. Si verò *viridem* pulverem desiderant, eum ærugini inco-

quant, si *rubrum*, oleo antimonii ruberrimo *Exper.* tingunt: habent itaque hoc pacto pulverem unum, & eundem, nigro, viridi, & rubro colore imbutum, quem in separatis vasis reservant.

Cum itaque artis specimen exhibere volunt; Primò quidem mira quadam *astutia* pulverem tanti ponderis, quantum auro producendo sufficit, in fundo vasis Chymici, quod crucibulum vocant, ad tegendum pulverem, *hydrargyro*, aut alio quovis metallo, superaffundunt; deindè igne supposito metallum unà mixtum *hydrargyro*, follium flatu in fusionem deducunt: quo peracto, dicti pulveris minimam quantitatem, vel per se, vel per alios, ne decipere videantur, injiciunt: hoc pacto pulvis *hydrargyro* evanescente in fundum abiens reliquo pulveri associabitur jam liquefacto, deinde reliquo metallo supernatante separato, in fundo instar melleæ consistentiæ liquamen reperiunt; quod aqua ablutum, tandem pulcherrimum, & splendidissimum, purissimumque aurum, omnium fuci ignarorum admiratione pro admixti pulveris pondere reperiunt.

Hiscè addo historiam, quam passim ad artis veritatem comprobendam plerique Alchymistæ allegant, quam ex Arabum Alchymistarum Schola depromptam, verius in Utopia, quam in Galbania urbe Ægypti (in qua ne vestigium quidem hujus urbis tum à priscis, tum à modernis temporibus in Geographia Ægypti memoria apparet) contigisse censeo. Venisse ajunt hominem quendam ad aurifabrum quendam (hoc enim Individui vagi termino Alchymistæ, dum miros Artis effectus deprædicare volunt, cum primis utuntur) portantem duos scyphos argenteos, quos sibi fundi, ac liquefieri jubebat; queis eliquatis, alter premens *pulverem* quendam *viridem*, dum adhuc in crucibulo flueret, argento superinjectit; & post ingentem tum fumum, tum strepitum excitatum, paulò post argentum in purissimum aurum conversum reperit. Aurifaber ad tantum spectaculum attonitus, & pulveris faciendi desiderio percitus, hospitem ea, qua fieri poterat submissione, rogabat; ut arcanum sibi tam admirandum revelaret, quod haud ægrè præstitit. Hæc historia narratur in Arabico libro de *Solis*, & *Lunæ congressu*, secretumque sequenti processu à me ex Arabico in Latinum converso, docet, uti sequitur.

EXPERIMENTUM.

Accipe dièli pulveris ex auro confecti unam *Arabum impostura.* partem, ex croco martis, ære adusto, & sale ammoniaco, è singulis unam partem: dissolvatur sal ammoniacum, & probe tribus antedictis ingredientibus id commisce, deinde commixta ponito intra cucurbitam, & igne lento vel ad Solem, vel ad ignem cinerem digere in tantum, donec omnia

*Astrologia
& Alchymia
vani-
tam.*

*Pulveris
aurifici
fraus dete-
gitur.*

Sec. III. omnia bene temperata, & incorporata sint, & cum materia humido consumpto congelata fuerit, inde dictum pulverem facies, quem reservabis ad usum. Hoc pacto, accipe vas ventricosum cum collo stricco, intra quod plumbum, & intra col- lum unam laminam auream subtilem, sive supra orificium aureum denarium pones, ita ut soluti plumbi vaporem hauriat. Deinde accipe supra- dictam laminam versando, & reversando supra- dictum vaporem, & hoc pacto lamina ita fragilis fiet, ut digitis in pulverem conteri possit. Atque hic est pulvis argentum in aurum commu- tans. Æs ustum, quod arcanum ingreditur, ita præparari debet: æs simili modo pulveri- zatum, aqua simplici vel muriatoties lava, do- nec prorsus siccum fuerit, & ex hoc fac pulve- rem. Ecce secretum Arabum tibi paucis ma- nifestatum: Quod quidem experimentum certum est, sed tamen simile illi, quod per additionem conficiunt; aurum enim in sat competenti quantitate sumptum, atque ex dictis speciebus, croci Martis, & æris usti præparatum, sale quoque ammoniaco rite expurgatum, ac tandem supra argentum fu- sum, illud tinctura sua, quæ dictis speciebus copiosa inexistit, non solum argentum in aurum tingit, sed etiam molem, & augmen- tum non exiguum illi commixtum confert; uti tamen illa longa Cupellæ, aut cinericii tormenta sustinere nequeunt, quin tandem in id, quod erant, separentur, ita quoque hic nullam veram, & realem transformationem admittere possumus. Hoc ipsum Secretum postea etiam reperi paucis imminutis apud Paracelsum: qui tamen id tanquam ingens arcanum ne patefiat, ænigmatis etiam, mo- re impostoribus solito, involvit.

Impostura
in presentia
Principis
cujusdam
facta.

Novi & ego Principem, cujus famæ con- sultò parco, qui commercio cum uno ex iis cinifionibus, qui hujus farinæ magisteria promittunt, inito; magnam ei, si artis suæ experimentum verum, & reale coram se su- meret, remunerationem pollicitus erat. Hic aureos montes jactitans, mare in aurum transmutare gestiebat. Ad opus itaque fit progressus. Crucibulo imponitur certa mer- curii duarum videlicet unciarum quantitas, cui additur non nisi granum quoddam pul- veris rubri ad instar præcipitati, quod elixir rubrum vocabat, transmutativa vi, qua pol- lebat, mirum in modum commendatum; hisce insuper affundebat certam quantita- tem liquoris aurei coloris, quem in phiala quadam vitrea tenebat; & dum eum supra mercurium funderet, Principi dicebat: Sciat vestra celsitudo, hunc esse magnæ artis in- gressum, quo pulvis cum Mercurio perfectè penetratur; Siquidem sine hoc pulvis, & mercurius sibi invicem commisceri non possent: & deinde cooperto crucibulo cum certa quadam cera rubra atque igne sub cru- cibulo posito, & follibus agitato, igne sta- tim cera mercurio mista in fumum abiit, & projecta deinde intra canalem materiã, au-

rum nobilissimum, stupente, & attonito Principe, eduxit. Miratus autem sum, frau- dem non advertisse Principem, uti postea ipse experientia doctus advertit: Quid enim facilius est, quam aurum in aquam resol- vere, uti Spagyristis notum est, qui aquis fortibus & aurum, & argentum in aquam re- solvunt, auro, quoad colorem similem; & talis fuit aqua impostoris, cui ad fucum tegendum granum forsan ex arena, aut late- resumptum, carimonix ergò, ut magnum quidpiam præstitisse crederetur, apposuit: aqua verò aurea hisce superaffusa, & lique- facta, mercurio exspirante aurum id, quod sub aquæ forma infuderat, reddidit. Atque hæc sunt Alchymistarum miracula, digna non catena aurea, qualem à Principe præmii loco acceperat, sed quam carnifices simili- bus dare solent, fune aureo. Tanta est hu- jusmodi nebulonum audacia, ut etiam suis nugis, & fraudulentis artibus mentes Prin- cipum dementare non erubescant. Tales sunt, qui jactitant, ex Mercurio Lunam fi- xam, quam postea rebus quibusdam tingunt, qui multiplici examini cupellæ resistunt, uti sunt nonnullæ tincturæ, quæ quantalibet fu- sione repetita, vix tamen separari possint, adeoque argentum ad 18 carattas graduant, ob spirituum mineralium, qui in aquis forti- bus nidulantur, vehementiam; aded enim metallis perfectis sibi sympathicis adhære- scunt, tam pertinaciter agglutinantur, ut non nisi ingentibus ignium tormentis repe- titis vicibus separentur. Audivi nonnullos, qui certò certius artem se tenere jactita- bant, & sæpius sese experimento artis veri- tatem comperisse; quo minus tamen votis suis potiti sint, suam vel inadvertentiam, vel omissionem alicujus circumstantiæ, aut si- milis rei necessariæ præterdunt; consultius sanè pro inadvertentia ignorantiam, pro omissione falsam damnatæ artis promissio- nem fateri poterant, & debebant.

Quam verò periculosum sit fidem habere iis qui tanti momenti negotium cujusmodi artem chrysopeiticam dicimus, inconsulta veritate rei temerario ausu per pseudochy- micos, attentare aggrediuntur. Addam hic historiam meo tempore transactam, ex qua, quid de arte magna sentire possis, pa- tebit. Complura jam labuntur lustra, queis ingens fama rumorque orbem pervasit, Au- gustissimum Ferdinandum III. Cæsarem, jam tandem illud à tot seculis attentatum, ne- que hucusque obtentum Magnæ artis auri- feræ arcanum felici successu adeptum esse, per sapientes artis filios (verius dicam pseu- dochymiaistros) qui & ad contestandam veri- tatem, complura variis insignita hiero- glyphicis symbolis aurea numismata Cæsari inscripta ad perennem repertæ artis memo- riam publicæ luci plausu incredibili, verius non credibili, tradiderant. Ego sane tunc temporis Chymicæ studio intentus, de spar- so

Quibus se
excusant
Alchymista
quando ne-
gotium non
succeedit.

Cap. III. forumore stupefactus, mirabar, illud arcanum, quod paulò ante, si non prorsus *ἀδύνατον*, saltem admodum difficile, perplexum, & humano ingenio impervium esse demonstrarum, jam primo detectum fuisse, Cæsarique communicatum: Verùm dubius & anceps ad veritatem rei propius perdiscendam ab ipso Augustissimo Cæsare, confidenter, tanquam munificentissimo studiorum meorum Mecænate veridicam relationis attestationem, quærendam censui; datis itaque absque morâ litteris ad R. P. Gans pro tempore Cæsari à Confessionibus, instantibus precibus ab eo contendens, ut ab Imperatore meo nomine quam humillime & quam suppliciter, transactæ rei veritatem, per duas solummodo particulas (*ita vel non*) exquirere ne dedignaretur: dictus Pater, postulationis meæ curiositatem sine mora & tempore opportuno exhibuit Cæsari; queis lectis Cæsar profuse ridere cœpit, & deinde Patri paucis se verbis P. Kircheri postulationi satisfactorum, dixit, hoc sequenti verborum tenore. Verba sunt Imperatoris: *Experimentum quod in nostra præsentia de artis magnæ arcano fieri iussimus, curiosum quidem fuisse; sed quod Imperatoriam Majestatem locupletare posset, minimè invenimus; imo, ne tertiam quidem expensarum partem, quibus experimentum factum fuerat, recuperare nos valuisse hisce constare volumus.* Ecce dignam ab Augusto ore Cæsaris attestationem: ex qua patet quam luculentissimè dictam magnæ artis *Chrysopragmatiam*, tantum abest, veram, sinceram & legitimam fuisse, ut potius vel ex hoc capite eam sophisticam, spuriam & nullius utilitatis, & emolumentum, imo valdè damnosam censere debeamus, quæ hic apponenda censui, ut stulta Chymicæ astrorum promissio, cunctis approbatione Cæsareæ manifesta fiat. Sed jam ad rem.

Atque hic est impostorum modus, quo simplices mortalium animos fascinare solent. Ex quo colligitur. Si quis ditioris fortunæ impostor ad 100 aut 200 aut etiam 1000 libras auri in pulverem reduceret (quod nonnulli ad nomen ex hac arte fictitia immortale sibi comparandum, fecisse leguntur) illi haud dubiè ubique locorum hujusmodi falsa artis miracula omnium stupore, & admiratione, exiguo temporis spatio sine tot, tantisque concoctionibus, sublimationibusque, multorumque mensium fermentationibus, patrare possent: Quod utinam non fecissent hi, quos jam recensuimus, cum cæteris majorum gentium diis, in præcedentibus passim indigitatis. Rursum fuerunt nonnulli, qui invento in agro thesauro de repente divites facti, & ne fisco à legibus constituto portionem cedere cogentur, artem hanc professi dicuntur, qua exigua pulveris portione hydrargyro, cæterisque metallis adjecta, metalla in aurum convertere se posse, ad auri divitias aliunde acqui-

fitas hac astutia obvelandas ostentant. Plenum sanè alex exercitium, quod multi aureis, & patibulis, & laqueis luerunt; uti de *Bragadino, Scoto*, similibusque supra adductis legitur. Quàm autem facile sit, hac fraudulentia imperitis, & auri cupidis hominibus imponere, quis non videt? dum concipere non possunt, quomodo exigua *nigri pulveris* portione intra exiguum temporis spatium metallicis corporibus superinjecta, statim aurum prodeat; Unde stupore & extasi invasi, dum de occulta fraudis industria ne quidem suspicari licet, solum quod factum est, mirantur; unde fama vulgata, cum à peritioribus interrogantibus, ea proponuntur dubia, quæ nonnullam imposturam olerere possunt, ea statim non sine indignatione rejiciunt, nil de rationibus audire volunt, imò decies, & centies illud contraponunt. Ego oculis meis vidi; ego in præsentia talium & talium, tali domo, tali officina factum observavi, pulverem manibus meis propriis sic jubente artifice, injeci; aurum productum aurifabris examinandum dedimus, & omnibus examinibus adhibitis, illud probum, purum, vulgari multo excellentius reperimus. Alii verò de tam memorabili eventu certiores facti identidem clamant; Ego audivi ab iis, qui præsentibus fuerunt, manibusque tractaverunt, & in hunc usque diem apud talem, & talem dicti pulveris portio ad perpetuam rei memoriam conservatur, ut si qui velint, haberent, quo veritatem experirentur, & jam ipso facto nonnulli ejus rei periculum cum desiderato eventu fecerunt, ut proinde de artis veritate dubitare nemo debeat: & qui de arte verissima nullam fidem habent, è numero sapientium exterminantur.

Atque hoc pacto mendacia mendaciis concatenantur, quæ non solum in publicam famam disperguntur, sed & libris summo Reipublicæ damno, & aliorum animos hac lucrosa novitate pelliciendos, committuntur, res *μὲν τῆς ὑπερβολῆς*, ultra id quod possint, augentur; ut proinde ridiculam illam *tincturam auri* in infinitum multiplicativam, originem suam non aliunde, quam ex hisce traxisse censeam; isque solus nescire poterit, qui experienciâ doctus quid natura possit, quid non possit; novit, multiplicesque hujusmodi ad fraudes, & dolos proclivium nebulonum industrias perspectas habet. Nemo itaque impostor dicat; Ego vidi, ego audivi, ego manibus artis veritatem contrectavi, cum idem iis, quod agyrtis, circulatoribus contingere solet, accidat; qui dum ventrem se perfodere, serpentes, & bufones devorare, nummos plumbeos, cupreos, ferreosque annulos repentina transmutatione in aurum convertere simulant, tanto circumfusam plebem stupore replent, ut negare minime posse videantur, quod tanta evidentia demonstratum fuerat. Res lubricæ

Deceptorum per
fucum in
erenda veritate simplicitas & perveracitas.

Sec. III. sensus sunt, ac dici vix potest, quam facile ii non dicam plebem imperitam, sed & doctos ac sapientes fascinent, ut id, quod non est, ex corrupta tamen phantasia, id verè esse sibi persuadeant, præsertim si à peritis, studiosisque fraudum architectis simili dolosæ artis industria demententur. Sed hæc de primo puncto dicta sufficiant.

Progrediamur itaque ad *secundum* supra propositum *auri conficiendi modum*. Alchymistæ verò, qui sine fraude in transmutandis in Solem, & Lunam metallis incumbunt, si sincerè procedunt, *aurum* quidem, sed non purum, & obryzum; sed mixtum, & *sophisticum* producunt. Apponamus nonnulla experimenta.

9. *Experimentum*. Non agam hic de auro per lapidem conficiendo, quod philosophicum vocant: istiusmodi enim verum abstracti intellectus figmentum, ob rationes in *præcedentibus* positas esse dicimus; sed de auri augmento, quod per additionem, vel partem cum parte, exsurgit.

Hoc itaque pacto, ope *cinnabaris*, & *hydrargyri* Solem, & Lunam faciunt. Accipe optimi auri partem prius per mercurium crudum in calcem reductam; hac alembico impositâ, sequentem paulò post, *aquam* superaffunde, deinde octona cohobatione abstrahe; hoc peracto, *aurum solutum in alembicum ascendens phlegma suum abstrahit usque ad densitatem*; qui quidem infusus spiritus ab auro solvi nequit, nisi per oleum ejus, quod supra præparatam *Cinnabarin* affundatur, ita ut parum supra emineat; deinde coagulare sinas boracis beneficio reductam, & habebis *aurum* quæsitum.

Aqua calcinato per mercurium auro superaffundenda sic præparatur. Sume Salisnitri 1½ lib. Arsenici 3 lib. æris viridis 8 lotones, seu semiuncias, ramentorum ferri, seu chalybis unam lib. totum complexum retortæ inditum distilletur in aquam: ex hac aqua affunde Mercurio sublimato octo lotones, abstrahe bis, & totum in aquam solvetur Lunæ fixandæ opportunam. Sume iterum ex vitriolo sublimatum sulphur, & fiat stratificatio, ut chymice loquamur, supra 4 lotones, vel quod idem est, semiuncias, Lunæ fixæ, & 2 lotones sulphuris, deinde sensim evaporare permittas, sulphure rectificato junge quater tantum vitri Saturni, & dum in fusione est, ei calcinatam Lunam infundas, bisque fulminatam impone per 20 dies, in aquam jam præparatam, & habebis *argentum* fixum cum mediocri auro non puro quidem, sed *sophistico*.

10. *Experimentum*. Mercurium fixare. Sume 1½ lotonem æris viridis, sive æruginis; unum lotonem mercurii crudi, quod viridi æri impastatum sublimetur in cucurbita terrea vitriata tam diu, donec æs viride cum mercurio uniat, & habebis fixum. Rursum, accipe totum complexum, quod in marmo-

re prius minutissimè tritum impones retortæ per ignem fortem distillandum, & quod nondum fixum est, ab ære viridi recedit; hoc accipe, & reduc per sequentem *fluorem* in puram Venerem, quod sequenti plumbo in tigillum positum abstrahatur, & manebunt ex una drachma Mercurii tres drachmæ argenti auro gravidi.

Fluor ita fit. Sume urinam, quam in lapidem concoques, & spiritum avolare permittes, ex qua ter tantum unâ cum tartaro accipies, & operaberis uti paulò ante dictum fuit.

11. *Experimentum*. Ex Mercurio vulgi Lunam factam in aurum convertere. Primò fiat aqua regia ex vitriolo, salenitro, ana una lib. deinde æris viridis, & salis ammoniaci ana 4 lotones; ramentorum ferri ½ lib., quæ omnia commixta, & minutim contrita igne forti resolve in aquam; & hanc aquam alembico impositam calore balnei leniter abstrahere usque in olei consistentiam; deinde ex antimonio crudo quantum volueris, & illi ex oleo paulò ante præparato affunde ad eminentiam digiti, deinde hoc cucurbitæ humili impositum abstrahe toties, donec oleum antimonio perfecte uniat; & habebis *pulverem*, quem *rubrum leonem* vocant. Accipe itaque ex Mercurio fixam Lunam; in *lamellas tenues tunde*, si hæc in *tigillo stratificaveris*, ac in cæmento per 24 horas reliqueris, tunc habebis *argentum* in aurum purissimum, non tamen nisi colore exaltatum.

12. *Experimentum*. Aurum debilis coloris exaltare. Accipe Mercurii sublimati, & cinnabaris ana 2 lotones, Antimonii unum lotonem; & bis tantum aceti, cui æruginis tantillum quantum duobus digitis capere potes, commisceas; paulatim indantur ollæ separatoriæ, sive retortæ, & exhibit liquor visu pulcher; deinde accipe ½ cinnabaris partem, quam imbibas liquore paulò ante elicito, liquoremque denuo retortæ vitreæ commissum à cinnabari abstrahe; postea alembico Hermetis sigillo munito inditum per 12 dies in arena coagulari sinas, & habebis *pulverem*. Quo peracto accipis aurum pallidum, & imperfecti coloris, vel Lunæ fixæ 8 lotones, sive 4 uncias, supra quas ex pulvere præparato 6 drachmas fusioni expones, habebisque exaltatum ad eum gradum, quo major desiderari non potest. Quod idem fiet absque pulvere hoc pacto: Extensas in lamellas tenues argentum, vel aurum, pone in oleo, seu liquorem supradictum antequam coaguletur, & tenui calori, ut supra, 24 horis expone, usque dum videas oleum parum ebullitione commoveri, & habes quæsitum.

Innumera hoc loco hujusmodi experimenta adducere possem; sed quoniam ferè nihil in uno est, quod non ingrediatur etiam in alterum, & ut paucis multa complectar, hic *Tabulam combinatoriam* adnectendam du-

Argentum ex Mercurio factum in aurum convertere.

Aurum debilis coloris genuinum conciliare.

Quale aurum veri Chymici producunt.

Luna & Solis fixatio ope cinnabaris.

Præparatio aqua.

Mercurii fixatio.

Secl. IV. xi, qua quidquid alii integris libris tradunt, hic unica synopsis exhibeatur.

IN HAC TABULA

Mineralia respiciunt metallica corpora, & cum iis perfecte combinantur. Horum unumquodque reduci potest in sua elementa, salem, aquam, spiritum, oleum; unde per aquas fortes, regias, stygias, quæ ex salibus componuntur, corpora dissolvuntur, calcinantur, pulverantur, ignium verò ope sublimantur, purificantur, digeruntur, fermentantur, fixantur; & ope extraneorum, uti aceto, tartaro, spiritu vini, cæterisque acidis succis, & subtilibus diluuntur, lavantur, purgantur: atque tandem per novam solutionem, & coagulationem ultimum artis finem consequuntur. Et quamvis Alchymistæ, qui circa magni magisterii arcanum ne-

gotiantur, ea sub variis ænigmatibus, & parabolis explicant; si tamen detecto parabolico cortice medullam examines, eos eundem cum iis, qui metallurgicam profitentur, & sophisticam, processum sectari, iisdemque ex his, quæ in hac *combinatoria tabula* reperiuntur, ingredientibus uti reperies: Sine auro enim, & argento, ut vel ipse *Lullus* Lullus. fatetur in sua *Clavicula*, aurum, & argentum confici non potest: ex cæteris verò frustra imperfecta metalla in perfecta tinguntur, convertunturque, nisi aurum illis insit, quo veluti per accretionem quandam aurum incrementum quoddam recipit. Sed hæc omnia sapienti Philosopho pulchrè in *Tabula combinatoria*, si eam rectè applicare norit, patebunt; cum nulla combinatio artis, institui possit, quæ in ea non reperiatur.

SECTIO IV.

CAPUT I.

JURIDICUM SIVE LEGALE.

Utrum Aurum Chymicum, quacumque tandem ratione factum licitè pro vero vendi possit.

Cap. I. **P**ropono hoc loco Quæstionem, quam majori jure Jurisconsulti sibi vendicant; ne tamen quicquam omisisse videamur, eam non omittendam duxi. Hanc quæstionem de auro Chymico antequam ordiamur: Notandum primo, quadruplicem artem hoc loco considerari posse. Prima est *Ars Metallurgica*, quæ ex minera auri, & argenti singulari artificio purum ab impuro, heterogenea ab homogeneis, separat: reliquum ignis ope in purum aurum, & argentum decoquit; de quo artificio in *Metallurgia*, seu arte metallica amplissimè actum est: & uti hæc arstant opere humano generi necessaria est, ut sine ea ob summum metallorum usum nulla Imperiorum, Regnorum, & humanæ negotiationis administratio consistere possit, ita quoque tantum abest, ut à legibus illicita censeatur, ut potius eam omni laude dignam, veluti humani commercii stabilimentum, censeant Jurisconsulti. Altera *Chrysopeia* dicitur, qua Alchymistæ per transmutationem veram, & realem unius metalli in aliud, non solum in aurum naturale, sed & eo excellentius se convertere posse gloriantur: Quod si verum esset, certe illud aurum vendere, & distrahere sine ullo scrupulo possent. Tertia, *Ars Spagyrica* dicitur qua nonnulli Chymici aurum verum, & naturale variis metallis, uti argento, cupro, ferro, plumbo, arsenico, marchasitis, similibusque commixtum, singulari arte separant, ex arenis fluminum riparumque per frequentia ignis tormenta fecernunt, & in lamellas fundunt; atque tale, purum nempe, & naturale aurum nulla lex prohibet.

Quarto est aurificium illud, quo Alchymistæ per additionem, sive partem cum parte, uti vocant, aurum augmentare; eique debitam tincturam dare norunt; atque duplicis generis est, una dicitur *Collybistica*, altera *Sophistica*: de qua variæ sunt agitationes inter Jurisconsultos. Nos singularum propositarum partium dubia per Canones tum Civiles, tum Canonicos tunc expediemus, ubi prius de Extravagante edita à *Joanne XXII.* Pont. Max. nonnulla præmiserimus.

Joannes XXII. Gallus, patria Cadurcensis, ex provincia Aquitanie anno 1316. ad Pontificatum evehctus, præter Constitutiones *Clementis V.* prædecessoris, multas quoque & ipse publicavit, quas *Extravagantes* vocat, in quas *Zenslinus de Cassaneis* uberes commentarios edidit. Inter alias Extravagantes una quoque habetur, quæ intitulatur *de Crimine falsi*: In qua condemnat omnes illos, qui auro conficiendo operam dant: Artem miris modis exagitat. Sed ut multa paucis amplectar, subjungam hic dictam *Extravagantem*, in qua quicquid nos hucusque de Alchymie falsitate adduximus, Apostolica autoritate confirmatum reperies.

EXTRAVAGANS

De crimine falsi.

JOANNES XXII. Pont. Max.

Præfatio in Extravagantem.

Alchymie hic prohibentur, & puniuntur aurum facientes, & fieri procurantes, quoniam tantum de vero auro, & argento debent inferre in publicum, ut pauperibus erogetur, quantum de falso, & adulterino posue-

Metallurgia in quo consistat, & quomodo ista.

Chrysopeia an licita.

Spagyrica quomodo licita.

Aurum quod per additionem vocant, an licitum.

Extravagans Joannis XXII. Pontif. de crimine falsi.

Cap. I. posuerunt. Et si eorum facultates non sufficiant, pœna per iudicis discretionem in aliam commutabitur, & infames fiunt. Et si sint Clerici, beneficiis habitis privantur, & ad habenda inhabiles efficiuntur. Vide Extravagantem ejusdem Joann. quæ incipit: *Prodiens*, & est sub eod. tit. collocata.

EXTRAVAGANTIS TENOR.

Spondent quas non exhibent divitias pauperes Alchymistæ, pariter, qui se sapientes existimant, in foveam incidunt, quam fecerunt: Nam haud dubiè hujus artis Alchymix alterutrum se professores ludificant, cum suæ ignorantie consci, eos qui supra ipsos aliquid hujusmodi dixerint, admirantur; quibus cum veritas quaesita non suppetat, diem cernunt, facultates exhauriunt, iidemque verbis dissimulant falsitatem, ut tandem quod non est in rerum natura, esse verum aurum, vel argentum sophisticata transmutatione consingant: eoque interdum eorum temeritas damnata, & damnanda progreditur, ut fides metallis cudant publicæ monetæ Characteres fides oculis, & non alias Alchymitum fornacis ignem vulgum ignorantem eludant. Hæc itaque perpetuis volentes exulare temporibus, hac edictali constitutione sancimus, ut quicumque hujusmodi aurum vel argentum fecerint, vel fieri secuto facto mandaverint, vel ad hoc scienter dum id fieret, facientibus ministraverint, aut scienter vel auro, vel argento usi fuerint vendendo, vel dando in solutum, verum tanti ponderis aurum, vel argentum pœnæ nomine inferre cogantur in publicum pauperibus erogandum, quanti alchymitum existat, circa quod eos aliquo prædictorum modorum legitime constiterit deliquisse; facientibus nihilominus aurum, vel argentum alchymitum, aut ipso, ut præmittitur, scienter utentibus perpetuè infamie nota resperis. Quod si ad præfatam pœnam pecuniariam exsolvendam delinquentium ipsorum facultates non sufficiant, poterit discreti moderatio iudicis pœnam hanc in aliam, puta carceris, vel aliam, juxta qualitatem negotii, personarum differentiam, aliasque attendendo circumstantias, commutare. Illos vero, qui in tantæ ignorantiam infelicitatis proruperint, ut nedum nummos vendant, sed naturalia juris præcepta contemnant, artis excedant metas, legumque violent interdita, scienter videlicet adulterinam ex auro, & argento alchymitum cudendo, vel fundendo, cudi, seu fundi faciendæ monetam, hac animadversione percelli jubemus, ut ipsorum bona deferantur carceri, ipsique perpetuò sint infames: Et si Clerici fuerint delinquentes, ipsi ultra prædictas pœnas priventur beneficiis habitis, & prorsus reddantur inhabiles ad habenda.

Hæc est Constitutio Joannis XXII. P. M. de qua mira sparguntur. Alchymistæ fingunt, Pontificem Alchymix studiosissimum, cum ad Artis magnæ opus pertingere non posset, ex desperatione hanc tam rigidam Constitutionem condidisse. Certe *Platina* in ejus vita post mortem ingentem auri

copiam apud eum inventam fuisse refert; quod si verum est, istiusmodi tamen auri thesaurum minime Chymicæ artis beneficio comparatum fuisse credendum est, quod tamen Alchymistæ per fas, & nefas convincere volunt, Pontificemque hanc Constitutionem ea de causa, ne quisquam præter eum ad artis arcanum pertingeret, ex invidia condidisse.

Quidquid sit, ego de Vicario Christi talia suspicari nolim: Unde, si *Platina* credendum est, ego hunc auri thesaurum, uti paulo ante diximus, Artis magnæ beneficio minime comparatum fuisse, puto; cum vel ipsemet eam in sua Extravagante apertis verbis damnet: Sed ex variis collectaneis, sive redivitibus, sive ex auro propria industria, aut etiam dono, in peculium acquisita, thesaurum supradictum excrevisse verisimilius esse iudico; cum Pontificibus media nunquam, ad similia procuranda desint.

Incidi non ita pridem in Librum Gallica lingua conscriptum, cui Titulus est: *L'ART TRANSMUTATOIRE DU PAPER* JEAN XXII. DE CE NOM. In quo agitur de modo, & ratione, qua magnæ artis beneficio, aurum verum, & naturale dictus Pontifex in suo Palatio Avenionensi fieri curaverit. Sic autem incipit: *Or commence le livre d'Alchimie, que le Pape Jean fit ouvrir en Avignon, du quel ouvrage il en avoit 200 rouleaux d'un chacun pesant un quintal.* Deinde totius magisterii processum fuscè describit. Ego sanè cum modum in eo operandi penitus examinarem, nil sanè in eo singulare, quod aut veterum Alchymistarum ingenium, aut primorum in arte Magistrorum præcepta, stylumque superet, præter vulgares quasdam receptas, & aliunde descriptas, me reperisse ingenue fateor. Unde & consequenter hunc non nisi supposititium partum esse, non sine manifestis argumentis conjecturavi, quem ex Alchymistis desperatis non nemo, tum ad artis veritatem confirmandam, tum ad nonnullam existimationem ei sub nomine, & auctoritate Pontificis conciliandam, in lucem publicam protruserit. Sed ne cuiquam injuriam facere videar, id ex ipso processu ante peritorum oculos exhibito me evicturum confido.

PROCESSUS

Alchymicus Joanni XXII. Pontifici perperam adscriptus. Quem ex Gallica lingua in Latinam à me translatus, de verbo ad verbum sic interpretor.

Accipe acetum fortissimum, 4. lib. calcis albæ, sinas stare hoc pacto per 4 dies; quinto verò die, mitte materiam in alembicum vitreum, eamque distilla, distillatam bene reserva. Hoc facto, accipe salem, & urinam cum Indico Alexandrino lib. 1. Salis ammoniaci lib. 6. Semilibram salis communis præparati, & aceti pariter semilibram:

* Alchymitum pro Alchymicum.

Liber Alchymicus falso Joan. XXII. Pont. adscriptus.

Platina.

TOM. II.

T t

bram:

Secd. IV. bram: Dictarum rerum 3 libras, prius aceto calefactas distilla, & postea mittes salia, quæ ubi fusa fuerint, ea simul mittes in Alembicum distillanda; ubi distillatum fuerit, si in fundo quid remanserit mistum, & fordibus necdum exutum, distillationem repetes, aquâ, quæ egreditur, denuo superaffusâ; & hoc toties repetes, donec tota aqua ex materia fuerit egressa; quo peracto, in fundo vasis massam reperies congelatam instar glaciei, aut crystalli, quam diligenter serva seorsim. Iterum accipe sulphur vivum lixivio forti maceratum, quod sublimabis jungendo 43 Mercurii sublimati, 43 uncias calcis, & Lunæ 4 uncias; quæ omnia ponantur in aqua juxta præceptum inferius ponendum. Dissolutas itaque dictas res in Alembicum pone, & postquam forti igne distillaveris, in fundo massa remanebit, quam extractam supra laminam vitream in cella, aut altero quopiam humido loco repones, donec in liquorem resoluta fuerit, quem iterum serva. Deinde accipe massam supra nominatam prima operatione extractam, eamque laminæ vitreæ loco humido, uti prius, expone ad dissolutionem; qua peracta, hæc duas aquas primâ, & secundâ operatione productas simul commisce, & in unam massam congelari sinas, quâ congelatâ habebis medicinam perfectam; ex qua exiguam partem supra 18 Mercurii partes projectam, si fusioni commiseris, totum intra exiguum tempus in Lunam optimam, omni examine adhibito probam, conversam obtinebis.

Atque hic est primus processus, in quo, vel summa scriptoris sive negligentia patet; ponit is 43 calcis argentæ uncias, unâ cum totidem uncias Mercurii sublimati; in quo manifestus error est: Cum enim argentum in calcem redactum, in pristinam naturam reducitur; necessariò argentum calcinatum pluris constitit, quàm lucrum ex transmutatione Mercurii non importet; quemadmodum unicuique patet ex proportione 43 unciarum argenti, ad 18 partes Mercurii, quas in argentum transmutari processus dicit; quare nos errorem correximus, addendo 4 Lunæ calcinatæ partes. Quicquid autem hic author dicat, certè ex hoc processu nil aliud sperandum est, nisi massa quædam argentea ex congelatione mercurii, & calce conflata; ac proinde processus hic, totus quantus sophisticus est, & indignus, cujus quis inutili & irrito labore experimentum sumat. Sed jam ejusdem Auctoris de auro purissimo conficiendo processum examinemus. Sic itaque ait.

Processus 2. PROCESSUS II. *Pour faire Soleil bon & fin*, id est, *Aurum optimum, & purum efficere.* Accipe æs ustum, sulphur vitrioli, ex unoquoque 2 libras. Quorum unumquodque separatim, minutim supra marmor teras, & deinde probè commixta Alembico com-

mitte, luto sapientiæ, ne quidpiam spirituum exhalet, probè munito; quod intra cineres furnelli positum calore tenui materiem distilles, aquamque educatam in ampulla vitrea reserves. Postea accipe duas drachmas auri puri, & 4 drachmas argenti vivi, quæ simul aurificum more amalgames. Hoc peracto, amalgamatum cum aqua supra in ampulla vitrea reservatâ, quàm optime per triduum sequens subigas, sive pictorum more teras; hoc etiam peracto, materiam dicta ratione subactam igni leni commissam per 12 horas concoque; hoc exacto, denuo cum dicta aqua tere, & probe quod molitum est, recoque, idem semper repetendo 18 vicibus, donec colorem vermilionis observaveris; deinde accipe hujus materiæ pondus. explora, & projice unum pondus supra 18 plumbi, & habebis aurum purum; per omnia examina probatissimum: Plumbum verò, supra quod projici debet medicina, longo labore præparatur, hoc modo.

Accipe plumbi lamellas tenues, quas salè in pulverem minutim contrito intra vas terreum stratificabis, stratum supra stratum continuando tamdiu donec totum vas plenum sit, deinde juncturas vasis arctè claude, remanente tamen supra foramine ad sumum ejiciendum apto: Deinde hoc vas igni congruo per 6 horas committes, & postmodum aperto vase lamellas plumbi corrosas, & candidissimas reperies, quas lixivio forti, & calido impones, & sal descendet unâ cum lixivio, laminis puris, & candidis pariter in fundo remanentibus, quas deinde exemptas supra marmor aquâ fontanâ identidem superaffusa teres, usque dum aquam claram comperies: hoc peracto repete tritionem cum pulvere remanentis aquæ, addita aqua aluminis, & salis communis, & tartari, siceturque ad ignem, & hoc toties facies, donec tota materia candidissima compareat: hoc pacto totum in olla fusioni committas; & habebis plumbum, quod in aurum converti debet, præparatum. Atque hic est processus, qui quantus est, partim ex Clavicula Lulli extractus est, ut proinde vel ex hoc ipso supposititius partus innotescat, cum Lullus multo post Joannem XXII. Pontificem mundo claruerit: neque verisimile est, Lullum hunc processum à Joanne XXII. mutuasse. Judicet jam Lector, quid de hoc desperati operis processu sperandum sit.

Plurimos alios supposititius ille Auctor adducit processus de transmutatione hydrargyri in argentum, & aurum: Verùm cum illos ex aliis descripserit, & ejusdem prorsus farinæ sint, qui apud Riplæum, Birellum, Isaacum, Lullum, Arnoldum, cæterosque reperiuntur, in iis describendis majorem temporis, quam sophisticorum hujusmodi secretorum rationem habendam censui. Nihil porrò restat, quàm ut Aphorismos juridicos de Chymico auro à diversis Jurisconsultis positos hic apponamus.

CAPUT II.

Decisiones Juridico-Canonicæ.

De auro Chymico falso, & vero.

Cap. II. 1. **Q**uæritur, an Alchymia sit Ars licita? Resp. Illa licita est, quæ verum, genuinum, & naturale aurum producit. Ita *Oldradus Const. 74.* & *Joannes Andradus, in titulo de Crimine falsi additione ad speculum.* Si verò aurum Sophisticum producit, illicita est; ita plerique & Juris tum Civilis, tum Canonici Doctores. Ita *Joannes de Plat. in l. 1. C. de arg. præf. Joannes de Clavasio in Summa, verbo Alchymia.*

2. Quæritur. An verum & reale aurum ab Alchymistis per transmutationem confici possit? Resp. quod non Ita *Avicenna* apud *Albertum*, de quo in præcedentibus fufe, quia tale aurum Alchymicum non nisi externam auri speciem habet, verum tamen aurum non est, ita *D. Thom. 2. 2. q. 77. art. 2. Card. Alex. in c. 1. quæ sunt reg. in usibus feudorum.* Si tamen vera transmutatione id efficeret quispiam, tum verum quoque aurum futurum, nulli dubium esse debet. Sed audiamus Verba *D. Thomæ*: quem multi aurum Alchymicum non solum approbasse, sed & effecisse, ad veritatem artis tanti viri testimonio stabiendam perperam dicunt; sed qui vel ex ipsis ejus verbis facile confutari possunt. *Alchymia, inquit, quamvis sit difficilis, non tamen est impossibilis, quod & nos dicimus, saltem Angelis aut dæmonibus notam, qui soli norunt occultas naturæ semitas, juxta quas perfecte operari possunt.* Si itaque aurum, quod fit per Alchymistas non est verum, & tale quale fit à natura, ejus venditionem pro vero fraudulentam & injustam esse; si autem verum est, pro vero auro vendi potest, (uti est illud, quod ex variis metallis, quibus commixtum est, extrahitur:) de auro verò Alchymico sic dicit, 2. Sent. dist. 7.

q. 3. ar. 1. *Potest quidem ars virtute naturalium agentium aliquas formas substantiales inducere in materiam; sunt tamen quedam formæ, quas nullo modo ars potest efficere, quod propria activa, & passiva principia earum non potest invenire, & adhibere, sed bene aliquid simile illis efficere, sicuti Alchymistæ faciunt ali-*

quid simile auro, quantum ad accidentia exteriora, sed tamen non faciunt verum aurum, quia forma substantialis auri non est per calorem ignis, quo utuntur Alchymistæ, sed per calorem Solis in loco determinato, ubi viget virtus mineralis. Ex quibus verbis luculenter pater, *Divum Thomam* longe aliud de Alchymia sensisse, quàm quod iis ipsi affingunt per supposititios partus.

3. Quæritur. An aurum Alchymicum vendere, & solvere liceat pro vero, & naturali, & an per hoc venditio aut solutio reddatur justa? Resp. si aurum alchymicum à naturali in nullo differat, id vendi, & solvi posse: secus, minimelicere. Ita *D. Thom. & Albertus* supra adducti, *Andreas de Isernia, Baldus & Card. Alex. in dist. c. 1. Quæ sint regalia.* Qui enim per alba albificant, & per citrina citrinant manente specie metalli prioris in materia, hi procul dubio deceptores sunt; & hoc modo fere omnes in toto, vel in parte procedunt, & ipso *Alberto* teste, multis substant deceptionibus. Et puniuntur tales, juxta constitutas leges, ita *Joannes Andr. in add. spec. titulo de Crimine falsi.* Nam præter interesse, inquit, majoris valoris aurum, & argentum habet quoque quasdam virtutes, quæ non insunt aliis metallis, neque in auro & argento per alchymiam sophisticum, veluti contra melancholiam, aliasque animi ægritudines à peritis medicis observatas. Et subscribit hisce *Frat. Barthol. de sancta Concordia in summa, Verbo Empti. §. 4. fab. de Monte de empt. & vend. p. 8.*

4. Quæritur. An aurum, quod quis diabolo magistro, vel arte magica didicit, vendere possit? Resp. quod quemadmodum non est licitum, aliquid à diabolo discere, ita quoque tale aurum, mala arte acquiritum vendere non licet, cum semper suspicio alicujus deceptionis à Satana, veritatis osore sanctæ, subesse possit. Et hoc pacto prohibitam esse & artem, & aurum ex ea productum, uti habetur *C. de auro pub. per se 10.*

CAPUT ULTIMUM,

& ἀναφορά αὐτῶν.

In quo breviter quidam proprie decantatissimus apud veteres Alchymistas Lapis Philosophorum fuerit, & quid tandem prisca Philosophi, eorumque moderni sectatores per eum intellexerint, aperitur.

Cap. III. **V**idimus partim in hac præfenti, partim in præcedentibus Sectionibus, admiranda Naturæ opera, quæ tum in metallurgia, tum in auri conficiendi modo, & ratione occurrunt; Discussa quoque omnia ea, quæ de admirandis *Lapidis Philo-*

sophici mysteriis prisca tradiderunt; multis quoque, & magni ponderis rationibus ostendimus, neminem hucusque fuisse, qui per transmutationem veram, & realem Mercurium, aut cætera metalla imperfecta in verum, & naturale aurum traduxerit; Sed omnem

Señ. IV. omnem illam Alchymistarum operationem fuisse falsam, & sophisticam, quin & aurum argentumve inde productum, aliud non fuisse, quam aurum cæteris adjunctis rebus aut commixtum, aut fucis introductum, ut proinde ex dictis recte, & jure merito inferre queamus:

*Separato-
rum, quos
spagyristas
vocant, de
auro Alchy-
mico judi-
cium.*

Omne aurum, argentumve, quod hucusque à diversis Alchymistis confectum traditur, vel calliditate quadam, & dolosa impostoriæ artis astutia, vel arte magica ex pacto cum Satana facta, vel denique ex minerali auro in pulverem reducto confectum fuisse; quod tamen, si cupellæ, & cinericii, aut cæmenti trutinæ commiseris, non subsistat, sed in ea, ex quibus coaluerat, resolvatur; quod tum primum mihi innotuit, cum non ita pridem cum peritissimis auri separatoribus hîc Romæ ea de re longo ratiocinio discursissem, qui sancte affirmarunt, se à diversis Alchymistis diversos tum auri, argentique partus examini oblatos accepisse; & nonnullos quidem cupellæ, ad septem depurationum repetitiones ob pertinacissimam spuræ miscellæ adhæsiorem restitisse, tandem verum aurum præstitisse, non intentâ ab Alchymistis transmutatione conflatum, sed uti postea ex confessione eorum percepit, ex marchasita auro prægnante, metallurgica arte decocto, cum lucro; auri ex una libra marchasitæ extractum. Et quamvis innumera hujusmodi artis miracula ipsis exhibita fuerint, nihil tamen, à quo tempore artem spagyricam professi fuerant, se comperisse ajebant quod non fucum saperet, aut quod ex falsis miscellis sophistica compositione non coaluisset. Quod & Albertus lib. 3. de metallicis confirmat; *Aurum enim Chymica arte ad se devenisse, ait, quod ubi sex, aut septem ignes sustinisset, tandem consumtum in sæces resolutum fuerit. Dum itaque Alchymistæ dicunt, aurum se facere ex Mercurio, cæterisque metallis, quod cupellæ quovis modo resistat, ne credas eis, cum longioribus ignis tormentis tandem heterogeneis partibus separatis, tantum auri supersit, quantum imposuisti.* Non opus hisce fuisset, tot repetitis examinibus veritatem reperiri, cum id magna plumbi copia cupellæ commissa facile vel unico examine sine errore, arte paucis nota, comperire potuissent.

Conclusio.

*Lullus,
Sendivogius,
&c.*

*Quicquid
in hac usque
tempore de
auro Alchy-
mico ab
Auctoribus
traditum
fuit, Sophisma
& esse &
fuisse.*

Concludo itaque; quicquid quondam Arabes, quicquid Lullus, Arnoldus, Rupecissa: quicquid Isaacus, Basilus, Ripleus, Sendivogius, Paracelsus, ejusque sequaces de auro à se confecto tradiderunt, non verum, & naturale, sed sophisticum fuisse, iis artibus, quas recensuimus, conflatum. Unde quicquid innumeris hucusque de Arte magna Lapidis evulgatis libris editum fuit, id nil aliud, quam quod diximus continere, adeò certum est, quam certum est, mortuum naturaliter reviviscere non posse; quod tamen de suo lapide mortui corporis resuscitatore

passim jactant. Unde frustra laborant, qui ex Theatro Chymico, Turba Philosophorum, ex operibus Isaaci Hollandi, Comitis de Treves, Basilii Valentini, Tarvisini, Bernardi, Boni, Joannis Petri Fabri, Libavii, Mylii, Rhenani, Portæ, Weckeri, Alexii, vel ex innumerorum Manuscriptorum codicibus, eorumque receptis ad transmutatoriæ artis arcanum pertingere se posse sibi imaginantur. Quod adeò certum est, ut vel ipsi primi artis Magistri id fateri confessi sint; quos Paracelsus Alchymistarum Monarcha lib. de transmutatione metallica, & in libro intitulo Aurora Philosophorum, citat. Verum cum ejus citra Alchymistarum vanos labores fusissimum discursum supra *Señ. II. Cap. VI.* verbotenus allegaverimus, eò Lectorem remittimus. Quo tamen si omnium hucusque Alchymistarum conatus tanto rigore reprobet, ipse tamen in eo, quod in aliis carpit, peccasse reprehenditur: dum in tribus, nempe Arsenico, Vitriolo, Antimonio, totius Magisterii arcanum consistere dicit, uti in præcedentibus docuimus.

Quicquid igitur hucusque aut scriptum de Arte Magna, aut in ea traditum fuit, id totum, uti diximus, vel Metallurgica, vel Sophistica arte præstitum fuit, adeoque nullum inde aliud emolumentum resultare queat, quam quod vera Chymia nunquam satis laudanda docet. *Primo* enim aurum, argentumque ex mineris metallicis extrahendi, excoquendi, depurandique modum tradit. *Secundo* ex varia auri, argentique reliquis metallis, mineralibusque commixti nonnulla tinctura cum adjuncta mole reperire monstrat; quod licet auro, argentoque ipsis commixto semper imperfectius sit, ad Ecclesiasticam tamen supellectilem, mensales apparatus, cæteraque utensilia licitè servire potest. *Tertio*, Magno Regum, & Principum emolumento modum docet, auro, & argento colligandi cuprum, stannum, similiaque metalla, quam collybisticam, vulgo legam vocant, quam quisque principum jure suo in statibus suis usurpare prohibitu potest. *Quarto*, Loco auri irriti labore quæsitum, multa præclara, & humano generi proficua, tam in vegetabilibus, quam animalibus arcana in medicamentorum usum, quæ potissimum in extractis, magisteriis, quintis essentiis consistunt, auri pretio haud imparia detexit. Quæ quidem uti laude dignissima sunt, ita quoque in ultimum hujus Operis librum, ne Alchymiam falsam cum Chymia vera confunderemus, consultò transtulimus; in quo quicquid circa varia Naturæ arcana ex triplici regno prolucenda desiderari potest, Lector curiosus reperiet.

Cum itaque nulla auri tantopere à cunctis desiderati, per Alchymiam conficiendi spes sit, meritò quispiam mihi objicere, imò me temeritatis arguere posset, dum eam artem præsumptuosius confutare allaboro, quam vene-

*If. Holl.
Com. de
Treves, &c.*

*Paracelsus
ad dilu-
tur vanita-
ti Alchymis-
tarum.*

*Laus vera
Chymia.*

Cap. III. veneranda antiquitas tanquam verissimam, certissimamque semper supposuit, quamque tot, tantisque Philosophorum scriptis comprobata videmus: quos quidem omnes imposturæ arguere, non sapientis, sed imprudentis calumniatoris, vexationem esse plerique mihi opponere possent. Quare ne injuriam iis facere videar, ac meipsum à cavillationis dica eximam: Quid veteres Philosophi per *Lapidem Philosophorum*, quid per *Artem magnam* intellexerint, ea, qua fieri potest perspicuitate & claritate tandem aperiam.

Quid veteres per Artem magnam intellexerint.

Hieroglyphica doctrina Hermetis quid notet.

Mercurius Trismegistus totius reconditæ doctrinæ Auctor, cum abdita quævis in Naturæ majestate elucescentia summa ingenii subtilitate penetrasset: ne tanta in mundanis recessibus sacramenta cuius obvia fierent, ingeniosam illam hieroglyphicorum architecturam adortus est, quæ singula magni momenti mysteria sub symbolis quibusdam ad pantamorphæ Naturæ similitudinem excogitatis, ita recondidit, ut tamen iis, quos dignos judicaret, & sibi ingenii perspicacitate similibus haud impervia relinquerentur. Unde electis in hunc finem Sacerdotibus, & Philosophis, quibus unica ad Regni solium spes erat, mentis suæ arcana per dicta symbola expressa, ne unà secum tanta inventarum rerum emolumenta interirent, communicavit, saxisque contra omnem temporum injuriam incidi curavit. Quoniam verò tantarum rerum scientia paucis verbis exprimi non poterat, symbola quædam idealia, quæ analogiam quandam multa complectentem tenerent, cujusmodi Hieroglyphica sunt, subtili sane indagine excogitavit, quibus omnia ea, quæ sine multis discursibus describi non poterant, & solo, & mystico unius symboli conceptu patefierent, de quibus vide nostrum *Oedipum*.

Cum itaque omnia in omnibus sub certa quadam analogia latere conspiceret, imò superiora in inferioribus, hæc in superioribus, mediisque, mira quadam ratione contineri intueretur, quadruplicem Mundum distinxit: Archetypum, Genialem, Sidereum, & Elementarem, uti supra in *Oedipo de Alchymia Hieroglyphica Egyptiorum*, & in *Obelisco Pamphilio* amplè demonstratum fuit; in quibus ordines rerum, & entium gradus eo ingenio posuit, ut nullum infernum Mundi ens existeret, quod non suum, tum in Sidereo, tum Geniali Mundo, secundum intentam analogiam, ens haberet, consonum & proportionatum: quæ quidem in Archetypo Mundi, ideali quadam analogia, secundum nostrum concipiendi modum disparata, revera tamen sub unius simplicis essentia divinæ ratione considerantur. Atque hinc catenæ illæ, *αίεξ* vocant *Ægyptii*, de quibus in citato *Oedipo* passim egimus, originem invenerunt. Habet su-

perior Mundus suum Solem, Lunam, cæterosque Planetas, quibus è superiori Mundo Intelligentiarum totidem Præsides Genii consignantur: habet & ea inferior Mundus. Cum itaque in Sidereo Mundo Sole nil excellentius, nil præstantius, diviniusque reperisset, & in inferioris elementaris Mundi miscella nihil auro pulchrius, efficacius, excellentiusque cognovisset, illud ob Soli analogas virtutes, inferioris Mundi Solem nuncupavit: hoc pacto videns Lunam esse Soli præstantiâ proximam, Lunam inferioris Mundi *Argentum* esse voluit, & sic de cæteris planetis, singulos singulis inferioris Mundi correspondentibus metallis *ἀναλόγως* connectendo.

Hinc factum est, ut per symbolum, verb. gr. Solis, quadruplicem sensum exhiberet, seu ut Solis Archetypi, Genialis, Siderei, metallici, seu Elementaris arcana sub quadruplici analogia, veluti unum quippiam consideraret: ita ut quæcunque de divinitate supremi Numinis mysteria traderet, eadem suo modo de mysteriis Genialis Mundi, Siderei, & Elementaris intelligi possint. Cum verò nihil in universa Natura metallicis operationibus mirabilius cognosceret, modum, quo in iis generandis Natura procederet, sub iisdem mysteriis, quibus Supremi Numinis, cæterorumque Mundorum sacramenta exhibuit; quem postea Græci in omnibus secuti, naturam rerum haud absimilibus ænigmatis absconderunt; de quibus *Leclor* consulat *Oedipi secundam secundæ Tomi partem*, ubi fuse Historias Deorum, seu fabulosam narrationem de *Osiride*, & *Iside*, *Hero*, *Typhone*, huc respexisse ostendimus, unà cum Græcorum Mythologia, quæ naturam rerum in Elementari Mundo mira operantem indigitatam fuisse significavimus. Non restitit hic *Hermes*, sed ex mineralium Mundo ad vegetativum & animalium Mundum progressus, Solem, Lunam, Planetas in omnibus secundum intentam analogiam invenit; ita ut nihil esset in rerum natura, quod non sub monstruosa animalium cæterarumque rerum similitudine exprimeret. Hinc Solem, seu *Osirin* *μύδρον*, id est, *petram ignitam*, omnia virtute sua pervadentem, *Typhonem* verò, seu *Vulcani* Subterraneum ignem, omnia corrumpentem restaurantemque vocavit.

Ibidem & *Tabulæ Hermeticae*, sive *Smaragdinae*, quæ non immeritò Alchymistarum oraculum dici potest, interpretationem reperies; quæ tantum abest, ut Lapidis fabricam doceat, ut potius non aliud, quàm universæ Naturæ processum in generatione, & corruptione rerum elucescentem exponat. Addo, hujus Tabulæ à nullo Scriptorum ante tempora *Lulli*, mentionem factam fuisse, neque Arabum monumentis insertam reperio. Unde nemini dubium esse debet, quin tota supposititia sit. Si enim ab

Plin. Solin. Elian.
 Sect. IV. *Hermete Abrahamo* synchrono composita fuit, cur tantum ac tam celebre monumentum, *Plinium, Solinum, Elianum*, ceterosque rerum naturalium curiosissimos Scriptores, cur ceteros Historicos tum priscos, tum Neotericos latuit? Et si unquam illa visa fuit, quæro ubinam? quo loco? qua Urbe? Si scripta fuit; quæro qua lingua? quo idiomate? quo caractere? Cum ex pervetusto hoc monumento primævos post diluvium characteres, literasque de quibus tanta inter Auctores est controversia, nosse multum interfit. Unde cæcus est & infensatæ mentis homo, qui ea non dicam credere, sed ne in animum quidem, ut ea vera esse sibi persuadeat, & induci possit. Sed de hisce amplius, & ex professo actum vide in *Alchymia Egyptiorum hieroglyphica*, ubi Auctorem nugacem, & fumovendulum aperta demonstratione detectum videbis.

Arabes posteri non prævidentes, nec verba priscorum Philosophorum intelligentes, queis, quod hi rerum omnium vim motricem, quam Solarem sive Solem intellexerunt, ipsi *aurum* & *plumbum* & *alchymiam*, ejusque conficiendi processum intellexerunt. Verba Arabica adduco, quæ in operis, quod apud me est, de *Alchymia Arabice* conscripti principio continentur, & sunt sequentia:

قال بعضهم ان العالم كله يجب وخوب
 عاشقه معشوق وطالبو مطلوب قال
 الامام

Hoc est:

Oman in sua Alchymia.

Dicunt nonnulli, quod scientia universalis Alchymia, nil aliud est, quam exigens & exactum, concupiscens & concupitum, quærens & quæsitum. Ita Oman.

قال هرمس الدركة المصدقه بان الدر
 الماحي الدر ايم العديم الموجود وهو في كل
 شي وهو في كل بيت موجود وطوي من فهم
 سرها ووق عملها ان سر كل شي الماء والماء
 قابل للتر بيه من النامى وغير ذلك وفي
 الماسر عظيم قال مر قودي ما
 في الدر ديا بيع اكثر منه وهو عند كل
 احد وكل لحد بدها ايم بكون عنده ولا بد
 له منه ولا خر جت روجه قال ابن اميل
 يريد بقوله الماء لان الماء موجود في كل
 مكان في السهول والجبال وعند الغني
 والغني والفقير والفقير والضعيف وهذا مثل ضرب
 به جميع الحكما وهو روح الرطب

Hoc est,

Dicit Hermes quod dicta margarita in omni existit & est aqua viva, perpetua, primordialis, inveniturque in omni re & in omni domo. Beatus cui contigit intelligere secretum ejus, & convenienter eo uti. Dixit autem, quod secretum ejus est aqua, & aqua accipit nutrimentum ab hominibus. Dixit autem Mercurius omnia quæ in mundo sunt plura venduntur dicta illa aqua, est enim apud unumquemque, & unusquisque indiget ea. Est apud eum, nec deserit illum, neque egreditur spiritus ejus. Dixit Alba Amil de dicta aqua differens, quod hæc invenitur in omni loco, in campis, vallibus, montibus, & apud pauperem & divitem, robustum & debilem, estque hæc parabola, quam omnes sapientes respiciunt; & est spiritus humidus.

Atque totus ille universi conceptus Hieroglyphicus nil aliud notat, quam vim quandam Naturæ rerum omnium motricem, quam *Aristoteles* non incongrue *ἐνδύχεται*, alii calorem seu ignem quandam universis Mundi membris inexistentem, qua omnia moventur, corrumpuntur, alterantur, dissolvuntur, digeruntur, fermentantur & fixantur. Atque hic est *Ignis ille cælestis*, *Solis* Calor Solis cælestis & subterranei omnia constituit. inquam, qui influxu suo in elementarem Mundum, ignem sibi haud dissimilem in intimis terræ recessibus latitantem accendit, fovet eo modo, quo in *quarto hujus Operis Libro* demonstravimus; hic verò, quem & *Vulcanum*, seu *Archæum Chymici* vocant, omnia, quæ in utero suo tellus, veluti in fornace quadam continet, generat, fovet, conservat; hic sulphureo-salino-mercuriales vapores per intimas terræ fibras undiquaque diffusos, ubicunque matrices (quarum innumerabilis copia à Mundi Architecto in Subterranei Mundi ergasterio, veluti Chymica quædam vasa, constituta sunt) proportionatas inciderit, ibi vel *aurum, argentum*, aut aliud quoddam metallum, aut minerale pro terrestris matricis conditione producit. Extra verò Telluris corpus idem *Ignis*, seu *Solaris vis* omnia, quæ in vegetabili, seu animali Mundo continentur, vivificat, fovet, alterat, corrumpit, resolvit, concoquit, sublimat, quod sublimatum reducit, fermentat, digerit, fixat, omnis generationis, & corruptionis naturalium corporum causa. Atque hanc admirabilem Naturæ vim, quæ in igne, seu calore sive cælesti, sive elementari consistit, nullo non tempore vetustissimi omnium *Ægyptii* considerantes, radios quidem Solares vivificos, digitos *Osfridis* omnium dispositores dixerunt; Naturæ verò tanta patrantis artem *Isidem*, id est, *prudentis Naturæ progressum*, ut *Plutarcho* placet, quæ omnia, quæ videntur, efficiuntur, appellarunt. Et hanc quidem *Isidem* in cælesti Mundo *Lunam*, in Elementari *Rheam*, sive *Lunam sub-* Digitus Solis qui vocatur ab Ægyptiis. Plutarch. Ista prudentis naturæ progressus.

Cap. I. terraneam dixerunt. Ut proinde hisce Ægyptii minimè Alchymiam, qua per transmutationem aut Mercurium, aut quodlibet aliud metallum in aurum converti posse indigitaverint, sed prudentem, & admirabilem Naturæ solummodo progressum in auro, argento, cæterisque metallis, tum in intimo Typhonis regno, id est, Subterraneo Mundo, tum extra eum in vegetabilium, animaliumque Oeconomia producendis, & consequenter μετεωρολογίας Βοτανολογίας, tantopere ad humani generis usum necessariam intellexerint, quos & Græci, aliique sapientiores Philosophi, & Alchymistæ secuti, nullo non tempore ingentibus ænigmatum, parabolarumque nodis absconderunt: Uti in Alchymia nostra Hieroglyphica citato Oedipi loco uberrime docuimus.

Verùm ne quicquam ad invidiam arti conciliandam asseruisse videar; hic ordine veterum sapientum dicta adducam, ex quibus apertissimè elucebit, veteres Alchymistas nil aliud per artem transmutatoriam, quàm ignem Naturæ, sive vim illam igneam Solarem, aut Vulcaniam, & per analogiam quandam salem Naturæ, quorum utrumque per intimos Universi sinus diffunditur, intellexisse. Hic enim, uti suprâ diximus, solus, & unicus omnia illa præstat, quæ Alchymistæ falsi sapientum interpretes per ignem illum Vulcani, & culinarem fieri posse existimarunt: Nam ut rectè Philosophus l. 2. de Cælo, Cælum lumine & motu largitur propriam caliditatem unicuique rei. Fieri autem non potest, ut humanâ industriâ calor ita attemperetur, ut quem Natura in auro producendo adhibet, illum Alchymistæ adæquent, cum Natura in omnibus rebus suis producendis, æquabili calore, & quasi in indivisibili consistente utatur. Falluntur itaque in operationibus suis, cum vel ipsa minera, & matrix nil aliud, quam tenuissimus ignis sit, sive sal Naturæ sulphureo-mercurialis, qui ex potentia in actum deductus tandem aurum generat, mixturam nempe ex aqua, aëre, terra, conflatam, quæ per sulphureo-salino-mercurialem vaporem, humidi resolutione purificata in cinerem ignitum per salem ei inexistentem convertitur.

Atque hoc est Elixir illud album in rubedinem versum, id est, per ignem ampliorem continuò succedentem, quod aurum Philosophorum, & aquam permanentem, ignis tormentum, nutrimentumque vocant: id est, illud humidum radicale cineris, sive aqua permanens, in illo calore ignis, qui ei loco animæ, & spiritus vivi servit, à Mercuriali humido, differt tanquam stabile ab instabili, fixum à non fixo, utpote quod in fundo vasis non persistat, sed in fumum resolvitur, fugitivumque lavat combustibilis materiæ nigredinem, & fæctorem, quem insitum habent partes sulphureæ, & pingues cineri in-existentes, dum in fuliginem nigram ab-

eunt, quam Alchymistæ terram damnatam, volatilem, fœtidam, putridam, sulphurque comburens dicunt. Contrâ verò cinerem calcinatum ob salis fixi copiam, sulphur dicunt incombustibile, siquidem igni appositum, purificatumque, tandem in vitrum conflat; atque hujusmodi cinerem sapientes Salamandram, utpote quæ vivat, & nutriatur in illo, appellandam censuerunt: alii quoque Phœnicem dixerunt, eò quod cineres accensi nil aliud sint, quàm corpus illius Phœnicis, quod ex proprio cinere seipsâ resuscitetur, & renovata vivat. Atque hujusmodi ignis à sapientibus denotatur per draconem illum terribilem, qui omnia devorat, & in se convertit, uti & per basiliscum omnia interimentem: eo enim ipso, quod cinis sit ignitus, hoc ipso in eo existit calx viva, sal, sulphur, & argentum vivum. Atque hoc est juxta mentem Sapientum, suscitare mortuum, & occidere vivum, id est, talem cinerem privare vitâ, quæ est conjunctio Orientis cum Occidente, cæli, & terræ, spiritualis, & corporalis, conjunctio Solis, & Lunæ, cum flamma clara sit ipse cinis, & aqua volatilis, quæ in se gerit fumum rubeum, & hic tandem decoctus in fundo vasis chymici fixatur. Atque hæc est aqua, quæ dealbat, quæ denigrat, quæ rubefacit, vivificat, occidit, sublimat aquam, calx dissolvens, & coagulans, putrefaciens, & corrumpens, & in germina diversa à ligno degenerat; & teste Philosopho, apposto igni combustibile crescit in infinitum. Atque hic est primus Naturæ processus, ignis videlicet, & Naturæ, quem sub varia symbolorum adumbratione descripserunt Sapientes. Aros in Turba Philosophorum, dicit, hunc omnis homo cognoscit, & qui eum non cognoscit, nihil cognoscit. Sed hic ignis vix ab ullo Alchymistarum cognitus est. Ergo ignis Philosophorum non est ille, quo opus perficiunt Alchymistæ.

Morienus ait, illa res, quæ multum valet, non intrat in Magisterium; apud Alchymistas tantum valet, ut omnem substantiam in eo procurando perdere videantur, ut eum acquirant.

Pythagoras in Turba clamat cum aliis, nostrum opus est opus mulierum, & ludus puerorum. Opus autem Alchymistarum est inventu aded difficile, ut in quo id consistat, lis adhuc pendeat.

Dicunt omnes Sapientes in Turba: Cum opere nostro nemo stare potest, neque id tangi potest sine damno, tingit omnia, omnia corrumpit; aurum vulgi vulgare aded familiare, & domesticum est Alchymistis, ut id semper manibus versent sine damno.

Arnoldus dicit: Aurum potabile & Elixir rubrum, quod est aurum Philosophorum, est aurum potentiale & invisibile: Aurum Alchymistarum contrâ est actuale, reale, & visibile omnibus sensibus obvium.

Alfidius dicit in Turba: Aurum Philosophorum ubique optime præparatum, & purificatum

Quid Salamandra
& Phœnix
Alchymistis.

Quid per
Draconem
& Basiliscum
denotetur.

Aqua deal-
bans quid?

Aristotel.

Aros, in
Turba Phi-
losof.

Morienus
in Turba.

Pythagoras
in Turba.

Arnoldus.

Alfidius.

tum

Quid Veteres Sapientes per transmutationem intellexerint.

Aristotel.

Cinis in salem Naturæ continetur.

Señ. IV. tum reperitur, vili pretio venditur, utpote quod unicuique prodest, tam pauperi, quam diviti. Aurum Alchymistarum pauci habent, utpote quod vix ulli unquam nisi sophisticum viderunt, aut tetigerunt. Iterum alio loco dicit Alfidius: In auro hoc Philosophorum producendo, omnes operationes uno, & eodem tempore fiunt; Aurum Alchymistarum diversas operationes requirit, præter ingens temporis dispendium.

Raymundus Lullus.

Raymundus Lullus dicit: *Sine hoc auro, quod nos ignem Naturæ dicimus, neminem vitam suam sustentare posse; Unde sequitur, omnes, qui Auro Alchymico carent, jam dudum esse mortuos. Præterea dicit, aurum hoc facere vitrum malleabile; quod patet, dum vitrum fornace decoctum pro libitu artificis in quamcunque formam tendi, tundique potest, & liquefactum aquæ frigidæ immersum adedò fragile fit; ut manibus haud secus ac ceram tractare liceat: quod de auro Alchymistarum dici non potest; liquefactum enim nec tendi, nec tundi potest, neque in aqua naturali frangibile fit.*

Valgus in Turba.

Dicit Valgus in Turba: *Sol noster conservat calidum, & humidum radicale in juvene, in senes illud restaurat: Ignis noster coquit omnes cibos, qui serviunt nutrimento, calefacit senes frigidos, & siccos. Quod aurum Alchymistarum non facit, cum neque digeratur, neque digeratur, uti calor ignis.*

Turba.

Dicitur in Turba: *Aurum nostrum Sol est, Sol luminosus, qui calefacit, alterat, corrumpit, putrefacit, digerit, generat, rarefacit, solvit, illuminat cæteras stellas: Quod de auro Alchymistarum dici nulla ratione potest, cum nec ex se luceat, neque in tenebris splendeat, ut cælestis, & elementaris ignis.*

Turba.

Clamat Turba: *Aurum nostrum in infinitum multiplicari potest, quod non nisi de igne Naturæ dici potest, minimè de auro Alchymistarum. Aurum nostrum ajunt, semper igni sine ulla sui corruptione resistit; hoc autem de auro sophisticum dici non potest, quod aquis corrosivis calcinatur, corrumpitur, & in aliam formam reducitur.*

Dicunt: *Elixir nostrum est venenum omnium potentissimum, quod omnia interimit: quis nescit, ignem hoc præstare, non aurum Alchymistarum?*

Hortulanus in Turba.

Hortulanus in Turba dicit: *Lapis in nostro opere vocatur omne id, per quod quatuor elementa ab invicem separari possunt, ex qua separatione nascitur substantia quædam crystallina, sicut lapis natus ex quatuor elementis, & cælum dicitur à Philosophis, & quinta essentia; quæ quidem sensibus impervia est, nisi quando accipit corpus per coagulationem, quæ omnia uti cineri in vitrum decocto respondent, ita lapidi Alchymistarum non congruunt.*

Hermes.

Hermes, qualiscunque ille sit, ait in suis allegoriis: *Lapis, & medicina nostra ignea est; quod enim igni simile, igneum est, & non ignis; quod est aëri simile aëreum, & sic in aliis, est*

ignea, sed non ignis medicina nostra, sed ex igne; quæ extrinsece propalam sine nostro periculo bibi non potest, intrinsece tamen clam bibi debet, & vivificat omnia, & exhilarat. Quæ de auro sophisticum dici non possunt.

Lucas in Turba. *Lucas in Turba.*

Lucas in Turba: *Pluribus, ait, rebus non indiget Ars nostra, nisi una, & illa una res in unoquoque gradu operum nostrorum in aliam vertitur naturam; hujusmodi autem gradus sunt secundum diversas proportionales miscibilium elementorum, quæ in ejus operatione eveniunt, & quamlibet operationem in gradu suo secundum ordinem, quem natura tenet in via, & prosecutione generationis suæ, nomine alicujus metalli notaverunt: Nam primum gradum vocaverunt ferrum, seu Martem; secundum æs, seu Venerem; tertium plumbum, seu Saturnum; quartum stannum, seu Jovem; quintum argentum, seu Lunam; sextum Solem, seu Aurum; & infinitis aliis nominibus illa sua metalla metaphoricè nominarunt, & totum hoc ad occultandam Naturæ artem, & scientiam. Quæ verba falsi interpretes postea ad artis operationes applicaverunt. Certe uti sub hisce, non solum in mineralium regno, sed & in vegetabili, & sensitivo animalis naturæ regno mirus, & naturæ processus in singulis juxta suum gradum disponendis intelligitur, ita quoque processus artificialis in magni Lapidis structura non nisi analogicè & improprie convenire potest. Nam ut recte Epherrarius*

Epherrarius Almonachus.

Monachus docet: *Causa, cur materia Lapidis tot diversis nominibus appelletur, alia non fuit, nisi illa, quæ sequitur. Veteres enim videntes Naturæ processum in corporibus producendis, observabant primò materiam metallicam sumos subtiles continuò generare, qui dum per vasa naturæ elati undequaque diffunduntur, hanc sublimationem vocarunt; observantes postea ad naturæ exemplar materiam sublimatam denuo descendere in fundum, quam distillationem dixerunt. Cum verò materiam paulatim denigrari, & fetere comperirent, illam putrefactionem appellarunt. Iterum cum materiam ex nigredine sua evolutam paulatim in cinereum colorem desciscere notarent, illam incinerationem, & albificationem dixerunt. Postquam verò terram aquæ suæ misceri, & collionem minui viderent, illam cerationem dixerunt; & deinde in solidam substantiam degenerantem, coagulationem; & tandem materiam omni humore exutam, fixationem denominarunt. Ex quibus clare patet, veteres hisce verbis unice Naturæ operationes in producendis mineralibus indigitasse, & deinde eandem imitatos Stalactica arte plurima reperisse naturæ humanæ apprimè necessaria, Lapidem verò fictitium Alchymistarum ne quidem iis in mentem venisse.*

Geber in Capitulo de Medicina, ait: *Nisi*

Geber.

medicina sit talis, quod corpus liquefactum in momento denudat à forma prima quæ sub aqua erat, & removeat omnes imperfectiones, & similiter reducat ad ultimam simplicitatem materiæ primæ,

Cap. III. *primæ, & in eodem momento inducat aliam novam formam scilicet Solis, nondum est perfecta ars, & natura.* Quis quidem verbis nil aliud nisi Naturæ infallibilem in auro producendo effectum describit, quem vix aut ne vix quidem imitari potest Alchymista.

Saturnus Trismegistus in Turba ait:

Cæcus est, qui de re adustibili putat facere artem, cum operatio divina sit ex pura substantia, quæ in igne perdurat sine aliqua combustione (uti nos de cinere ignito diximus); omnes enim aliæ res per combustionem ignis destruuntur, & consumuntur. Quæ omnia de Naturæ igne, sive Sole, non de igne spuriz Alchymiz intelligenda sunt.

Trismegistus.

Iterum Trismegistus: Philosophi non scripserunt libros suos nisi filiis eorum, filios vero eorum intelligo, qui intelligunt dicta eorum, & non secundum literam: Nam operatio secundum intentionem literæ, est dissipatio divitiarum, & temporis perditio. Multi habent lapidem nostrum, sed nesciunt virtutem ejus, & si scirent virtutem ejus, nihil valeret, nisi etiam scirent operationem ejus. Operatio autem fieri non potest nisi per maximum donum DEI, vel per peritissimi magistri doctrinam, & totum id à voluntate DEI dependet. Quæ verba adeo clara sunt de falsa Alchymiz doctrina, ut ab Idiotis facile intelligantur. Huic subscribit vel ipse Alchymistarum Monarcha in libro de transmut. metall.

Paracelsus.

Quicquid ardet sulphur est, & nil flammam concipit, nisi sulphur; quicquid in sumum transit, Mercurius est, & nil se sublimat, sive ascendit, nisi Mercurius; quicquid in cinerem redigitur sal est, nihilque præter sal cinis fieri potest. Quo quidem apertè significat, tria proxima Naturæ principia, ex quibus omnia constant, uti jam sæpius dictum fuit. Hæc igne, seu Solari vi, seu spiritu cælesti exaltata non mineralium tantum, sed & vegetabilium, & animalium Oeconomiam dum pervadunt, omnibus, & singulis vitam, animam, spiritum, largiuntur; dum dissimilia separant, similia calore ignis dissipata congregant, & ad intentum à natura finem disponunt. Hoc pacto in hoc Mundo Sol à DEO creatus est, ut quiescentem ignem in omnibus fuscitet, igne suo reliquos planetas circumfisos, in cælesti Mundo accensos, illuminatosque ad fecundos influxus sollicitet; in Vulcani verò regno subterraneo per Archæum in minerales materias agendo, tandem analogos iis planetas producat. Unde apertè patet, Solem Philosophorum nil aliud fuisse, quàm ignem illum Naturæ omnia animantem.

Sol Philosophorum ignis natura.

Sed hæc omnia uti fufissime alibi in hoc Opere exposita sunt, maximè in *Oedipo Syntag. de Alchymia Egyptiorum Hieroglyphica*, eò Lectorem remitto.

CONSECTARIUM.

EX hucusque dictis constat, Sapientes per aurum, & argentum Philosophorum,
TOM. II.

cæterosque planetas valde differentem à *Consect.* vulgaribus metallis significationem dedisse; unde cæcus est, qui hæc nimia auri sibi dementatus non videt, aut si videt, pertinaciter negat. Aurum per substantialem transmutationem argenti vivi, cæterorumque metallorum à nullo unquam mortalium, nisi forsan aut insigni fucò, aut arte magica confectum fuisse in præcedentibus multis, variisque modis ostendimus. Qui verò auctoritatem *Alberti, & D. Thomæ*, arti suffragatos fuisse putant, valde hallucinantur, cum prorsus contrarium dixerint. Sed audiamus verba *D. Thomæ l. sent. dist. 7. q. 3.* *D. Thomæ art. 1.* ubi expressis verbis supra allegatis subscribit: Aurum Alchymistarum verum aurum non esse, sed auro vero simile; si tamen alibi dixit, verum aurum illos facere, hoc intelligendum est, quod ex variis mineralibus, & metallicis corporibus aurum verum, & genuinum educere queant; quo apud metallurgos nil tritius est; hoc tamen *D. Thomas* non per transmutationem sed per separationem tantum arte educi posse dicit, uti ex supracitatis verbis patet: Cui *Avicenna* in *Comment. supra meteor. adstipulatur* his verbis: *Sciant Artifices Alchymiz, species metallorum transmutari non posse, quamvis similia illis fieri possint; etsi enim tingere queant ipsum æs colore, quo volunt, donec sit multum simile auro, & abstergere immunditias plumbi, ita ut videatur argentum; semper tamen secundum substantiam manebunt æs, & plumbum.* *Albertus Magnus* consentit *l. 3. de mineralibus c. 9.* dum dicit: *Qui per alba albificant, & per citrina citrinant, remanente specie prioris metalli in materia, procul dubio deceptores sunt, & verum aurum, & argentum non faciunt, & hoc modo serè omnes vel in toto, vel in parte procedunt; propterea ego experiri feci aurum Alchymicum, quod ad me delatum est, & postquam sexies, aut septies ignes sustinuit, tandem amplius ignitum consumitur, & perditur, & quasi ad sæcem revertitur.*

Picus Mirandulanus Alchymiz haud imperitus, de eversione singularis certaminis *l. 29. sect. 7.* etsi artem haud impossibilem dicat, tantas tamen adnexas habere difficultates, quas vix superare liceat; unde concludit: *Non, inquit, danda est opera illi arti, non quia impossibilis est, sed quia tantæ est difficultatis, ut utilius sit eam omittere, quàm exercere, & multi quidem ditissimi ad magnam inopiam redacti sunt, eò quod maximis sumptibus impensis vel nunquam assecuti sunt, quod hæc ars pollicetur, vel certè rarè, & parum, ita ut sumptus multò lucro sit major. Quare satius est, aliis artibus utilioribus operam dare, quæ majori ex parte finem suum præstant, quàm huic, quæ rarissime propter res naturæ absconditas, finem suum assequitur.* *Hæc Mirandulanus.*

Videamus jam, quid *Arnaldus*, quem vel *Arnaldus* uti oraculum suspiciunt, & venerantur Alchymistæ. *Sunt, inquit, aliqui fatui, & cæci, qui*

Secl. IV. qui dicunt se scire facere aurum potabile de auro vulgari, vel credunt, quod est optimum ad sanandum omnes ægrotudines; & sunt aliqui Medici, qui faciunt bullire ducatos in aqua, dicendo hoc esse optimum ad sanandum, quod est totum oppositum, (salva semper eorum reverentia) quod sit illud aurum potabile; neque quod illa aqua sit bona ad bibendum pro sanando, sed bene dico, quod Ducati sint optimi pro eruendo confectiones, & pro medicis solvendis; & etiam verum est, quod bonum esset, habere vas plenum ducatorum, & ostendere infirmo, quia ei multum conferret videre aurum. Qui ergo hanc Medicinam intelligunt de auro vulgari, sunt cæci, & plusquam cæci, & deceptores.

*Trithe-
mius quid
de Alchy-
mia senserit.*

Non ignoro, plerisque in consortium artis ad auctoritatem quandam ei conciliandam adscivisse *Trithemium*, at qui opera ejus evolverit, totum contrarium eum sensisse reperiet. Verum ut mens ejus plenius, pleniusque patefiat, hic ejusdem verba apponam, quibus vanitatem Alchymistarum graphicè sane depingit; ita autem loquitur *Polygraphiæ* libro, fol. 598. veteris editionis. *Multas, inquit, habet Alchymia domesticas familiares, quæ dominam suam perpetua vigilantia custodiunt, seque ejus nomine supponunt, ut eam conservent à commercio importunè amantium tempore sempiterno intactam: vanitas, fraus, dolositas, deceptio, sophisticatio, cupiditas, falsitas, confidentia mendax, stultitia, inopia, paupertas, desperatio, fuga, proscripcio, & mendicitas pedissequæ suæ Alchymix, quæ dominam simulantes, amatam eam inviolatam custo-*

diant, & semetipsas illius quæstoribus pecunio- Consect. sis, avaris, stupidis, & fatuellis libenter prostituant. Hæc Trithemius, quæ meritò epitomes instar esse possunt eorum, quæ hucusque dicta sunt: cum tamen plerique, uti Paracelsi Magistrum, ita arcanorum artis magnæ conscium fuisse, asserere non verecundantur.

Ex quibus clarissime patet, vel ipsorum Alchymistarum testimonio artis hujus vanitas, & nullitas. Sed dicent forsan hoc loco illa omnia de pseudo-Alchymistis dicta esse, non de veris philosophis. Veruntamen cum nec ullus ex primis illis philosophis inventus sit, qui verum, purum, & genuinum aurum per *transmutatoriam artem* confecisse, uti in præcedentibus fuse docuimus, demonstrari possit. Certe vel hoc ipso omnis cadit Adversariorum oppositio. Primipilos illos artem *ἡ τὴν ἡμετέραν* novisse, imò possibilem esse non contradicam; sed eos in praxin eam reduxisse, id est, quod quærimus; de quo sola nostra lis pendet, quam quidem melius expedire non posse judicavimus, quàm per ipsas contradictiones, quibus Alchymistæ seipso conficiunt, sese lancinant, impetuntque; Ex quibus patebit, consistere non posse, quod tam putridis fundamentis nititur. Et quantum quidem ad jactantiam artis attinet, plane gigantes; si verborum vim, & efficaciam, non nisi nanos plumbeis pugionibus decertantes reperias. Sed ut contradictiones apertius videas, hic *Consectarium Antitheticum* apponendum duxi.

Consectarium Antitheticum, sive Contradictorium,

Quo totum aliud per *Magnæ artis Magisterium*, ab eo, quod falsi Alchymistæ promittunt, à veris Philosophis intelligi ex hucusque dictis summatim ostenditur.

Falsi Alchymistæ

1. Ad lapidis confectionem requirunt distillationes, sublimationes, conjunctiones, separationes, congelationes, dissolutiones, contritiones, dealbationes, rubificationes, sine quibus ut ad finem pertingant, fieri non potest, ita *Hugortius Lilius*.

*Hugort.
Lilius.*

2. Pseudo-Alchymistæ ad opus suum requirunt aurum, argentum, cuprum, ferrum, stannum, plumbum, mercurium.

3. Pseudo-Chymici requirunt aquam, acetum, salia diversi generis, sulphur, antimonium, arsenicum, auripigmentum, realgar, & similia.

4. Lapis Pseudo-chymicorum fit mineralibus combustilibus, & impuris, variis operationibus.

Veri Alchymistæ & Philosophi

Ajunt, nil horum ad lapidis structuram conferre: alias enim, quibus Natura utitur, esse distillationes, sublimationes, conjunctiones, separationes, congelationes, contritiones, dealbationes, rubificationes. Ita *Hugortius Lilius de Lapide Philosophorum*.

Veri Alchymistæ ajunt, nullum ex vulgaribus metallis ingredi arcanam lapidis confectionem, non aurum, argentum, non ferrum, non cuprum, stannum, plumbum, aut mercurium vulgi.

Veri Alchymistæ dicunt, aqua nostra non est aqua, quali utuntur falsi Alchymistæ; acetum nostrum non est acetum vulgi; neque salia similia salibus mineralium, nec sulphuri sulphur est, non arsenicum, auripigmentum, realgar & his similia.

Noster lapis fit mineralibus incombustilibus, & purissimis, mediante igne naturali.

5. Pseudo-

Cap. III. 5. Pseudo-chymici differentes gradus ponunt in suo magisterio, quæ sunt septem operationes in *præcedentibus* allegatæ, & occupantur circa metalla & mineralia naturalia.

6. Dicunt Pseudo-chymici, omnes operationes Chymicas esse differentes, diversos fumos, vasa, ignes ad opus requirunt diversos.

7. In Pseudo-chymicorum magisterium intrant metalla, terræ, lapides, succi concreti.

8. Pseudo-chymici dicunt, in tinctura Philosophorum dari penetrationem corporum, dum per eam corpora transmutant.

9. Pseudo-chymici ajunt, beneficio animæ ab hydrargyro extractæ quodlibet aliud metallum in aurum, vel argentum transmutari posse.

10. Pseudo-chymici dicunt, ex minera naturali extrahi debere materiam Lapidis Philosophici.

11. Materia lapidis Pseudo-chymicis est Mercurius humidus, & frigidus.

12. Pseudo-Alchymistæ aurum corruptum in aliam formam abire ajunt.

13. Falsi Alchymistæ aurum, quod faciunt, verum aurum dicunt.

14. Falsi Alchymistæ de auro Alchymico loquuntur materialiter.

Ex hisce luculenter patet. Quid de *Alchymia Transmutatoria* tot contradictionibus involuta sperandum sit, præsertim, si hisce horrenda nominum, vocumque confusio, terminorumque, quibus in arte exponenda utuntur, differentium abusus, sensuumque disparitas accedat, qui fanè tot, quot capita sunt; ut interim sileam acerrimas, quibus

TOM. II.

Hermes in suis allegoriis dicit, regimen *Consect.* circa *Saturnum* nil aliud esse, quàm putrefactionem; circa *Jovem* operatio est lotio; circa *Martem* separatio. Eam circa *Solem* operationem nihil aliud esse, quàm ipsum lavare à nigredine Martis; circa *Venerem* operatio nil aliud est, quàm conjunctio, id est, humidi cum sicco, & calidi cum frigido, & vocatur cuprum allegoricum. Operatio circa *Mercurium* nil aliud est, quàm combustio; & circa *Lunam* nil aliud est, quàm calefactio, assatio.

Dicunt veri Alchymistæ, esse solummodo unam operationem; & omnes operationes non esse nisi unam rem; non diversos requiri furnos, vasa, ignes; sed unum furnum, unum vas, unum ignem, æquabili calore vigentem, qui calor est.

In Philosophicum magisterium non intrant metalla, terræ, lapides, succi concreti.

Veri Chymici Philosophi id negant, ceu falsum contra naturam principium. Sed tincturam solo Naturæ beneficio perfici volunt.

Veri Chymici negant, unam, & ejusdem speciei formam, posse informare aliud quodlibet metallum specie differens; quemadmodum anima quercus non potest informare pinum aut juniperum; sic nec plumbum, aut æs aurum, vel argentum.

Geber & cæteri veri Philosophi dicunt, *Geber.* materiam in rebus omnibus reperiri, in omniloco, & tempore, in homine, in animalibus; *Seniore* teste, in *Turba Philosophorum*; omnis homo cognoscit lapidem, & qui eum non cognoscit, nil cognoscit. *Senier.*

Materia lapidis Philosophorum est mercurius calidus, & siccus.

Veri id fieri negant, aurumque uti perfectâ misturâ constat, ita quoque corrumpi non posse.

Veri Alchymistæ id non verum aurum esse, dicunt sed simile, & analogum auro vero.

Veri de eo loquuntur mysticè, & allegoricè, neque quicquam aliud esse dicunt, quàm vim quandam igneam, sive ignem Naturæ per universi Mundi semitas diffusum.

se invicem impetunt, impugnationes: ut nullus aut quid sentiat, quid intelligat, quid capiat, dispicere posse videatur. Ut proinde nemini bonas horas in arte tam confusa, atque adeò, sine ullo ordine, & methodo digesta, tot fabulis, & nugis confarcinata, tanta pecuniarum, expensarumque jactura ut consumat consulam.

Vv 2

Nescio

Seff. IV. Nescio tamen, quo fato acciderit, ut ple-
rosque, & quod mireris, etiam viros cætero-
quin sapientes *aureæ* hujus *Nymphæ* *Φιλομα-
νία* ita dementaverit, ut magico quodam
philtro ab ea intoxicati videantur. Et quan-
tò quidem hujusmodi impostorum audacia
major est, tantò plerumque major adhibe-
tur fides ab iis, qui *Ζευσσομανία* hujusmodi in-
fatuati illos audiunt. Quorum quidem non-
nulli tantæ temeritatis ne dicam impuden-
tiæ sunt, ut coram Regibus, & Principibus
de artis suæ certitudine interrogati, plus
quam Bombiliana arrogantia, respondeant
his verbis, & similibus: Ego locum non ha-
beo, neque facultatem divitiarumque ad artem
meam exercendam possideo: Sed si vestra
Celsitudo, vel vestra Majestas mihi necessa-
rios sumptus suppeditare dignata fuerit, ego
tantum ipsi *aurei* conficiam, ut ejus ope, usu-
que se facillè Mundi Dominum constituat:
De quibus tamen meritò id pronunciare
possis: *Artem habent sine arte, partem sine par-
te, quorum medium est, mentiri, vita eorum,
mendicatum ire.*

*Tallantia
Alchymia-
narum.*

Alii verò contrario modo procedere vi-
dentur, qui nullius mortalium beneficio se
indigere jactitant; Regum Principumque
favorem despiciunt, eorumque divitias, the-
saurosque præ suis contemnunt, nulli servi-
re dignantur. *Virgulam Mideæ* ad omnia in
*aurum commutanda semper paratam, præ-
sentemque se habere gloriantur, nulla re e-
gere contendunt; cum interim per orbem
vagabundi nullibi stabiles, ad vitam susten-
tandam deficiente pecunia ad dolos, frau-
desque conversi, simplicioris plebis marsu-
pia mira dexteritate emungant; pro auro
pulveres, pro unguentis axungias, pro zy-
betho muscerdas vendant, donec tandem in
flagranti crimine deprehensi, imposturas
patibulari exultatione, aut si mitius aga-
tur, remorum in triremibus dominio luant.*

*Nullus un-
quam mo-
narchia Al-
chymia lu-
cro dives
factus est.*

Quis unquam Regem, aut Principem Al-
chymica arte potentem vidit? quis ejus ope
Mundi dominum constitutum audivit? &
tamen jam centeni, & milleni anni trans-
eunt, queis semper stulta hæc Alchymista-
rum pollicitatio, durat; tantum tamen ab-
est, ut indè desideratus effectus consecu-
tus sit, ut potius contrarium evenisse scia-
mus. Quot enim hujus artismaleficio bo-
nis omnibus exutos vidimus? quot bono-
rum omnium jacturâ ad incitas redactos le-
gimus? quot observavimus desperatione in
transversum actos illicitis artibus, dæmo-
numque commercio implicatos, dum ad id,
quod sperant, aspirant, miseranda tandem
morte vitam conclusisse. Sileo hinc ingentia
damna, quæ hujusmodi Reipublicæ infe-
runt; dum, ut cum *Alberto* loquar, alba albi-
ficant, citrinâ citrinant, falsas cudunt mo-
netas, donec tandem deprehensi, *Vulcani*,
cujus beneficio malè usi fuerant, pœnas
luant.

*Reipubl.
damna ex
Alchymia.
Albert. M.*

Sunt & alii, qui dum nil nisi arcana spi-
rant, nil jam, quod mani festum sit publico,
arcanum esse putent: Sentiunt perire sibi,
quod aliis communicatur: fiduciam, seu ut
vocant, fidem populi, occultarumque vir-
tutum existimationem vendicant: etiam
dum per magica tentamenta, sigilla, penta-
cula, verba, characteres, attactus, constel-
lationes, specula, homunculos à se arte fa-
ctos, Unguenta sympathetica, Brasidillas,
Magurreones, Thesaurinellas, Evestros,
similiaque diabolicæ officinæ monstra, per
magico-cabalistica, Micro- & Macro-cosmi-
ca triuna mysteria comminiscuntur.

Quæ cum ita sint; Regum, Principum,
Magistratum, Academiarum est, tam im-
probam, & fraudulentam pseudochymico-
rum audaciam coercere, proscribere, &
prorsus exterminare, ne paulatim numero
impostorum aucto ad omnem licentiam, &
improbarum, illicitarumque artium cultum
fenestra ad omnem impietatem aperiatur:
formam sanæ censuræ omnibus meritò imi-
tandam olim dedit Athenæum Parisinum
de Chymicis Scriptis *Petri Palmarii*, quod
ex *Libavio* extractum hinc appono.

*Adverta-
tio ad Prin-
cipem.*

*Censura Parisiensis in Librum Alchymicum
Petri Palmarii.*

Auditâ renunciatione Censorum, quibus de-
mandata est provincia examinandi *Libel-
lum* à M. Petro Palmario editum, cui titulus
est, *Lapis Philosophicus dogmaticus, audi-
tis etiam responsionibus ejusdem Palmarii in
eum finem articulo speciali citati; Collegium
Medicorum in Academia Parisiensi legitime
congregatum, unanimi consensu libellum illum
erroribus, fraudibus, imposturis, & mendaciis
plenum damnat, & indignum luce judicat. Sta-
tuit, ut Palmarius intra sex menses ejusmodi
errores, fraudes, imposturas, & mendacia scri-
pto publico agnoscat, & abjuret, profiteatur se in
Hippocratis, Galenique doctrina & Scholæ
Parisiensis disciplina constanter permansurum;
Interea privetur omnibus Scholæ emolumentis
erogandis Nosocomii pauperibus. Huic de-
creto si intra semestre non ritè satisfaciatur, è do-
ctorum regentium Catalogo expungatur, omni-
busque Scholæ emolumentis, Academiaeque pri-
vilegiis spoliatur, &c. Datum Parisiis 28 Jan.
1609.*

Talis fuit, quam supra exhibuimus *Joan-
nis XXI.* contra Alchymistas constitutio,
quæ hujusmodi *Chrysopæos* non solum pro-
fligandos, sed & summo rigore justitiæ qui-
buscunque pœnis, ceu de crimine falsi reos
puniendos, eorumque libros flammis con-
secrandos deiecit. Quod si hodierna quo-
que die fieret, non tot scandalis, tot impo-
sturis, tot portentosis ingeniorum partibus
in commune tum politicæ tum literariæ
Reip. detrimentum pseudo-chymici quæ
scriptis quæ factis sævirent. Sed idem, quod
Tacitus olim de Astrologis contigisse dixit,

*Taciti sen-
tentia.
id*

Cap. III. id in hunc usque diem de Astrologis & Alchymistis verificari videmus. Tale, inquit, genus hominum semper proscribetur, & semper tamen retinebitur.

Objectiones Alchymistarum contra Aulorem.

Non nescio futuros ex Chymicis veritatis oforibus, qui petulanti lingua contra me sint insurrecturi, meamque mihi incitiam sint objecturi. Sed nil moror, non mihi cum tonsoribus, ac imperita Alchymistarum plebe negotium est, sed cum Philosophis, rerum usu, & experientia doctis ἀληθινὸς φίλος, quisi ritè meam de Alchymia Censuram æquâ rationis trutinâ expendere, illud, quod dixi, non facillè negarint. Germanus sum, germano pectore veritatem profiteor. Poteram & ego innumera sub specie veri, transmutatoriae artis arcana adducere, sed absit ab humano pectore tale scelus. Novi quid Natura possit, quid non possit: Novi Naturam ab Arte superari nunquam posse, nisi forsitan hi ἡεργυρωτὸς μὲν quidpiam excellentius, quod fatentur passim, arte humana, quam Deus per naturam, quam Plato artem Dei appellat, efficere irreligiosius attentent, ipsi quid dicant, viderint.

Plato.

Sed forsitan hoc loco mihi obstrepent: Mirari se, carbones, cineres, & furnellos nunquam expertum me, arcanorum præterea Chymicorum imperitum, nihilominus in artem à me non exercitam temerario ausu insurgere non esse veritum. Non est, quod ipsis reponam; num expertus, num imperitus ἀπειροῦς & ἀνεργητικὸς sim, meum non est determinare: meam in empirica philosophia existimationem Orbi Literario ex operibus qualiacunque tandem ex ingenii mei imbecillitate hucusque prodierunt, decidendam committo: æqua ac iniqua iudicia æquo animo laturus. Verum tamen est, manus carbonibus, lutoque non me commaculasse, faciem barbamque favillis non opplesse, noxios, ac virulentos mineralium halitus tanquam malorum omnium lernam ea de causa semper deflexisse, ne eorum societati jungerer, qui ambusto fumis, fuliginibusque cerebro quam graviter laborarunt semper, tam turpiter philosophati sunt. Ego experimenta rerum unicè semper me ambisse fateor, ea tamen, quæ fumos, lutum, carbones, quæque culinam, tonstrinamque non olerent, verum quæ honesto labori non adversarentur, illas tamen vilissimi laboris ἐργασίους nequaquam repudiandas duxi, sed eas non sine exiguis expensis à Manipulatoribus, ut vocant, me præsentem in Collegii Romani Ergasterio, rebus omnibus ad Chymica experimenta perficienda necessariis instructissimo, conductis in hunc finem, uti paulò ante dixi, Manipulatoribus Germanis, Polonis, Gallis, Italis, fieri curavi, adedquè certò tibi persuadeas velim, nil in hoc opere experimentorum adferri, quod partim per memet, partim per dictos laborum peritos Chymicos in mea præsentia, non comprobatum

fit. Meum erat jubere, modum præscribere; illorum, jussa præscriptaque executioni mandare, quemadmodum Medicos dedit compositiones medicamentorum facere, venam aperire, clysteres inferre; sed id partim Pharmacopœis, partim Chirurgis, quorum id proprium est, commendare assolent. Architectus calcem, & cæmentum non præparat, saxa non expolit, sed in sua præscriptione latomis, & murariis juxta prototypon coagmentanda committit. Sed ut tandem huic Libro coronidem imponamus.

Lectorem nosse velim, mihi hoc loco tantum cum Alchymistis iis, qui lapidem illum inutili labore haud secus, ac Diogenes dolium illud suum, nunc volvunt, revolvunt, devolvunt, circumvolvunt, cæterisque pseudochymistis negotium esse; ne proinde me aut Chymia contrarium esse existiment; novi enim ejus summam dignitatem, & excellentiam, eamque semper veluti unicam Philosophiæ naturalis, ac Medicinæ secretioris portam qua ad intima quævis Naturæ mysteria aditus nobis concedatur, satis deprædicare non desino, neque μισοχυμικός apud Medicos, Chymicosque usu rerum, & longa experientia singulares, dum forsitan severiùs in Alchymistas invehor, intelligi velim; neque Principes, qui non divitiarum causa sed laudabili curiositate ducti, hujusmodi experimentis ad mentis relaxationem conciliandam post graviora negotia oblectantur; neque hos tactos velim, qui non auri amore, sed veritatis inquirendæ gratia hujusmodi exercitiis subinde vacant. Quæ cum in hoc Undecimo Libro Mundi Subterranei ob fusioris materiæ argumentum tradi non potuerint, in ultimum Librum consultius differenda duxi, in quo quicquid in philosophia experimentalis, artiumque variarum arcana inquisitione desiderari poterit, Lector curiosus multiplicato sænore collectum reperiet.

Excusatio Auloris.

CONCLUSIO.

Atque ex dictis Lector haud dubiè luculenter intelliget, quantum nullo non tempore sacra auri sitis humanas mentes opleverit, quanta cura, & sollicitudine ejusdem possessionem ambierint, quibus laboribus ac periculis ad illud acquirendum sese exposuerint, vel ipsa monstrante Natura, aurum inventionem laboriosum, custodia difficile, quæstu anxium esse, usu inter voluptatem & dolorem constitutum, ut proinde nemo veræ sapientiæ deditus illud multum quærere aut desiderare debeat. Beatus proinde, qui despectis repudiatisque hujusmodi vilis terræ lenociniis, iisque non nisi necessariis contentus, tranquillam & ab omnibus a nimi pathematis depurgatam vitam ita componit, ut illud Sapientis verè & ex animo exequatur Con-

Secl. IV. silium: Paupertatem & divitias ne dederis mihi, sed victum tantum tribue necessarium. Desinamus itaque in hoc perpetuo caducarum rerum æstu firmitatem quærere, glandes porcis committamus, bobus scenum, ranis corvisque sensibile tempestatum præsa- gium, sordidam auri voraginem avaris. Nos altioribus nixi principiis, quæ stabilia, non quæ fluxa, in hac Sublunaris Mundi œconomia, non quæ volubili subjiciuntur tempori bonis, sed quæ sempiternis supra cælum thesauris ab omni ærugine, brucho-

rumque detrimentis longe semotissimis comprehenduntur, omni studio mentisque contentione invigilemus.

Ne quicquam in hoc opere earum rerum, quæ ad Chymicum studium quovis modo pertinere videbuntur, desiderare possit Lector, hic notas seu *characteres Chymicos*, quibus Alchymistæ sua arcana obvelare solent, apponendos duxi, ut si quandoque in Auctores, qui iis plerumque uti solent, incidit, ad veram vocum, quæ per ipsos significatur, notitiam pervenire queat.

Notæ hieroglyphicæ, seu Characteres Chymici, quibus Arcana sua tegere solent.

+	Acetum.	♌	Libra.
x	Acetum distillatum.	♍	Libra.
△	Aër.	☾	Luna.
XX	Alembicum.	♂	Mars.
O	Alumen.	☿	Mercurius.
≡	Amphora.	☿♌	Mercur. sublimatus.
āāā	Amalgama.	☿♍	Mercur. præcipitatus.
ā an.	Ana.	♁	Mensis.
♁	Antimonium.	○	Nitrum.
▽	Aqua.	○	Oleum.
▽	Aqua fortis.	♁	Oppositio.
▽	Aqua Regia.	♋	Pisces.
♏	Sagittarius.	♄	Saturnus. Plumbum.
∴	Arena.	♁	Pulvis.
∩	Argentum aut Luna.	♁	Præcipitare.
♁	Argentum Vivum, aut Mercurius.	□	Quadratum.
♈	Aries.	Q.E.	Quinta essentia.
∞	Arsenicum.	6	Retorta.
∞	Auripigmentum.	*	Sal Ammoniacum.
☉	Aurum, sive Sol.	○	Sal commune.
B.	Balneum.	♁	Sal gemmæ.
MB.	Balneum Mariæ.	○	Sal nitrum.
B.	Balneum.	♄	Saturnus.
C.	Calx.	♏	Scorpio.
♁	Calx viva.	*	Sextilis.
♋	Cancer.	☉	Sol.
♐	Capricornus.	♁	Sp. Spiritus.
♁	Caput mortuum.	▽	Spiritus vini.
♁	Chalybs.	♁	Stannum.
E.	Cinis.	S.S.S.	Stratum Super Stratum.
♁	Cinnabaris.	♁	Sublimare.
CC.	Cornu Cervi.	♁	Sulphur.
+	Crucibulum.	x	Talcum.
♀	Æs.	♁	Tartarus.
∩	Distillare.	♁	Taurus.
♁	Dies.	▽	Terra.
♁	Dragma.	△	Trigonum.
♁	Ferrum.	♀	Venus.
♊	Gemini.	V	Vinum.
♁	Hora.	♁	Virgo.
△	Ignis.	⊕	
♁	Jupiter.	⊕	Vitriolum.
♌	Leo.	□	Urina.

Cum

Cap. III. Cum Alchymistarum ingenio ita comparatum est, ut maxima quævis mysteria, quæ tamen nesciunt, non claris ac dilucidis, sed abstrusis, tum parabolis, tum ænigmatis, portentosisque nominum verborumque nominibus, fictis, barbaris, atque ex Arabico idiomate mirum in modum corruptis transformatisque ad arti lucifugæ nonnullam venerationem adstruendam, fucoso ornatu obvelare soleant, adeoque iis libri Alchymistarum ita pleni sint, ut vix perodus sit, quæ non iis involvatur, quod non solummodo in Artis magnæ secretis obvelandis præstant; sed vel in communi mineralium *nomenclatura*, uti sali, nitro, vitriolo, antimónio, cinnabari cæterisque ea mendaci quadam audacia fingunt nomina, quæ per se nil significantia, barbara & ἀσημα, veriùs ex culina diaboli, quàm mineralium Oeconomia deducta; quibus quidem quid stultius esse possit, non video. Quid enim de

mineralibus & metallis scripturo, loco nominum, quæ ex se & sua natura clara & lucida esse debent, ad differentes mineralium species eorundemque significationem indigitandam, absonorum, barbarorum occultorumque nominum impositio conferat, dispicere nulla ratione possum? an non hoc, doctrinam rerum non explicare, sed adulterare est? Quid aliud inde colligitur, nisi fraudulenta mens, ignorantia supina, impostura luculenta, quæ quod nesciunt, si non re ipsa, verbis saltem tegere & occultare, ne nihil scivisse videantur, non verecundantur. Ut itaque *Lector* si quandoque in horum phanatica scripta inciderit, quid per tot *no-sloch, gas, blas, leffas, moxos, boxos*, innumeraque alia ridicula, quæ inter cæteros versipellis horum omnium faber *Paracelsus* cudit, intelligatur; eorundem hinc *Catalogum* appendendum duxi.

T A B U L A

Qua obscuriores apud Alchymistas passim usitatorum nominum barbarorum termini juxta Alphabeticam seriem exponuntur.

A *Befsi*, idem est quod *Rebis*, nempe ultima ciborum materia.
Acetum Philosophorum, id est, *Lac Virginis*, sive aqua mercurialis, qua metalla solvuntur.
Adamita species Tartari est.
Adech, homo invisibilis interior, qui omnibus rebus formam dat in animo, quas exterior homo manibus visibiles, atque tangibiles efficit.
Alcohol est pulvis subtilissimus. *Alcohol vini* (sine vini exsiccati Epitheto) est quando omnis superfluitas à vino ita separatur, ut accensum ardeat, donec totum consumatur, nihilque fæcum aut phlegmatis in fundo remaneat.
Alcosol est stibium sive Antimonium.
Alcali est sal ex omnium rerum cineribus sive calcibus corporum extractum, idque omnibus rebus inest proprium, sive liquidæ sint, sive solidæ.
Alcabeft, est Mercurius præparatus in medicinam Epatis.
Alembrot sal Philosophorum. Clavis artis.
Alembrot desiccatum quidam appellant sal Tartari, Magisterium magistrorum.
Almizadir, æs viride.
Almarcazida, lithargyrium argenti. Argyrus.
Amalgama, est auri vel argenti cum argento vivo impastatio.
Amizador, sal ammoniacum est.
Amnis alcalifatus, est aqua ducta per calces terrarum.
Antathron, sive *anachthron* species salis quod in petris crescit, quidam Sal nitrum appellant.

Andena species chalybis in Regionibus Orientalibus, quæ ut cuprum & argentum funditur.
Annus Philosophicus, est mensis vulgaris.
Anontagius lapu, est Philosophicus, donum Dei, sulphur fixum à natura.
Aqua permanens, est Sol & Luna soluta in aqua, simulque juncta: dicitur etiam *aqua caelestina*, & *Mercurius Philosophorum*.
Aqua Saturnina, est aqua generata ex tribus primis in meatibus terræ, resoluta à lapillis Diaphanis, quales sunt aquæ medicatæ acetosæ.
Aqua flor, visio quædam est, representans rem aliquam, quæ res ipsa non est.
Aquila, nota avis: in arte Spagirica autem Sal armoniacum ita appellatur: *Theophrastus* verò, etiam Mercurium præcipitatum sic appellat.
Aquila Philosophorum, est Mercurius Metallorum sive corporum, quando metalla in suam primam materiam rediguntur.
Archeos species invisibilis oberrans, & se à corporibus separans: medica vis atque virtus naturæ.
Archeus vir est producens res ex Illiaste, dispensator & compositor omnium rerum.
Ares dispositio naturæ in tribus primis consistens, unde omnia constant, rerum formam, speciem & substantiam generat, ut res quæque suam propriam, non alterius naturam, formam, speciemque habeat.
Ares peculiarem cuique speciei naturam atque formam ab aliis differentem largitur, ut in plantis apparet, quarum quæque singularem radicem, caulem, florem, folia & similia habet.

Artanck,

- Sect. IV. Artanck, artaneck.* Arsenicum. Cujus sunt species: album, flavum seu luteum & citrinum.
- Arsanech,* Arsenicum sublimatum.
- Astrum* Sidus est cœleste, deinde pro vi & natura sumitur, quam res in præparando acquirunt, ut astrum Mercurii, est ejus sublimatio, quæ eum astralem facit. Ita sulphur fit astrale, cum ascendit. Sic etiam salis resolutio per se facta, dicitur astrum salis.
- Athanor,* furnus Philosophicus distillatorius: Turbo Clibanus, vel Cribanos eliquatorius Philosophorum.
- Atincar, baruch,* Borax, Boras.
- Azoth,* Mercurius corporis metallici. *Theophrastus* medicinam quandam sic appellavit universalem: quidam fuisse lapidem philosophicum putant.
- Barnabas* vel *barnaas,* Sal petreæ, urina salis petreæ, acetum acerrimum.
- Butyrum Saturni,* est Althei plumbi, id est, dulcedo.
- Callena,* species est salis petreæ.
- Cauda vulpis rubicundi,* est plumbum.
- Cenifatium,* id est, calcinatum.
- Cheiri,* multifariam etiam sumitur. Nam & de herba dicitur, & cum de metallis loquimur, *argentum vivum* dicitur: quidam verò aliter accipiunt; alii *aurum potabile* esse volunt, alii *antimonium*.
- Cheiri flores,* elixir album ex argento.
- Clissus* vis occulta hinc inde vagans rediensque, ut virtus radicis primum in caulem, deinde in radicem redit.
- Cobob* sive *cobobare,* est cum materia sæpe cum liquore imbibitur, ac distillando liquor iterum abstrahitur. Item cum herbæ in contundendo rediguntur, deinde eodem in vitro per balneum maris per quadrimum purificantur, donec purum ab impuro separari possit.
- Colcotar,* lapis est è quo & æs coquitur, mollis natura, *Chalcitis,* atramentum rubeum seu citrinum, sed apud *Theophrastum* est vitriolum in rubedinem calcinatum.
- Cornu cervi,* id est, *nasus alembici*.
- Cycima,* Lithargyrium.
- Cydar,* id est, *Jupiter*.
- Derses,* fumus, sive vapor ex quo arbores crescunt.
- Divertallum* sunt generationes elementorum.
- Dubelcoleph,* est compositio ex corallo albo, & carabe.
- Dulcedo Saturni,* Cerusa.
- Duelech,* tartari species in homine. Lapis spongiosus periculum & dolorem creans.
- Edir,* ferrum sive Chalybs.
- Elixir,* etiam medicina est fermentata, vel ex auro solo, vel ex septem metallis.
- Elephas,* aqua fortis. Significat alioqui apud Medicos Leporam, Elephantiasin, Heracleum morbum, Leonem, Satyriasin, Leontiasin.
- Entali,* est alumen scissum.
- Enur,* fumus est occultus aquæ, ex quo lapides generantur.
- Essatum essentielle,* est virtus, potentia, sive vis, quæ inest omni ligno, vel plantæ & cæteris rebus omnibus.
- Essatum vinum,* quando vino distillato, re-ctificatoque, adduntur herbæ, ut earum extrahat essentias. Ut vinum de Melissa, quod præstans est in asthmate.
- Fel vitri,* est vitri spuma.
- Fida,* aurum sive argentum.
- Filius unius diei,* lapis Philosophicus.
- Pilletin,* laminæ ferri.
- Filum arsenicale,* arsenicum sublimatum.
- Filum ex alumine plumoso.*
- Flos sectæ Croæ:* quidam intelligunt crocum florem croci, alii florem *chelidoniæ extractum*.
- Fœnix,* lapis Philosophicus.
- Fons Philosophorum,* balneum maris.
- Gamabei,* sunt lapides figuris & imaginibus cœlestibus juxta constellationem insigniti.
- Gibar* medicina metallica.
- Gnomi* spiritus terrestres humiles.
- Guma* Mercurius, sive Argentum vivum.
- Heinricus rubens,* vitriolum in rubedinem calcinatum.
- Ignis leonis, æther, pyr, æthos, jupiter, arges.*
- Elementum ignis.
- Ilech, ileias, ilcadus,* est primum principium.
- Ilech* primum ex astris est conjunctio super-cœlestis & siderum firmamenti cum astris, rerum inferiorum unio.
- Ilech crudum* compositio est, ex prima materia trium primorum Mercurii, salis & sulphuris, ex quibus omnia sunt composita.
- Ileidus,* aër elementalis, *Heoc pheresptos,* cœlum, in nobis verò est spiritus, qui transit per omnia membra.
- Iliastes,* prima rerum omnium materia, ex mercurio, sale, sulphure constans. Chaos: nihil enim est in tota rerum natura, quod non ex istis tribus consistat.
- Iliaster primus,* est terminus vitæ, ipsa vita, ac Balsamus hominis.
- Iliaster* ex quo omnia crescunt, nutriuntur, & multiplicantur.
- Kakimia* minera immatura cujuscumque metalli, quæ adhuc in suo primo ente consistit, terræque impuritate adhuc delitescit, velut infans in utero matris suæ.
- Koboltum* vel *Cobaltum nigrum,* interdum etiam ferè cinericium funditur & laminatur, sed colore caret metallico, propterea fixum non est, sed meliora metalla secum per fumum abducit. Est *Cadmia* lapis è quo æs fit, medicinæ utilis, lapis æro-rosus, *Climia, Cathimia,* lapis calaminaris.
- Lac virginis,* aqua mercurialis.
- Lapis,* in Chymia omnis res fixa, quæ non evaporat.

Lefas,

Cap. III. *Leffas*, est occultus, & fervescens terræ fumus, per quem plantæ crescunt.
Luna compacta est argentum fixum sive aurum album.
Magnesia, marchasita est metalli cujusvis.
Magnesia Philosophorum est argentum cum mercurio arte conjunctum in metallum facile fluidum. Est etiam eorum materia, ex quo lapidem suum faciunt.
Malk Arabicum, est Latinis *Sal*.
Marchasita, pyrites, pyrotocus, lapis ærarius, lapis luminis: est minera multum habens de sulphure rubeo.
Martach, lithargyrium.
Mensis Philosophicus, est tempus digestionis Chymicæ.
Mercurialis seva, est aqua aluminum, in quibus Mercurius generatur.
Mercurius laxus, est turbith minerale.
Mercurius metallorum, est Mercurius corporis præcipitatus.
Mercurius mineralium, oleitas est extracta à mineris auri & argenti.
Mercurius regeneratus, est primum ens Mercurii.
Missadan argentum vivum. *Minium* crocus Saturni.
Nebulgea, sal est ex humiditate nebulæ sæpius in pratis supra lapides cadentis vis Solis induratum.
Nestock, stellarum purgatio, alii *ceram* intelligunt.
Nuba Secunda species tereniabin, sive mannæ colore roseo, qualis in Hybernia cadit.
Operimethiolim, est spiritus minere.
Opodeltoch. *Orizeum* aurum est.
Pulpezia vel *pulpezia*, attonitus stupor, apoplexia, sideratio. *Pyzmei*.
Realgar per se sumptum est fumus mineralium, quidquid arsenicale est, aut operimenti naturam habet.
Rebus, ultima rerum materia.
Rillus, instrumentum Chymicum, in quod metalla liquefacta infunduntur.

Sagani spiritus quatuor elementorum.
Sal Crystallinum, est quod ex urina hominis fit.
Sallena species salis petreæ.
Sal Mercurii, est spiritus vini qui inebriat.
Sal præcticum mixtura est ex sale petreæ & ammoniaco æqualibus partibus in olla nova non vitreata conjunctis, in cellamque positis ollæ exterius, veluti pruina adhæret.
Samech, tartarus, remedium omnium vulnorum.
Serpheta medicina lapidem liquefaciens.
Sibar argentum vivum.
Spara vis mineralis ex llech primæ substantiæ, ex primo ente, id est, mineralibus majoribus.
Sperniolum, sperma ranarum, alias *ranarum sætus*, *molurides*, *gyrinoi*, *batrachides*.
Stannar mater, est fumus occultus, unde metalla generantur.
Sylo, totus mundus. *Sylphes*.
Terra argenti, lithargyrium Lunæ.
Terra auri, lithargyrium Solis.
Terra fidelis argentum.
Thisma, minerarum venæ ac progressio.
Tinchar, borrax.
Trachsat, metallum in sua minera.
Truphat, occulta minerarum virtus est, quæ metallum quodvis in suum esse cogit.
Turbith minerale est Mercurius, sine corrosivo præcipitatus & dulcis.
Viltrum Philosophorum, id est, *alembicus*.
Urina vini, acetum, aut urina hominis bibentis vinum.
Xisinum, acetum.
Xenexton, collo adversus pestem suspenditur. Varia ejus interpretatio est, alius *prima Virginis menstrua* intelligit, alius aliud.
Yrcus, *lagides*, *dasyfus*, *georychus*, *leberis*: cuniculus masculus, cujus sanguine vitra mollescunt & silices, si rebus diaphoreticis pastatur; quod hirco ab imperitis est adscriptum.
Zadir, Venus, aut viride æris.
Ziniat, fermentum.



M U N D I
S U B T E R R A N E I
LIBER DUODECIMUS

Π Ο Λ Υ Μ Η Χ Α Ν Ο Σ,

S I V E

S I M I A N A T U R Æ;

Q U A

Quidquid in præcedentibus Libris insita Naturæ sagacitate mirum, rarum, & insolitum ex Geocosmi virtute & efficacia producitur, id pari pacto, dummodò Natura non contradicat, ingeniosa Artis industriâ confici posse docetur, & experimentis comprobatur.

P R Æ F A T I O.

Aud infrequenter miratus sum nonnullorum hominum proterviam, qui vera & recta altiorum cognitionum relicta semita nullum non lapidem movent, ut ad incognitarum artium notitiam, ad inaccessas arcanorum Naturæ divitias quovis modo, ut magnum quid & *Ἐπιπέδα* *τέργυ* præ aliis nosse videantur, pertingant. Quia tamen non univ-
cuique datum est hanc adire Corinthum, neque etiam omnibus mirificæ operatrici Naturæ portæ apertæ, clavesque ad intima thesaurorum penetralia concessæ sunt: quid agunt? dum omnem sibi aditum interclusum reperiunt, temerario fanè ausu, ruptis Naturæ juribus ad eas improbarum artium officinas confugiunt, queis non solum id quod exoptant, & quod tam anxie quærunt, non inveniunt, sed pernicioso quodam errore abducti, atque Satanæ pedicis intricati, ex quibus cum sese expedire nequeant, corporis animæque perniciem cum sempiterna infamix nota incurrunt: cujusmodi sunt ii, qui sive ex insufficientia ingenii confusi, quadam in Naturam diffidentia, sive ex artium desideratarum consecutione desperata in transversum acti, pacto cum humani generis hoste inito, cum sibi Magistrum adsciscere non verentur, quem omnium mendaciorum, malorumque fabrum, vel ex ipsis sacris oraculis non possunt non nosse. Sunt itaque certi & definiti in Naturalis cognitionis latitudine nobis præfixi termini, quos sine erroribus & summo periculo transilire nemo potest. Novi Naturam in nonnullis sibi soli reservatis adeò tenacem esse, jura sua tanta contentione defendere, adeò inexorabilem esse, ut ne dæmoni quidem iis, nisi DEO & Natura permittente, uti concessum sit; imò Mundum potius perire necesse sit, quàm ut ea juribus suis cedat. Quare cuicumque recte philosophandi animus est, cum in omnibus unicum Naturæ Archetypon respicere oportebit, ut in intricato ejus labyrintho, Ariadnæo arrepto filo, ab erroribus deviisque tramitibus tutum se securumque conservet. Quod prototypon uti in præcedentibus libris, ea qua fieri potuit, diligentia descripsimus, ita in hoc ultimo Libro, quem haud incongruè *Simiam Naturæ* inscripsimus, illud multiplici artis ingeniique industria, quantum licet, ad umbrare conabimur, ut ex iis quid vi Naturæ quis possit, quid non possit, Lectori curioso luculenter demonstraretur. Quem totum in septem Sectiones divisimus; quarum prima veluti Isagogica universam Naturæ majestatem *Ἐπιπέδα* ob oculos ponit, abditas occultasque semitas, per quas progreditur, referat, mirabilium partuum nidos per triplex Naturæ Regnum demonstrat, ut ejus sectantes vestii-

vestigia tandem per similibus operum productionem, recondita quadam ἐγχειρίσδι pertingere valeamus. Quæ quidem ex intentione proferenda duxi, ut profanarum illicitarumque artium fallacis, utique tantò periculosioribus, quantò occultioribus modis se iis humani generis hostis ut plurimum admiscere solet, relictis, curiosarum rerum sectatores illa solùm, quæ uti licita sunt & laude dignissima, ita quoque utilitati honestatique maximam animi voluptatem, quæ ex ipsis percipitur, conjunctam habent, ad Divini nominis gloriam, ac Reip. Christianæ emolumentum, nec non propriam Principum Virorum, si quandoque à negotiorum publicorum mole liberiores fuerint, relaxationem, sectentur. Vale, cœptisque fave.

S E C T I O I.

D E P A N S P E R M I A R E R U M.

C A P U T I.

De Seminis origine, natura & proprietate.

Cap. I. **D**EUS OPT. MAX. aspectabilem hanc Mundi machinam conditurus eo fine, ut ineffabilis suæ sapientiæ, bonitatis & potentiæ in hoc pulcherrimo theatro specimen quoddam Archetypi Mundi, quod ipse erat, præberet, non eum momentanea, sed æterna duratione consistere voluit; quoniam verò æterna hujus durationis cum rerum ex se, & suâ naturâ corruptibilitium, interitu & summâ rerum in hac sublu- naris Mundi œconomia vicissitudine minimè persistere posse nosset; ne successu temporum pereuntibus rebus ipse Mundus una periret, deficientibusque speciebus Mundus à sua perfectione desisteret, huic summo naturæ detrimento sapientissimus CONDITOR, Divina sua & ineffabili sapientia ita providit, ut alternis legibus & generatio sequeretur corruptionem, & corruptionem nova exciperet generatio; pro natura cujusque à Mundi Fabro eidem concessa; atque adèò Mundus in sua perfectione, hac admiranda rerum alternatim sese consequentium vicissitudine perseveraret. Hoc autem nihil aliud erat, quàm seminalis seu spermatica quædam vis, cujus virtute & efficacia rerum species per naturalem propagationem interitum rerum prævenirent. Quæ quidem seminis virtus & proprietates tanta est, ut in nulla alia re hujus universi, adèò omnipotentia DEI & sapientia, quàm in hac ipsa elucescat; de cujus origine præstantissimi nullo non tempore Philosophi sapienter quidem ratiocinati sunt, sed quantò plus ad genuinam ejus scaturiginem sese approxima- sse rati sunt, tantò se ab recondita ejus essentia & intelligentia abditissima remotiores deprehenderunt. Nos quid in tanta Divini operis caligine Pater luminum circa hoc argumentum nobis suggererit, hoc brevi ratiocinio Lectori curioso pandemus.

Ex sacris itaque Mosaicis Oraculis, quæ merito omni humanæ cognitionis certitudi- ni multis parafangis anteferre debemus,

TOM. II.

constat, conditorem omnium DEUM in principio rerum Materiam quandam, quam nos non incongruè Chaoticam appellamus, ex nihilo creasse: gloriosus enim DEUS creavit omnia simul: intra quam quicquid in natura rerum mixtorum substantiarumque materialium postea producendum erat, veluti sub *πρωταρχική* quadam confusum latebat. Divinus enim Architectus præter hanc materiam, & animam humanam, nil de novo creasse, ex ipso Sacræ paginæ textu patet, eò quod ex hac unica materia chaotica, veluti ex subjacente materia & Spiritus divini incubitu jam sæcundata, postea omnia, & cælos & elementa, atque ex his compositas tam vegetabilium, quàm animalium species (excepta anima rationali) solo Omnipotentis vocis imperio eduxerit, quorum unaquæque species ex primordialis materiæ massa prædicta, unumquodque tam ex vegetabilibus, quàm animalibus, iis naturæ dotibus instructum fuit, quæ ei ex intentione Creatoris debebatur; quæque postea per *seminalis virtutem* iis concessam sese perenni generatione propagare possent. Materiam verò Chaoticam non statim abolevit, sed usque ad Mundi consummationem durare voluit, uti in primordiis rerum, ita in hunc usque diem, panspermia rerum onium refertam: quam DEUS in principio ex nihilo produxit ex materia Chaotica, quam sententiam plerorumque ferè sanctorum Patrum monumenta, potissimum S. Basilii in Hexaemero tuen-

Deus primò massam Chaoticam, deinde ex ea omnia alia eduxit.

S. Basilii

tur. Quæ cum ita sint, meritò hoc loco quæri potest, quænam fuerit illa panspermia & vis seminalis rerum omnium productrix? Dico fuisse, spiritum quendam materialem seu ex subtiliori cælestis auræ sive ex elementorum portione compositum, fuisseque vaporem quendam spirituosum Sulphureo-salino-mercurialem, semen universale rerum, Elementis à DEO concreatum, originem omnium

X x 2

omnium

Secl. I. omnium eorum, quæ in Mundo condita sunt, entium corporeorum; hic enim pro natura matricum, quibus inditur, in matricibus quidem inanimatis mineralia & metallica corpora, in vegetabilibus plantas omnium generis, in sensitiva natura animalia, juxta congruam unicuique naturam insitione mirifica producit; atque in tot corpora mixta, quot species rerum sunt, combinatione quadam ineffabili, soli DEO notâ, individuatus: & apertè patet ex tanta rerum varietate, specierumque tam vegetabilium, quàm sensitivarum multitudine, quam DEUS, qui solus sibi ipsi rerum combinandarum idea est, ex hujus virtute seminis eduxit. Ne verò quispiam, in compositione rerum elementa otiosa fuisse sibi persuadeat; Dico, elementa materiam remotam, proximam vero *semen illud universale* elementis ab initio concentratum coacervatumque fuisse. Quoniam vero res productæ pro Naturæ singulorum variis figuris, coloribus, differentibusque partibus, & membris constare debebant, hoc semen duabus Naturæ dotibus instruxit, dictarum rerum architectricibus, & sunt *virtus plastica* & *magnetica*; quarum prior singulis speciebus formam, figuram, colorem; altera similitudinem vim attractivam contulit. Sed ut hæc omnia ordine demonstrantur, rem altius ordiri visum est.

Elementa remote concurrunt ad compositionem rerum.

Semini duplex facultas adjuncta fuit, plastica & magnetica.

Plastica facultatis officium.

Quis enim gemmas, pretiososque lapides tot coloribus, tot figuris rotundis, angulosis & polygonis elaboravit, nisi *seminis* hujus vis plastica sociata magneticæ, quam & corradativam vocamus, quâ solâ partes similes ad partes sibi similes miro quodam appetitu confluunt, quis in vegetabilibus radices, scapum, ramos, folia, flores, fructus tanta varietate colorum partiumque distinxit? Certè non nisi sola *vis plastica* seu formatrix. Quis in sensitivorum corporum fabrica extendit nervos, venas & arterias excavavit? ossa solidata medullis implevit? quis canales pertudit, carnem reddidit spongiosam, cutem poris instruxit? quis totam denique tot differentium animalium constitutionem in tales figuras reduxit? Sola vis plastica: Latet enim in hisce divinus opifex, qui in imo corporis recessu operatur absque instrumento, & sine tumultu, opusque producit admiratione dignum tanta rerum dissimilium varietate, & elegantia refertum, quantam comperimus, idque ex rudi, & informi materia, in qua nulla dissimilitudo, nulla varietas sensibus occurrit. Sed ut ab inferiori Naturæ gradu telam ordiamur, videndum est modò, quidnam illud sit, quod fossilem sobolem lapidum, gemmarum, crystallinorumque corporum speciebus, tantam figurarum varietatem, tot figuras polyedris polygonisque corporibus conferat? tot colorum differentiis distinguat? tanta tamque indomita duritie ditet? certè *semen illud*

supradictum causam esse nemo negabit, qui hæc paulò penitius introspexerit: Semen, inquam, non vivum tamen, aut animatum, quod propriè vegetabili aut sensitivæ Naturæ competit, sed tale, quale corpora inanimata ex se & sua natura, tum ad sui incrementum, tum ad propaginem continuandam requirunt. Neque enim dicimus metalla resque minerales eo modo, quo vegetabilia & sensitivæ Naturæ mixta, ex semine propriè dicto generari, neque rationem metallicæ plantæ, iisdem convenire, sed eo modo, qui fossilium generationi propriè convenit, qui est motus magneticus, quo corpora similia ad sui similia appellantur, confluunt, & miro quodam consensu ununtur; hac enim dote seminalem vim potissimum instructam in *sequentibus* docebimus. Quid autem hæc vis sit, & quomodo operetur, explicandum restat. Sit itaque

Magnetica vis in quo consistat.

DISQUISITIO.

Quomodo Semen universale Naturæ ad generationem metallorum mineraliumque concurrat, & quomodo tot coloribus figurisque gemmas potissimum exornet.

JAM sæpè sæpius in hoc Opere docuimus, Jprimordiali rerum *Chaotica massæ semen* quoddam *insitum* à Conditore rerum fuisse ex elementis & ætherei ignis portione constitutum, quem nos sulphureo-salino-mercurialem spiritum vocamus, non quod ex sulphure, mercurio, aut sale minerali actu constituatur; sed quod ejus virtus in sulphure, mercurio, & sale, tanquam in genvinis subjectis potissimum resideat, & elucescat; cum nihil sit in rerum natura, quod ignem sive calidum radicale magis redoleat, quàm *sulphur*, & reliqua ex eo nascentia corpora, eò quod subito in flammam exardescat, exsiccativa, & oleaginea quadam virtute, reliquisque igni congruis virtutibus & proprietatibus polleat: nil humidum radicale aquea, & aërea sua substantia propius referat, quam *Mercurius*, sive argentum vivum; in quo aqueum sicco, subtile grosso, leve gravi mira ratione conjunguntur: quid tandem terrestris consistentiæ molem exactius exprimit, quàm *Sal*? qui omnibus rebus duritiem, & soliditatem præbet; attamen reliqua duo sulphur, & mercurium ita intra se complectitur, ut à se invicem nulla ratione separari posse videantur: Hæc enim salis substantia virtute sulphurea & mercuriali quadantenus vestitur eo fine, ut cum ignis & aqua ex se & sua natura, ille tum ob levitatis, hæc tum ob fluxilis naturæ conditionem subsistere non possint, à sale Naturæ suam nanciscantur soliditatem & consistentiam: Unde in sale illa ita includuntur, ut una res triplici virtute constituta videatur, in qua gloriosus DEUS primordiali creaturæ suæ veluti rerum omnium futuro principio, Sacrosanctæ ineffabilis & adorandæ suæ

Quid sit semen illud in Chaotica massa.

Sal natura ex 3 consistans.

Cap. I. suæ Triadis signaculum impressit: Unde non immeritò hoc tanquam *semen Naturæ universale*, Spiritum Salino-sulphureo-mercurialem, unam substantiam triplici virtute distinctam nuncupandam censuimus proximum rerum omnium principium, elementis, quæ hujus vehiculum quoddam sunt, & materia remota, ab initio rerum inditum, & ad rerum omnium constitutionem, compositionemque à DEO OPT. MAX. destinatum; cum nihil in rerum natura sit, quod ex hac triplici virtute in uno sale Naturæ contenta non constituatur, ut Spagyrica ars apodictice demonstrat, & ex experienciis paulò post ponendis patebit. Nemo autem putet, *salem* usualem hunc esse illud memoratum à nobis semen, sed latere sub involucrio quodam in intimi centri thalamo vim illam seminalem, rerumque omnium constitutricem, uti in primordiis rerum, ita nunc & in futura secula jugiter duraturam. Et in *Sale* quidem naturæ triplex hoc principium latet, in quo terrenum elementum prædominium habet; in *Mercuriali* corpore pariter hæc tria latent, sed sub prædominio humiditatis; in *Sulphure* verò eadem reperiuntur, sed sub prædominio calidi & sicci. Unde à Philosophis unumquodque horum non incongrue ignis Naturæ ab Alberto, à Platone semen Mundi, ab Aristotele *ἐνδελόχεια*, sive rerum omnium vis motrix, (Calor quidem, at non ignis, neque talis aliqua facultas, sed spiritus, qui in semine spumosoque corpore continetur, ita ut natura quæ in eo spiritu est, proportionem respondeat elemento stellarum, nempe illud, cui anima & virtus pla-

stica proxime insunt, non sensu deprehendi, neque ejusmodi humorem esse, qui in spermate noto cernitur, sed quid spirituosum, & cœlestis naturæ in eo latens) ab Hermeticis verò *semen naturæ*, ex quo omnia sensibilia originem suam nanciscuntur. In quo & hoc admiratione dignum occurrit, si enim id terrestribus matricibus concreditum fuerit, id pro ratione matricis aut minerale, aut metallicum corpus, aut quodcunque tandem inanimatum corpus producat: hoc pariter à vegetabilibus attractum in semen vertatur animatum. Hoc iterum à sensitiva natura in nutrimentum assumptum in id transmutatur, à quo primum ortus sui primitias obtinuerat: adeoque in fossilibus istiusmodi *semen* sit inanimatum; in vegetabilibus animâ vegetativâ; in animalibus denique virtute vegetativa & sensitiva; pro ratione mixti, cui jungitur, polleat. Mixtum enim qualecunque demum fuerit, si accuratius contemplerur, nihil aliud in seipso esse reperiemus, quàm *semen* hoc universale, quod seipsum in individuum ac speciem in eodem mixto particulari, cooperantibus remote elementis redegit; forma etiam ipsa illi inexistens hujusmodi semen universale ad individuum ac speciem traducit ex centro seminis, sub varia materiæ dispositæ combinatione egreditur. Quomodo verò hoc fieri possit, in sequentibus amplius ostendetur, modò enim, quomodo per hujusmodi semen mineralia, lapides, & metalla generentur, & quomodo plastica sua vi operentur, paucis exponimus.

Quomodo semen universale acquirat gradus naturæ.

Ignis natura, ens, lectio Aristotelis, semen Mundi idem sunt.

CAPUT II.

Modus, quo Natura in Mineralium genesi procedit, exponitur.

Cap. II. Plerique Chymici *semen mineralium*, metallorumque animatum esse contendunt, perperam: Nam uti paulo ante diximus, semen istiusmodi promatricis conditione, gradum naturæ convenientem sortitur; si in animæ expertem inciderit, ipsum inanimatum producit sive minerale, sive lapidem, sive metallum; si in matricem plantarum, animatum; si in sensitivi gradus matricem inciderit, utroque naturæ gradu conspicuum, prodibit mixtum pro natura cujusvis individuatum. Et *semen* quidem, in quantum ad mineralium genesin concurrat, proprie dicti seminis nomen tueri non potest; neque enim metalla aut mineralia, lapidesque, & gemmæ ex semine proprie nasci, neque per intrinsecum nutrimentum proprie vitali motu nutriri possunt, quicquid Alchymistæ de semine auri, & argenti nugentur; sed per corpusculorum Salinorum, quibus semen universale abundat, *συμφύτων*, seu magnetismum quendam, sive per Corpusculorum similitum ad similia appulsum appositionemque. Verùm cum de modo &

ratione quàm fusissime in hujus Tomi Libris compluribus in locis egerimus, eò Lectorem relegamus, ne acta jam toties reagere videamur; de plastica quoque virtute, Salinæ Naturæ insita, fuse, & demonstrative in Octavo Libro ubertim actum vide. Valde itaque hallucinantur, qui ex analogia plantarum, & animalium, mineralia, metallaque ex semine proprie dicto nasci sibi imaginantur; Cum plantæ illæ metallica, quæ subinde in fodinis reperiuntur, nil aliud sint, quàm efflorescentiæ, seu exanthemata quædam, non ex vegetabili natura orta, sed ex evibratione, seu radiatione spirituum mineralium, salinorumque in filamenta quædam, ramusculorum ad instar difflata. Accedit, quod hujusmodi arbusculæ non à natura duntaxat, sed & arte facile produci possunt, uti ex proprio Capitulo sequentium, de productione mineralium plantarum docebitur. Ad plasticam virtutem, quæ potissimum in gemmarum polygonis figuris elucescit, quod attinet, ea sane proprie plastica vis dici non potest, cum hæc in plantarum

Efflorescentia metallica non sunt ex proprio dicto semine.

Sect. I. & animalium seminibus proprie locum suum habeat. Iterum *semen mineralium* animatum non esse, vel hinc patet, quod nullo, qualecunque tandem minerale aut metallicum corpus fuerit, nos nutrire possit, nutriret verò, si vita polleret; cum proprie ex iis nutrirī dicamur, ex quibus constamus; non autem constamus ex mineralibus, sed ex vegetabilis & sensitivæ naturæ nutrimentis vitam sustinemus.

Experimentum. Est itaque alia gemmis, alia vegetabilium sensitivorumque membris formandis *vis seminalis & plastica*. Quod verò nonnulli Chymici objiciant: Salem ex urticis paratum in crystalli trigonas tessellas cogi, id non visus usualis, sed vegetabilis urticæ fieri censeas velim; siquidem illud ipsum lixivium,

unde crystalli sensim colliguntur, dum repente frigore brumali concrevit, longe aliam faciem refert, nimirum ipsam glaciem non ruditer congelatam, verum in urticas crystallinas effigiatam, quod certè manifestum virtutis plasticæ in vegetabili urticæ sale hospitantis argumentum & indicium est; Quod verò differentium salium mineralium, nitri, aluminis, vitrioli corpuscula in differentes figuras coalescant, id non fit ex animati seminis plastica facultate, sed ex magnetico similium corpusculorum ad similia confluxu, quo gemmas radiativa facultate, vi lapidifica concomitante, nunc in hanc, modò in aliam figuram polyedram transformatur, uti *Lib. VIII. & in Arte Magnetica* amplè demonstravimus.

CAPUT III.

De Semine plantarum sive Naturæ vegetabilis.

Cap. III. **C**ONSTAT ex sacro *Genesis* volumine, DEUM OPT. MAX. nil immediate, sive plantam, sive animal, aut aliud quodcunque mixtum spectes, creasse, sed mediante Chaotica massa ex nihiloeducta (cui panspermiam & universale Naturæ semen concreverat) veluti ex præsupposito subjecto cuncta, cælos, sidera, mineralia, plantas, animalia produxisse. Veruntamen quomodo è semine istiusmodi universali & panspermia rerum virtuali, tot actam diversa plantarum genera produxerit? quomodo animaverit? quomodo tot ac tantis dotibus instruxerit? quantum ingenii nostri stupiditas capere potest, jam dicendum restat.

Post divisionem itaque aquarum, & elementorum ex inani illo separationem, & Spiritus Divini incubitum, massa jam panspermia sua instructa, dixit DEUS: *Germinet terra herbam facientem semen, & lignum pomiferum faciens fructum juxta genus suum, cujus semen in semetipso sit super terram.* Hæc verba aperte indicant, herbas, arboreque non immediate creatas, aut ex nihilo productas, sed ex terra jam creata, & panspermia sua instructa eductas fuisse, Divini verbi imperio, juxta combinationem unicuique debitam. Ex semine enim primogenio eduxit omnem plantalis œconomix varietatem, quibus jam productis indidit virtutem vegetativam, in qua latet potentia quædam & virtus multiplicativa suorum similium, quæ nunquam defectura erat: quodque primò per invisibile & occultum semen produxerat, etiamnum per semen constituit manifestum, quod & propagabitur usque ad ultimam Mundi consummationem.

Ex quo vegetabilia educta fuerint. Productio itaque & generatio vegetabilium in genere emanavit, ab humido illo elementari, non simplici, sed illo primigenio Vapore salino-sulphureo-mercuriali, utpote qui in se includat virtutes, & proprietates universæ naturæ, ac individuatur, specifica-

turque in vegetabilia particularia, quæ alit juxta genus & speciem uniuscujusque, juxta Supremi Conditoris immutabilem voluntatem & intentionem. Cum enim in hunc usque diem universa telluris moles hoc primigenio semine imbuta sit, neque unquam defecerit; hinc vegetabilia hunc liquorem per radices attractum distribuunt in omnia plantarum membra, quæ illum tum calore interno, tum externo coquunt, digerunt, convertuntque in suam propriam substantiam; de purissima verò parte istiusmodi spermatici liquoris jam digesti, coctique formant corpus quoddam, in quo potissimum latet, & consistit semen illud similium propagativum, invisibile. Quod simul ac in terram inciderit, id statim veluti potenti quodam magnetismo, novum attrahit humorem, in quo latet vis illa seu spiritus architectonicus rerum omnium constitutivus sulphureo-salino-mercurialis, qui conjunctus ei seminali virtuti in semine plantæ jam individuatur statim operari incipit, & ad eam formam recipiendam eam instimulat plantam, quam in ea Natura intendit, quæque ei jure naturæ debetur; idque perenni pericyclofi; Tametsi enim semen illud naturæ in plantæ jam individuato semine persistat, nisi tamen terræ suæ denuo restituatur, fructum nunquam feret; mox tamen ac terræ concreditum fuerit; tum primò semine Naturæ ab eo veluti amico sibi & connaturali attracto, statim animabitur, & vegetativam virtutem juxta Naturæ intentionem perficiet. Vides igitur, quomodo semen Naturæ primò attrahatur à plantæ semine, unà cum liquore elementari, à quo separari non potest: Deinde hoc alimentum spermaticum adhuc impurum cedat partim in truncum, ramos, partim in folia, & flores, donec tandem per caloris tum intrinseci, tum extrinseci Solis digestum, coctumque, tandem purissima ejus portio denuo in semen, ad simile

Omnia trahunt semen natura.

Cap. III. le propagandum convertatur. Semen itaque hoc Naturæ ex Divino imperio, & intentione in se continet virtute & potentia vim vegetativam, quam mox ac vegetabili cuidam individuatum fuerit; tum primum ex potentia veluti in actum reductum germinat, florescit, fructescit, ut proinde sine hoc Naturæ semine elementa mortua sint, neque ad ullam rerum compositionem con-

currere valeant. Accedit quod illa qualitatibus suis, frigiditate, humiditate, siccitateque, quæ non nisi accidentia sunt, verbo temperamentum tantum rerum constituent; ubi vero semen Naturæ illis accessit, tum non statim singulæ res ejus virtute, & efficacia per materiæ elementaris feminis-que Naturæ combinationem, propriarum formarum acquirunt possessiones.

CAPUT IV.

Semen hoc nil aliud esse, quam Salem Naturæ elementis insitum, cui essentialiter proxima tria Naturæ principia complicantur.

Cap. IV. **R**ectè & sapienter non nemo ex priscis Philosophis, in Sole & Sale sunt omnia: quod tamen de sale illo usuali minime intelligi velim, sed quod sub sale hoc usuali veluti sub involucre quodam lateat vis ista mirifica salino-sulphureo-mercurialis rerum omnium constitutrix, ita ut sulphurea inexistens illi vis calidum; mercurialis humidum radicale, sal denique id, quod subsistentiam rebus omnibus confert, indicet; tria nodo indissolubili ita connexa, ut ab invicem separari non valeant; materia prima proxima, & ultima rerum omnium, juxta illud; quæ sunt prima in compositione, sunt ultima in resolutione: Siquidem rerum omnium semina, in quibus natura productionem molitur, nil aliud sunt, quam sal congelatus cum subtilissimis corporum, quorum sunt semina, partibus. Virtus enim seminalis & rerum omnium productrix, in elementis hospitans, intra terram incrassata tandem in corpus salis condensatur; cujus anatomiam si propius inspicias, eam quandam veluti omnium elementorum pinguedinem esse reperies: In hoc enim intueri licet ignem Vitæ, aquam, aërem, terram, id est, sulphureo-salino-mercurialem quandam vim omnium proximum principium, quod & omnibus inexistit. Depures sale quantumcunque volueris, per solutiones, sublimationes, cæteraque ignis tormenta; semper tamen in eo veram reperies terram si milem illi, quam videmus, quæ tametsi omni sale destituta videatur, eam tamen cælo fereno & Soli per aliquot dies expositam, paulatim novo sale ex quo extracta fuit, ingravidatam reperies, tantæ fecunditatis, ut mox in amplam, & copiosam herbarum segetem luxuriet; quod nulla tamen ratione fieret, si terra omni sale destituta foret; & patet ex Agricoltoria arte. Mirantur multi, cur Agros, ut messe peracta feraces frumenti fiant, unum aut duos annos quiescere oporteat; ratio in promptu est; quia cum præcedenti anno segetes magnam salinæ pinguedinis portionem attraxerint, Agros ob subtractæ pinguedinis copiam sterile scere necesse est, quam tamen desiderata potita quiete, quod ablatum fuit, in seipsis restaurant, tum novo ex stuparum cineribus com-

bustarum attracto sale, tum ex imbribus, subterraneisque halitibus denuo subministrato, de quibus vide Lib. 6. Sect. ult. Patet itaque Terræ fertilitatem ex solo sale, illâ triplici virtute comitante, pendere, quod compluribus experimentis comprobare possemus, nisi id in Sect. ult. lib. 6. hujus præstitissemus.

Si quis verò objiciat; tantum abest, ut sal fecundus, ut potius omnium destructivus sit: Nam experientia docet, omnia illa loca, quæ sale abundant, sterilia esse. Huic respondeo, verum esse, sale in iis locis ubi affatim, vel per naturam crescit, vel per hominum industriam, elaboratur, inducere sterilitatem; id tamen non ex Naturæ suæ defectu provenire censeas, sed quod in hujusmodi locis ob nimiam abundantiam & virtutis attractivæ efficaciam, quæ universum illum sale intra subditas sibi matricas latitantem ad se cogit, sibi similia unit, ac proinde impediatur, quominus terrestres partes sua fecunditate beare valeat, unde solummodo in dictis locis suæ sibi similibus productioni intentus spectatur; suæ verò libertati relictus, omnia fecundat, vivificat, nutrit, conservat; vere ab Hippocrate, quod de sulphure, id de sale sulphurea vi prædico, τὸ θεῖον id est, quid divinum appellatur; atque adeo pateat, veteres Alchymistas, uti in præcedenti Libro fusè ostendimus, per lapidem illum Philosophorum, sive magnæ transmutoricæ artis mysterium, aliud non intellexisse, quàm hoc τὸ θεῖον, id est, Salem, universale Naturæ semen; unde & Alchymia verius à Græco, quàm ab Arabico etymologiæ suæ rationem, quasi dicas, τῆ ἀλῆς χυμίας, ἀλοχυμίας Halchymiam, salis fusionem, traxisse videtur. Nulli sane virtutes illæ, quæ lapidi philosophico attribuuntur, verius quàm Soli, & salis congruunt, quid enim vilioris pretii sale est, cum ubique reperitur? imò in locis quantò vilioribus, tantò copiosius exuberat, quemadmodum in fimetis, stabulis, columbariis, latrinis, oletisque videre est: Nascitur in medio maris, in littoribus ubique efflorescit: montes, planitiesque eo fætæ sunt, putredines rerum omnium non nisi sale fermentantur. Vegetabilia in ultima re-

Cur sal fecundus dicatur, cum tamen rerum destructivus sit.

Sal ubique provenit.

Volucrum penna sal sunt coagulatum.
Animalia sale conservantur.
Semen sal animalium.

Secl. I. solutione sua non nisi sal relinquunt; Animalia quæcunque tandem sale turgent: Volucrum pennæ quid aliud sunt, nisi salis efflorescentiæ in pennarum amictum condensatæ? certè sal animale quid sit, urinæ hominum animaliumque, quo turgent, sat docent, quoque tantopere delectantur, ut non alio Naturæ balsamo, quam salino se conservari & secundari posse sentiant, hinc tantopere illi inhiant, tanta aviditate ex veterum maceriarum ruderibus illud exsugunt, lambunt, hauriunt, columbæ cæterumque volucrum genus avide terrarum rimas fissurasque fodiendo id inquirunt; piscium verò generi proprium est, sale vivere & conservari. Hic dissolutus herbarumque radicibus insinuatus, herbarum illam, quam miramur varietatem producit, in hominum animaliumque nutrimentum, ut eo nutriamur, ex quo constamus. Nutrimur autem sale illo *spermatico*, qui in ultima resolutione omnium alimentorum, quæ sumuntur, reperitur, quid aliud est, quàm semen & veluti quinta quædam essentia & *σπερματικὴ* omnium partium, quibus componimur: atque vel ex hoc capite *semen sal animalium* dici possit; utpote quod ex omnibus tam vegetabilibus, quàm animalibus in usum medicamentorum extrahitur. Quid admirabilius est *urina hominum*, quæ per convenientem præparationem non solum in medicum u-

sum cedit, sed & ad aurum argentumque dissolvendum apta redditur. Vegetabilem esse, inde dignoscitur, quod planta quæcunque tandem in salem excocta, & terræ puræ insita, cum tempore eandem plantam, quæ in salem resoluta fuerat, reproducat, de qua mira sane Naturæ operatione in *sequentibus* plura experimenta adducemus.

Non dicam hic de *rose*, quem vaporem in salem concretum esse monstrat Ars Spagyrica, quæ inde elicit menstruum tantæ efficacitæ, ut non secus ac ex sale communi, salepetræ, nitro, corallia perlasque dissolvat; cujus proprium est frigido humido dissolvi, & calore condensari. Minerale uti in diversas species dividitur, ita quoque stupendis virtutibus in singulis superbit, ita ut nullum sit salis genus, quod non aliquo modo, sive id sal commune, sive alumen, sive nitrum sit, in singulis reperiat. Metallorum species duritiem suam non aliunde fortiuntur, nisi ex fixi salis abundantia. Accipe unam libram plumbi, ex quo calcinato fere ad decem uncias salis extrahes, & sic de cæteris. Invenitur & id in sublimioribus aëris regionibus, ut ex meteororum mirandis effectibus patet. Verum cum de *quatuor salis speciebus* fuse in *VI. Libro* egerimus, illuc *Lectorem* remittimus, ubi quicquid circa hoc argumentum dignum consideratione occurrere potest, discussum reperiet.

Ros salis species est.

Experimentum.

CAPUT V.

Quomodo Semen universale ad animalium generationem concurrat, & de mirifica plasticæ virtutis efficacia in semine animalium.

Cap. V. **D**iximus in præcedenti Capitulo, quomodo ex semine universali Chaoticæ massæ indito Conditor omnium, plantas tanquam ex subjacente materia eduxerit; Jam restat, quomodo ex eadem materia die quinto, & sexto *animalia* omnis generis eduxerit. Supponimus itaque, DEUM excelsum, & gloriosum primò inde eduxisse & plantas & animalia, unde semen illud universale, uti in eductis jam plantis cum vegetativo Naturæ gradu unà quoque vitalem facultatem adeptum fuit, ita in animalibus quinto & sexto die, ex eadem materia eductis sensitivum Naturæ gradum, juxta CREATORIS beneplacitum participavit; atque hoc pacto semen hoc per continuam attractionem nutrimenti, quod in utroque Naturæ gradu ex ultima ejusdem concoctione conficitur, quo etiam successiva alternaque generationis, & corruptionis vicissitudine in hunc usque diem species tum plantarum, tum animalium propagantur, & usque ad Mundi consummationem propagabuntur. Verùm *facultas seminalis*, qua perficit suas operationes, cum subtilior sit, quàm ut leviter capi possit, illam paulò fusiùs explicabo.

Semen universale sal est.

& ad earum operationes ritè perficiendas necessariò requiri *heterogeneous partium concursum*; cum fieri non possit, ut homogeneis solummodò partibus, sive planta sive animal vivat, aut actiones suas rectè perficiat: Si enim omnes partes ejusdem essent naturæ, omnium utique eadem essent operationes, non diversæ, juxta illud: *Idem in quantum idem semper facit idem*: Unde non incongruè *Philosophus* animam definit, actum corporis organici, id est, quod diversa organa & instrumenta habet, quibus ad diversitatem operationum necessariis utitur. Quidnam vero illud sit, quod diversitatem illam partium in animalibus perficiat, explico.

Aristotel.

Diximus paulo ante, DEUM cum ex terra & aqua chaoticè commixta plantas & animalia eduxit, tunc eodem momento singulas rerum *species* in suo esse naturali constituisse: Verùm enim vero, cum illæ uti ex corruptibili elementorum massa seipsas sustentare in perpetuum non possent, ita unicuique virtutem *spermatice* indidit, qua se perenni successione rerum, & alternæ vitæ mortisque, sive quod idem est, generationis & corruptionis vicissitudine, usque ad ipsius Mundi consummationem propagarent:

Via spermatice ad propagationem videtur rebus.

Cap. V. garent: & hoc pacto unaquæque species, sive vegetabilium, sive animalium in suo statu, & essentia naturali conservaretur. Quomodo verò, & unde *vis propagatrix* originem suam hauriat, & unde proveniat, expono.

Semen universale quid?

Diximus supra, *semen universale* rerum nihil aliud esse, quam salino sulphureo mercurialem spirituosum vaporem, quo omnia quæ in Mundo sunt, componuntur; hunc autem vaporem triplici virtute distinctum, nolim dicere, ex sale, sulphure & mercurio minerali & sensibili conflatum, sed latere in intimo horum centrali thalamo quidpiam, quod *ignem naturæ*, sive id quod cum *Peripato*, calorem rebus omnibus innatum, dicimus, quod in sulphure potissimum elucet, quod omnium, quæ in natura rerum existunt, igneum hunc calorem maximè demonstrant, uti in *Libro nono & decimo* fusè demonstravimus. In Mercurio verò latere quidpiam humido radicali maximè simile, quod & aquæ aërisque facultatibus exactè respondeat, sine qua nulla corporea substantia consistere potest; & maximè in Mercurio minerali, elucet, quod uti rerum omnium humidissimum & siccissimum, gravissimum & levissimum, calidissimum & frigidissimum est, quod solum Natura in perfecto contrariarum qualitatum gradu constituere, sibi complacuit, ita aquæ & aëris facultates maximè æmulatur, uti *capite de Mercurii natura & proprietate incomprehensibili* docuimus. Quæ tamen non dicta velim, quod semen hoc ex Mercurio vulgi sit conflatum, sed quod in intimo hujus mixti mineralis centro lateat vis quædam admirabilis, quam Philosophi *humiditatem radicalem* dicunt, cujus Mercurius veluti externum quoddam involucrum dici possit; atque hæc est, quæ rebus omnibus humidum radicale confert, sine quo nihil vivere posset. Quoniam verò, uti *calor sine humido*, utpote ejus nutrimento subsistere non potest, neque hæc in corpoream molem sine facultate quadam, quæ rebus omnibus *consistentiam* corpulentiamque præbet, condensari possunt, atque hanc in salis Naturæ centro latere dicimus: quia tamen neque hæc salina vis sine sulphurea & mercuriali consistere potest, hinc sapientissima rerum Natura utrumque salino corpori utpote basi & sustentamento omnium ita inclusit, ut ab invicem separari nequeant. Atque hoc est *semen universæ Naturæ*, quod CONDITOR sapientissimus primò chaoticæ massæ concreavit, ut ex eo deinde omnipotenti vocis suæ imperio cuncta, quæ Mundi ambitu continentur, tanquam ex subjacentemateria educeret, quod quidem juxta Naturæ gradum unicuique convenientem, singulis tam vegetabilium, quam animalium speciebus, juxta Divinæ intentionis beneplacitum insinuat, individuatumque, eam varietatem rerum, quàm miramur, prodidit. Et in vegetabilibus quidem jam

Sulphur & Mercurius inseparabiliter insunt Sali.

à CONDITORE glorioso in sua specie constitutis, illud nihil aliud est, quàm *humidum* illud *radicale*, quo veluti nutriuntur omnia ea, quæ vegetandi facultate pollent; ex ultima verò hujus concoctione per calorem innatum sive sulphur naturæ facta, in plantis nascitur semen illud, quod terræ conditum novoque spiritu salino-sulphureo-mercuriali animatum speciem uniuscujusque in proprio semine virtute latentem propagat.

Semen in quo consistat.

Quoniam verò animal sine *nutrimento* vivere non potest, hinc nutrimento opus habent animalia, quo humidum à calore per attenuationem consumptum restauret; atque hujusmodi nutrimenta alia non sunt, quàm vegetabilis, & sensitivæ naturæ fructus, quibus alimur & sustentamur. Quoniam verò hujusmodi nutrimento, heterogeneæ, & dissimilis naturæ est: hinc intra stomachum illud sumptum Natura ibidem per digestionem, fermentationem purum ab impuro separat; & purum quidem partim hepatis, partim cordi in sanguinis, spirituumque elaborationem transmandat, impurum verò veluti fæces per duos excretorios secessus dispellit. Cum verò semen Naturæ nutrimento semper inseparabili necessitudinis consortio junctum sit: hinc quoque nascitur *plastica* ista semini semper connexa *facultas*, quæ omnem admirationem superat; hac enim corporis ex tot heterogeneis partibus, membrisque constituti substantia originem suam trahit; quod enim in semine naturæ est *salinum*, id ossibus formandis cæterisque durioribus corporis portionibus, sine quibus solidam substantiam obtinere non posset, à natura deputatum est. Humidum verò animalium, id, quod in semine latet, *mercuriale* præbet, & nervi quidem, cartilagines, venarum ductus uti tenacioris, viscosiorisque naturæ sunt, ita partim à Mercuriali, partim à salina & sulphurea pinguedine mira combinatione obtinent: reliqui verò humores, primò quidem sanguis & phlegma à mercurialis humiditatis prædominio suam fortiuntur naturam; bilis ab humore sulphurea vi adusti, atra bilis à separatione fæcium sanguinis calore adusti; vapores verò ex sanguinis massa per calorem attenuati, quos spiritus tam animales, quàm vitales dicimus, ab ignea illa vi in naturæ sulphure latente conficiuntur, qui uti spirituosissimi sunt & subtilissimi, ita quoque ii soli per intimos quosvis humani corporis recessus diffusi microcosmicam Oeconomiam unicè gubernant, unumquodque in motus, & operationes, actionesque ipsi congruas perpetuò sollicitant.

Semini plastica vis innata.

His itaque ritè constitutis, cum tota animalium fabrica ex corruptibili elementorum confluxu constituta sit, ne species rerum cum tempore prorsus deficerent. Natura sapientissima aliud corpus destinavit, quod post ultimam nutrimenti concoctionem

Secl. I. nem resultat, in quod universa animalium membra veluti in centrum suum corradiant, dum unumquodque quod optimè in ipso concoctum fuerit, sive humorem, sive spiritum in microcosmi medium veluti centrum, id est, in vasa à Natura destinata transmandat; atque hoc est *semen* illud *prolificum*, quo species omnium animantium propagantur: quod uti ex omnium membrorum spiritu spermatico constituitur, ita quoque aptum ex se & sua natura redditur, ad simile ei, à quo deceditur, producendum; in utero enim tanquam in fecundum agrum projectum, salinæ - sulphureo-mercuriales species statim radiare incipiunt, & juxta officia unicuique à natura destinata obire, ita ut quod in semine *mercuriale-sulphureum* pro varia combinationis lege in membra ipsis sympathica, id est, principalia corporis vasa, cor, hepar, pulmonem, cerebrum &c. ex quibus prodierunt, miro quodam magnetismo ad similia ipsis membra efformanda confluat, *salina vis* in semine latens, quæ ex ossibus in semen deflexerat, novam ossium fabricam adoritur, & sic de cæteris membris idem judicium esto, ita ut quod in semine latet, alicui membro proportionatum, & sympathon, id statim calore nativo excitatum, membrum tale & tale radiatione sua loco & situ simili & proportionato efformare contendat.

Verùm ut modus & ratio hujus admirandæ virtutis plasticæ magis magisque perspicatur; quantam ingenii nostri imbecillitas permittit, experientiis comprobare nitimur; cum vix sit, qui genuinam hujus rationem ex Philosophis exposuerit, & plerique has differentes virtutis seminalis rationes per universales & Metaphysicos conceptus exponant, qui verò proximas hujus causas, neminem reperi, si exceperis doctissimum & experientiâ rerum clarissimum Medicum *Marcum Marci*, qui in suo egregio opere de *operatricibus ideis*, acu, uti dici solet, rem tetigit, cui libenter subscribimus.

In quo consistat radiativa vis seminis. Ut verò clarius modus, & ratio intelligatur; Sciendum est, *Salis naturam*, uti in *Nono Libro* satis ostendimus, radiativa quadam virtute præditam esse, qua corpora nitrosa, aluminosa, & vitriolata, quemadmodum & gemmas in varias figuras, triedras, tetraedras, pentaedras &c. efformat; quod quidem fieri non posset, nisi vis illi inesset, quæ ex uno aliquo puncto sui in differentes partes radiando, tandem polygonam illam in Crystallinis corporibus figuram efformarent, quam quidem radiationem seu *ακτινοβολισμὸν*, quæ corpuscula salina ex se & sua natura & innato quodam appetitu, dum ad se confluunt, certam quandam figuram efformant, nil aliud esse dicimus, quàm corpusculorum salinorum in differentis situs filamenta sub certa proportionem à natura eis indita, & sub certis terminis intra humidum

protrusionem, quæ deinde consumpto humido, non secus ac spiritus lapidifici, in polygonum corpus coalescant; & quia demonstrationem hujus rei citato *Libri Noni* loco exhibuimus, eandem hinc repetere nolimus: Eriam si enim hujusmodi *plastica facultas* in fossilibus corpus organicum constitutere non possit, facit tamen, quantum potest, ut si non plantam, aut animal vivum, saltem ipsis analogum quid juxta gradum naturæ convenientem imprimat, uti fuse citato *Libro* de figuris in variis lapidibus occurrentibus dictum fuit: In Vegetabilibus tamen, sensitivisque magis hujusmodi *vis plastica* apparet: quid enim aliud sunt tam diversæ plantarum figuræ quoad ramos, foliorum, florum, fructuumque constitutionem, quàm mirifici plasticæ hujus facultatis effectus? Certè quod in mineralibus gemmisque rudi penicillo natura attentat, id multò excellentius in foliis floribusque attentare non cessat, dum juxta speciei conditionem vi sua radiativa illos nunc in tria folia, uti in herba trinitatis, modò in quinque, uti in pentaphyllis, jam in sex, septem, octo, novem, decem, & innumeras denique efflorescentias innumera colorum varietate dispecit, qui omnes plasticæ virtutis effectus sunt, quemadmodum, si *DEUS* vitam dederit, in *Libro de occultis Naturæ Characterismis, & naturæ operibus elucescentibus*, demonstrabitur. Quis autem effectus plasticæ facultatis in tot ac tam differentibus corporis partibus efformandis, satis miretur? Sed ne tam abditum argumentum in expositum relinquamus, modum & rationem paucis non tam explicabo, quàm indigitabo tantum.

Certum est, *plasticam facultatem*, seu vim formatricem non ab externo quodam agente, sed à feminis progenitore ortum suum habere: siquidem illa, quæ generantem inter & genitum intercedit, similitudo, alia ratione constare nequit, nisi ex semine animalis in convenientem uterum projecto: si enim ab externo quodam agente fieret, non esset, quare semen, v. g. humanum decusum non potius in canem aut felem, quàm in hominem degeneraret. Dico itaque, ut tandem ad rem veniamus, hanc *plasticam virtutem* æqualiter diffundi per totam seminis massam, id est, quodammodo totam esse in toto, & totam in qualibet parte; cujus rei ratio hæc est, quod ex uno semine interdum singuli, interdum plures sætus coorientur, & non minus ex una aliqua parte, quàm ex toto sætus integrè perficiatur; & demum, quod nulla partium confusio, perturbatio nulla, nisi rarissime, ut in monstris, contingat, quod tamen fieri oporteret, si difformiter sese haberent ad subjectum. Unde non putes velim *plasticæ subjectum* omnino esse simplex, sed veluti compositum ex multis: siquidem illa virtutis portio, ut ita dicam, quæ

Plastica vis in inanimatis est analogia ad vegetabilium & animalium plasticam vim.

Plastica vis per totam seminis massam diffusa.

Cap. V. quæ cerebrum conformavit, nequaquam hep-
par aut cor effectura est; & quæ ossibus dedit
figuram, nequaquam membranas extendet,
aut intestinorum spiras convolvit, sed sin-
gula subjecti portiuncula totum quod effor-
mandum est, continet; haud secus ac in spe-
cierum in obscuro loco in candidum obje-
ctum exhibitione contingere solet. Sit igitur
hoc primum experimentum.

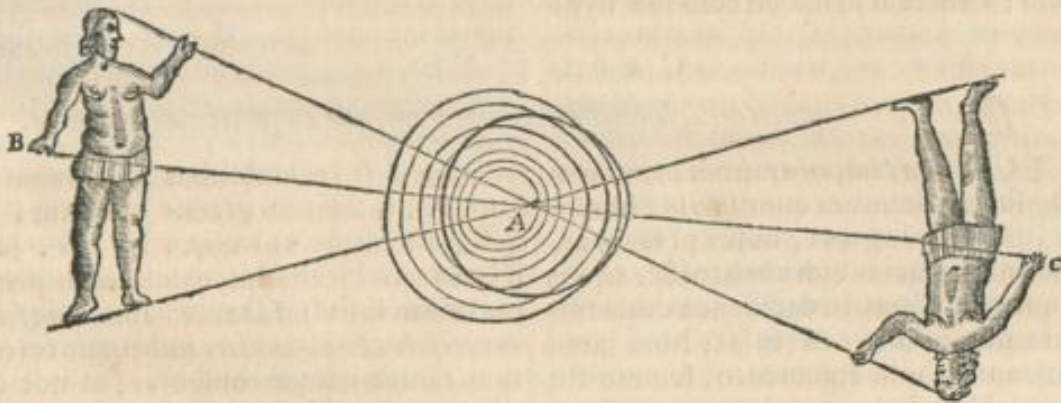
EXPERIMENTUM I.

Quo radiativa plasticæ facultatis vis ostenditur.

DEpingatur in objecto quopiam Solis ra-
diis exposito *figura hominis* cum omni-
bus & singulis membris. Hoc peracto, in ob-
scuro conclavi juxta experimentum hujus
libri de *Photismo Chromatico* exhibitum, per
minutissimum & punctuale foramen spe-
cies imaginis hominis paulo ante figuratæ
intromittatur in chartam in obscurata ca-
mera expositam, atque experientiâ discas,
species imaginis unâ cum colore cujusvis
membri intus repræsentari. Si verò chartam
foramini applicaveris, tota specierum diffu-
sio conturbabitur, nihilque, nisi circulus lu-
cidus apparebit: quantò verò plus à forami-
ne femoveris tabulam, tantò species imagi-
nis *evolventur* amplius, usque dum natura-
lem suam perfectionem nactæ fuerint. Hic
certum est, *radios ex singulis punctis mem-*
brorum imaginis per medium radiare, & in
foramine punctuali inconfusè uniri, ubi et si
ad sensum simplex lucis radiatio videatur,

evoluta tamen aliquantulum, non simpli-
cem speciem, sed infinita quadam varietate
colorum insignitam distinctis singulis par-
tibus & sine ulla confusione *diversis* dis-
partitis reperies: Videbis cum admiratione
singula membra in singula *corradiare*, atque
unâ cum speciebus colores singulorum quo-
que differre membrorum; si illa res in rerum
natura incomprehensibilem illam *plasticæ*
virtutis simplicem varietatem explicet, hæc
sanè explicat. Dico igitur, eadem prorsus
ratione in spermate contineri plasticam
vim sive formæ opificem, sicuti species colo-
rum in aëre, semen enim ab omnibus & sin-
gulis partibus aphrodisio motu & *diversis*
quod spermatico deciduum in uterum mulie-
ris, ceu in locum radiationi prolificæ natu-
ralem profusum, ibi materia quidem sim-
plex ac homogœna secundum sensum involu-
tum, naturali tamen vasis calore promo-
venteradiatione sua paulatim incipit evol-
vi, atque per hujusmodi ideas & rationes
spermatikas, partes incipiunt differre, &
membra distingui, & à se distare. Sicuti igitur
in uno foraminis puncto omnes species vi-
sibiles virtute continentur, evolutæ tamen
figuram, situm, colores singulorum mem-
brorum distinguunt, ita prorsus se habet
plastica in spermate virtus: radii enim alii,
quia longiores, & ad extimam superficiem
pertingunt, alii subito ab exortu finiunt, alii
superficie spherica, alii plana, alii aliter ter-
minantur; ex quo omnis varietas in fœtum

Plastica
vis opera-
tur eo modo
quo species
in obscuro
loco in
intromissa
foramini
obviatum
exprimunt.



redundat, ut in *Figura* patet. Ubi vides spe-
cies ex omnibus membris hominis B. C. ad
singula feminis in A. locum uteri projecti
puncta collectas, convolutaque à puncto A,
in quo indeterminatæ sunt, & non nisi po-
tentia & virtute, hinc paulatim calore uteri
excitatas, primùm in membra principalia,
deinde reliqua membra inæquali & tempo-
re & motu discriminari. Ordinis autem ra-
tio postulare videtur, nobiliores, & à quibus
reliquæ quasi dependent partes, radiatione
prius evolvi. Itaque videmus *cor* ante alio-
rum exortum sanguineis fibris etiam tum
manifestè ceu instrumentum vitale spiritus
pulsare, deinde *cerebrum*, post hoc *jecur*, de-
inde *pulmo* & *stomachus* sua paulatim linea-
menta ostendunt, cujus rei accipias sequens
experimentum.

TOM. II.

EXPERIMENTUM II.

Mirabilem vim plasticæ Virtutis exponens.

Accipe ovum tertio ab incubitu die pertu-
sum, & eâ qua par est, industriâ apertum, Experi-
mentum
plasticæ fa-
cultatis ex
ovi incu-
bitu.
smicroscopio diligenter inspice vitellum, &
comparebit in eo manifesta *cordis* effigies
adinstar guttæ sanguinis concretæ viva &
mirifica quadam ratione se agitans fibris
cruentis, ex eo undique tanquam è luce ra-
diis, atque è fonte rivis deductis; & quamvis
statim post triduum appareat vitalis motus
cordis & arteriarum, nihil tamen reliquo-
rum membrorum adhuc comparere repe-
ries, nisi post quatuor alios dies *spina dorsalis*
à cerebro deducta veluti quoddam rudimen-
tum ac nebulosa substantia compareret; dein-
de successive reliqua membra juxta perfe-
ctionem

Ty 2

ctionem

Sect. I.

tionem cujusvis, in quibus singula organa operibus congrua sculpuntur, coloresque cuique proprii in singulis pinguntur sapore odoreque unicuique naturæ suæ proprio dotantur, donec in perfectam fabricæ molem excrescant. Quod si quispiam singulis diebus unum ex ovis à primo incubitu ruptum observaret, haud dubie is dicta ratione membrorum ordinem processumque in generatione cujusvis facile cognoscere posset, uti in homine, cum eadem sit ratio membrorum in animali, quæ in homine. Patet igitur ex his specierum evolutionem ad singula membra minime esse *συνχρονον* sive simultaneam, sed juxta partium perfectiorum imperfectiorumque evolutionem, nunc citius, nunc tardius contingere; quæ omnia patent quoque ex specierum coloratarum exhibitione, quam nisi præcisâ à foramine distantia exhibeas, ultra citraque nihil aliud, nisi specierum rudem effigiationem deprehendes; quemadmodum etiam *species* ex centro in orbem radiant singulæ radiis suis inconfuse, ita & *species plasticæ virtutis* ex centro in circumferentiam, non secus ac mens Mundani opificis ex centro terræ evolvit universas mundanæ machinæ species in disparatissima membra, in elementa & globos cœlestes: Primò quidem Solem veluti in cor quoddam *megacosmi* conglobavit; Firmamentum in *cerebrum*; Saturnum in *lienem* Mundi; Martem in *hepar*, in *pulmonem* Mercurium; in spiritus & sanguinem Jovem; Venerem in semen cœli; in hypo-

Ad plasticam facultatis modum Mundus creatus est.

Analogia membrorum humani corporis ad cœlestium corporum membra.

chondria denique Lunam, omnia in magnum hominem fœdere bono effinxit; ita & in parvo homine specierum unâ cum colore, sapore, cæterarumque proprietatum evolutione fieri, nulli dubium esse debet.

Sola difficultas hinc oritur; Si plastica vis evolveret species membrorum in spermate latentes infallibili proportione sequeretur, omnes homines in delineatione corporum cæterisque affectionibus similes fore: quod tamen tantum abest, ut sint, ut ne inter millena hominum millia inveniantur duo per omnia similes. In homine quis non miratur vultuum varietatem, quis incessum, gustuumque discrimina in singulis, cum tanta inclinationum naturalium diversitate non obstupescat? Dico igitur non in solam plasticam vim, hanc tantam rerum varietatem conjiciendam esse, sed in *imaginatio*nes & effectus, ac versatilis ingenii humani perpetuum motum in parentibus, dum se cognoscunt, vigentem, quæ veluti radiatione sua dispositam attingentes materiam, eidem imprimunt eam, quam diximus varietatem; qui vagus animi motus cum in animantibus cesset, mirum non est, aded similia ut plurimum individua reperiri, ut vix dignosci possint, & non nisi maculis colorum distingui. Modum autem quo parentes filii imprimant rerum vehementer in animo agitatarum species, fuse diximus in *Arte Magnetica, Cap. de Magnetismo imaginationis*, ad quod *Lectorem* remittimus.

Dissimilitudo qua intercedit inter homines.

Cur non sit tanta dissimilitudo inter animalia quam inter homines.

CAPUT VI.

De spontaneo Viventium ortu, seu abdito seminio eorum, quæ ex putri nasci dicuntur.

Cap. VI.

Nullo non tempore mirum in modum subtilissimorum quorumvis Philosophorum ingenia, hujus plenum admirationis argumentum aded torsit, ut vix sit, qui cum altero in decidenda causa tantorum mirabilium conveniat; hinc jam à multis annis huic argumento, summo studio unice incubui, ut undenam tandem *vis ista mirifica seminalis in plantis & animalibus sponte nascentibus* originem suam traheret, cognoscerem. Et quoniam non immeritò *Sisyphi saxum*, id est, inutiles & infructuosos labores in hoc abdito naturæ opere, me volvere videbam, si remotis causarum scrutiniis ac metaphysicis conceptibus inhærerem; hinc iis omissis, ad proximas & immediatas horum effectuum causas explorandas, quæ observationibus, quæ experienciis enchereticis, omne studium meum contuli; quo quid repererim, *Lectori* hisce communicandum duxi.

Suppono itaque primò, uti in præcedentibus quoque innui, *semen universale* illud salino-sulphureo-mercuriale pro naturæ gradu vim obtinere vel *ἀψυχον*, id est, *inanimatam*, si in inanimatis individuetur; vel ve-

getabilem, si vegetabilibus; vel *animatam* denique, si zootico gradui jungatur, pro ratione seminis unicuique speciei, juxta Divini Architecti intentionem in principio rerum insiti: Est autem inter hoc *semen universale*, & *particulare* unicuique rei insitum tantus naturæ consensus, ut hoc sine illo in novam sobolem resuscitari non possit; mox tamen ac hoc terræ fuerit consitum, tunc statim insito naturæ quodam magnetismo illa ad se confluunt, atque hoc pacto intentum à natura effectum præstant.

Suppono secundò. Cum *formæ substantiales* tam plantarum, quàm animalium (excipio semper animam rationalem) non nisi è potentia materiæ educantur; certè illas *materiales*, & *divisibiles* esse, necesse est; unde necessario quoque deducitur, in omnibus, & singulis tam stirpium, quàm animalium partibus aliquid istius formæ unâ cum seminis portione latere, eamque non in viventium duntaxat corporibus, sed vel in mortuorum cadaveribus remanere. Quod quidem nil aliud esse dicimus, quàm formam, *semine universali* jam in eo individuato vestitam; in hujus enim seminis salino-

Pro ratione materiam seminis universale individuat.

Formæ substantiales tum vegetabilium, tum animalium ex potentia materiæ educuntur.

Cap. VI. salino-sulphureo-mercuriali centro, Spiritus ille latet, qui vitam, & sensum dat etiam iis rebus sive materiis, quibus mixtus fuerit, uti postea fusius ostendemus.

Omnia plena sunt feminis.
Suppono tertio. Terram, aquam, aërem, huiusmodi feminis rerum plena esse, quæ uti minima quædam corpuscula sunt, ita quoque facile, vel à Sole unà cum vaporibus, & halitibus tam ex terra, quàm ex mari, fluminibus, lacubus in aërem elevata, hinc verò pluviarum, nivium, ventorum, aërisque vi in diversas terrarum, montium, camporumque regiones delata, ubicunque proportionatam matricem invenerint, ibi statim vitæ iis, quibus junguntur, telam ordiuntur plastica feminis virtute haud impigra, in membrorum unicuique debita dispositione ætinnobilissimo suo, efformanda.

Spontaneam itaque viventium causam proximam negamus caliditatem putrescentium esse, rejicimus coctionem putredinis, substantiam putrem, sive putridam corpulentiam; non admittimus solum & immediatum DEI in iis producendis seu archetypi Divini conceptum, aut immediatum DEI, otiosam naturam concursum; non Intelligentiarum operam; non astrorum influentias; non lumen cæleste; non calorem ambientis; sed omnia hæc non nisi remotas tantum causas amplectimur; panspermiam verò, sive semen illud à mortuorum tum plantarum tum animalium cadaveribus decisum, feminaque rerum omnium causam proximam horum effectuum esse dicimus; dictis causis, uti diximus, non nisi remotè concurrentibus; in qua sententia vel ipsum Aristotelem fuisse ex spontanei viventium ortus definitione colligimus, dum dicit primam participationem animæ nutritivæ cum calido; quo quidem nil aliud intelligit, cum de sponte crescentibus agit, quàm quod in vita quoque functis sive vegetabilibus, sive animalibus vis quædam lateat ab ultima alimenti coctione dependens, quam ab anima vegetabili sive sentiente primò participavit, dum adhuc in vivis esset; atque ex hac in cadaveribus adhuc latente spontaneorum generis causari. Nam sponte vivens gigni minime posse, supra ostendimus, nisi ex materia, quæ vel jam ante quocunque modo vivens, aut animatum fuerit, sive eam in plantarum, sive in animalium serie constituas: cum enim in Suppositione secunda jam ostenderimus, animæ nonnihil in omnibus, & singulis viventibus etiam post mortem unà cum seminali virtute permanere; Certè sive viventis pars fuerit lignum, sive folium, sive fructus, sive excrementum, sive cadaver, sive aliud quidpiam, semper in disposita, fermentataque putredine, vel ejusdem cum priori speciei natura quidpiam, aut alterius producere, vel ipso Hippocrate id Libro de Usu membrorum attestante, his verbis, A mortuis,

inquit, nutrimenta & incrementa & semina ferri; quo quidem pulchre insinuat nutrimentum, quod vel ex vegetabili vel animali natura assumimus, tria in se continere, scilicet facultatem nutritivam, augmentativam, & generativam, quam ultima nutrimenti coactio præstat: triplex itaque huiusmodi facultas non nisi à mortuis scilicet viventium partibus aut fructibus jam vitæ functis resultat; nihil enim mortuum esse potest, quod prius non quoquo modo vixerit; & quamvis per hoc semen verum & proprium rerum Hippocrates intellexerit, secundaria tamen ratione materiam quoque proximam spontaneæ viventium generationis intellexisse inde patet, quod intra materiam rei sponte gignendæ manifestum semen latere dicat.

Quare materia proxima sponte nascentium generationis est semen illud nostrum, in quo spiritus latet, veluti anima quædam à vivente decisa (uti Fortunius Licetus scitè docet) & in cadavere remanens, non ut forma, sed veluti corpuscula spiritiosa istius viventis, in quibus anima consistit veluti in vase post mortem viventis relicta. Atque huius vel ipsum Aristotelem testem habemus l. 3. de Gen. Animal. c. 11. cum de spontaneo viventium ortu loquitur: Generantur autem, inquit, in terra humoreque animalia & plantæ, quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in universo inest, ita ut quodam modo plena sint animà omnia, ubi semen nostrum aperte intellexit; per humorem in terra quidem salinam vim, per spiritum in humore mercurialem, per calorem denique sulphuream, quæ in eodem Naturæ semine, quod sal est, cuncta & intra centrum suum spirituosam illam partem, veluti animam quandam à cadavere in quo remanet, decisam continet, quæ & materiæ proportionatæ insita tandem vel vegetabile, vel animal aliquod calore externo disponente materiam excludit. Generantur itaque verè ex cadavere animantia spontanea generatione; non autem resurgunt reviviscuntque eadem numero animata substantia, duplicem ob causam, quarum prior quidem est, quod in sponte genito non sint eadem numero instrumenta, quæ præfuerant in cadavere ex quo genitum est, sed alia noviter effecta; ne quis existimet huiusmodi generis ex cadavere, esse, ex privatione ad habitum dari regressum, cum à pristino vivente saltem numero dissideat sponte genitum, ut ex muris cadavere contingat, ut in morte pristini viventis calore paulatim deficiente materialis animæ natura labefactata in pejorem, imperfectioremque essentiam specie prorsus mutata degeneret, ut postea ex animalculis, quæ ex viventium corporibus aut excrementis nascuntur, patebit.

Fortunius Licetus lib. de Spontaneo vivente ortu.

Anima manet in semine non ut forma, sed veluti in vase. Aristotel.

Ex cadaveribus verè generantur animalia.

Cap. VII. **S**pontaneam hanc stirpium de terra generationem non aliunde provenire censeas, quàm ex multis corpusculis aut stirpium aut animalium, aut utrorumque vel ab aqua, vel à vento, vel ab ipsomet eorum cadavere terræ impactis, quæ in unum juncta, lentum viscidumque corpus, & ab ambientis calore digesta tale acquirunt temperamentum, talemque gradum caloris, quo apta fiunt, quibus in eis, ut in vase dudum delitescens anima sese tandem promat in formam vitalem novarum stirpium constitutricem. Sunt autem corpuscula illa passim & in aërepulverulento volitantia, vi spiritus agitata, partim aquis permista, partim in terræ superficie undiquaque dispersa, hinc verò in humi sinum ac viscera per latentes patentium meatuum rimas imbrium vehiculo vehuntur: ex quo loco actis demum radicibus exurgunt in stirpes. Ea sanè corpuscula licet seminis vices obeant, seminique proportionem respondeant, ut dudum novimus ex *Aristotele*, verè tamen & propriè semina non sunt, sed seminalium rationum veluti involucra quædam; quod & *Anaxagoras Theophrasti* relatu existimabat, constituens aërem omnium rerum semina in se continere. Varii verò generis sunt hujusmodi corpuscula, quæcunque ab olim viventibus derivata particulam animæ labefactatam, ut vas locusque retinent cum calore modico tum succi, vaporesque, tum pulveres & ramenta; in quibus sanè plantarum sponte nascentium causis seminalem vim inesse non ita labefactatam oportet, ut in iis, è quibus tubera & fungos exoriri sponte conspeximus, stirpes dico quæ dignitate fungos tuberaque superent. Non aliunde profecto cineres fecundant agros, nisi quia reliquæ sunt, reliquiasve continent corporum olim animatorum; & hac ratione *Theophrasti* & *Plinii* relatu, olea in totum combusta revixit: Nec aliunde pluviam ac rores magis terram fecundant, quàm flumina (uno excepto Nilo) nisi quia pluvias ac rore multa permista sunt cum exhalatione ac vapore cadaverum ramenta, ut scite notavit etiam *Plotarchus*. Nilus autem ob longissimum latissimumque cursus sui tractum, & quia ex pluvias Æthiopiæ maxime intumescit, multò plures cadaverum portiunculas habet, quàm quivis alius fluvius & pluvialis humor aut ros; quare omnium aquarum fecundissimus est, ac depositis sordibus in sedimento obtui optimus ac saluberrimus. Huc ea quoque faciunt, quæ de ortu spontaneo *Laserpitii* *Plinio* dicuntur alicubi: *Id*, inquit, *apud Auctores Græciæ evidentissime invenimus natum imbre piceo repente madefacta tellure circa Hesperidum hortos, Syrtimque majorem septem annis ante oppidum Cyrenarum, quod conditum est Urbis nostræ anno centesimo quadragesimo tertio; vim autem illam per quatuor millia stadiorum Africæ coaluisse. Quæ apud Theophrastum etiam habemus: imber etenim crassus nigerque fuit ad instar picis, quia multa in se ramenta plantarum animaliumque mortuorum continebat, quæ humo impacta spontaneam stirpis originem toto eo tractu promoveri potuerunt; quin factum est, ut hanc spontaneam originem plantarum de terra surgentium in tria genera partiri valeamus, quorum primum habeat materiam proximam rei sponte nascentis in terra præexistentem, non aliunde, quàm ex plantarum & animalium seu excrementis, seu partibus ab ipsorum animantium corpore defluxis, ac immediate humo commistis: secundum verò genus eandem materiam obtineat terræ inditam ab aquarum seu pluvialium, seu fluvialium illuvionibus. Tertium denique sponte natorum genus materiam in se causam sui ortus effectricem proximam continentem habeat terræ communicatam ab aëre, seu vi ventorum, seu quomodocunque aliter. Quos modos olim recensuit etiam *Theophrastus* in spontanea generatione integræ sylvæ, sat nobis est è terra sponte nascentes plantas fieri ex cadaverum seu stirpium, seu animalium, seu utrorumque partibus etiam ob parvitatem insensibilibus in unam massam primùm coeuntibus, quæ in se animam vegetalem velut in spermatica materia contineat: eadem anima illi massæ ab ambientis calore concoctæ, atque ad vitam dispositæ semetipsam tribuente in formam vivificantem & novæ plantæ constitutricem. Generali itaque divisione assignata jam ad particularem eorundem partitionem procedamus.*

Quadruplici Classe sponte nascentium veluti supremas species comprehendimus, quarum duæ ad plantas, alteræ ad animalia pertinent. Sunt quædam in primo vegetantis naturæ gradu constituta, quæ non incongrue *geophyta*, id est, *Planto-terrestria* vocamus; uti sunt, omnes tuberum fungorumque species. Altera omnia plantarum genera & species, quæ sponte nascuntur; Duæ pariter in animalium classe continentur sponte nascentia, quorum priora medium quoddam sunt plantas inter & animalia motu progressivo destituta, ut sunt omnia illa, quæ philosophi *ζωόφυτα* vocant. Posteriora sunt omnia ea animalia, quæ motrice facultate pollent, & omnia insectorum terrestrium, volatilium, aquatiliūque genera & species continent, quemadmodum autem se habent *geophyta* imperfecta ad plantas per-

Corpuscula spermatica in omnibus reperitur.

Anaxagoras.

Agri cur fecundantur à cineribus.

Theophr. Plinius.

Plotarch.

Plinius. Laserpitii ortus prodigiosus.

Genera plantarum ex putri nascentium.

Et putri nascentium species duplex, una ad vegetabilia, altera ad animalia pertinet.

per-

Cap. VII. perfectas, ita zoophyta ad animalia sese habent; quæ in tabula Synoptica Sect. 2. c. 1. exhibita vide in sequentibus.

Primò itaque non ita *spontaneum viventium ortum* nos sumere existimes velim, quod spontè, sine ulla seminalis virtutis efficacia, sed fortuitò, ut multi putant, & casu nascantur; nequaquam; nullum enim spontè nascens assignari potest, quod non aliunde sive ex stirpium plantarumque cadaveribus, sive ex spermaticis corpusculis, à vitâ functis quomodocunque tandem decis, originem suam hauserit: Cum enim substantiæ plantarum, radicum, truncorum, seminum pulveres, excrementaque, ac succi stirpium & animalium nullibi desint in terra, potissimum in superficie ejus, mirum nemini videri debet, si in unum aliquem locum multa hujusmodi ramenta & excrementa collecta, primùm humore ceu glutine conjuncta in substantiam mollem atque tractabilem, mox à calore ambientis concocta evadant materia disposita, cujus anima, spiritus ille sive vegetabilis, sive sensitivus semini naturæ inexistenti tanquam in vase, fiat ejus forma vivifica; & usu caloris ambientis & proprii ministerio formet, ac fabricet sibi corpus substratum in formam vel plantæ, vel animalis. Sed jam singulorum ortus exponamus.

§. I.

Tuberum terræ fungorumque genesis.

Inter spontaneos vegetabilis naturæ partus, primum imperfectum vegetabilis naturæ gradum obtinent *Tubera & fungi*, quæ uti radice, ramis, foliis, fructibus carent, ita quoque inter plantas, quæ *γασπία* sive *planto-terrea* appellamus, veluti in vitalis naturæ gradum constituuntur. Sunt autem *Tuberum* variæ species: alii enim in umbones, in pileos alii, in tuberos quidam; nonnulli in conos pinorum adinstar adolefcunt, quidam in hepatis morem diffunduntur; non desunt, qui veluti in digitorum confusam propaginem extenduntur; tandem nonnulli quoque in humani veretri figuram, aut pedis umbilicique figuram abeunt; quorum rationes in sequentibus assignabimus. Non minor colorum varietas in iis observatur; sunt fusci alii, alii subnigri, quidam crocei, aut viridis coloris, quæ ex coloribus terræ substantiæ, quibus seminalis materia jungitur, oriuntur; & proxima quidem materia rerum differentiam efficit, quod remotæ non conceditur: nascuntur autem omnes vel ex arboribus lignisque putridis, vel ex mucò terrestri, vel etiam ex saxis. Et primò quidem *fungos ex saxis nasci*, quotidiana nos docet experientia. Habemus hic Romæ in domestico nostro viridario saxum, quod prægrandes & optimæ notæ fungos producit, idque ex monte Tyburi vicino, quem vulgò *monte di Poli*, aut *di Quadagnuolo* vocant, adportari curavimus; In eo siquidem

monte, uti propriis oculis meis vidi, fungi tantæ granditatis vel ex siccissimis saxis excrescunt, ut cucurbitas majores si non excedant, saltem adæquent, qui terræ fructus tanto in pretio habentur, ut Excellentissimus *Joannes Nicolaus Appius de Comitibus* Dux Poli, & pro tempore Romanæ Urbis meritis Gubernator, legitimus horum montium possessor, certos homines ad id officii destinare soleat, qui ubi in saxo quodam erumpentis fructus vestigia viderint, singulari cura statim saxum spinis muniant, nè à caprarum oviumque gregibus, armentisque, qui in dictis montibus pascuntur, cæptum fungi opus conculcatione sua destruat: fungos verò hosce maturitatem suam jam consecutos tum Summo Pontifici, tum cæteris Romanæ Curie proceribus veluti mirum, rarum & innoxium gustus irritamentum offert. *Ferrantes Imperatus* in sua Naturali Historia, sub nomine *tuberis fungarii*, jam recensitos fungos vocant, aitque visos esse ultra pondus centum librarum. Nascuntur autem *Cardano* teste, sepultis lapidibus quibusdam latis, mensarum modo, quos in Samnitico agro inveniunt quatuor digitorum altitudine sub terra, inde aqua inspersa intra quatrimum abundant in nemoribus, & celerem ortum habent; quibus subscribit *Matthiolum*. *Tanta hodie intercessit gratia* *fungis* cum mensis in Italia, ut Neapoli potissimum sint lapides, qui defossi & in cellas vinarias translati, terrâ aliquantum cooperiti, & inde tepida aqua inspersi infra quatrimum fungos non ingratos producant. *Porta* ait, demessis veteribus *fungis* è saxis novos semper subnasci, septendio perfici, sexies anno demeti terra denuo dodrante lapides operiente. Neapoli ex Vesuvio, Surenti ex Fageto altissimo sui tractus monte, *Abellani* in monte *Parthenio*; in Apulia ex *Gargano*. Referunt, Neapoli in *Divitum* viridariis passim hosce lapides fimo cooperitos numerosam fungorum sobolem producere; Quosdam etiam dolii vinarii stillicidie suppositos lapides, *fungos* non gustui solum gratos, sed & innoxios vel una nocte producere.

Hisce propositis, jam quæritur, quomodo hi *fungi* ex terra, ligno & saxis nascantur? Respondeo, ex vario sive stirpium, sive animalium vitâ defunctorum seminalis virtutis profluvio, quæ quidem aliud non sunt, quàm corpuscula spermatica, quæ intra proprios saxorum recessus insinuata roris, nebulæ, pluviarumque madore irrigata, & calore ambiente suscitata, cum ob debilitatum seminalis virtutis robur, & variè alteratum plantas aut animalia producere non possint; ne veluti otiosa nihil produxisse viderentur, in fimi inter vegetabilia gradus substantiam generant, quæ passim tubera & fungi appellantur. Ex lapidibus vino aspersis eisdem nasci, causa est, multitudo seminalis virtutis

Sponte nascens semper præsuppositum semen requirit.

Fungorum Tuberumque varia species.

Fungi ex saxis nascentes.

Ferr. Imperatus.

Fungi Neapolitani.

Cardan.

Matthiolum.

Porta.

Fungi qui saxis eriantur.

Secl. I. tis in acinis existentis, quæ uti in vino adhuc superstes est, ita quoque vinum dictam fungorum foeturam per latentem in semine virtutis vegetantis animam producere potest. Nascuntur itaque inter plantas *tubera stirpium rudimenta*, & cæteri *fungi* omnes, qualescunque tandem, vel ex plantarum aut animalium tum vivorum, tum mortuorum feminalium corpusculorum effluvio, in terrestres matrices derivato; vel ex herbarum animaliumque tam vivorum quam mortuorum succis, excrementis, putrefactione partium, vel ex corpusculorum feminali virtute pollentium profluvio, quæ intra terræ, lignorum, saxorumque poros & concavitates veluti matrices quasdam recepta, & calore ambiente cocta tandem fungum aut tuber, cum perfectius quid generare nequeant, pro matricis conditione bonum, vel virulentum, noxium vel innoxium producant; quod vel inde patet, quod ubi herbæ aut ani-

malia venenosa sunt, omnes fungi ibidem sponte nascentes deleteria vi pollere comperiantur. Quotum enim feminalis vis in decisa à cadaveribus materia magis magisque per varias alterationes diversissimarumque rerum miscellas degeneraverit, tantum imperfectiorem semper foetum sive in vegetabili, sive in sensitivo regno gignet, ita ut deficiente paulatim genuino semine à stirpe, vel animali, ex quo decisum fuit, uti hoc sensitivæ naturæ gradum tueri non potest, ita quoque in Zoophytum vel plantam aliquam, illud verò, aut in plantam aut fungum, aut si vis vegetativa profus deficiat, in corpus quoddam inanimatum, ut in fungis plantisque in lapidem conversis patet, degeneret. Sed de *tuberum fungorumque ortu* hæc dicta sufficiant; restat nunc, ut unde spontaneus vegetabilium plantarum herbarumque ortus natales suos trahat, indagemus.

Fungi in locis venenosis nati venenosi sunt.

CAPUT VIII.

Quo combinative subjecta, è quibus & plantæ & animalia spontanea generatione nascuntur, exhibentur.

Cap. VIII **S**ubjecta ex quibus tum plantæ, tum animalia imperfecta nascuntur, sunt primum terra ipsa fecunda rerum omnium productrix; Secundò simeta; Tertio, est porosa saxorum rupiumque substantia; Quartò sunt aquæ & aër, aquæ marinæ, lacus, paludes, flumina stagnantium aquarum fossæ subjecta sunt, ex quibus sponte nascuntur multa; Quintò sunt arbores, quæ similia producant; Sextò sunt arbores, quæ dissimilia generant; Septimò, sunt animalia viva, quæ subinde & plantas & animalia producant; Octavò sunt variarum animantium cadavera, è quibus interdum peregrinæ formæ & plantæ & animalia oriuntur; Nondè Mineralia & metalla, è quibus, uti Historiæ narrant, plantæ excreverunt; Decimò Nivea substantia. Quorum omnium origines assignare conabimur.

Qui ex terra nascuntur. Quæritur itaque primò, *quomodo plantæ & animalia ex ipsa terra nascantur?* Respondeo, in primordiali rerum productione omnes tenerioris substantiæ plantulas ex semine universali Naturæ, id est, salis vegetabilis universæ telluris intima viscera diffusi vi & efficacia, pro sapientissimi Conditoris intentione & beneplacito primum in innumeras species distributas, eductas fuisse; quæ deinde ex semine iis insito, quotannis nova fundant herbaceæ sobolis seminaria; hoc pacto, herbæ, quæ à principio Veris, id est, ab æquinoctio Verno in ingentem propagationem usque ad æquinoctium Autumnale propullularunt, illæ eadem supervenientibus imbribus putrefactæ matri telluri novum semen tum radicibus, tum germinum foliis, seminibus cæterisque herbarum partibus insitum ad novi Verni temporis

auspiciis concredunt; quo redeunte, ecce feminalis materia jam imbribus & nivibus veluti fermentata, caloreque Solis suscitata, mox in eam germinum herbarumque abundantiam luxuriant, quam magna animi voluptate Verno tempore sentimus; atque hoc perenni quadam nunquam, dum mundus stabit, interitura pericyclofi; (loquor autem potissimum in Climate Europæo; ne quis existimet, hanc spontaneam herbarum genesin, ubique locorum idem temporis observare) Ex seminibus itaque uniuscujusque herbæ partibus insitis, primum putrefactis & terræ concreditis, novo caloris hospitis adventu veluti ex busto quodam reviviscunt. Quod adèd verum est, ut *fernum* etiam aridissimum & exuccum, mox ubi frequentibus imbribus maceratum, putrefactum, fermentatumque fuerit, suo tempore tum externi tum interni caloris vi in uberem variarum herbarum segetem adolescat, non alia de causa, nisi ex feminis vegetabilis, in quo anima latet, & singulis herbæ partibus juxta suppositionem secundam inest, virtute & efficacia.

Quæritur secundò. *Quomodo insecta ex eadem terra nascantur?* Respondeo, latere semper in terrena substantia non solum vegetabilium spiritus, ex putrefactarum plantarum, herbarum stirpiumque veluti cadaveribus quibusdam, uti jam paulò ante dictum fuit, decisos, sed & spiritus animales, spermaticos, ex cadaveribus diversarum animantium decisos, qui proportionatæ matri inditi statim in genesios perficiendæ opus corradant; unde cum ex semine animato jam labefactato & degenerare perfectum animal simile ei, ex quo decisum fuit,

Exemplum à Jano.

Cap. VIII fuit, generare non possit, saltem agit, quantum potest, ut si non perfectum, saltem imperfectum seu infectum quoddam producit tanto nobilius, quanto semen animatum ex cadavere aliquo excisum minus labefactum fuerit, minusque à pristina forma degeneraverit, uti in insectis & muribus patet. Terræ siquidem concreditum semen particulare ex animalibus vita functis decisum, mox ibi semine universali salino-sulphureo-mercuriali junctum unitumque quadantenus animatur, & in vitales fructus sollicitatur; nisi enim semen cadens in terram mortuum fuerit, teste Apostolo Paulo, fructum ferre non potest, unio itaque seminis universalis Naturæ semini aliunde delato in debita & proportionata matrice spontaneos hujusmodi fœtus producit.

Quæritur tertio, Quomodo tum herbæ, tum animalia imperfecta ex fimo oriantur? Plantas ex fimo sponte nasci, probatione non indiget: Cum enim teste Philosopho, una & eadem materia sit generationis & nutritionis, quippe ex iis aluntur, ex quibus omnia constant viventia; constant autem ex ea materia, ex qua proxime genita fuerunt, est enim finis generationis & esse geniti & constitutio: Plantæ verò cum fimo passim alantur, augeanturque, certè plantas ex eo nasci, quis negaverit? Respondeo itaque, plantas ex fimo oriri hoc pacto. Passim constat, in fimo plurima esse tum plantarum tum animalium excrementa, succos partesque in unum confusas; fit itaque ut simeta imbribus, ventis aquarumque illuvionibus macerata ac calore fermentata tandem complures herbas & animalia pro animati seminis gradu excludant. Sed ut rem propius demonstremus: *Triples potissimum materiæ genus in hac fimoosa genesi considerari potest: vel enim est succus è plantis proveniens; vel est portio plantæ jam putrefactæ, vel ejusdem excrementum; vel si animalium genesin attendas, est vel succus, vel portio cadaveris aut excrementum; vel ex utrorumque corporibus, quæ ex substantia cadaverosa effluxit; in qua corpuscula spirituosâ exiguo calore excitata dum ad similia confluunt, tandem fermentata vitæ necessarium caloris gradum ac temperamentum adipisci, quo materia tandem pro gradu caloris in semine latente, vel in plantam vel animam exurgat concurrentibus veluti causis partialibus, tum cælo & aère desuper humectante, conceptoque calore digerente; vitalis verò spiritus seu anima in hujusmodi materia hæsitans, ubi subditam sibi hanc ritè præparatam materiam senserit, statim seipsam illi tribuit in formam actuantem, unde novas stirpes ortu spontanea constituit & plastica sua vi seminali massæ insita protinus in organicum corpus efformare contendit.*

Quæritur quarto, Quomodo plantæ & animalia ex saxis & cæmentosa saxorum sub-

stantia sponte nascantur? Plantas è saxis murorumque fissuris enasci, quotidianâ experientiâ docemur. Ex rupibus corallium nasci, supra lib. 9. cit. de corallogenesisi fuscè ostendimus. Nemo tamen, dum plantas ex lapidibus excrecere dicimus, plantas & animalia ex ipsa lapidis substantia existimet velim, hoc enim quàm à veritate sit remotum, quis non videt? Dicimus itaque quod ubi lapidosa substantia poris, fissuris & concavitatibus referta est, ita quoque intra eas sive pluviarum, sive ventorum vi, diversarum rerum semina deferri, quæ humore imbrum macerata tandem tum ambiente calore, tum nativa seminis vegetalis vi aut sensitivi calore fermentata, & tandem pro ratione gradus naturæ seminibus insita, alias & alias herbas & insecta excludit. Fit etiam subinde, ut volucres, vel inter rupes, vetustosque murorum parietes nidulantes, ibidem variorum fructuum aut seminum species comportent, quæ humido commixta easdem rerum species tandem excludunt.

Observavi ego hanc rem ferè quotidie in *vetustarum fabricarum ruderibus*, ut hic Romæ tum in Amphitheatro *Titi Vespasiani*, quod *Colosseum* vocant, tum in aquæductibus *Thermarum*, fanorumque monumentis; quæ condensa fruticum caprifico, lentisco, ficu, hedera, corno, sambuco, cypresso cæterarumque plantarum, herbarumque pululagine ita obducuntur, ut sylva videri queat; imò quarum nonnulli frutices in tantam molem excrecunt, ut radicibus suis muros etiam crassissimos veluti cuneo quodam diffindant; atque adeo, ut in *Latio nostro* videbitur, Aquæductus templorumque veterum structuras, non tam ab irruptione Barbarorum: quàm ab hujusmodi stirpibus & arbutis cum tempore destructas fuisse existimem; dum enim radices caprificorum, lentiscorum, hederarum cum tempore ingrossescant, unâ quoque murorum compagem dissolutione continui fatiscere necesse est, unde tot ac tanta superbissimarum fabricarum ubique in toto Latio cadavera obvia, nostras rationes veras esse, sat declarant; sed de his ex professo in *veteris Latii descriptione*.

Sed ut ad institutum revertamur: Spirituosa seminis animati corpuscula vel vento vel à volucris, vel etiam ex vitâ functis tum plantis tum animalibus decisa, & unâ cum vaporibus in aërem sublata, ibique unâ cum resolutis imbribus aut nivibus, quibus insunt, in concava saxorum loca delapsa, tandem ibidem, quam diximus, sponte nascentium varietatem excludant: Unde nemo mirari debet, si apud Historicos legitur, palmam Trallibus referente *Plinio* in lapidea basi statuae *Cæsaris* Dictatoris ortam fuisse; Delphi *Lyfandri* Lacedæmonis statuae caput, relatione *Ciceronis*, ex herbis asperis & agrestibus in modum coronæ oblitum visum

Auctoris observatio.

Plinius: Palma nata in basi statuae Cæsaris.

Secū. I. ^{Palma & ficus in tello Capp. solū.} sum fuisse; nil mirum in Capitolii tecto olim palmam & postea ficum quoque excrevisse, *Plinio* teste; cum hujusmodi in hunc usque diem in turris Capitolinæ palatiique apicibus, uti & in statuis in Romanis viridariis collocatis cernantur, cum vel vento, vel à volucris palmæ & ficus fructus illuc delati, & inter concavitates saxorum laterumque putrefacti semine insito prodierint; in statuis verò decidua arborum quibus circumdantur *spermatice corpuscula* poris marmorearum statuarum illapsa hujusmodi plantas produxerint: concava enim saxorum quemadmodum frequenti pluviarum, nebularum rorumque infessu unà cum ramentis ex saxis abrasis ut plurimum in lutum, si humidum adsit, aut in terrestrem glebam, humido calore resoluta degenerent, intra quam diversa seminalium portionum corpuscula recepta, & tanquam in genuina matrice digesta in plantam vel animal pro seminis eò deVecti ratione, non possunt non transmutari. Quæ verò *ex terra virginea* in loco, in quo nulla rerum semina esse possunt, plantæ excrevant, uti non infrequenter experientia me docuit, id fieri dico ex semine universali ab initio rerum terræ indito, quo sub certa combinatione nunc hæc, nunc illa herba excluditur propria istius climatis, sub quo provenire solent. Si verò, uti *Historiæ* narrant, quandoque ex statuis æneis herbae natæ sunt, id non accipiendum est, quod metallicis corporibus semen insit aut vegetabile aut sensitivum, sed quod intra rimas & concavitates statuarum, sive à vento, sive ab avibus diversa semina rerum deVecta, aut ex volucrum excrementis ibidem natæ sint.

E statuis æneis nata stirpes.

Qui sponte nascantur ex aquis.

Theophr.

Sargasso herba in superficie Oceani fluctuans.

Lerius.

Quæritur quintò. *Quomodo herbae & animalia ex aquis spontaneo ortu nascantur?* Non dicemus hic de herbis in aquis sponte nascentibus, quarum non est numerus: sed de iis, quæ in aquarum superficie sine radicibus innatantes sese mirum in modum propagant, cujusmodi *Theophrastus* Mnasiæ herbam esse dicit; & eam herbam, quod *folium* nuncupant, & sine radice aquis stagnantibus supernat: hoc pacto muscum & lentes stagnantium aquarum fossis *ap̄p̄lyes* supernatantem videmus. Omnes qui Oceanum Atlanticum fulcant, in admirationem trahit herba illa, quam *sargassum* Lusitani vocant; qua Oceanus his vel illis locis nunquam certis & determinatis ita sternitur, ut viridantia prata dici possint; herba sine radice fundo inserta hinc inde pro ventorum dispulsu in superficie maris fluctuat, de qua sic *Lerius* in sua navigatione. *Præterea*, inquit, *per quindecim dies inter herbas mari innatantes versati sumus, quarum tanta est densitas, tantaque copia, ut nisi securibus eas secantes, navigio quod illis frangendum erat impar, viam fecissemus, futurum autumo fuisse, ut ibi substitissemus; quoniam autem herbarum illa copia*

mare quodammodo turbidum reddebat, nos in paludibus cænosis versari credebamus, ac proinde Insulas quasdam in propinquo esse judicabamus. Verum jacta bolide, cui funis 500 ulnarum longitudine alligatus erat, nec fundum attingimus, neque etiam Insulas ullas aut continentem advertimus. Christophorus Columbus pariter, dum novarum regionum detegendarum per Oceanum Anno 1492. expeditionem moveret, paulò ultra Canarias Insulas digressus mare adedò herbidum reperit, ut id pratum referret; herba colore subflavo ad fœnum jam exsiccatum accedente, foliis à ruta hortensi non absimilibus, baccis juniperinorum granorum adinstar nigricantibus. Quæritur itaque, unde herbacea hæc progenies originem suam trahat? Dico si bæccæ hujusmodi seminis loco sint, uti revera esse putō, hujus herbae genesin minimè spontaneam censendam esse, sed non secus ac reliquas herbas seminis, quod producant, virtute propagari. Audi vi à nostris Patribus, loco radicem mittere à se filamenta quædam prælonga; quæ tamen fundum non tangunt; unde dum non figuntur, prata non incongruè narantia dici possunt. Est & hoc consideratione dignum, quod nescio quid eidem rubræ materiæ adinstar *crista galli* gallinacei adnascatur, quarum tactus adedò periculosus est, ut temere attractatæ manus inflammant, inflammatas mirum in modum tumefaciunt, unde ab eo tanquam à veneno lethifero abstinent. Si verò spontaneam harum originem ut supracitas herbas esse credamus, hujus geneseos *quadruplicem rationem* assignare possumus: quarum prima est, quod in superficie stagnantis aquæ magna vis pulveris & ramentorum infideat, à plantis vel animalibus corruptis profecta, quæ ubi ambientis calore dispositiones ad vitam necessarias acquisierit, statim latens in eo vis animati seminis, in plantam aliquam efformare incipit. Altera ratio esse potest, quod hæc materia vitæ functarum stirpium aut animalium proveniat ex animalibus prius in aquis degentibus, aut ex excrementis eorum, variisque effluviis adiposis, ob pinguem oleosamque naturam ad aquæ superficiem adinstar olei undique feratur, ibique per coctionem ab ambientis calore digesta, comparata sibi ad vitam necessaria dispositione tandem animam sibi necat, in formam substantialem plantæ novæ vivificatricem. Tertia ratio esse potest, quod de subjacente materia perpetuus halitus ad superficiem aquæ semper secum adferat non nihil excrementi pinguis è cadaveribus animalium, aut plantarum quæ putrefacta aquæ fundo adhærent, uti sunt alga & muscus marinus, ex quo tandem præviis dispositionibus plantæ hujusmodi oriuntur. Quarta ratio ex tribus jam dictis coalescit; ex halitibus verò hujusmodi plantam oriri posse, vel ipse *Aristoteles* Aristotel. hisce

Christoph. Columb.

Sargasso herba origo.

Crista galli venenosa.

Quadruplicem expositionem circa originem hujus herbae.

Aristotel. hisce

Cap. VIII hisce verbis docet: *Exhalationes*, inquit, *ubi concreverunt, possunt comprehendere causam, qua fit ut sint plantæ.* quæ quidem de simplicibus exhalationibus dici non possunt; sed de iis, quæ nonnihil animati seminis aliunde decisi admixtum habent. In fossis verò aquarum stagnantium, uti aqua non movetur, ita quoque ex pulveribus aut pluviis, animato semine plenis ventorum villatis, veluti limosam quandam pellem inducit, quæ calore fermentata tandem ejus generis plantam, quales in superficie aquarum stagnantium nasci videmus, producit.

Qui ex stirpibus dissimilis speciei.

Quæritur Sextò. *Quomodo plantæ spontanea genesi oriantur ex stirpibus dissimilis speciei & heterogenæ naturæ?* Non hic agimus de iis, quæ in arboribus & plantis nascuntur similis speciei, uti sunt germina, quæ in omnibus & singulis arboris partibus efflorescere possunt, utpote ex eadem seminali virtute toti arbori inexistente nata; neque de fructibus unicuique arbori propriis, uti de charubia, quæ scaphas suas non in ramis tantum producit, sed eas vel per ipsum durissimum corticem protrudit; de hujusmodi igitur non loquimur, cum singula hujusmodi non spontaneo ortu nascantur, sed connaturali plantæ. Dicimus itaque de heterogenæ naturæ fætibus, quæ sponte sua in arboribus herbisque subinde nascuntur, cujusmodi sunt viscum, hippuris, licnon, muscus omnibus ferè arboribus communis; herbis verò adnascuntur subinde alia quædam filamenta heterogenæ naturæ ab ipsa planta, uti patet in epithymo, epistœbe, epithymbro, epipolio, epichamædryo, quæ herbæ ita nuncupantur, eo quod hujusmodi dissimilis naturæ res Thymo, Stœbi, Thymbræ, Polio, Chamædryo similibusque herbis adnascantur, utique quorum radix in ipso plantæ caule fundetur. Viscum in omnibus ferè arboribus crescit, provenit in quercu, malo, pyro, robore, ilice, terebintho, pinu, abiete. Quæritur itaque, *quomodo viscum, sponte sua in arboribus tantum emergat?* Quod ut enodetur, Dico, *quatuor modis id fieri posse, quorum duo spontaneum ortum, duo reliqui non spontaneum ortum concernunt; fieri enim potest, ut veteris plantæ semen vegetabile putrefactum, & à pristina sua virtute degenerans, imperfectiorem quandam plantam se intra cortices fissurasque corticis mucore lutifico refertas producat. Secundò potest fieri, ut alterius plantæ semen sive volucrum raptu, sive ventorum impetu intra rimas corticis concurrentium ramorumque concava plantam disparis conditionis generet; hoc pacto cerasus exire visa est ex quercu annosa, haud dubiè ex nucleis cerasi illuc à volucris allatis. Verùm de hisce in Arte Emphyteutica fustus. Tertius modus herbarum animaliumque spontè nascentium est, quando in rimas arborum pulveres varia semi-*

Viscum quomodo nascatur in arboribus.

Cerasus ex quercu.

num miscella referti illabuntur, hi enim rore pluviisque madefacti in lutum cedunt, in quo seminis vis fermentata tandem ad plantam vel animal pro gradu naturæ seminibus inexistente producendum, disponitur; hoc pacto muscum generari non est dubium; sic procul dubio, *Plinio* teste, ex puppi navis laurus excreverit, baccis laurinis intra navigii fissuras, rimasque mucilaginosâ materiâ refertas, putrefactione & fermentatione peractâ in laurum efflorescentibus; quod idem asseri debere dicimus de apio, quod ex prætorix *Antigonis* navis lateribus excrevisse *Plinius* tradit. Quartus modus est, quando veteris plantæ varia excrementa ex stirpium animaliumque cadaveribus difflata intra rugosum arboris corticem, vel plantam, vel animal differentis naturæ ab eo, à quo profluxit, producit. Visci verò ortus ita notus est, ut de eo quidpiam scribere pigeat. Quis nescit, id ex excremento turdi nasci, ita ut in proverbium abierit, *turdus sibi ipsi malum cacat*; illud enim producit, quo deinde capitur; latet enim in excremento hujus volucris semen vel ipsius visci, vel ex variarum herbarum nutrimento, quæ turdus uritur, conflatum, quod ut plurimum à veteribus formis differt, ita quoque degenerem visci plantam producit; hinc in plerisque ferè arboribus reperitur. Non dubito, quin multarum aliarum volucrum excrementa in arboribus similes herbas, polypodium, phyllitin, aliasque spontaneæ geneseos monstruosas plantas aut etiam insecta producant. Quæ verò in aliis arboribus plantisque sponte nascuntur, herbæ plurimum differentes sunt. *Hederam* in arboribus oriri *Theophrastus* observat, quam tamen ego inter spontaneos viventium ortus minimè ponendam existimem; cum magna seminum protuberatione aggravata facile baccis vel volucrum raptu, vel vento intra arborum rimas delatis in hederam adolere queat. *Laurum* in platano quandoque natam *Plinius* refert; juglandem, cerasum & quercum in salice, teste *Scaligero*; In Lauro verò ficum suos statuisse natales; oleam *Ili* cispertum; *Pausanias* in *Arcadicis* memorat.

Quæritur Septimò, *Quomodo subinde plantæ spontaneo ortu ex animalibus oriuntur?* Multa hujus generis monstra passim apud Historicos leguntur: *Theophrastus* hederam inter cornua cervi visam fuisse recenset, cui & *Aristoteles* hisce verbis subscribit: *Captus jam cervus est hederam in suis enatam cornibus gerens viridem, quæ cornu adhuc tenello sorte inserta, quasi ligno viridi coaluerit; cujus quidem origo alia non fuit, nisi quod cervus ex attritu arborum aut etiam hederæ, decussas baccas in villosa capitis involucre receperit, quæ deinde sudore, rore, vel madore nocturno unâ pulveribus admixto exceptæ lutosum veluti solum repererit, in quo calore ambientis granum fermentatum tandem*

Plinius.
Ex puppi navis Laurus.

Visci origo ex Turdi excremento.

Hedera inter spontaneos nata censeri non debet.
Theophr.

Laurus in platano, juglans, quercus & cerasus in salice.
Plinius.
Scaliger.
Pausan.

Sponte nata quomodo ex animalibus.
Theophr.
Aristotel.
Hedera inter cornua cervi.

Secl. I. dem in hederam effloruerit; neque tamen hanc inter sponte nascentia facile reposuerim, cum ex vero & reali semine baccarum, haud secus ac in terrenum solum jacto efflorescere potuerit: Si verò ponamus, cervum ex pabulo hederæ, virtute seminis in eo nutrimento latentis, calore interno cervi opifice provenerit, tunc merito sponte nascentibus adnumerari posset: sed prius verisimilius est.

*Plutarch.
Culmus
hordeaceus
in vesica in-
ventus.*

Narrat *Plutarchus*, Nonneminem, cum diu urinæ difficultate laborasset, tandem culmum hordeaceum geniculatum excrevisse. Quæritur, quomodo id contingere potuerit? Dico id factum esse, quod cum is ut plurimum crudis hordei granis vesceretur, acciderit, ut nonnulla corpusculorum spermaticorum portio unâ cum nutrimento intra vesicam conflueret, ubi cum tempore intra viscosam vesicæ materiam, calore excitata vis seminalis spicam, ex qua semen profluxerat, excreverit; quamvis hujusmodi prodigiosos rerum partus non tam ex seminali quadam virtute, quàm ex incantamento quodam magico accidisse existimem. Quis nescit, fuisse quosdam, qui non herbaceas tantum materias, sed & clavos ferreos, pilorum villos, similiaque naturæ contraria excrementa vomitu projecisse memorentur.

Lycollhen.

Hujus farinæ est, quod refert *Lycollhenes* in suo de monstris libro, Arretii mulieri è naso spicas farris enatas, eandemque farris grana vomuisse, Urbe lustrata anno ante Christum 94. quo tempore *Ptolomæus* Rex Ægypti Cyrenis mortuus. Senatam Populumque Romanum hæredem reliquit; hujusmodi prodigiosus partus, si non dæmonis ope productus, certè alia ejus ratio nobis non suppetit, nisi illa, quam de hordei spica intra vesicam nata dedimus. Subjungam hinc admiratione dignissimum:

Leo Allat.

Leo Allatius in Fasciculo Epistolarum ad literatos datarum ab iis, qui *αὐτοψία* perceperant, doctus, eventum sanè omni ævo memorandum refert de homine quodam Hispano, qui Auctumnali tempore ex arbore intra spineta lapsus, multo tempore malè sentiebat, potissimum verò dolorem se sentire ajebat inter costas; & quemadmodum lustranti nullum tumoris aut livoris vestigium apparebat, ita quoque malum non tantopere curavit. Accidit tamen, ut Verno tempore malum crescens nonnullum tuber ostenderet, & inter paucas hebdomadas ita cresceret, ut cum tumore quoque nescio quid ra-

mosum, & tandem plantæ perfectæ rudimentum excerneret, tanto incremento, ut Æstivo tempore quotannis forfice luxuriantem propaginem tondere necesse fuerit; tentatum fuit sæpe sæpius, quâ scarificationibus, quâ incisionibus radicem plantæ extirpare, sed frustra; radices enim non tantum per costas, sed & per coxam ipsam usque in femur diffuderat, donec tandem radice musculis tendonibusque implicatâ mortem homini intulerit. Quæritur causa hujus rei? Dico, id ex spina contigisse, quæ altius carni infixæ & pelle superinducta, ex vitiosi affluxu humoris, in quo tanquam in matrice proportionata vis spinæ seminalis exfuscitata cum tempore actis altè radicibus extra pellem, propaginem hanc sane prodigiosam extuderit? Nam ut in præcedentibus docuimus, latet vis seminalis non in semine tantum, sed & in tota plantæ substantia, quæ opportunum humorem nativo calore fermentatum nacta intra corruptæ carnis mucorem tandem hunc portentosum partum ediderit.

COROLLARIUM.

Atque ex hisce patet, quomodo *Balænarum* tergoribus subinde tanta increseat non solum musci, sed & algæ cæterarumque maris stirpium, atque omnis generis conchyliorum copia, ut parvæ maris innatantes insulæ videri possint, videlicet ex excrementosa tum cadaverum in mari fluctuantium colluvie, quæ rugosis Cetorum tergoribus mucosis rimarum vacuitatibus refertis adhærent, tum ex proprii belluini corporis recessibus expulso excremento, quod tum interno, tum ambientis calore coctum, latentis seminis vim quantumvis labefactatam, nunc tamen in hanc, nunc in illam plantam aut conchylium transmutat. Scribitur quoque in Arabum historia, *Delphinos*, quorum ingens in Erythræo mari copia est, subinde corallinis stirpibus obfisos reperiri, cujus rei causam in Decimo Libro, capite de Corallogenesis, dedimus, ubi & de cranio humano in Magni Ducis Hetruriæ Gazophylacio conservato, in quo corallina planta excrevisse cernitur, relatum vide. De cornibus arietinis in asparagos adolescentibus vide infra ex *Plinio* & *Cardano*. Possè autem ex animalium cadaveribus oriri plantas, atque aded asparagos ex cornibus arietinis nasci, experientia docet, & ratio convincit, uti de nonnullis in præcedentibus dictum fuit. Sed de hisce in sequentibus pluribus.

*Corollar.
Planta ex
costis cujus-
dam nata.*

*Delphini
corallinis
stirpibus
obfisi.*

*Asparagi
ex cornibus
Arietum.*

CAPUT IX.

Quomodo tum Zoophyta, tum Insecta omnis generis ex perfectorum animantium corporibus enascantur.

Cap. IX.

ANimalia, quæ spontaneo ortu nascuntur, triplicis generis sunt. Primo Zoophyta; Secundo sunt omnis generis insecta; Tertiò ea, quæ perfectam quadrupe-
drupedis inter animalia, inter volucres verò, quæ aligeri speciem exhibent, quorum magna varietas est; de singulis ordine agemus.

Zoophyta

Cap. IX.

Zoophytorum ortus.

Zoophyta seu plantanimalia, ea sunt, quæ scopulis quarundam quasi radicum interventu affixa, immobilem quidem situm plantarum adinstar obtinent, sed objecta sensu percipiunt, dum ad res eorum vitæ necessarias sese veluti expandunt, & ab inimicis nocivisque sibi mox se contrahere solent; quorum plures sunt differentiæ, ut *urtica marinae*, *spongiæ*, *glandulæ*, & quos phallos, vulvasque marinas à similitudine vocant, quibus nonnulli molam quoque in muliebri utero natam adnumerant, imò omnia quæ testis conclusa adhærent, uti diversa conchyliorum sunt genera, quorum non est numerus. Quæ omnia uti vitæ, & sensu pollent, ita animalibus adnumerantur, etsi plantarum adinstar immobilem semper statum fortiantur; & vitam quidem iis inesse, incrementum sat docet, sensum quoque iis inesse, monstrat, quod tacta statim se contrahant. Quæ quidem omnia aliam originem non habent, nisi ex cadaverum seminalibus portionibus, quibus mare abundat, in rupium rimas, fissurasque fluctuum agitatione dispulsis, quæ pro diversitate seminalium corpusculorum, mucosis rimarum concavitatibus priusque calore fermentata tandem vel hoc, vel illud Zoophytum excludunt. De ortu verò Conchyliorum cum in quarto & quinto & septimo Libro fusè egerimus, eò Lectorem remittimus.

Insecta verò ea dicuntur, quæ secundum post Zoophyta statum obtinent, & sunt triplicis generis, *crustata*, *testacea*, & *mollia*: *Crustata* sunt omnis generis scarabæi alis crustaceo involucre infertis. *Testacea* sunt, quæ testâ teguntur, ut inter quadrupedia testudines, & inter multipedes, cancrorum variæ species, quæ partim spontaneo, partim non spontaneo ortu proveniunt, sed ex proprio semine propagationem habent. Tertio sunt *Mollia*, quæ inter volatilia crustis carent, uti omnia muscarum, cinyphum, vesparum, crabronum, papilionum; inter marina, cuncta exanguia; & inter terrestria omnia serpentum, vermium; & inter quadrupedia murium, ranarum, lacertarum genera sunt.

Crustatorum, testaceorum & mollium ortus. Horum autem omnium origo spontanea, pro varietate materiæ multiplex est; Alia enim nascuntur, ex terra, nive & luto, alia ex ipsa nive, aliorum genitrix terra est, aliorum aër, quorundam stirpes, & arbores, quin & fungi mater sunt; nonnulla ex succo plantarum generantur; aliqua ex utilium inutiliumque excrementis; alia ex plantarum cadaveribus; educuntur quoque ex animalibus tum ejusdem, tum etiam diversæ speciei; ex animalium utilium inutiliumque excrementis, & cadaveribus sive ejusdem, sive etiam alterius speciei; tandem vel in ipsis durissimis saxis producuntur; quorum omnium rationes per sequentes quæstiones assignare conabimur.

Quæritur primò, Quomodo hujusmodi ex aquis primò spontaneo ortu educantur? Respondeo, hoc fieri ex succis animalium sive vivorum, sive vitæ expertium corpore dispulsis, in quibus, uti ex Suppositionibus patet, multa sunt spermatica corpuscula cum exiguo calore, partem adhuc animæ prioris, sed multum degenerem & labefactatam continentia, quæ ubi ab ambientis calore concoquente dispositiones ad vitam necessarias induerint, tandem pro seminis ratione materiæque combinatione in hoc, vel illud insectum exurgunt per formam specificam animalium constitutricem. Nam in aquis multa vivere animalia, & mortuorum cadavera dissolvi; & ab utrisque succulentam excrementiciamque materiam aquis commixtam provenire, nemo jure negare poterit. Nam ut rectè Aristoteles dicit 5. Hist. nat. *Commune omnium vermium est, & eorum, quæ à vermibus proveniunt, ut principium generationis, aut à spiritu aut à seminali ratione præstetur.* hoc pacto vermium genus, quas Tapulas aut apuyas vocant, in puteis & in fossis putridâ aquâ refertis nascitur, quorum genesis hæc est: Ex seminalibus corpusculis aliunde intra aquas delatis lutoque commixtis primò sæx oritur, quæ putrescens colore candido primùm nitet, deinde nigro squalet, denique cruento rubescit; hæc paulatim calore dispositionem debitam naturæ superficiæ aquæ algæ instar innantes corticem induunt, quo disrupto culex emergit, tantopere hominibus bestiisque molestus.

Quæritur secundò, Quomodo ranæ, mures, ostreoderma aliaque ex terra seu limo spontaneo ortu nascantur? Ex terra, luto aut limo pleraque animalia produci nemo non novit, Lumbricorum aliorumque vermium infinita multitudo sat docet. De Ranis non est, quod dicam, cum jam sæpius earum meminerim; Ex palustri limo nasci ranas, mirum inquit Plinius, semestri vita resolvuntur in limum nullo cernente, & rursus vernis aquis renascuntur. Ostrea ex limo spumoso, ex spermatica marinæ vi & efficacia, Oppianus docet his versibus:

Quæ non concumbunt nec sætus nexibus edunt,
Per se nascuntur; sædo velut Ostrea cæno,
Est non distincto semper levis Ostrea sexu,
Hos inter pisces nec mas nec sæmina nota est.

Urticæ, purpuræ, ungues sponte gignuntur, ut Lepades, pectines, holothuria, & omnia quæ suis affixa domibus hærent, quorum omnium eadem origo est; Ostreoderma ex limo nascuntur, teste Plinio; Buccinis ortus idem, Limnostrearum origo ex locis est cænohis. Conchæ, ungues & pectines in arenosis locis mucilage maris interveniente formantur; verbo ex limo omnia generantur pro multiplici limi differentia. In cænooso ostrea, in arenoso conchæ, in petrarum cavernulis holothuria, balani, lepades & neritæ;

Ex aquis sponte nascuntur.

Arist. nat. hist. l. 5.

Tapularum ortus.

Ranarum, murium, ostreorum, ortus.

Plinius,

Oppianus,

Urticarum, purpurarum, que ortus,

Plinius,

Ex limo omnia nascuntur.

Secl. I. ritæ; Mytilis, purpuris & buccinis eadem incunabula. Mures ex limo nasci, Ægyptus docet; Nilo siquidem recedente muscoli reperiuntur inchoato jam opere genitalis aquæ terræque, jam parte corporis viventes, novissima effigie etiamnum terrena, quam prodigiosam genesin graphicè sanè describit Ovidius:

Ovidius.

Inveniunt & in his quædam modò cæpta per ipsum

Nascendi spatium, quædam imperfecta, suisque Trunca vident humeris, & eodem tempore sæpe Altera pars vivit, rudis est pars altera tellus.

Piscium ortus qui nam sit.

Non dicam hîc de piscibus quibusdam, uti anguillis & mugilibus, quos sponte ex proprii corporis seminio nasci constat: Observatum enim est, uti alibi diximus, si quis omnem exhauriat aquam, & omnem limum, aut novam etiam fossam fecerit, nihilominus aqua in locum istum denuo confluenta illam & anguillis & piscibus cum tempore repleri, utique vel ex attritis ad saxa anguillarum pelle ramentis vel ex algis; pisces verò ex seminio per subterraneos cuniculos ex internis vel externis vicinis lacubus, dum denuo replentur, deducto.

Anserum Scotticarum origo.

Quæritur tertio, Quomodo Anates & Anseres, quas Bernicias passim vocant, in Scotia ex putribus navium fragmentis nascantur? Nihil ferè notius est, quàm Berniciarum in Scotia ex putri ortus: neque vix Historicus aut Physicus est, qui horum mentionem non faciat. Nos brevi relictis auctoritatibus, ceu notis jam omnibusque manifestis, quid de eorum ortu sentiamus, aperiemus. Subjectum ex quo nascuntur hujusmodi volucra multiplex est: Sunt qui dicunt, ex foliis arborum nasci; nonnulli ex putribus navium fragmentis; quidam ex mucore carinæ. Non desunt, quæ conchis conclusæ tandemque exclusæ assumptis alis aquam æremque tranare incipiunt. Alii quoque ex viscoso scopulorum marinorum liquore educi putant. Quæ omnia ut discutiantur, Dico, ad harum volucrum genesin tria concurrere: Primò subjectum sive materiam. Secundò semen. Tertio dispositionem loci. Ad subjectum quod attinet, possunt id esse, vel putridorum lignorum fragmenta, vel arborum cortices & folia, vel mucosæ scopulorum rimæ, vel denique conchæ ipsæ marinæ; cujusmodi nos in Museo nostro monstrare solemus. Secundò, ad semen quod attinet, Dico illud ex nulla dictarum rerum decidi: Neque enim arbores animal perfectum utpote ultra vires suas producere possunt, multo minus mucus maris, sive saxi, sive putridis lignis insitus; neque conchæ animal perfectum educere possunt, utpote ad Zoophyta producenda solummodo aptæ. Quæritur itaque, quodnam illud sit semen, quod tam prodigiosam facturam Anatum anserumque producat.

Cum itaque Batavorum ad Arcton navi-

gationem rebus consideratione dignissimis refertam attentius, præsertim de innumerabili Anatum Anserumque in mari glaciali stabulantium multitudine, legissem, quæ, uti scribunt, eam ovorum in glacie copiam deponunt, ut universæ Europæ alendæ sufficere possent; accidere verò, ut Sole Arietem Taurumque subeunte, disrupta glacie, simul universa illa ovorum congeries unà rupta, fluctibusque maris involuta, hinc indè qua maris impetus patet, ad obvias Insulas depellatur. Cum verò Mari glaciali viciniore Insulæ non sint, quàm Orcades & Hebrides Scotiæ, uti & Hyberniæ, Norvegiæ, Scricfinniæ, Finmarchiæ litora; accidit ut ubicunque ovorum spermaticus humor convenientem matricem invenerit, ibi vel dispositione aeris aut terreni, marisve conditione, ambientis tum intrinseci, tum extrinseci fotu, ex perfectæ volucris semine, perfectam volucrem cum tempore excludat. Hinc patet, quomodo istiusmodi sive Anates, sive Anseres ex tam differentibus subjectis nasci dicantur, quod tamen detecta causa nemini mirum videri debet; si enim istiusmodi semen hujusmodi ovis inexistentis mari commissum dissolutumque fluctuum violentia ad obvias littori arbores disjectum dispersumque fuerit, sit ut illud vel intra rimosos cortices aut rugosas ramorum foliorumque cavitates, etiam vel minima particula mucosæ maris pulveri terreno mixto illapsa, ibidemque calore fermentata dilatataque, primum quidem veluti in fungum dilatata, deinde membris efformatis in Zoophytum vermem degeneret; & tandem illud plastica feminis virtute mirum in modum negotiosa impigre in alas transformet, quarum agitatione veluti à trunco decisum animal, mox intra mare natatum, in aère quoque deinde volatum attentet, & tandem in perfectissimam Anatis aut Anseris volucrem transformetur. Atque hoc pacto ex arboribus originem suam dictæ volucres nancisci possunt; Si verò intra mucosæ saxorum lignorumque putridorum rimas illapsum fuerit, indè pari pacto ex dispositione materiæ illa produci necesse est. Rursus si semen hujusmodi hiantibus conchis illatum fuerit, ibidem quoque veluti in matrice calore maris fermentatum, primum quidem veluti in vermem, deinde plastica feminis virtute alis assumptis conchæque fissâ in anatem aut anserem transmutatur, cujusmodi conchas anatiferas non ita pridem doctissimus, & rerum naturalium indagator studiosissimus P. Barilerius Ord. præd. mihi donavit, quæ in Museo meo non sine admiratione spectantur, in quarum una nescio quod animalis rudimentum adhuc comparet.

Porro hanc unicam & genuinam causam esse hujus prodigiosæ geneseos, inde patet; primò quod in Mari glaciali, nulla alia præter anates & anseres, volucris reperiatur, unde

Navigatio Batavorum ad Arctum, eorumque observatio-nes.

Causa ortus anatum sponte nascitur.

Subiecta materia anserum Anatumque Scotticarum.

Cap. IX. unde ex femine ovorum ruptorum diffuso & ad littora dispulso, anates & anseres in dispositis matricibus generari necesse est. Secundò, non in Scotia tantum, sed & per omnia littora tum Scotiæ tum Hybernæ usque ad ipsum Belgium huiusmodi fœtus reperiri, omnes passim fatentur; quin & *Olaus Magnus* in littoribus Norvegiæ & Finmarchiæ similem genesin spectari asserit, imo quocunque tandem depulsum ab Oceano semen proportionatas matrices dispari conditione foli salive non obsistentes, repererit, ibidem huiusmodi partus perfici; quæ quidem uti nobis summa Naturæ miracula videntur, ita indigenis quotidiana pæne consuetudine viluerunt. Habes hic meam de *genesi Bernicularum* sententiam, ita genuinam, uti omni combinatione adhibita, alia præter dictam assignari nequeat. Cum impossibile sit perfectum animal cuiusmodi Anas vel Anser est, ex sola putredine nasci, nullo primo propriæ speciei seminio.

Quæritur Quartò, Quomodo ex stirpium animaliumque tum vivorum, tum vitâ fœtorum *cadaveribus* omnis generis insecta nascantur? Non est ulla in rerum natura aut planta aut animal, quod non ex seipso aliud insectum differentis tamen speciei spontaneo ortu producat, cum nullum ex utroque sit, quod non putredinem subeat; in putredine verò calore fermentata, latet id seminium, quocunque tandem modo aliunde deciduum, quod utique nunquam credidissimè, nisi frequens me experimentum microscopii usu de rei veritate certiore fecisset. A Plantis exordiar.

Nemo, dum hæc assero, putet me credere, ex plantæ ipsius virtute animal plantâ ipsâ nobiliori gradu præditum gigni posse, aut ex perfecto animali simili sibi spontaneo ortu nasci posse; minimè: Sed Dico, plantam semper sibi connexum habere seminium aliunde ex aliorum animalium tum vivorum corporibus, tum mortuorum cadaveribus deciduum; quæ omnia postea experimentis comprobabuntur. Certè hoc jam dudum subolfaciens Celebris in Urbe Botanicus & Physiologus *Franciscus Corvinus*, qui in diversissimæ speciei herbis singulari studio discussis, in singulis vermum invenit, quem intra phialam vitream conclusum ejusdem herbæ foliis postquam enutrisset, tandem dictum vermum assumptis alis in alatum insectum degenerare deprehendit, quæ quidem aligera insecta pro diversitate herbarum, diversam speciem mentiebantur tum figuræ, tum colorum varietate, nonnullis folis alis muscarum instar, quibusdam bruchorum instar, alis crustacea vagina inclusis, aliquibus cantharides, chrysoantharos & similes exprimentibus, quorum omnium figuras & colores unâ cum plantis eorum matribus eleganter sane & ad vivum expressas in domo sua exhibet. Hoc

facto ex diversis herbis erucas quasdam nasci, quæ deinde assumptis alis in coloratos pro varietate colorum in erucis spectabilium, papiliones transmutari observavit. Quæ omnia hoc loco figuris expressa produxissem, si id angustia temporis permisisset. Videres hic centenas herbarum species, unâ cum suis quos producunt fœtibus, mirum in modum differentibus, pulcherrime expressas. Dignissimum sanè opus, quod suo tempore lucem aspiceret, unde & ego ejus secutus exemplum, discussis plerisque herbarum speciebus non solum ex planta totali insectum sibi proprium produci, sed & insecta vel in diversis plantæ membris, uti radice, foliis, floribus & fructibus, differentia reperi. In radice quidem aliquid lumbricis haud absimile, in cortice formicarum rudimenta, in foliis eruculam, in floribus alatum quoddam animalculum, in fructibus verò vel vermum vel araneo quod simile observando. Hoc pacto buprestin pinus gignit, lentiscus limaces.

Quæ cum ita sint, Quæritur jam, cum herba virtute propria, utpote inferioris naturæ, animal producere non possit, unde illa proveniant? Respondeo, variis id modis contingere posse: *Primò* ex humore quo herbæ nutriuntur, qui uti ex sensitivæ naturæ spermaticis corpusculis à diversis animalium cadaveribus deciduis imbuitur, ita quoque is herbarum succis inditus pro diversa feminis à priori substantia unde deciditur degeneratione, virtutisque labefactione semper viliora & viliora insecta producit. *Secundò* ex spermaticis vivorum animalium excrementis, quibus humor terræ imbutus, & à planta una cum seminio in alimentum attractus ad minimam fermentationem sive calore interno plantæ, sive externo ambientis pro combinatione concurrentium causarum naturalium nunc hoc, nunc aliud insectum excludit; quod deinde quoque ex ea, è qua educitur planta fovetur nutriturque. *Tertiò* ex ipsis mucosis alterius sive muscæ sive papilionis aut erucæ excrementis, quæ herbarum succis inhiantes semper nonnihil ex se dimittunt spermatici excrementi, ex quo deinde nova differentis speciei proles exurgit, hoc pacto floribus *Doronici* pardalianchis continuo virulentum bruchulum adhærentem lethifero veneno plenum observavi, cujus quidem origo non est aliunde, quàm ex serpentis vel alterius animalis lethiferi seminio, humori terreno colliquato, quem uti herba venenosa naturali quodam magnetismo in alimentum attrahit, ita quoque fœtum educit quoad qualitatem plantæ non dissimilem, pari pacto huiusmodi animalcula ex omnium venenosarum herbarum floribus enasci comperies, ita ut aliud hyoscyamus, Napellus aliud, aliud Cicuta, aliud denique Colchicum, &c. producat; & quod admiratione

Eruca in papiliones degenerans.

Origo dierum.

Ex mucosis excrementis insectorum.

Ex animalium cadaveribus ortus sponte nascentium.

Planta non generat animal.

Nulla planta est, qua non proprium sibi animal producat.

ratione dignum est, quotquot ex floribus herbarum, uti ex tenuiori succo, ita quoque semper volatile insectum vel alis crustâ conditis, vel solutis instructum prodet.

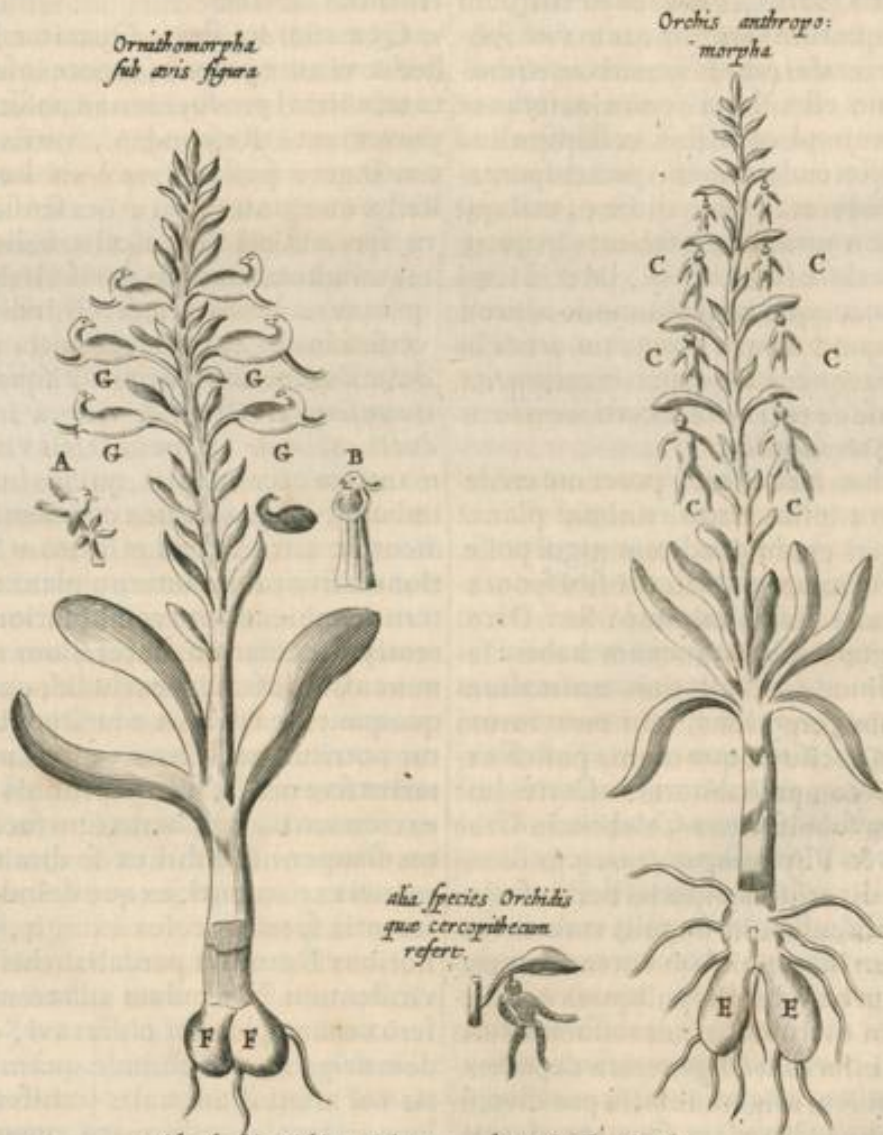
Admiranda de Orchidum sive Satyriorum Signaturis.

Complures Botanicorum, dum admirandas Orchidum signaturas contemplati sunt, (sunt autem Orchides illæ plantæ, quæ Satyria vulgò vocantur) satis mirari non possunt, Naturæ in iis producendis potentiam; Si enim in eis radices consideres, eas sub forma testiculorum, unde & nomen habent, reperies: Raræ sanè atque elegantes plantarum species, quarum in nonnullis, quæ non incongruè *Anthropomorphæ* dicuntur, ita lusit Natura, ut vix sit in corpore humano membrum, quod non quantum potuit, exprimere fuerit conata; imò inte-

gram in floribus humani corporis structuram sub utriusque sexu architectata fuit; neque hic sagax Naturæ industria stetit; videas summa cum admiratione in nonnullis avis, in quibusdam cercopitheci, vel delphini figuram; non desunt qui apis, unde & *Orchis apiformis* dicitur, vel etiam vespæ, muscæ, papilionis, culicis, cimicis, locustæ, cæterorumque animalium effigiem præ se ferunt. Ego sanè non sine expensis hujusmodi plantas ex montibus asportatas in domestico nostro horto plantari curavi, eo fine, ut admirandas hujus plantæ proprietates observarem. Anatomia itaque instituta primò in una ejus specie nescio quid uteri mulieris foetu gravidi rudimentum deprehendi naturali prorsus simile; in apiformi quoque Orchide, rescissâ apis forma virgunculæ scutellam ambabus manibus portantis effigiem aded affabre expressam inveni, ut cum mon-

Orchis Anthropomorpha.

Orchidum varia figura.



Alia species Orchidis que cercopithecam refert.

Vide de his Fabium Colonnæ, de rariorib, plantis Job. B. Portam in phytognomia.

strassem, omnes in admirationem traheret ludibundæ Naturæ opus. vide Fig. In invo-

lucro quoque floris Noctuæ figuram notavi, oculis, auribus, & adunco rostro spectabilem;

Cap. IX. lem ; Smicroscopio pari pacto exploraturus foliorum filamenta *anthropomorphæ Orchidis*, & primò quidem flores per totum minutissimis humanæ figuræ imagunculis, C si gnatis, contextos deprehendi, ut vel satis mirari non possim admirandam Naturæ in rebus quâ fingendis, quâ pingendis industriam, unde *figuras* hic ad *Lectoris* oblectationem apponendas duxi.

Sed *omissis* hujusmodi Naturæ lusibus, meritò quispiam modò quærere posset, unde cuncta hæc originem suam nanciscantur? Et uti DEUS & Natura nil frustra faciant, ita quoque hic *Lectori* novum & forsitan inauditum Naturæ mysterium pandam, ut inexhaustas abditasque Naturæ divitias *Lector* propius intueatur.

Satyria nascuntur ex animalium semine terra superfufo tempore coitus.

Observatum fuit ab iis, qui pecorum, armentorum, & equorum curam habent, post commissas ad propaginem animantes, ubi congressus factus fuit, sequenti anno campum illum *Orchidibus* sive *Satyriis* luxuriare, non alia de causa, nisi quod spermaticus humor superfluus humo sparsus & unâ cum terrestri succo fermentatus tandem in hujusmodi herbas adolescat, quod idem contingere ajunt ex semine cadaverum tum hominum tum animalium, qui in campis vel occiduntur, vel infirmitate quadam moriuntur. Quod si res ita se habet, quid mirum est, semen terræ conditum tanquam intra matricem ibidem paulatim plantam profus ejusdem facultatis, quâ pollent animalia, ex quorum semine decisum est, educere; unde non immeritò à virtute, quâ ad venerem incitant, satyria vocantur, videlicet à *Satyrorum* fabulorum salacitate: Cum enim natura otiosa stare non possit, semper aliquid molitur & fabricat, & pro conditione seminis adscititii plasmat. Cum itaque in semine animalium virtute omnia insint animalis membra, ut supra diximus, illaque paulatim calore uteri evolvantur in perfectam animalis fabricam, vi plastica ad singula membra efformanda negotiante; quid mirum, inquam, est, semen sive hominis, sive animalis intra congruam proportionatamque terræ humidæ matricem receptum, ibidem quoque si non perfectum animal, quod ultra ejus vires est, saltem aliquid analogum sive animali, sive homini, quoad membra, veris non absimilia moliatur & effingat unâ cum facultate semini propria ad venerem excitativa. Accedit, quod hujusmodi herbæ ferè omnium primæ sint, quæ Verno erumpunt tempore, eo videlicet, quo & animalia pleraque æstro libidinis instimulantur. Certè Naturæ ita comparatum est, ut ad similia fabricanda non operetur, nisi ope ejus seminis, quod in perfectis animalibus, unde decisum fuit devectumque, primò inextitit. Quod verò præter humani corporis membra, multas alias producat in dictis *Satyriis* variorum insectorum figuras, id diversitati

Satyrium dicitur quod homines ad libidinem excitet.

Et alibi ex *Protei* Oraculo.
Obrue maclati corpus tellure juvenci
Quot satis à nobis obrutus ille dabit:
Jussi facit pastor, servant examina putri
De bove mille animas una necata dedit.
Virgil. Georg. 4.
Aspiciunt liquefacta boum per viscera toto
Stridere apes utero, & raptis effervere costis.
Et ut eò, unde digressus, revertar, Insectum semper aliquid, quod viventi animali simile sit, ex semine produci, tunc primùm intellexi, cum in miram illam historiam de apibus *Bernardini Gomefi* incidissem: Verba ejus sunt: *Referam rem novam, inauditam, neque visam hæcenus, neque ab ullo scriptore, quod sciam, memoriæ traditam; cum Sagunti animi recreandi gratia apud alvearia versarer, ac summo opere mirarer inter singularia opera mirum fucorum obsequium atque benignitatem, atque in ipsis inclusum apum seminarium, quod unum me quidem in magnam admirationem induxit. Nam cum interim captus à me fucus digitis atque ungue premeretur, si forte vice aculei aliquid emitteret, ecce ruptis visceribus atque posterioris partis pellicula, album seu croceum bovis caput expansis & tortuosis cornibus rostroque adunco affabrè formatum repente emerfit, quam rem summè qui aderant, admirantes, atque idcirco ipsis denuo id experiri flagitantibus, aliis sub-*

feminum adscribendum est; si enim equinum semen intra terram cadens, in dictam herbam adoleverit, cum natura perfectam equi figuram ultra vires suas producere non possit, ex virtute seminis, saltem similem iis insectis, quæ ex equo vivo nasci solent, id est, vesparum figuram efformat; si verò bovillum sperma Orchidem produxerit, non bovis sed apis, quarum origo ex bobus est, figuram delineabit, uti in Orchide apiformi patet, & sic de cæteris; quod enim in differentium Orchidum floribus nunc pulicis, modo cimicis aut pediculi, jam muscæ figuræ spectentur, id certe non nisi ex spermatica virtute eorum animalium, ex quibus talia nascuntur insecta, contingit. Si quis tamen sagacius omnia exploraverit, semper quoque in iis quidpiam ei animali, ex quo decisum fuit, conforme reperiet. Apes ex bovillo genere nasci, omnium tam veterum, quàm modernorum scriptorum auctoritate patet: Siquidem teste *Varrone, Plinio, Virgilio*, non ex fimo tantum bovino, sed & ex ejusdem tabido corpore apes nascuntur, ajuntque in *Ægypto* loca quædam esse, ubi si defodiatur taurus, ita ut cornua tantùm supra terram emineant, eaque deinde serrâ amputentur, apes cum tempore avolent, Unde *Ovid. Metam. 15.*

*I quoque delectos maclatos obrue tauros,
Cognita res visu, de putri viscere passim
Florilegæ nascuntur apes, quæ more parentum
Rura colunt, operique favent in spemque laborant.*

Et alibi ex *Protei* Oraculo.

Obrue maclati corpus tellure juvenci
Quot satis à nobis obrutus ille dabit:
Jussi facit pastor, servant examina putri
De bove mille animas una necata dedit.

Virgil. Georg. 4.

Aspiciunt liquefacta boum per viscera toto
Stridere apes utero, & raptis effervere costis.

Et ut eò, unde digressus, revertar, Insectum semper aliquid, quod viventi animali simile sit, ex semine produci, tunc primùm intellexi, cum in miram illam historiam de apibus *Bernardini Gomefi* incidissem: Verba ejus sunt: *Referam rem novam, inauditam, neque visam hæcenus, neque ab ullo scriptore, quod sciam, memoriæ traditam; cum Sagunti animi recreandi gratia apud alvearia versarer, ac summo opere mirarer inter singularia opera mirum fucorum obsequium atque benignitatem, atque in ipsis inclusum apum seminarium, quod unum me quidem in magnam admirationem induxit. Nam cum interim captus à me fucus digitis atque ungue premeretur, si forte vice aculei aliquid emitteret, ecce ruptis visceribus atque posterioris partis pellicula, album seu croceum bovis caput expansis & tortuosis cornibus rostroque adunco affabrè formatum repente emerfit, quam rem summè qui aderant, admirantes, atque idcirco ipsis denuo id experiri flagitantibus, aliis sub-*

Orchis apiformis unde nascitur.

Varro. Plin. Virgil.

Ovid.

Bernard. Gomef. Fuci intus bovis caput figuram exhibent.



Sec. I. inde quinque fucis à me pressis, totidem simul boum capita eruperunt, naturâ quidem, cui meritò summa inest cura, apum in hoc portento seminalem eorum rationem, atque quandam cum bobus amicitiam exercente. Hæc Bernardinus Gomefius, quæ & ego expertus, verissima deprehendi, quodque omnes naturalium rerum investigatores experiri velim. Non latuit ista res Ægyptios, qui Regiam progeniem significaturi, inter cornua bovis apum pinxere; sed de hisce amplissimè in *Oedipo* & *Obelisco Pamphilio*.

Cur Ægyptii inter cornua bovis apum pinxerint.

Bombyx ex mero.

Androsenum hircinum unde.

Vulvaria.

J.B. Porta.

Hippomanes. Plinius.

Lobell. Matthiol.

Quemadmodum igitur in ipsis insectis imaginis quoddam rudimentum eorum animalium, ex quibus nata, reperitur, ita & in *Orchidibus* usu venit, in quibus cum vivum animal producere nequeunt, saltem quantum possunt, moliuntur; id est, ex infusa seminis ideali ratione figuram ejus, ex quo sunt, exprimere conantur. Quemadmodum & in Moro celsâ experiri licet, cujus succo alterius insecti semine emisso nascitur bombyx, vermis qui deinde ex eo ex quo natus est, alimento nutritus, sericum nobis filat, tanti in superbo vestium apparatu usus. Addam & hoc admiratione dignum, plantam quæ odorem alicujus animalis olet, ex ejusdem animalis sive excrementis, sive spermatico liquore ortum habuisse; ita *Androsenum* quod hircum perfectè olet, inde quoque *hircinum* nuncupatum, non nisi in montibus, ubi caprarum greges pascuntur, provenit, ut & herba, quod *Androsenum* canis veretrum similitudine vocant; *Vulvariam* quoque non nisi vel ex mulierum petulantia, aut ex abdito aliquo earundum partium feminio, id est è vulva, cujus odorem exhibere, *Joannes Baptista de Porta* in *Physiognom.* cæterique Botanici tradunt, prodire verisimile est. Ut proinde non fabulosum videri possit, quod *Plinius* de *Hippomane* scribit. Innumera hoc loco hujus farinæ adducere possem, sed qui plura desiderat, legat de his *Portam* in *Physiognom.* *Lobellium*, *Matthiolum*, atque innumeros alios; & nos tum in *Arte Magnetica* l. 3. tum in *Oedipo* Tom. 2. part. 2. de signaturis plantarum fusè ex mente Ægyptiorum egimus. Ex cornibus Arietum suffossis asparagos nasci, notum est; unum hoc loco de fungo cervino adjungam, ut quantum semen animalium terræ commistum possit, pateat.

De speciali Cervini Tuberis ortu.

Nuper habitam contemplationem de communi tuberis ortu mirifice confirmat experimentum ac historia fungi, seu verius, tuberis cervini apud Bohemos enascentis veteribus ignoti, de quo *Matthiolus* ad *Julium Moderatum* hæc ad verbum scribit: Cum rebus novis te plurimum delectari sciam, Tuber quoddam subterraneum, quod hic cervinum, *Boletum Bohemi* vocant, cum hisce meis literis ad te mitto. Puto enim de eo te nihil

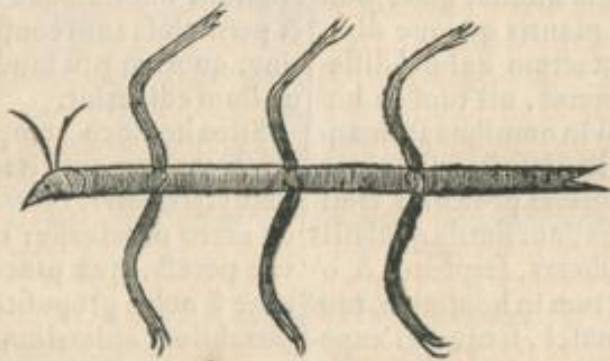
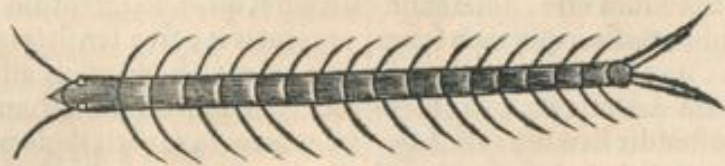
Fungi cervini pro- ductio. Matthiol.

unquam audivisse, quod nulla apud antiquos, recentioresve scriptores extet hujus fungi memoria, quodque reperiri non possit, nisi in iis sylvis, ubi plurimi habentur cervi ac venatores, qui hæc Naturæ secreta norunt; sed cum hæc inaudita sint apud vos, nolim te imposterum latere cervini fungi historiam & vires. Fungum itaque hunc tuberum-vulgarium more sub terra nasci affirmant venatores, ubi cervino semine inficitur solum, id quod plerumque fieri solet exempto è vulva genituali aliquid adhuc seminis continente, maris impetum fugiente sæmina. Hunc fortasse fungum cervinum invenire nemo posset, nisi cervi ipsi locum quodam statuto anni tempore ostenderent; scalpunt enim naturali quodam instinctu ducti anterioribus pedibus locum, ubi globosus fungus sub terra delitescit, quod olfactu percipere eos affirmant: spirat enim fungus gravi odore, præsertim recenter effossus. Qui secreta hæc norunt venatores & rustici, qui sylvas frequentant, loca diligenter observant cervinis pedibus diducta, effossaque scrobe fungos eximunt, & *Pharmacopæis* vendunt, qui dissectos in particulas & filo trajectos siccant postea in umbra, servantque in medicam usum. His eadem fere facies est, quam in cæteris spectamus tuberibus, globosa tamen omnibus & inæqualis, extima cuticula subnigricat, carnosæ verò, & ipsa fungosa substantia albicat; sunt etiam qui genus aliquod reperiri dicant erectæ virilis mentulæ forma, adeò ut in altera parte detecta glans, in altera globuli quidam testiculos referentes conspiciantur. Mihi verò tuber hoc cervinæ potius, quàm virilis mentulæ formam æmulari diceretur: Cum Natura omnia suis genitoribus similia efformare studeat ubique. Hic fungus in ciborum usum hæcenus non venit, nec eo vescuntur Bohemi, sed eo in medicamentis utuntur, quæ venerem movent, siquidem ad hoc plurimum illum valere putant, & præsertim qui humani genitalis faciem refert; in quem usum sicci pulverem ex dulci vino propinant drachmæ vel sesquidrachmæ pondere. Locis ubertatem hunc etiam offerre ajunt ex ptisana vel muliebri lacte potum, sed valentius id agere, si longi piperis aliquid addatur. Suffitus oculos sæminarum locos reserare tradunt, & vulvæ strangulatus avertere. Non desunt superstitiosæ mulierculæ, quæ iis abutantur in amatoris poculis, quibuscunque prius admurmuratis incantationibus. Affirmant valere cervinum fungum ad epota venena è mero haustum: quin etiam ad venenosorum omnium morsum non modo potum sed etiam illitum. Excalescere hunc ex odoris graveolentia quispiam facile judicabit; Optarem ut totarum medicamentum Italiæ hæcenus ignotum feri vel transplantari posset, & intra cætera rara simplicia, quæ in tuo tam celebri viridario diligenti admodum cultura alis, hic etiam viveret fungus; sed postquam hoc nolis vetat Natura, hunc siccum tibi asservato. Mitto tibi præter id legitimæ *Chalcytis* & veræ *Myfis* aliquot frusta, quæ ut apud vos rara, ita sane cara tibi futura spero.

Ex

Cap. IX. Ex quibus apertè conjicio tuberis cervini
Ortus tu-
beru cervi-
ni. exortum esse ab anima seu vegetabili sola,
 seu sentiente mirum in modum labefactata,
 quæ in projecto in terram semine cervi, aut
 masculi, aut fœminæ sit non amplius ut for-
 ma in materia, nam semen refrigeratum
 moritur & infœcundum efficitur, sed ut in
 vase retenta ab aliquo gradu caloris in ea vi-
 scida materia diutulè conservato; semen et-
 enim animatum esse, alibi fusè probavi-
 mus, dum scilicet à colore ambientis suc-
 custerrenus illi semini commissus apparat-
 ur ad vitam, & idem apparatus latentem
 in materia spermatica velut in vase animam
 accipit in formam substantialem, quâ con-
 stituitur in esse *tuber* plerumque *informe*,
 nonnunquam etiam virgam referens, unde
 semen illud proximè diffluit, adedè perti-
 nax est Natura in procreatione similis. Et
 cum seminis natura sit tum veneris stimu-
 latrix, tum uteri apertiva, tum lacti maximè
 congenera, quid mirum si tuberis è spermate

orti pulvis & venerem moveat, & lactis u-
 bertatem promoveat, & oclusos fœmina-
 rum locos recludat, vulvæque strangulatus
 avertat. Hinc planè patere arbitror, nostra-
 tum *tuberum* exortum non aliunde esse,
 quàm ab anima latente in seminali materia,
 ut in vase, in succo à plantis & animalibus
 defluxo ac terræ commisso, quæ anima in
 subjecta anima ab ambientis calore seu Ver-
 no seu Autumnali decocta, & ad vitam dis-
 posita, evadit forma substantialis substratam
 materiam vivificans, tuberque constituens,
 frequentissimè quidem ob imbecillitatem
 suarum virium, ob materiæ duritiem, & ob
 caloris exilitatem constitutum tuber non or-
 ganizans exactè, nonnunquam verò etiam
 aliquam in eo viventis membri effigiem ef-
 formans, tum caule, tum foliis; quod testatur
 se vidisse *Scaliger*, sub mentulæ virilis formâ,
 quam & in Bataviæ littoribus repertam à si-
 militudine veretri *phallum Hollandicum* vo-
 cant. Cujus etiam hîc meminit *Matthiolum*.

I. *Xylophyton ex ramulis Liburni in Museo Ancloris.*II. *Ex putrescèntia palea aut junci caule.*III. *Ex putrescèntia Equiseto.*IV. *Hippuris animata.*

Mira ex
putrido Li-
burni ramo

Mirum & hoc addam, ex Liburni, quam
 vitem albam vocant, ramulis sæpe sæpius

me inveniisse *zoophytum* sex pedibus, & sub-
 tilissimo corpore constans, cum capite eru-
 TOM. II. Aaa a cz,

Sec̄. I. cæ, progressivo motu araneorum adinstar incedens, & cum diligentius originem hujus insecti scrutarer, inveni tandem id ex dicti Liburni fruticis ramulis putredine quadam infectis natum; siquidem non semel deprehendi, illud ramo adhuc viridi adnatum, unde non immeritò *Xylophytum* dixi; inveni & nonnulla, quæ ex posteriori parte lignum, ex anteriori verò jam animam obtinuerant, qua hinc inde agitabatur; vidi & quædam quæ intermedio corpore, quod pedes sustinebant, lignum prorsus idem cum ramulo liburni erat, pedes vero & caput jam animata movebantur; statim tamen ac tota ramu-

Varia Xylophytorum speciei.

li medulla cum exertis sex ramulis anima informabatur, tum etiam veluti à trunco recisum animal humi reliquorum insectorum ἐξ ἀπόδω more gradiebatur, quam stupendam metamorphosin dum compluribus ostenderem ex nostris, dici vix potest, quantopere aded rarum & monstruosum partum mirati sint, præsertim cum anteriorem partem unà cum pedibus motum affectantem posteriori stipiti adhuc adnexa viderent. Idem evenit in *Hippuri* putrefacta cæterisque uti paleis, quemadmodum in *figuris* patet. Sed ne quicquam ad *Lecloris* curiositatem satiandam omisisse videamur, supra figuram apposui.

CAPUT X.

De Insectorum spontaneo ortu ex aliis animalibus perfectis diversæ speciei.

Cap. X. **R**ectè Philosophus nonnemo asserit, Naturam nunquam tam negotiosam esse, quàm in minimis; uti enim entium imperfectorum major semper numerus est, ita quoque sponte nascentium, quàm non spontaneo ortu natorum. Videmus enim nullum esse animal quod non (quemadmodum de plantis quoque diximus) aliud sibi imperfectum animal differentis speciei ex se generet, uti tum in homine, tum potissimum in omnibus animalibus patet. Et ut ab imperfectioribus incipiam, omnia bruta, pulices, pediculos, cimices, ricinos, rendivos, aut simile quid istis generant. Ranas, rubetas, serpentes & omnis generis vermes tum in hominum, tum brutorum intestinis nasci, frequenti experimento jam dudum innotuit, de quo & *Libro nono de Venenis* amplam mentionem fecimus; neque solum ex intestinis, sed & in omnibus membris humani corporis vermes nasci, historiæ multiplici relatione docent, siquidem in cerebro hominis ex ocimi frequenti odoratu scorpionem natum *Licetus*; in ipso corde vermes inventos *Schenkii*; in pulmonibus, hepate, renibus, vesica, *Paræus* refert, & nos in *nostro de peste Tractatu*, sanguinem putrefactum verminosum ostendimus, quod idem in caseo, lacte, aceto, carnibus Lunæ expositis smicroscopio observavimus; adedque animarum sunt omnia plena; neque putridum ulcus ullum esse, nullam impetiginem & elephantiasin, quæ non suum generet vermem, quæ jam dudum edito de hoc libello, quam Animatam imaginem mortis vocant, ostendit Eruditus vir *Hauptmannus*, qui & in ipsa scabie venerea vermes se invenisse ait limacum instar, tantæ fecunditatis, ut intra dimidium horæ ad 50 alias sibi similes partus effuderit: quorum quidem genesis non nisi ex virulenta corrupti sanguinis seminisque putredine prodiit. Rursus multos homines phthiriasi, id est pediculari morbo extinctos constat, uti de *Herode*, *Sylla*, *Pherecyde Syro* pœta, & de innumeris aliis Historici nar-

In corporibus tum hominum tum animalium quomodo vermes nascuntur.

Ex ocimo scorpio natus. Licetus. Schenk. Paræus.

Hauptmann.

rant. In Hungaria *Lycosthenes* scribit, Anno *Lycosthen.* 1549. ad tria millia hominum serpentibus, ranis similibusque intra viscera eorum exortis perisse; cujus quidem rei ratio alia non fuit, nisi quod & fructus terræ putredine perniciosa infecti, aquæ & fontes serpentum, ranarum similibusque, fœturis pro humida & perniciosa anni constitutione referti fuerint, quorum usu tandem partus illos animalium ediderint.

Sileo hoc loco complures fœminas, uti Auctores de monstris referunt, loco humani fœtus, serpentes, rubetas, talpas, similiaque ex utero procreasse; cujus rei causa eadem esse potest, quæ præcedentis partus paulò ante à nobis propositi. Præterea hic innumerabilem animalium fœturam, quæ tum ex animalium excrementis, tum ex cadaveribus sponte nascuntur; siquidem ex boum stercore mures natos *Scaliger* in *Theophrastum* se observasse dicit; ex equi excremento scarabæos pilularios nasci passim constat; ex asinino & equino vespas, ex lanea veste pediculos, ex variorum animalium fimo varia muscarum genera; capillos mulierum menstruarum, setasque equorum aqua palustri maceratas in vermes oblongos animari; complures experti sunt. Quæ quidem omnia originem altam non habent, nisi primò ex primæ concoctionis alimento, quod pro varia seminalium rationum conditione, qua nutrimentum, sive id fuerit ex vegetativis, sive sensitivis, imbutum est; hoc enim ab hominibus assumptum, & calore stomachi fermentatum, ubi dispositum humorem invenerit ibidem, nunc hoc, nunc illud animal excludit; herbæ enim & olera, quibus plerumque vescuntur, variis insectorum, muscarum, vermium & erucarum sordibus, in quibus seminalis ratio viget, inficiuntur; homines verò nutrimentum depravatam assumunt, quod in proportionato vase calore fermentatum, tandem vi feminis in eo latentis hoc vel illud animal excludit. Sed hæc exemplis nonnullis luculentius exponenda sunt. Mirantur homines, cur in li-

Ex bovillo stercore mures. Scaliger.

xivio

Cap. X. *lixivio putrescente vermes nascantur*; Dico, hoc aliter non fieri, nisi quod indusia fœtura pediculorum, cimicum aut pulicum referta dictam fœturam lixivio intulerint, quæ ibidem labefactatæ virtute non in pediculos &c. sed in vermiculos differentis speciei degeneraverunt. Quomodo verò *ex defosso anatis corpore bufones nascantur*, uti multorum observatione innotuit; causam esse dico, quod ejusmodi volucris hujusmodi animalibus libenter vescatur, & consequenter stabulante in alimento semine bufonio, fit ut suffossa ex putredine volucris id animal, quod bufonibus libenter vescitur, nascatur.

Ex lixivio vermes.

Ex defosso Anatis ca. a vere bufones.

Ex cancro scorpio. Plinius.

Ovidius.

*Concava littoreo si demas brachia cancro
Cætera supponas terram, de parte sepulta
Scorpius exhibit, caudaque minabitur
unca.*

Atque hæc sunt, quæ fufius forsan ac debebam, de *transmutatione tum vegetabilium, tum animalium* in differentes species, dicenda existimavi; ut *Leclor* intelligeret, totam Atmosphæram, nec non aërem, aquam, terram, seminalibus rationibus refertam esse, quæ nullibi non congeruntur, ita quoque fieri non potest, quin innumerabilis illa fœtura rerum, quam tantopere admiramur, non exurgat: ut proinde veteres Physiomystræ rem altius penetrantes, non incongruè *omnia in omnibus esse*, asseverare non fuerint verecundati. His itaque positis principiis, jam restat exponendum, Utrum Naturam æmulantes, per applicationem activorum cum passivis, similia tum animalia, tum plantas, artificiosa quadam *εγγχεσιον* producere valeamus.

SECTIO II.

DE ANIMALIUM,

Quæ à Græcis εντομα, à Latinis Insecta vocantur, varia tum naturali, tum artificiali productione.

PRÆFATIUNCULA.

Quanquam in præcedenti Sectione de *spontaneo viventium ortu* quàm uberimè egerimus, quia tamen plurima ibidem omissa sunt, quæ ad eorum *genesin* quovis modo spectare videbantur, hinc denuo ea ad incudem revocamus, ut *ingens Insectorum* hujusmodi multitudo & copia innotescat *Leclori*, & unde singula tuam proximam originem nanciscantur, cognoscat; ut iis cognitis, quomodo tandem *Ars Naturam imitans*, applicando activa passivis similia producere possit, cognoscat.

CAPUT I.

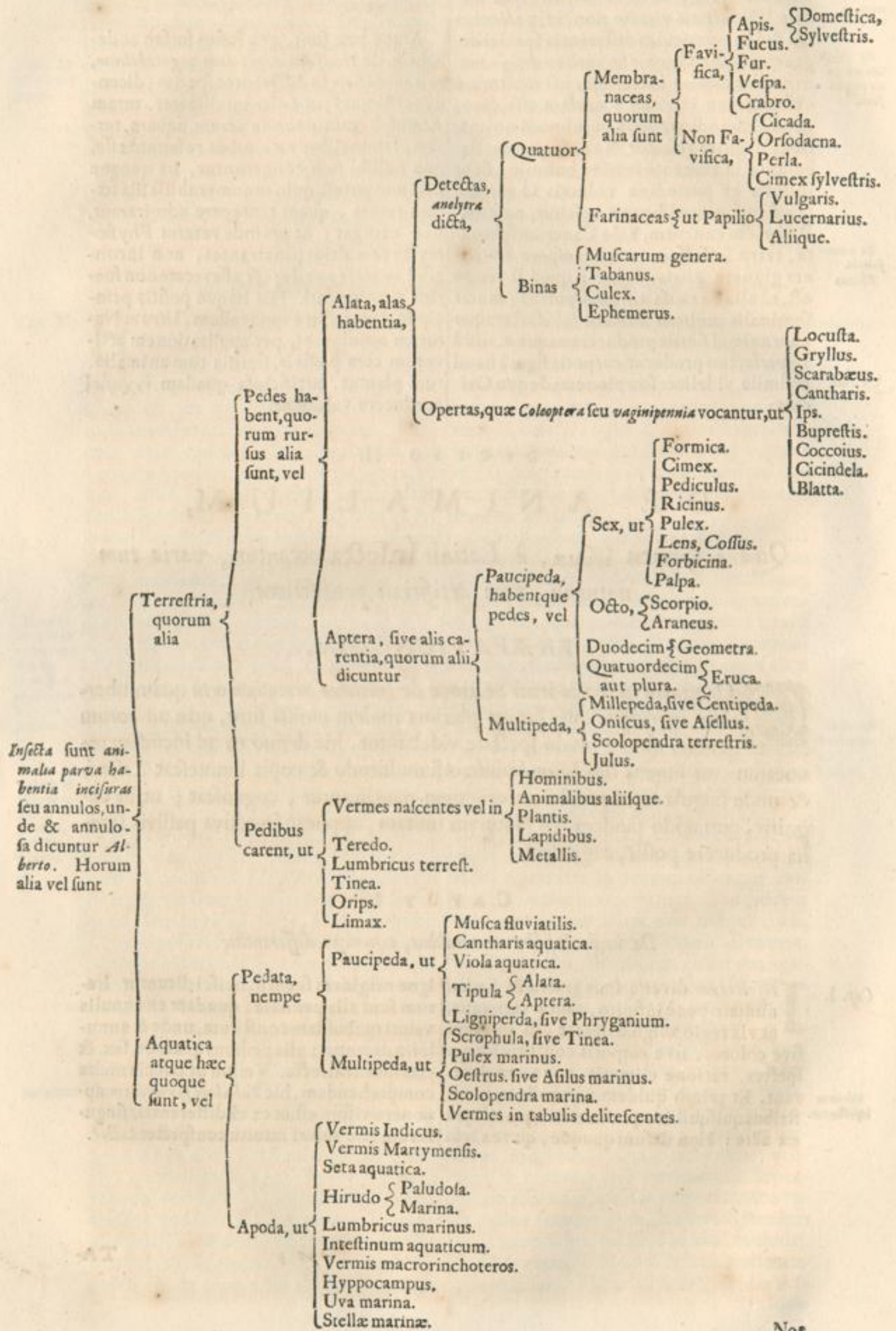
De variis Insectorum natalibus, eorumque differentis.

Cap. I. **I**nsectorum diversa sunt genera & species, numero penè infinito, tantæ varietatis, ut vix regio assignari queat, in qua non sive colores, sive corporis constitutionem spectes, ratione climatis, aut terræ differant. Et primò quidem nonnulla ex terrestribus quisquiliis; quædam ex aqua, aliqua ex aëre: Non desunt quoque, quæ ex ipso igne originem suam nancisci dicuntur. Iterum sunt alia pennata; quædam ex annulis veluti quibusdam constituta, unde & annularia dicuntur; alia pedibus quatuor, sex, & pluribus instructa. Verùm ut paucis multa comprehendam, hic *Tabulam synopticam* apponere visum est, ut ex eâ differentias singulorum uno veluti intuitu conspiciat *Leclor*.

Varietas insectorum.

MUNDI SUBTERRANEI
TABULA SYNOPTICA

Omnium eorum, quae spontè nascuntur, sive Vegetabilium sive Animalium:



Nos

Cap. I. Nos ut majori cum methodo in singulis enodandis procedamus, universum *Insectorum* regnum in *septem classes*, veluti in totidem Respublicas dividemus, quarum *prima* est eorum insectorum, quæ favis construendis, mirâ quadam industria & ingenio ad Regni normam adaptato insudant; & sunt Apes, Fuci, Vespe & Crabrones. *Secunda* est Anelytrorum seu insectorum, quæ quadruplici alarum remigio ac rem irregulari motu sulcant, ut sunt Papiliones, Bombyces, Curculiones, Eruca, Chrysalides, Xylophori, Orfodacna, Cicada. *Tertia* est Anelytrorum bipennium, uti sunt musca ordinaria, vinula, quæ ex vino & aceto suam originem nanciscuntur, & vulgò Moschini vocantur, Ephemerus, sic dictus ab unius diei vita, Cyniphes, Culices, Oestri, & Tabani. *Quarta* est Coleopterorum sive eorum, quæ alas suas vaginis conditas habent, & inde Græcis καλεῖσθαι, Latinis *vaginopennia* vocantur, ut sunt Locustæ, Bruchi, Grylli, Scarabæi, Cantharides, Buprestæ, Cicindelæ, Blattæ. *Quinta* est eorum, quæ Græcis ἀπτεροί, Latinis *sine alis* vocantur; & multiplici pedum usu mota vitam agunt, ut sunt formicæ, cimices, pediculi, ricini, pulices, lendes, scorpiones, araneorum cæterorumque multipedum genera & species, uti sunt, quos Oniscos, Julos & Scolopendras vocant. *Sexta* est eorum, quæ nec alis, nec pedibus instruantur, sed lento motu terram verrucoso ventre radunt, & in innumera vermium reptiliumque genera & species dividuntur, cujusmodi sunt Lumbrici, Teredines, Tineæ, Limaces, Serpentes. *Septima* est eorum, quæ in aquis natales suos sortiuntur; & sunt Tineæ, Scolopendræ, Pulices marini, & pedibus instruantur; ex Apodibus sunt Hirudines, Lumbrici marini, Hippocampæ, uva marina, stellæ marinæ; quibus tanquam perpetuo loco affixa, quæ ζαῖον dicuntur, adjungimus; de quibus omnibus & singulis ordine non nihil dicemus. *Hippocampæ* capite equino & pectore conspicuæ, insectis annularibus adnumerantur aquaticis, quorum *figura* sequitur: de quorum miris facultatibus alibi ratiocinati sumus.

Hippocampæ.



Visa itaque variâ & multigena Insectorum terrestrium, aquaticorum volucrumque divisione, nil restat modò, nisi ut singulorum origines exploremus, ut inventis multiplicis pullulaginis nidis Naturam imitantes idem arte & ingenii industria in eorum productione tentemus, non quod aliquid inde emolumenti nobis in sordidis animalculis producendis emanet, sed ut Naturæ cum Arte conjugium, veritas causarum & mira operationis potestas inde elucescat.

Insecta pleraque ex putrida Terræ & Aquæ substantia nasci, jam sat superque in præcedentibus dictum fuit. Quomodo verò eadem ex vegetabili & sensitiva natura originem suam nanciscantur, dicendum restat. Diximus in præcedentibus, & pro certo supposuimus Elementa, uti in infimo Naturæ gradu constituta sunt, ita quoque aut plantam, aut animal ex se & sua virtute producere non posse, agerent enim ultra vires suas, totusque eorum conatus ad hujusmodi generanda omnino foret improporcionatus. Debet itaque aliud dispositæ in elementis materiæ accedere seminis rationem habens, quod tam mirificum effectum præstet; quod nos dicimus aliud non esse, quam *semen* aliundè sive ex vegetabili, sive ex sensitiva natura decisum; quod seminis naturæ à primordiis rerum omnium rebus inditum, & per universæ telluris molem diffusum, in proportionali matrice junctum, sive plantam, sive animal producat. *Semen* autem illud ab innumeris rebus decidi potest, & in vegetabilibus quidem, ab omnibus & singulis plantarum partibus, ex radicibus, cortice, ramis, foliis, floribus, fructibus, seminibus: nam seminalem plantarum virtutem omnibus & singulis plantarum partibus inesse supra docuimus. Unde quantò semini propriè dicto in centro fructus delitescenti propior est, tantò similiorem plantam ei, à quo semen decisum est, producit; quantò verò ab eo remotior, uti illud, quod in foliis, ramis, cortice, radicibus, delitescit, tantò dissimiliorem plantam ob virtutis seminalis inefficaciam, magis degenerem gignit. Cum itaque universa Telluris superficies innumeris arborum, plantarum ac graminum generibus cooperta sit, hinc fit ut quotannis juxta Solis in Zodiaco motum perenni quadam pericyclofi generationem eorundem necessariò sequatur corruptio, ex corruptione verò semen quacunque tandem in parte delitescens pluviis nivibusque maceratum putrefactumque atque intra terræ loculos veluti matrices quasdam fermentatum, Sole æquinoctialem subeunte, mox sese exerens in plantam juxta decisi seminis rationem pullulascit. Hinc nascitur insignis illa varietas nonnullarum plantarum, uti sunt geranii, tithymali, fedi, satyrii, aliarumque innumerarum multiplices species, quarum in uno *geranio* ad 24 numerantur. Certè non alia de causa, nisi quod originem non immediatè à propriè dicto semine, sed ex plantæ differentibus partibus seminalibus acquisierit, quæ quantumvis sint differentes, ex magnæ tamen similitudinis ratione, ex qua stirpe prodierint, cognoscitur; hoc tamen semper intelligi velim, si dictæ spermaticæ plantæ partes eidem terræ fundo pari bonitate prædito, implantatæ fuerint, aliàs enim degenerare quoque possunt, ratione aut pinguis & fertilis, aut ma-

Inferior
gradus im-
proporcionatus ad
superioris
gradus substantiam
producentem.

Quomodo
seminalis
vis omnibus
intra se
exeratur.

Unde tot
species
unius
plantæ.

Secd. II. cri & sterilis agri, uti fit in tritico, quod pro-
ratione agri, cui inferitur, modò in filigenem, modò in avenam degenerat; eodem
prorsus modo accidit in spermaticis vegetabilium partibus, quæ per universam terræ
superficiem dispersæ loculisque geneticis commissæ tandem illam producant herbarum
varietatem, quam miramur, ita ut quotidie pæne nova herbarum monstra nulli
botanico adhuc nota ex summa illa spermaticarum partium diversimodè commixta-
rum combinatione prodeant. Nemo itaque putet, plantas sponte nascentes ex terrena
aut aquea substantia, aut ex putredine sola originem suam fortiri, sed debet hujusmodi
putredini terrestri aut aqueæ conjungi semen vegetabile quacunque tandem de causa,
terræ, aquis eorumque putredinosi materiis commixtum; hoc enim putredini jun-
ctum pro sui generis gradusque conditione plantam producit. Committuntur autem
hæc semina primò vel loco plantæ proprio; Secundò vel per ventorum flatum in diver-
sas regiones camporum, vallium, montium deferuntur, vel fluminibus, lacubus, palu-
dibus committuntur; Tertidò pluviarum inundationumque violentia, qua plantæ
eradicatæ relictis nativis locis alibi exulare coguntur, quæ uti fimo lutoque commixtæ
putrefiunt, ita quoque ex putrefactione non potest non nova planta, si non priori similis,
ei tamen haud prorsus dissimilis produci. Quartò, non à seminibus tantum, quæ non-
nunquam in inaccessos murorum rupiumque recessus ab avibus deportantur, sed etiam
vel ex ipsis volucrum hominumque excrementis, in quibus spermatica vis plan-
tarum adhuc viget, nova subinde plantarum fundantur seminaria. Quemadmodum igitur
nullum elementum plantas, nisi seminis rerum vegetabilium ope producere potest,
ita quoque fieri non potest, ut planta ex seipsa, & sua propria virtute & efficacia
animal quoddam producat, nisi ei sensitivæ naturæ seminum accesserit. Quomodo verò
tum inanimatis, tum animatis materiis semina rerum accedant, per septem Propositiones,
quantum fieri potest, brevissime exponendum duxi.

Lumbricorum Genesis.

Quæritur itaque primò. Quomodo Lumbrici, Teredines, Limaces intra terram
gignantur? Respondeo, Lumbricos non ex putri solo, sed insuper ex seminio, quæ vel
pinguibus animalium excrementis vel retrimentis eorum inexistit, originem suam
sumere, quæ excrementa & retrimenta terræ concredita in lumbricos intra exiguum tem-
poris spatium animantur: Varietatis verò lumbricorum, excrementorum retrimen-
torumque varietas causa est: Lumbrici verò vel humore, vel siccitate nimia corrupti è
suis propriis cadaveribus novam fundant

Lumbrici ex proprio cadavere nascuntur.

innumerorum lumbricorum pullulaginem, *Exper.* quod sequenti experimento monstramus.

EXPERIMENTUM I.

Artificialis Lumbricorum productio.

Lumbricos plures siccatos in pulverem conchæ lateritiæ, terra pingui & dulci imple-
tæ sepelies; deinde aqua pluviali eam subinde rigabis, & intra tres aut quatuor dies re-
peries totam illam terram nova lumbricorum pullulagine scaterere, & primò quidem
sub magnitudine vermium, qui ex caseo nascuntur; deinde quoque pingui illo terræ
succo nutritos, in veros lumbricos excrecere comperies; cum enim semen in lumbricorum
incineratione non pereat, sed virtute maneat, hinc fit, ut intra terram pingui &
dulci succo præditam conditus pulvis, calore Solis sese exerens, vi latentis seminis in
idem, quod primò erat, animal excludatur. Vel idem quoque duplici alia ratione succedit,
vel ex concisis siccorum lumbricorum particulis terræ insitis, pluvialem aquam ad-
miscemus, quæ illa eadem est, quæ semina lumbricorum aliunde decisa secum portat atque
terræ committit; hinc statim post pluvias & imbres terram pinguem dulcemque semper
lumbricis scaterere deprehendimus, tanto numero, ut vel ipsas semitas expleant. Est &
hoc admirabile, quod si lumbricum Soli ferventi exposueris, is statim sit moriturus,
quem postero die ubi examinaris; innumera-
bili vermiculorum multitudine cooper-
tum videbis, quos ex cadaveris seminalibus
partibus instaurari non est dubium; Unde
ingens illa lumbricorum multitudo in terra
nascitur, uti enim terram saxosam, sterilem
& arenaceam oderunt, ita ex ea non nascun-
tur; fit tamen subinde, ut vel repentes ter-
ram illam ingrediantur, sed cum alimentum
non reperiunt, ibidem vitæ functi ex pro-
priis eorum cadaveribus mox ingentem
verminaginem emittant, qui pluviam in ter-
ram pinguiorem delati, ibidem in immen-
sam lumbricorum copiam adolefcunt. Vi-
des itaque vel ex hoc experimento lumbricos
non nisi vel ex proprii cadaveris seminio,
vel aliunde, vel vento vel pluvii allato na-
sci; minime, uti nonnulli existimarunt, ex
solo terræ pinguis putrido succo.

Tinearum Genesis.

Quæritur Secundò, Quomodo Tinea, quas
à terebrando teredines vocant, generen-
tur? Respondeo, cum plerumque illæ in libros
tyrannidem suam exercent, illæ utique vel
ex ligno seminis vitiatò, vel ex pellibus, qui-
bus compinguntur libri, oriuntur, unde dif-
ferentes earum species pro diversitate ma-
teriæ reperiuntur. Illæ quæ ex ligno nascun-
tur, utique non ex putrefactione ejus sola,
sed ex aliorum vermium seminio, quo viri-
de adhuc lignum scatebat, altius insinuato;
cum enim nullum lignum ita exficari pos-
sit, quin semper humidum aliquod remaneat.

Unde post pluviam lumbricorum multitudo.

Tinearum ortus.

Cap. I. neat, una cum pristino animalium seminio; hinc fit, ut calore vel intrinseco, vel ambiente semen excitatum hosce vermiculos librorum ofores corrosoresque producat, quod & de ligno in fabricarum usum, præsertim Lunæ tepidæ humiditate pollente, destinato, dicendum est. In laneis quoque vestimentis hujusmodi tinearum pestem reperiri, omnibus constat. *Aristoteles* ait, eas generari ex lanis pulverulentis, quod e-
Tinea ex laneis vestimentis. Aristotel.

vanidum foret nisi & adderet, si lanis pulverulentis aranei nonnihil unâ includatur; tineas itaque vestium non ex solo pulvere, sed ex araneorum excrementis seminio lanis misto nasci, vel ex ipso *Aristotele* patet; quamvis ego putem, non ex araneis solum pulveribus permistis, sed vel ex vario vermium seminio in lana existente quoque nasci posse; has quoque ex Charta, quæ ex lino conficitur, oriri nonnulli asseruere perperam; neque enim linum sive *lintea*, à tineis unquam corrumpuntur, uti experientia docet; ex lanis itaque qualiumcunque tandem vermium seminio vitiatas nasci, necesse est. Subindè quoque hujusmodi bestiolæ in alvearibus non sine gravi apum nocumento reperiuntur, quas originem aliam non habere, quàm ex papilionum quorundam excrementis, ex quibus vermes illi nascuntur, quas tineas vocant, *Columella* asseverat. *Hæ enim, inquit, favos ceramque corrodunt, & stercore suo vermes generant, quos alveorum tineas vocamus.*

Limacum Genesis.

Limacum ortus. Quæritur Tertio, Quomodo *Limaces* generentur? *Limaces* vocamus hoc loco eos vermes viscosos & mucosa humiditate plenos, qui testâ seu cochleâ non teguntur, & generantur eo, qui sequitur, modo. *Cochleæ* campestris ubi herbis plantisque adhæserunt, spumofam quandam materiam, & muco haud absimilem emittunt, quam

dicimus esse *semen*, ex quo *limaces* nascuntur; quod verò testâ non tegantur, ratio est, quod sola in iis dominetur mucosa humiditas omni siccitate proscripta; cum enim testâ in cochleis non nisi ex salinis corpusculis ab animalibus foras protrusis exurgat; *limaces* verò vix nisi admodum exiguis salis portiunculis constant, hinc nudati manent testâ, utpote ex mucosa cochleæ spuma ad testam formandam insufficiente exorti; neque ulla differentia est inter *cochleam* & *limacem*, nisi quod illa testâ integatur, hic eâ nudatus sit. *Lumbrici* verò, qui in intestinis pororum nascuntur, non aliunde quam à copioso Lactis potu, dulciumque rerum cibis, quibus delectantur, originem suam obtinent. Quis enim, uti *Smicroscopii* usus docuit, *lac insensibilibus vermiculis plenum esse*, ignorat? hi verò natales suos habent, ex seminio vel alimento à vaccis assumpto, vel ab ipsis feminalium nutrimentorum portionibus, quæ unâ cum chylo intra ubera vaccarum derivantur: & patet ex caseo, butyro, sero, quæ omnia cum tempore verminantur. Apud *Batavos* caseus ille melior & saporior putatur, qui multiplici vermium foetura scatet; undè nonnulli ut eum verminosum reddant, vino Hispanico ei superaffuso, quod petunt, cum tempore obtinent. Plura hujus generis animalia hîc producere possem, sed ut singularum classium ordines servemus, de iis in sequentibus agemus.

Porro si quæras, Quomodo *Insecta aquatica* generentur; ut paucis me expediam, dico, *Aquaticorum Insectorum* genesin non differre à genesi eorum, quæ in terra nascuntur; omnia enim *Insecta* originem suam trahunt vel à seminio retrimentisque piscium, vel à seminiis rerum vi ventorum, pluviarum fluminumque defluxu intra mare, vel intra lacus paludesque deductis, uti proportionatis matricibus juncti, in vermes terrestribus haud dissimiles animantur.

CAPUT II.

De Insectorum, quæ favifica vocant, genesi.

Cap. II. Inter cætera *Insecta* nil *favificis* seu *Apibus*, sive industriam in favis extruendis, sive labores in melleo succo colligendo spectes, admiratione dignius esse potest; de quorum natura & proprietate cum innumeris Auctores scripserint, ea prætereuntes ad ea quæ proprii nostri instituti sunt, nos conferemus.

Quæritur itaque primò, unde originem suam *Apes*, *Vespæ*, *Fuci*, *Crabrones* ducant? Ad *Apes* quidem quod attinet, sciendum est, quod sicuti variæ *Apum* differentiæ sunt, ita quoque variam habent operationum differentiam. Sunt enim inter eas, quos *Reges* vocant, sunt & *fuci* aculeis destituti, sunt tandem laboratrices *apes*, *Regibus* veluti

subditæ, quæ quidem tot sunt, quot examina apum sunt; unde variæ ortæ sunt summorum etiam Philosophorum sententiæ, dum nonnulli voluerunt, apes ex coitu cum regibus nasci, alii ex fucis, quæ omnia falsa sunt: quidam ex materia aliunde transportata. Nos unicuique suam sententiam relinquentes, quid nos experientia docuerit, exponemus. Dicimus itaque *Apes* diversas habere geneseos rationes; Primò enim eas ex bobus nasci, in præcedente Sectione complurium Auctorum testimonio docuimus; sed nec & hoc intra eos convenit, dum alii eas ex carne bovina, alii ex putredine bobus innata, non ex ipsis *bouum excrementis* nasci, hoc experimento didicimus.

Sec. II. EXPERIMENTUM I.

Apum ex boum excrementis genesis.

Excipe sub Vergiliarum ortum recens Boum, qui plantâ (quam *Cerintben* vocant) prius unâ cum floribus mixtâ pascantur, excrementum, quod loco umbroso & aprico sub meridiem expones, eâ cautelâ, ne Solis calore attenuatum in vaporem resolvatur, & invenes summa admiratione vermiculos quosdam nasci erucarum instar, qui intra breve tempus assumptis alis in apes animantur pro varia materiæ dispositione, nunc in reges, & sunt illæ quæ reliquas magnitudine superant, modò in fucos sine spiculo, qui & hoc peculiare signum ex bobus sese exortos, ostendunt, quod exenteratæ in ultima corporis parte perfectam bovine capitis formam exprimant. Si quæras, *quomodo hæc insecta postmodum similia sibi generent?* Respondeo, id non fieri coitu ullo, sed ex proprio iis præsertim regibus à natura insito seminio. Si quæras, unde hoc *seminium?* Respondeo, ex floribus vel cerinthi, vel arundinis vel oleæ, aut florum quorumcunque tandem succis; horum enim succos hæc non in alimentum duntaxat, sed & in mellificium assumere certum est; flores verò plantarum cum à muscis unicuique plantæ propriis perpetuò appetantur, atque ex iis, ex quibus ortæ sunt, alantur, hinc fit, ut eæ semper non nihil seminii, sive id excrementum eorum sit, sive aliquid aliud insitum habeant, quod deinde ab apibus exsuctum unâ secum seminium portant, quo non quidem simile priori animal generant, sed sive mellis, sive liquoris alterius, quod iis in alimentum cedit, virtute in apem degenerat; Non quidem ex melle, in quantum mel est; sed ex ipsis apum excrementis; quod hoc experimento disces.

Experimentum mirabile.

Accipe ex Alveari excrementitias partes apum, easque diligenter Smicroscopio examina, & videbis summa animi voluptate frequentes, primò quidem veluti folliculos quosdam, mox iis ruptis, vermiculos, quorum alii jam erucas referant, alii verò jam alis assumptis, quas frequenti inspectione, jam in perfectas apes formatas comperies, ut proinde nullus in apum genesis, coitus necessarius sit, nulla maris cum fœmella copula, perfectis animantibus similis, quemadmodum multi censuerunt; sed vel ipsum bestiolæ spermaticum excrementum, intra breve tempus, ob seminium insitum, aliundè decisum, in apem efformatur. Atque ex hisce luculenter patet, aliam apum originem, nisi quam jam exposuimus, non reperiri.

Fucorum ortus.

Sed hoc loco non exiguum dubium nascitur, unde fuci nascantur, & cur sine aculeo? Et ut paucis me expediam; Dico, fucum nulla alia ratione ab apibus distingui, nisi quod ille aculeo apibus proprio destituatur;

Qui verò ajunt, Apes ex bobus, fucos verò *Exper.* ex equis oriri, perperam dicunt: Cum & apes & fuci ex iisdem bovis excrementitiis partibus, differenti tamen seminio imbutis nascantur: Boves siquidem herbis plantisque in alimentum assumptis, semper nonnulla differentia seminia muscarum vermiumque in ipsis plantis existentibus dum assumunt, illa intra stomachum & intestina boum fermentata, tandem ipso exonerato excremento, juxta diversam seminiorem rationem in differentes apum species excluduntur. Dico secundò, *Originem fucorum potissimum consistere in excrementis apum jam emeritarum*; unde deficiente virtute spermatica, & fuci quoque ipsi spiculo, in quo vis & robur apum latet, privantur. Boum ergò excrementum apum & fucorum est productivum. ex eodem plantarum alimento, quo postea productæ apes naturali instinctu aluntur, unde ex eorundem fimo postea idem animal, (videlicet vel apem, vel fucum) quod ex fimo boum producitur, exire necesse est. cum semina rerum in utroque eadem sint. Habes itaque hîc veram & genuinam apum fucorumque generationem.

Quomodo verò *Vespæ* nascantur, merito quispiam dubitare posset. Philosophi duplicem *Vespis* ortum statuunt; quarum alias ex putredine, alias ex coitu, & uti priores ex Equi cadavere, ita ex Tauro apes prodire censuerunt. ita *Nicander*,



Vespæ ortus.

Nicander.

Ἰππι γὰρ σφηκῶν γένεσις ταυρῶν τε μελισσῶν.
Equi enim vespæ genesis, & Tauri apum.

Ægyptii ex Crocodili cadavere nasci *Vespas*, ita acriter defenderunt, ut etiam inter Hieroglyphica ponendas censuerint. Nos dicimus, & *Vespas* & Apes Fucosque, non ex Tauro tantum, aut Asino Equove, sed & ex *Cervis* nasci: Nam ut *Nicander* testatur,

Σκλιώσι πυθόμενοισι λυκόσκαδες ἐξέρχονται.
Corpore nam putrido insectum consurgit utrumque.

De cervis *Vincentius Belluacensis* testatur, è *V. Belluac.* cervi ad integritatem grandævam venientis ossesub oculo terebrato *Vespas* concrevisse; putatque vel ex cerebri, aut medullari substantia prodiisse, nos potissimum ex excremento nasci asserimus, vel etiam ex ipsis plantis, quibus dicta animalia aluntur; cunò hujusmodi plantæ commune alimentum sit variis muscarum vermiumque seminibus infectum, quo non solum Boves, Equi, Asini, Cervique, sed & *Vespæ* nutriuntur, è quarum excrementis postea *Vespæ* consurgant; quamvis non inficias ierim, eas postea etiam per coitum generari, cum excrementum horum loco seminis sit, quod à *Vespis* foris, primò in vesiculam abit, qua rupta tanquam ex testa ovi vermiculus excluditur.

Cap. II. Experimentum quo ortus vesparum ostenditur. dicitur, qui paulò post assumptis alis in vespam transformatur; cuius experimentum obtinebis, si excrementitias vesparum partes aqua tepida maceras, nam intra exiguum tempus primò vermiculos reperies, qui vitro suppositi, & floribus oleæ aliisque herbis, quibus libenter vescuntur, enutriti, tandem alis assumptis in vespas mutantur.

Crabronum ortus. Ad Apes, fucos, vespas in merito suo vocantur Crabrones, cum eandem in favis construendis indolem oleant, neque figurâ à prædictis discrepent, unde non incongruè degeneres, & sylvestres sive vespæ, sive apes dici possint, eandemque prorsus generatio-

nis originem habeant, non ex bobus tantum, Exper. sed & ex equis, & asinis, atque ex eodem alimento, quo & dicta animalia & vespæ crabronesque nutriuntur. Hic tamen notandum, diversitatem inter huiusmodi favificas bestiolas non nasci ex alio, quàm ex differenti seminio tum muscarum, tum vermium, quod alimento, quo sustentantur, inexistit. Si denique quæras, *utrum dicta insecta hyeme vivant?* Respondeo negativè, verum eas quotannis calore adveniente, tanquam ex busto, sive seminio proprii caveris instaurari.

Utrum insecta hac hyeme vivant.

CAPUT III.

De Insectorum Quadripennium genesi.

Cap. III. Quid Chrysalidis. **S**unt inter alia Insecta, quæ à Græcis *ἀνέμωλες*, à Latinis *Quadripennia* vocantur, id est, quæ quadruplici alarum remigio aërem sulcant, de quorum ortu & genesi magna est Auctorum concertatio; Nos relictis aliorum sententiis, quid nos frequens experientia docuerit, proferemus. Quamvis itaque vix planta aut arbor sit, quæ non erucas quasdam ex communi sensitivorum panspermia producat, eæ tamen maximè ex holerum, brassicæ videlicet & raphani, cæterarumque pinguioris succi plantarum putredine nasci quotidiana ferè experientiâ constat. *Generatio* itaque hoc pacto perficitur: primò ex sensitivæ Oeconomiz seminio in dictis plantis nascitur vermis seu *eruca*, ex hac *aurelia*, quam *Aristoteles* *χρυσάλιδα*, *Chrysaliden* vocat; Est autem *Chrysalis* nil aliud, quàm vermis seu *eruca*, quæ postquam ad determinatam à Natura molem *incrassata* fuerit, tunc putamine seu *involucro* quodam undique & undique circumdari incipit, quam nos ex grossioris animalis phlegmate à se calore interno ad circumferentiam diffuso, fieri putamus, qua ambiente postquam induruit in illo ferè quindecim dierum spatio sine motu, sive cibo ullo comorato, secuturæ paulò post transmutationi insistit;

Papilio.



partibus enim grossioribus, uti dixi, in involucrum destinatis, subtiliorem humoris particulam in alarum materiem diffundit; quo peracto, rupto involucro tanquam jam finem à Natura intentum adeptus, in *papilionem* transmutatur, eâ varietate colorum imbutum, quem *eruca* primò exhibebat; ex huius itaque *papilionis* excrementis (quæ multi ova *erucarum* esse perperam sibi persuadent) alii nascuntur *papiliones*, pro ratione & conditione herbæ, floris, arboris, quam excrementis suis infecerint: Nam uti

suprà diximus insectorum plerorumque, maximè imperfectorum excrementa vim seminis, quæ in ovis potissimum consistit, obtinent. Hinc tot differentes oriuntur *papiliones*, sive eorum colorem, sive figuram, magnitudinemque spectes, quot differentes sunt plantæ, flores, folia, arboreque, quibus suam foeturam infuderint. Quæ omnia experientia me docuit, & *Lector* pari pacto experiri poterit, eo, qui sequitur, modo.

EXPERIMENTUM.

Papilionum Ortus.

Accipe *erucam* ex oleribus aut tamarisco, aut ex alia quavis pinguioris succi herba natam, quam inverso vitreo scypho, superius tamen parumper aperto ad aëris attractum, includes, unâ ei herbæ illius, ex qua concrevit, folia ad nutrimentum appones; ex iis enim, ex quibus nutriuntur, constant omnia: Hoc peracto diligenter observa ejus operationes, & invenies primò benè pastam, & ad determinatam à Natura molem deductam, ab omni cibo cessare, & postico vitri latere adhærente filis sese paulatim involvere, aptumque integumentum concinnare, intra quod mirificæ transmutationis exordia molitur; estque folliculus quidam mira arte ex viscerum pituita contextus, quem Physiologi *χρυσάλιδα* seu *Aureliam* vocant; in hoc enim rerum statu ferè 14 aut 15 dierum spatio persistere comperies; Deinde observa diligenter colorem quem ad vicinum exclusionis tempus mutare solet, ferè in aliquid diaphanum; & hisce signis observatis, primò videbis folliculum paulatim findi, & *papilionem* egredi quadruplici alarum remigio, nec non iis coloribus, quibus *eruca* imbuta fuerat, conspicuum egredi; quorum alæ tantum mox incrementum sumunt, ut quasi ad oculum sensibilibiter crescere videantur; colores verò, quæ in *eruca* non nisi maculæ erant, jam eas in alis *miro striarum ordine depictas* exhibeant, tanta figurarum varietate, quantam satis mirari non possumus. *Chrysaliden* quondam me reperis-

Secl. II. perisse memini, quæ perfectam infantis fascibus involuti formam exprimebat, ut in

Folliculus. Tabanus.



marginem patet: In *papillione* quoque alio tempore imaginem Salvatoris nostri ita affabre depictam reperi, ut pictoris manu delineata videretur; sed ut ad experimentum revertamur, Si hujusmodi in amplioribus vitreis vasibus unâ plantis incluseris, videbis mox instinctu quodam naturali & miro ea ad se invicem advolare, & unâ excrementum quoddam ovis pulicum non dissimile emittere, quæ si smicroscopio diligenter examines, videbis intra exiguum tempus ea in novos vermiculos animari, hosce verò dein in *Chrysalides*, & denique in novos *papiliones* transmutari; Atque hoc pacto infallibili experimento cognosces, *erucam* primo parere aliquid simile ovis, quod nos ejus spermaticum excrementum dicimus, & non tantum intra holerum folia plicata, sed & inter alia plantarum folia, datâ operâ, eo sine à *papilionibus* plicata reperies, ne à pluvia destruantur; hosce si smicroscopio observaris, videbis apertissimè ex iis vermiculos quosdam, quales ferè in *ulmorum lentiscorumque folliculis* videre est, mox excludi, & *obviis pascuis* intra breve tempus ita ingrandescere, ut perfectas hirsutas *erucas* referant, quæ deindè in *Chrysalides*, & denique in novos *papiliones* vertuntur, durantque toto ferè tempore æstivo, Sole verò Libram transeunte mortui conduntur intra terram, ex quorum dein, Sole Arietem subeunte, tum spermatico ovorum excremento, tum ex proprio busto in novos vermes, dein in *Chrysalides*, & tandem in *papiliones* animantur.

Bomby-
num ovum.

Observa-
tio mira.

Quæritur hoc loco, unde *Bombylius* sive *Bombyx* pretiosi serici filator originem suam trahat? Dico eum *ex moro seminio aliunde* deciso nasci, atque triplici transmutatione non secus ac cæterorum *papilionum* genus ad intentum Naturæ finem in *papilionem* animari, hac tantum differentia, quod major horum, quàm *papilionum* cura habenda sit. Dixi *ex moro* nasci, quia si tum corticis tum foliorum mori texturam smicroscopio observes, naturam eam ita texuisse reperies, ut sericum flavum fibris suis proxime æmuletur. Hoc itaque pacto *genesis* peragitur; cum primùm spermatico ovorum excremento sine folliculo exclusus per modicum *Zoophyton* motus atque sensus expers admiranda metamorphosi transmutatur, id ubi exclusum videris, statim is abdito Naturæ instinctu quærit alimenta, quibus avide depastis, capitis crebra erectione cum veterno veluti luctans tandem obdormiscit triduum vel biduum, pelleque interea exutus ad consueta redit alimenta; queis

quater pastus, quaterque obdormiens, quater ubi pellem renovârit, spreto pabulo sublime petit, & ubi virgulta ex genistis, sparto, abrotano similibusque magna muliercularum industria composita conscenderit alvo jam ritè purgata, lanificii rudimenta in abditis primùm mazandris per ramos exercet, mox folliculo inclusus diaphano indefessi laboris fructum è centro ad circumferentiam protrudit filum album, viride, flavum ovali figurâ, cum æqualibus veluti certans, novendio operi absoluto intentus immoritur: è folliculo verò loco subterraneo posito post decendium cornutus prodit *papilio*, sed alarum alimentique immemor, brevis ævi jacturam fætificatione restauraturus molli impositus vellere concubitu perpetuo per triduum, rarius per quadriduum fœminæ copulatus emoritur, nec multo post vidua relicto post se instar granorum milii seminio, mariti fatum sequitur; semen excrementitium loco temperato depositum, per hyemem asservatum, mox ubi morigerminare inceperint, sive Solis sive hominum calore concepto spiritu animatur in *vermem*, ex quo deinde *chrysalis*, &

Varia
Bombycum
metamor-
phosis.

Papilio Bombycinus. Ex folliculo Bombyx eruptens. χερσικίς.



tandem ex hoc iterum *papilio*, atque adeò qui primùm vermis fuerat, folliculo inclusus tandem folliculo moriatur *informis*, ut proinde infinitam DEI OPT. MAX. in abjectissimo animalculo sapientiam fat mirari non queam. Plura hoc loco de cultu horum dicere possem, sed cum ea frequenti consuetudine & usu jam viluerint, mulierculis exponenda relinquo, consulat *Lector* figuras hic appositas.

Quæritur Secundò. Quomodo *Quadripennia*, quas *perlas* vocant, generentur? Est hoc insectum quatuor alis longissimis, subtilibus, puniceo, rubro, subalbido colore instructum, & maximè circa aquas fluviatiles volans; pulchrum sanè animalculum ob colorum varietatem; cujus *genesis* paucis excipe tanquam experimento mihi notam. Reperiuntur in fundo fluminum saxis adhærescentes *canaliculi* ex arena & stipulis concreti, in quibus tanquam intra tubulos *vermes* continentur, quibus utuntur piscatores ad pisces hamo, cujus aculeo escæ loco, illos infigunt, capiendos; hi jam maturi eductis pedibus unâ cum canaliculo adrepunt usque ad superficiem aquæ ripis conterminam, ibique saxis, aut terrestri glebæ adhærentes, calore Solis in illud anima-

Perlarum
ortus.

Cap. III. animalculum, quod *Perla* vulgo vocant, de-
generant; adeoque unum & eundem ortum

Perla.



cum papilionibus obtinent, hac tantum
differentia, quod papiliones in plantis, hæc in

Natales Perlarum.



aquis suos fortian-
tur natales; primò
enim ex variis pi-
scium recrementis,
præsertim quos *Go-
biones* vocant aut
fundulos, aliorum-
que excrementis
vermis nascitur, ex
verme fit chrysa-
lis, & ex chrysa-
lide tandem è ca-
naliculo in illud,
quam *perlam* dixi-

mus, animal infectum confurgit; quod uti *Exper.*
à nemine hucusque observatum, quod
sciam, fuit, ita nostra observatione pri-
mum innotuit.

Quæritur tertio.
Quomodo *Cicada* seu
Grylli nascantur? Qui
Cicadas ex proprio
semine per coitum so-
lummodò nasci fen-
tiunt, vehementer
hallucinantur, cum &
sponte, & postea e-
tiam ex coitu se pro-

Cicada.

*Cicada-
rum ortus.*



pagare observatæ sint, uti in omnibus ferè
insectis accidit. Hoc autem pacto *genesis*
earum perficitur. Intra terram, aut etiam
concava arborum, latet semen quoddam,
quod à *Tettigometra* immissum *Aristoteles*
putat; est aut *τεττιγομητρα* nil aliud, quàm
animal quoddam *Cicada* haud absimile,
cujusmodi sunt *τεττιγες* sive locustæ; ex hoc
itaque semine æstivo tempore excluditur
vermis, qui deinde folliculo involutus, tan-
dem rupto folliculo viridis cicada exit, quæ
experientia mihi in hujusmodi insecti ob-
servatione innotuerunt. Vide *nostram Mu-
surgiam*, ubi *Libro primo* fusissime de hujus
animalculi voce, corporisque structura egi-
mus.

CAPUT IV.

De Anehytrorum, quæ Bipennia vocant, Insectorum origine.

Cap. IV. *Musca* animal cunctis notum *ἔδαρος*,
Muscarum
ortus. sex pedibus & binis alis instructum,
unde *Bipennia* dicuntur, de cujus o-
culis retiformibus fuscæ alibi in nostris operi-
bus *Smicroscopii* usu detectis egimus. Hu-
jus insecti uti innumeræ sunt species, ita
quoque diversas origines nanciscuntur:
Sunt quæ ex animalibus, animaliumque ex-
crementis recenter quasi momentaneum
ortum suscipiunt; aliquæ ex cadaveribus;
nonnullæ ex herbis; aliquæ ex ipsarum mu-
scarum cadaveribus; quædam ex ipsis earum
excrementis nascuntur; quæ omnia vera
esse sic comperies.

EXPERIMENTUM I.

Genesis Muscarum.

Muscarum cadavera collige, eaque prius
aquâ mellitâ nonnihil macerata supra
laminam æneam impone, deinde laminam
Chymico more supra cinerem aut arenam
calore lento, carbonibus suppositis, aut
etiam fimo equino tepesactam expone, &
videbis primò *smicroscopii* ope insensibiles
quosdam vermiculos nasci, deinde alis as-
sumptis sensibilibus in muscillas. & tandem
ad sensum crescentes in perfectas muscas
animari. Idem ex propriis excrementis fieri
observabis, quod & ipse *Aristoteles* observa-
vit. *Muscæ*, inquit, ex vermiculis *fimi* digesti

Aristotel.

in partes gignuntur, quamobrem qui eo fungun-
tur munere, contendunt reliquum *fimi* promi-
scuum discernere, etiam concoctum digestumque
esse, *fimum* confirmant. Principium autem
vermiculorum ipsorum exiguum est, quod
primò rubescit, atque ex immobili quasi hæ-
rens adhuc fibris moveri incipit; mox ver-
miculus immobilis redditur, qui cum postea
natus est, rursus immobilis fit, denique mu-
sca fit flatus aut Solis beneficio agitata. Qui
verò per ova nasci dicunt, idem ex proprio
fimo, in quo semen inest, nasci dicunt. Quod
si quandoque *coire* videantur, id fit ex acrimonia
quadam ipsius excrementi, qua sti-
mulatæ copiosius fundunt excrementum, ita
ut eo veluti conglutinatæ vix separari posse
videantur; quod ubicunque deponitur, ex
deposita jam spermatica materia vermiculi
exurgunt, & ex hisce alatæ muscæ.

Quæritur primò, Undè tanta *muscarum va-
rietas* proveniat? Respondeo, id fieri vel ex
fimo animalium, qui herbas diversis musca-
rum seminiis imbutas ubi in alimentum
sumpserint, illa mox intra intestina in ali-
mento jam fermentata feminalem vim ex-
citant, quod excretum postea adhuc calidum
veluti extemporaneo quodam partu mu-
scas, pro qualitate decisi seminis producit
diversas, uti ad oculum similia observanti
patet. Hinc *muscæ* *vinariæ* quoque in musto

*Muscarum va-
rietas.*

Sect. II. & aceto latitantes; hinc Ephemera, Oestra, & Tabani, Afili, & siquid aliarum muscarum est, originem nanciscuntur; quarum pleræque virus olent, eæ potissimum, quæ ex floribus, herbisque venenosis, aut serpentibus putrefactis originem suam trahunt. Restat modò explicandus ortus earum muscarum, quas vulgo *Zensalas* Latini, Græcique *Cyniphes* vocant, & sunt ex culicum genere, fastidiosum prorsus animal, & quæ murmure, quæ puncturis molestissimum, de cujus origine varii variè senserunt. Ego originem earum hoc experimento comperi.

Cyniphum ortus.

EXPERIMENTUM II.

Originis Cyniphum, quas Zensalas vulgo vocant.

Aquam pluvialem, aut fontanam etiam, phialæ vitreæ inditam expone solo æstivo locis pulverulentis, (quemadmodum ego extra fenestram, quæ publicam plateam respiciebat, eam exposueram) & hoc pacto orificio phialæ aperto, quiescat, & videbis pulverem ex platea, equorum curruumque agitatione exagitatam intra breve tempus aquæ in phiala contentæ cutim quandam inducere, quam si parumper exagites, videbis pulverem in fundum tendere ibique sub forma sedimenti manere. Hoc peracto post aliquot dies diligenter examinabis limum, & veluti bullulas quasdam reperies, quæ sunt vermium matrices; ex his enim vermiculis primùm quidem non nisi oculo armato sensibiles comperiuntur; qui identidem crescentes tortuoso motu aquæ innatare magno numero solent, quæ ubi competentem maturitatem acquisiverint, tunc aquæ & lateri phialæ admotæ mox ubi aërem attigerint, ecce intra paucillum temporis pedibus, alisque assumptis in *Cyniphes* seu *zensalas* animantur. Atque hanc ego genesin non semel experimento comperi. Si porro quæras, unde originem suam trahant? Dico eam

ex pulvere vario rerum seminio referto trahere; semina autem hæc vel ex cadaveribus animalium, felium, canum, volatiliumque, quibus subinde plateæ Romanæ refertæ sunt, vel etiam ex equorum, afinorum, boum, caprarum similibusque excrementis, in quibus variarum muscarum culicumque seminia latent, provenire; siquidem hæc pulveri commixta, mox ubi humidum repererint, & lutum fecerint, tum ecce statim quoque calore ambientis animata, in bullas primò, & tandem in vermiculos, & denique in eas, quas diximus *Cyniphes* animantur, & quod musca forsitan esse debebat, aut culex, ob materiæ impotentiam degenerans in *Cyniphem* vertitur. Certè hæc maxime congruunt Sacro Textui *Exodi cap. 10.* ubi percusso pulvere à Mose, *Cyniphes* prodierunt, quæ fuit ex plagis Ægyptiis illatis omnium molestissima.

Unde & *culicum origo* quoque demonstratur: quamvis non negârim, aliunde quoque & culices & cyniphes, quæ sunt minutiores culicum species, emanare. Et ut de culicum ortu primum agam; sæpe observasse me memini, in folliculis Lentisci, ulmi, terebinthi, & quæ quercuum foliis adnascuntur, ruptis, nescio quod seminarium hujusmodi bestiolarum, partim sub forma ovorum, partim etiam sub bestiolarum jam alis instructarum reperisse; folliculi enim vitro inverso subditi, partim cyniphes, partim culices exclusisse. Quæ omnia *Lefforem* observare velim, est enim res admiratione plena. Si quæras, unde folliculis hujusmodi seminia accidunt? Dico ex variarum muscarum infessu, eo tempore, quo necdum folliculi induruerunt, sed sub forma florum spectantur; hisce enim variæ muscæ insidentes, floris intima semine suo replent, quæ deinde veluti intra matricem clausæ, ea, quæ diximus, animalcula producant.

Culicum ortus.

Folliculi Lentisci, terebinthi, ulmi matrices sunt culicum, aliorumque insectorum.

CAPUT V.

De eorum insectorum, quæ alas vaginis inclusas habent, origine.

Cap. V. Vocantur ea insecta, quæ alas vaginis inclusas habent, à Græcis *Κολέπιδες*, Latinis *Vaginipennis*; Et sunt, Locusta, Gryllus, Scarabæus, Cantharus, Buprestis, Cicindela, Blatta, similiaque innumera. Et ut à locustis ordiar; earum non minor est diversitas quam muscarum; quæ aliunde causari non potest, nisi à diversa semini, ex quo nascuntur, degeneratione. Anno 1656. Romanos



Locusta.

agros ingenti damno infestavit hæc pestis, quæ ex siccitate præcedentis anni originem suam traxerat. In agris passim nidi pleni hujus animalis foeturæ reperiebantur; primo enim, uti smicroscopio mihi innotuit, spe-

ctabantur ova, deinde vermiculi, ex quibus nonnulli à *παρα* sine alis, quidam jam alas sibi fabricare videbantur, qui Soli expositi intra exiguum tempus, quo quis coronam Divæ Virginis recitaret, in locustas hinc indè saltantes conformabantur, exorti nil in segetibus intactum relinquebant, ita ut neque arborum quidem foliis germinibusque perniciofa horum animalculorum gula satiari posse videretur, quos & anni insequentis pestis magna hominum strage subsecuta fuit.

Si quæras, unde tanta locustarum pullulago? Dico, ex variis omnino seminiis suam trahere originem; Primò quidem dico, pleræque ex segete corrupta, sive id avena sit, sive filigo, aut hordeum, oriri, hoc pacto cum subterraneis virulentis halitibus, seminia, quæ

Mira bruchorum & locustarum genesi.

Causa generis expositur.

Cap. V. quæ plerumque ex aliorum vermium mufcarumque fegetibus infidentium excrementis nascuntur, commisceantur; fit inde *locusta*, cui plastica vis seminis, partim juxta insectorum exigentiam corpus dedit sensitivum insectis conveniens, pedes verò dedit internodiis fegetum haud dissimiles.

Locusta ex cadaveribus.

Secundò dico, ex cadaveribus hominum nasci posse, & ex historiis variis comprobatur, quibus refertur, facta in campis magna hominum strage, sive bello, sive fame pereuntium, ex cadaveribus eorum ingentem mox erupisse locustarum pullulaginem, quibus plena sunt omnium Historicorum monumenta. Si quæras quomodo ex cadaveribus sive hominum, sive animalium hæc nascantur? Respondeo, id fieri ex corrupto frumento, quo plerumque milites, & animalia tempore famis aut defectu annonæ vescuntur, quod cum paulo ante dictis seminibus refertum sit, hinc fit, ut in cadaveribus spermatica materia calore tum externo, tum interno fermentata, tandem in *locustas* animetur. Tertio dico, hujusmodi perniciosam pullulaginem quoque ex ipsis locustarum intereuntium cadaveribus opportuno anni tempore renasci; pluviis enim, & inundatione fluminum corrupta, & putrefacta harum cadavera, una terrenis glebis, limoque commista terræ conduntur; ubi fota hyeme quidem subterraneo, æstate verò externo calore in locustas virtute seminis animantur. Accidit quoque subinde, ut ingens locustarum exercitus ventorum impetu dispulsus in maria, lacus, & flumina, ibidem suffocetur, quorum cadavera deinde ad littora disjecta, ibidem novum fundant locustarum seminarium, de quibus fusius tractatum vide in nostro *Physico-medico scrutinio de peste*.

Ex ipso locustarum cadavere alia nascuntur.

Quartò dico, ex graminibus, foliisque arborum eas quoque nasci posse, hoc pacto, cum hoc animal non ex putri tantum extranei, & peregrini semini virtute, uti jam diximus, generetur, sed etiam ex infessu unius supra aliud sibi simile, quem multi coitum dicunt; cum enim plerique *locustas* omnes *fæminas* esse, sicuti *scarabæos mares* dicant: neque ullo sexu distinguantur; certum est, alio eas modo concipere, quod jam aperio, tanquam experimento notum; locustam enim cum multo tempore aluiffem, tandem ex se imprægnatam inveni multiplici fœtu, quem paulo post effudit fœcundum; hoc autem pacto *coitus* perficitur. Excrementum, quod illis loco seminis est, cum ex insiti sibi salis virtute oppido acre sit, hinc illud mirum in modum corpus locustæ cui affunditur, titillat, neque hoc excrementum vulvæ, quam non habet, indi censeas velim, sed ex titillatione patiens animal calefactum, poros, rimasque quantum potest, dilatat, intra quos receptum in semen evadit, locustis excludendis idoneum: Nam statim bullulæ quædam ovorum instar comparent, quibus

Ex foliis arborum graminibusque.

Coitu quoque particulari gignuntur.

Quomodo locusta generens.

ruptis mox in vermes alatos confurgunt; *Exper.* sive itaque in arborum plantarumque foliis, sive in cauliculis fegetum, aut in ipsa terra se invicem infederint locustæ, aut excrementum spermaticum in iisdem deposuerint, si illud, uti diximus, primò calore fermentatum fuerit, tunc cum tempore externo Veris exitu adveniente, ex folliculis suis emergunt, parvi, nigricantes, sine pennis & cruribus *vermiculi*, & tandem in *locustas* transmutantur; semper ex eo unde nutriuntur, alimento, sensitivæ Naturæ seminibus inserto eas nasci necesse est.

Quod de locustis diximus, id de bruchorum, quos *Attelabos* vocant, *genesis* dicendum est, hac tamen differentia, quod *bruchus* plerumque ex plantarum fruticumque mucoso succo, quem canthari, aut etiam locustæ fordibus suis infecerant, *genesis* suæ exordia ducant, qui postea quoque promiscuo congressu, non secus ac locustæ se propagent. Quod verò tanta horum insectorum multitudo non singulis annis proveniat, id ex alia & alia nunc humidiorum, modò siciorum temporum annorumque constitutione dependet. Nil restat porro, nisi ut dicta experimento comprobemus.

Bruchorum genesis eadem cum locustis.

Cur non quotannis post hæc exurgat.

EXPERIMENTUM

Bruchorum genesis.

SI itaque tibi animus sit, *bruchos* producendi, uti nos experti sumus, ita procedito: *Bruchos* unà cum nidis in pulverem contere; Deinde vas qualecumque tandem, illa terra, in qua *avenacei cauliculi* computruerunt, impleto, cui si pulverem paulò ante paratum commiscueris, & succo mucoso fruticem aquæ pluviali commixtum rigaveris, fiet, ut id calenti aëri expositum, intra octiduum in innumerabiles quæ *bruchos*, quæ *locustas* animetur; quas tum luculenter observabis, ubi vitrum inversum superiusque apertum vasis limbo ne avolent, accommodaveris; estque hic modus prorsus idem, quo Natura in dictis insectis producendis procedit, quæ minime dicta velim ad malum, sed ut potestas Naturæ arti juncta innotescat; Quæcunque enim in Sacro textu de brucho, ærugine, locustis dicuntur, ea semper de maximo malo, quod DEUS justus ob peccata hominibus immittit, intelliguntur, quo mortale genus non uni dumtaxat, vel alteri venenata vulnera infligunt, sed & integris nationibus ex fame mortem, & ex fœtida corruptione lethiferam & inevitabilem pestilentiam. Mirum tamen est & consideratione dignissimum; Nam si verum est, quod *Democritus* narrat: Si captas locustas aut *bruchos* combusseris, fiet ut alii mox vertigine invasi vel moriantur, vel alis depositis à Sole consumantur; quamvis eas ego postmodum veluti ex busto quodam resuscitari verius existimem. Sed de aliis locustis pellendi modis, lege *Agricultoriæ artis*

Democrit.

Locusta combusta reliquas o-dore fugant.

Sect. II.

Quales locusta fuerint quibus vesceretur S. Joann. Bapt.

artis scriptores. Porro quales fuerint locustæ, quibus in deserto alitum fuisse Prodromum CHRISTI Joannem Baptistam, Sacrum Euangelium refert, lege Aldrovandum qui de eo argumento fusillime egit lib. de insectis; ubi & duplicem adducit sententiam eorum, quorum alii veras locustas fuisse, quas ἀκρίδας Græci dicunt, tenent; alii verò summitates tantum arborum vel etiam teneriora plantarum germina, quas pariter ἀκρίδας vocant Græci, in cibum assumpsisse, verisimilius censent. Sed jam ad alia.

Gryllorum genesis.

Ad Gryllorum genesis quod attinet, sunt & illi in multiplices species distincti. Sunt alii arborei & Sylvestres, qui per Julium & Augustum, obstrepero sono diu noctuque aures molestare non cessant, sunt & fociarii, sive domestici, qui ex recrementis carniarum lignorumque seminibus refertorum, modica humiditate accedente, calore ignis excluduntur; maximè verò pistrinorum dominantur hypocauftis, & ingenti propagine emergunt, originemque aliunde non habent, nisi ex seminio sensitivæ naturæ frumento inexistente, quod uti incorruptibile est; ita quoque non tantum frumento, sed & farinæ subactæ & mucido pani immanet, quod deinde in hypocauftis vapore elevatum intra rimas parietum depositum, tandem dictos gryllos, quos Itali Bargarozzi vocant, mutos tamen, Latini Blattas dicunt, excludit. Vide Primum Librum Musurgie, ubi causas soni gryllorum exacte assignavimus.

Bargarozzi quid Itali.

§. I.

De Scarabæorum ortu.

Scarabæorum, eorumque quæ jam examinavimus insectorum non omnium eadem est species, sicuti & seminiorum ex quibus profluxerunt, non eadem ratio; Differunt enim colore, magnitudine, sono, membrorumque constitutione. Quidam sunt nigri,

Ελαφισγύραπος.



sublutei, cinerei coloris, quidam aureo ex viridi lucente colore fulgentes, quos Chryso-

cantharos vocant. Sunt alii ramosa cornuum formâ, quos & inde Cantharelaphos Scarabæo-cervos vocant, spectabiles; alii monocerotes referunt, alii ἀκέρωτοι, sine cornibus, alii equinum aut hircinum caput; non desunt, qui capite cervos referant. Loco quoque differunt; Sunt qui ex stercore animalium originem trahunt, ut Scarabæi quos pilularios vocant, in omnibus passim semitis obvii; alii in arboribus suos natales sortiuntur, quidam intra terram, aut latrinas, aut etiam intra aquas nascuntur; quorum tamen omnium eadem origo est, partim ex coitu, partim ex seminio videlicet sensitivæ naturæ aliunde deciso herbarum sponte nascentium. Non enim ex equorum solummodo, sed & boum asinorumque excrementis

Monoceros.



nasci infallibilis experientia docet. Imò me quandoque observasse memini Scarabæos integros unâ cum calido fimo equorum evolutos fuisse; quorum deinde alii magno numero & extemporaneo quodam ortu ex subjecta materia prodierunt. Si causam hujus generis quæras; Dico aliam causam non esse, quàm alimentum herbarum, quo fruuntur, quod seminio aliorum insectorum & vermium quorundam & muscarum infectum, & à jumentis devoratum, calore tandem intestino-

Scarabæorum ortus ex variis animalibus.

Scarabæus pilular.



rum digestum, ac foras denique evolutum Scarabæos excludit, qui intra terram nidos suos habent; pari prorsus pacto nascuntur ex bubulo aut equino excremento intra terram subacto. Consideratione verò dignum est, quod si jumenta plantas muscarum semine infectas comederint, tunc inde apes, vespæ & similia animalcula producantur: si verò dictæ plantæ coleopteris sive vaginipennis animalculis, uti parvis cantharidibus infectæ fuerint, tunc ex eorum fimo coleoptera quoque animalia, cujusmodi Scarabæi sunt, nascuntur: sicuti enim sese habet hujusmodi alimentum in ordine ad Scarabæos producendos in jumentis, ita sese habet in infantibus alimentum lactis verminosum, in ordine ad lumbricos producendos in intestinis puerorum.

Observationes miræ.

Quod verò ad generationem attinet eorum Scarabæorum, quos Lucanos vocant, & cervis cornuto capite haud dissimiles sunt; Dico, eos ex putridis lignis cervino stercore imbutis nasci, hoc potissimum argumento inductus, quod nullibi major horum insectorum

Scarabæi cornuti genesis.

Cap. V. *ctorum copia reperiatur, quàm iis in locis, ubi cervi gregatim stabulantur; uti sæpè à me in Germania observatum fuit. Audivi & ab iis, qui curam cervorum habent, eos subinde in eorum fordibus reperiri, nonnunquam ex putridis lignis fimo cervorum imbutis ita nasci, ut primò vermes Zoophyti videantur, deinde decisi gradientur apertis paulatim cornuum vestigiis, ac tandem coleoptera & cervino cornutoque capite conspicui emergant; cujus quidem rei ratio alia non est, nisi quod excrementis non nihil feminis cervini quod coitus tempore etiam extra vas spargunt, accedat, atque adeò ex differentis seminio differens animal, id est, Scarabæo-cervus confurgat; ex seminio quidem in alimentis existente Scarabæi formæ quidpiam simile; ex semine verò cervi natura, quantum potest, agit, ut simile quid cervo producat, quod cum perfectum animal producere non possit, utpote in matrice improporionata dispositum, saltem hoc agit, ut *ελαφόμορφος*, id est, *caput cervinum* cornibus ramosis conspicuum fabricet; unde verò subinde *Scarabæi monocerotes* reperiuntur, uno cornu in fronte spectabiles; Dico hoc evenire eo quod animal, vel materiæ feminalis defectu, vel eadem in alia corporis membra formanda diffusa, quod duobus cornibus instrui debebat, jam uno tantum instruat.*

Scarabæi monoceros.

Chryso-cantharus sive aureo fulgore rutilans scarabæus.

Experimentum de ortu coloris aurei in scarabæis.

Quomodo verò *Chryso-canthari*, sive ea *Scarabæorum* species, quæ aureo ex viridi colore tantopere visum recreat, generentur, si quæras? Dico ea alia ratione non nasci, quàm reliqui *Scarabæi pilularii*, neque specie differre, sed ex accidenti tantum: attamen colorem istum tum primum iis accidere, eâ, quæ sequitur ratione: Extat intra terræ loculos subinde *ærofa* quædam *gleba* ex marchasitæ venis resultans, qua non solum circumfita loca, sed & plantæ quædam dum humidum attrahunt, in eum colorem, quem ipsis *ærofa* terra confert, tinguntur, uti in *chelidonis* & *curcumæ* succo apparet; *Scarabæi* itaque primùm nigro tincti colore, mox ac huiusmodi locis sese insinuarint, statim spiritus salinis vitriolatisque corpusculis, quæ *ærofa* *glebæ* inexistunt, caloris vi excitatus, & in corpus *Scarabæi* agens, illud in dictum colorem tingit, quod tum primum mihi innotuit, cum *Scarabæum* vitro inclusum spiritu vitrioli unâ *ærugini* mixto rigassem, qui statim mutato colore in *aureum* ex viridi tralucens transmutatus fuit, quod uti pulcherrimum experimentum est, ita omnes curiosioris doctrinæ Physiologos id experiri velim. Vides itaque, hoc vel unicum animal quot seminibus differentibus constituatur: Mineralia colorem dant, seminium cervi cornutum caput, & *scarabæum* dat seminium ex aliis vaginipennis *scarabæo* haud dissimilibus decisum.

TOM. II.

Restat jam *Cantharidum genesis* enodanda: *Cantharidum genesis*. Sunt autem *Cantharides* parvi vermes coleopteri, quos non incongrue virides *Scarabæunculos* dixerim. Has *Aristoteles* teste *Aristotel.* *Æliano* inter herbas & segetes, atque in populorum ramis nasci perhibet. *Ex erucis*, inquit, *Fici* & *Pini*, etiam *κωνιαρίου*, id est, *sentis caninæ* oriuntur; sunt etiam in omnibus vermes; petit id genus animalis *stercida*, quoniam ex tali materia constitutum est. *Plinius* putat, nasci ex spongia *Cynorrhodi*, & ex fraxino rosisque. Et hi quidem rectè, si proximam quoque seminii, ex quo nascuntur, rationem addidissent: Nos remur plerasque potissimum, *venenosiores Cantharides* partim ex excrementiciis *rubetæ* fordibus, partim ex araneis nasci, quod inde nobis constat, quod plantæ nido *rubetæ* proximæ ut plurimum *cantharidibus* confertæ reperiuntur, & atrocitas veneni *rubetæ* in symptomatis prorsus similis sat superque ostendit, ut proinde apertum signum existimandum sit, *cantharidum* in hac vel illa arbore aut planta nidulatio, cum à subjecta materia exclusæ statim quamcunque obviam arborem petant. Non tamen negarim, subinde illas quoque ex plantis araneorum seminibus confertis nasci posse, præsertim ex *cicuta*, *nappello* & *doronico* *Pardalionche*, plantis *lethiferis*, in quarum floribus magnam copiam, tempore quo florent, me observasse memini; neque mireris, *Cantharides* à natura ex seminio araneorum nasci posse, cum nonnullæ *Cantharidum* adeo sint quoad corporis constitutionem araneis similes, ut si colorem excipias, statim appareat, ab iis alienum non esse quod tanta similitudine exprimitur. Verum de veneni qualitate, quo *Cantharides* à natura instruuntur, videat *Lector Libro Decimo*, ubi omnia minutim discussa sunt.

Ortus ex rubetæ fordibus.

Ex venenosissimis plantis Cantharides nascuntur.

Ex araniis.

§. II.

De Lampyridibus sive Cicindelis.

Inter *Coleoptera Insecta* numerantur ea quoque quæ Græci *λαμπύριδες* Latini *Cicindelæ* vocant: Nam *Hesychio* teste, ἡ πυρολαμπούρις τὰς νύκτι λαμπύρις, noctu lucens *Lampyris*, forsitan melius diceretur *λαμπύρις* vel *πυρολαμπύρις*, quod extrema ejus pars, sive *uripygium* perpetuò noctu luceat, de quorum *genesis* dubium est, & multa inter Physiologos lis & contentio: & quoniam nos in animalium huiusmodi magno numero captorum observatione curiosi fuimus, quid didicerimus, paucis exponam.

Λαμπύρις, *nitedula*, vel *cicindela* vermis est coleopterus, cujus extrema pars, seu *uripygium* lucidissimam flammam emittit, alæ nigro, venter subruffo colore, corpus annuloso tractu nigro-candidis circulis interstincto constat; de cujus *primogenio ortu* quæritur. Plerique præter coitum, ex rore quoque nasci, *Porta* teste putant. Nos per *Porta*, coitum

Ccc

*Genesii
Lampyr-
idum.*
*Experi-
mentum.*
*Ortus lu-
cis in lam-
pyride.*

Secl. II. coitum earum propagationem admittimus quidem, eo tamen modo, quem supra de cicadis, locustis, scarabæis docuimus: sed hanc quoque sponte nasci, asserimus ex putrido ligno aut herba seminio prius infecto: Vix enim putridum lignum in campis reperies, cui tempore, quo nasci solent, lampyrides non insideant. Si enim Simicroscopio istiusmodi lignum tempore opportuno observaveris, videbis primò veluti insensibiles quosdam folliculos adinstar ovorum, quibus ruptis exit vermis, qui inter exiguum tempus assumptis alis in coleopteram cicindellam transmutatur noctu intensa luce fulgentem. Unde verò præ cæteris insectis hujus noctiluci luminis proprietatem acquisiverit, paucis aperiam. Notum est omnibus, putridum lignum hoc potissimum peculiare habere, ut noctu non secus ac flamma luceat: Cum itaque cicindella immediate ex ligno putrido oriatur, hinc fit ut nativum illud ligni lumen unà cum seminio in se

quadam ex parte derivet, atque hanc ego luminis in cicindella rationem, quod uti animalculo non secus ac ligno putrido intrinsecum & connatum est, ita quoque aqua superaffusa non extinguitur, uti sæpe probavimus, ob tenuem videlicet & obtusum in viscoso humore calorem, quem humidum non facile superat: ac patet in nonnullis piscibus, uti in balanis, sive dactylis, cancris putrefactis, similibusque, quorum humor lucidus in tenebris lat intensum lumen ipsis innatum emittit; est verò lumen cicindellæ non per totum corpus diffusum, sed in extima parte uripygii colligitur, quod de die macula candida denotat. Vide *Lector*, quæ de lumine cicindellæ fuftractavimus *Lib. primo Artis Magnæ Lucis & Umbræ*, ubi quicquid circa hanc materiam desiderari potest, expositum reperies, & infra nonnulla huic argumento opportuna adducemus.

CAPUT VI.

De Insectis, quæ alis quidem destituta, multis tamen pedibus instructa sunt.

*Formica-
rum descri-
ptio.*
*S. Hiero-
nymi obser-
vatio.*
*Auctoris
observatio.*

Cap. VI. Insecta hæc Græcis dicuntur ἀπτεροπόδα, alis quidem destituta, at multiplici pedum discrimine instructa, cujusmodi sunt formicæ, scorpiones, aranei, pulices, pediculi, cimices innumeraque similia, quorum ortum disquirendum aggredimur: Et ut à Formicis incipiam. Est *Formica* animal nulli non notum, diligens, industrium, & labore indefessum, cujus improbus & incessabilis labor talis est, ut neminem non in stuporem trahat, omnium insectorum officiosissimum negotiosissimumque. Quis enim non miretur tam robustas in tantillo animalculo vires? Horum laboribus quondam Divus *Hieronymus* in deserto incitatus, suam deplorabat in divinis exercitiis negligentiam, dum vel ab animalculo vilissimo se laborum tolerandorum constantiâ superari videret. Verba ejus sunt: *Aspicio*, inquit, *formicarum gregem angusto calle servare fere onera majora quam corpora; aliæ herbarum quædam semina forfice oris trahebant; aliæ egerant humum de foveis, & aquarum meatus aggeribus excludebant; illæ venturæ hyemis memores, ne madefacta humus in herbam floridam verteret, illata semina præcidebant: hæc lucu celebri corpora defunctorum deportabant, quodque magis mirum est, in tanto agmine egrediens non obstabat alteri intranti, quin potius si quam vidissent sub fasce & onere concidisse, suppositis humeris adjuvabant. Quid multa? Pulchrum mihi spectaculum dies illa tribuit, unde recordatus Salomonis ad formicarum solertiam nos mittentis, & pigras mentes tali exemplo suscitantis, &c. Recte & sapienter; & ego non semel ad hujusmodi laborum considerationem attonitus hæsi, nec capere poteram, quomodo corpora seipsis longe majora*

portarent, impellerent, fusque deque volverent, jam pondere superiora, modo ponderis mole pressa, inferiora, novo labore volutionem oneris infumerent, quanto conatu, toto corpusculo, totis humeris, totis viribus adversus pondera obniterentur: & quod una vice præ virium imbecillitate non possunt, iterum iterumque seria & constanti applicatione tandem averfæ molem pedibus posticis coxisque prætensam in locum destinatum promoverent; ut meritò sit exemplum nobis *magni formica laboris*, miratus non parum industriam & providentiam ad cibaria opportuno tempore intra horrea recondenda. *Ælianus*, *Facilis*, inquit, *Æliani ob-*
*messibus circum areas versantes formicæ ad tri-
turam conveniunt, aut singulæ, aut binæ, aut
ternæ, domicilia sua & consuetate relinquen-
tes, triticum & hordeum legunt, eodemque om-
nes iter faciunt, aliæ ad legenda grana eunt,
aliæ onus portantes redeunt, & summo cum ho-
nore & modestia aliæ aliis de via decedunt, im-
primis vero expeditæ onus gerentibus. Cum au-
tem ad pabulandum eunt, altius grandiores cæte-
ras veluti exercitus duces ducunt, cum ad sege-
tes pervenerint, adolescentiores sub stipula stant,
Duces verò ascendunt, & spicas abscissas infe-
rioribus dejiciunt, hæc verò circumstantes di-
strahunt simul & ex suis glumis & vaginis gra-
na inclusa explicant, neque ullo ad excutien-
dum instrumento egent, neque ad ventilandum
vannis, neque ventis ad purganda à sordibus
grana ex frumentis, quæ homines exerunt, se-
runtque cibos sibi conscientes immanibus labori-
bus struuntur. Quam verò affabre eorum domi-
cilia juxta Architectonicæ artis amussim
adornent, quam omnes politicæ artis
partes in officiorum distributione probè
expleant,*

*Domici-
lium formi-
carum.*

Cap. VI. expleant, legat qui volet *Simonis Majoli dies* Sim. Majol. Caniculares Coll. 7. Sed hæc præter intentionem fufius profecutus, jam unde deflexeram, redeamus.

Origo formicarum. De origine formicarum magna est Auctorum decertatio; plerique ex coitu nasci, asserunt, quod non negamus, sed ex putri quoque eas nasci certissimum est. Quomodo verò, hîc Rhodus, hîc saltus: Nos certè diligenti indagine observavimus, eas partim ex urinis animalium, partim ex calce veteri feminio aliundè adscito infectâ, partim etiam ex corruptis serpentum exuviis, natales suos trahere: nunquam enim majorem copiam me vidisse memini, quàm iis in locis, ubi ruderum multitudo, aut inter segetes, ubi fimi animalium præterlapso anno copia fuit: Nam urina animalium sive salutiferorum, sive venenosorum ibidem terræ juncta unâ quoque secum portat seminium formicis gignendis aptum, ut ex acri dolore, quem sive pungendo, sive mordendo hominibus infligunt, constat. Imò si verum est, ex iis quibus constant animalia nutrirî, certè ex segetibus vel frumento (quod ordinarium eorum nutrimentum, variis seminis infectum est) eas nasci necesse est: sed & rubetarum ita appetentes sunt, ut intra acervum formicarium conjectus bufo ab iis intra breve tempus totus consumatur, quod & de serpentibus dicto injectis acervo fieri dicitur; cujus rei abdita ratio est, quod ex urina bufonis aut serpentis exuviis nasci dicitur, unde id, ex quo sunt, appetunt. Rursus observavimus ex cadavere unius formicæ innumeras alias nasci, adèd ut totum formicæ cadaver in formicas resolvi videatur, quod & de scarabæis aliisque insectis usu venit. Sed hisce jam satis expositis, ad *Scorpionis genesis* progrediamur.

Scorpionum Genesis.

Scorpio animal octupes, & sex aut septem internodiorum cauda, ex qua in nonnullis unus, in quibusdam duo emergunt aculei, qui veneni latentis locus est, & quo ad lethale vulnus infligendum animatur; Aliqui paguro, seu cancro fluviali adèd similes sunt, ut si caudam dempseris, prorsus iidem videantur. *Ælianus* novem genera scorpionum recitat, quorum origo uti diversa est, ita quoque colore, magnitudine, formâ variè differunt. In Septentrionalibus partibus vix reperiuntur, & si reperiuntur, innoxii tamen sunt, & veneno carentes, quorum ingens in Noricis Alpi-



Æliano 9 Scorpionum genera.

TOM. II.

bus multitudo nascitur; tantò verò censentur esse venenosiores, tantò sub climate æstuosiori exclusi sint; In Ægypto, Africa & cæteris Indiæ Zonæ torridæ subjectis locis prorsus exitiales sunt, neque quis facile evaserit, qui eorum aculeo punctus fuerit. Romæ in Ruderibus veterum ædificiorum, & potissimum in Doliolo seu Monte Testaceo ingens eorum copia reperitur, qui tamen veneno polleant, non tamen est adèd atrox, ut eo non statim mederi quis possit, vel ipsius Scorpionis corpore vulnere intrito, de quibus vide fufius nos tractantes in *lib. IX. de Venenorum origine.* Sed ut ad institutum nostrum revertamur, pro varia locorum dispositione variè nascuntur *Scorpionum differentia.* Sunt in nonnullis locis maximi, ut in India; in aliis alati, ut in Mauritania; in quibusdam sine cauda, in plerisque rubro, cinereo, fusco, viridi, nigro colore imbuti. In Ægypto ex Crocodili feminio nasci *Ælianus* tradit. In Mauritania ingentes formicæ alatæ in Scorpiones alatos transmutantur. Et quamvis coitu sese propagare observatum sit, ex proprio tamen corpore nasci, hoc experimento verum reperi.

Exper.

Ubi Roma Scorpiones reperiuntur.

Formica alata.

EXPERIMENTUM
Genesis Scorpionum.

Scorpionum cadavera contrita intra vitrum conde, quibus si aquam *Ocymo* maceratam superaffuderis, & Soli æstivo per diem exposueris, quod si sagaci & armato oculo inspexeris, totum hoc mixtum in innumerabilem *Scorpionum saturam* degenerasse reperies, quod idem tam in vivo, quàm in mortuo non contrito evenire reperies, siquidem ex corpore excrementum quoddam ejicitur, quod totum in similes sibi Scorpiones convertitur; quod *Leclærem* experiri velim, veritatem enim reperiet.

Cur verò ex *Ocymo* potissimum Scorpions oriri dicatur, meritò quispiam quærere posset, cum is nescio, quam sympathiam cum *Ocymo* habere deprehendatur. Scorpionum in cerebro hominis Itali repertum, & ex nimio *Ocymi* usu odoreque inibi natum *Hollerius* tradit, & *Ambrosius Paræus* eum exactè depinxit. Dicunt quoque, *Ocymum* contritum, & inter duos lateres positum, ubi 24 horarum spatio Soli fuerit expositum, Scorpiones generare, quod & *Plinius* verum esse testatur, certè vel ipse *Aristoteles* in mirabilium narrationum congerie *Scorpiones è Sifymbriis* putrefactis enasci asserit: Est autem *Sifymbrium* species quædam *Ocymi*. Iterum *Plinius* hujusmodi proponit experimentum; Si velis in unum locum convocare omnes alicubi latitantes Scorpiones, id perficies hoc modo: manipulum *ocymi* decem cancris fluvialibus compactum, eo in loco repones, & habebis intentum. Scribit *Avicenna*, amicum se habuisse, qui cum vellet

Cur ex Ocymo nascuntur.

Hollerius A. Paræus.

Plinius Aristotel.

Artificialis Scorpionum productio.

Avicenna.

Ccc 2

Scor-

Secl. II. Scorpiones ex quibusdam putrefactis lignis (quod ego nil aliud, quàm putrefactos Ocymi caules fuisse existimo) produxisse; quin & Ocymum in pulverem redactum unà cum Scorpionum cinere subactum percussis mederi tradit; Quæ omnia manifesta sunt mutæ amicitie Ocymum inter & Scorpionem indicia. Quomodo verò ex Ocymo sine sensitivæ naturæ seminio generari istiusmodi animal possit, non video; unde cum sollicitius hanc rem apud *Franciscum Corvinum* nobilem omninò Botanicum, & solertissimum rerum naturalium exploratorem inquirerem, respondit, id mirum non esse; habere enim radicem sibi familiarem vermem quendam Scorpioni haud dissimilem, quem *Theophrastus* Spadylum vocat; hic enim seminio suo plantam postquam infecerit, ex eo tandem Scorpiones nasci, partim ex se & sua natura, partim arte ex applicatione activorum cum passivis; atque hæc est vera & genuina ratio genesis Scorpionum ex Ocymo. Quod verò subinde quoque ex cancriis fluvialibus nascantur, ratio est similitudo cancri seu paguri cum Scorpione, quâ ille facilè in hunc convertitur & transformatur: Qua arte autem id institui debeat, *Ovidius* sequentibus versibus docet:

Gemma causa Ocymi cum Scorpione sympathia. Theophrast.

Ovidius.

*Concava litoreo si demas brachia cancro
Cætera suppones terræ, de parte sepulta
Scorpius exhibit, caudaque minabitur unca.
Sed hæc de geni Scorpionum sufficiant.
Jam ad araneorum originem explorandam
procedamus.*

De Genesi Araneorum.

Araneus octupes & ὀκτάπους, id est, sine aliis animal non aculeo, sed ex ore veneno suo diffuso inficiens, uti in innumeras species dividitur, ita quoque de eorum ortu variè sentiunt auctores. Araneos ex sui generis animantibus procreari per coitum, ex phalangis & araneis verò Attelabos, Locustas, Cicadas, fœtus quoque araneorum erucas esse, dicit *Aristoteles lib. 5. animal. c. 14.* Quæ non dissonant à nostris observationibus: Nam cujuslibet alterius animalis seminium quod in retrimentis excrementisque existit, sufficiens esse potest ad araneum generandum, quemadmodum *Philosophus* ait, erucas in herbis non alios, quàm araneorum fœtus esse; In locis verò desertis, uti in domibus non habitatis, turribus, horreis, quin & in pratis, campis, cryptis subterraneis, fructibusque nonnullarum herbarum, folliculisque lentisci, terebinthi, ulmi, quin & in gallis & nucibus repertas, frequenti experientia innotuit; non nisi ex pulveribus vario seminio refertis, intra terram & supra aquam ex iisdem rerum seminariis procreari, experientia, uti dixi, constat; ut proinde mirum non sit, in omnibus passim locis ex temporaneo ortu, id est, ex pulveribus humiditati junctis nasci: Primò enim intra dictos

Aristotel.

Erucas in herbis araneorum fœtus.

Aranei ex pulveribus variis seminibus refertis.

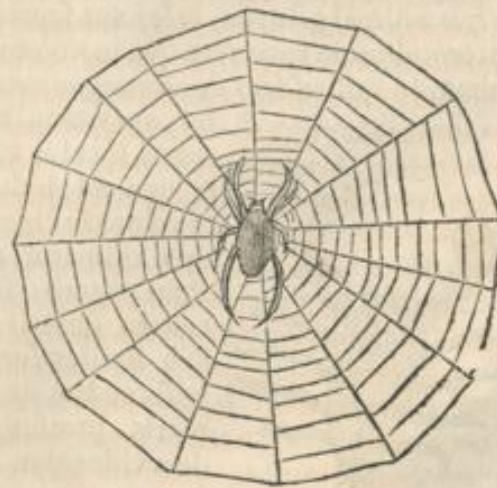
loculos erumpunt veluti ova quædam folliculis inclusa, quibus ruptis, exit insensibilis quidam vermis seu araneolus, omnibus jam membris constitutus, qui vix dum exclusus est, statim texturæ operi admotus fila tenuissima & non nisi armato oculo sensibilia texere incipit. Imò ex uno subinde hujusmodi folliculo ad 20, 30 aut 40 fœtus erumpentes vidi, ut proinde fecunditatem animalculi satis mirari non potuerim; In *Salvia foliis* potissimum hujusmodi naturæ portentum me observasse memini, qui innumeris telis una cum ovis araneisque minimis obsita, cuicumque ad ea smicroscopio observanda animus est, reperiet; Ova candida sunt & adeo tenuia, ut atomi videri possint, quæ compressa tamen, utpotè folliculis circumdata strepitum quandam edunt, ea quoque calore modico fota, statim quam dixi araneuncolorum multitudinem excludunt. Ad coitum illorum quod attinet, is propriè coitus dici non potest, cum geneticis membris careant, sed coire quasi videntur, dum commissis invicem uripygiis sibi invicem viscosam materiam communicant, ex qua primò nascitur pruritus & titillatio, deinde æstus in animalculis, quo excitata feminalis vis in viscoso excremento latens in bullulas quasdam intumescit, quibus ruptis tandem aranei illi strenui telarum textores producuntur; atque hæc est vera & unica araneorum genesis.

Tela araneorum in salvia foliis observata.

Aranei quomodo coeant.

Si Naturam hujus animalculi spectes, illa fanè omnem admirationem superat, adeò ut nec apibus, formicisque ingenii industria cedere videatur; omnes enim boni Geometræ & Astronomi partes in telis contemendis explet: Quid enim tela, quam texit, aliud est, quàm astrolabii figura, in quo & circuli verticales & horizontales, quas *Azimutha* & *Almicantarith* vocant, uti *Figura* docet, ex-

Aranei solertia in texendo.



hibentur, tanta & tam æquali filorum ab invicem distantia, ut circino usa videatur, neque hoc sine fine, quem potissimum in muscis capiendis intendit: Rete enim sibi texit fragile quidem, at sustinendo ejus corpusculo oppidò proportionatum; dum unà simul & Textorem, Astronomum, Geometram, Funam-

Cap. VI. Funambulonem & Venatorem agit. Quanta sagacitate sua texat retia, quis non novit? filis non aliunde desumptis, sed ex proprii corporis visco subtili & quasi insensibili ductu hinc inde deductis, ea glutinea tenacitate, ut illa cuicumque volueri objecto obvia affigat & agglutinet; Sartorem quoque agere quis non scit? dum vel aëris agitatione, vel ramentorum casu, muscarumque impetu abruptas telas, statim admiranda quadam industria, ita refarcit, ut nullum rupturæ vestigium appareat. Certe Astronomi omnes illum partes explere, rete ejus, uti supra diximus, evidenter docet; unde Astronomi Astrolabii rete non nisi ab aranei retibus appellandum duxerunt, ut proinde Divinam sapientiam in hujus animalis operosis ingeniosisque laboribus satis mirari non possim; mira siquidem intervallorum æqualitate, lineas primùm veluti ex circumferentia ad centrum ducit, in quo veluti in centro potestatis suæ sedem locavit, quas deinde subtensarum linearum parallelismo ad firmiorem totius fabricæ structuram tanta ab invicem distantia æqualitate determinat, ut & circino & amussi instructa videri possit, non alio tamen, quàm corporis sui pedumque applicatione, quæ ei loco circini & amussis sunt, quibus omnia intervallorum discrimina mensurat, quod dum facit, perfectum Funambulonem exprimit, corporis mole

Astronomum agit
Araneus in
astrolabii
figuram tela
adapta-
ta.

Geometram agit
Araneus.

ita ad lineam directionis applicata, ut perfecto quodam æquilibrio in filis sese promoveat; ut verò locum opportunum viderit, fila sua in aliquo objecto firmandi, majorem à se dimittit visci copiam, quæ statim in complura filamenta discissa, & veluti aëris agitatione difflata ubi objectum incurserint, ibi veluti glutine affixa firmantur; quod sentiens araneus per illa hinc inde discurrendo telam jam cœptam texendo perficit; quâ perfectâ nidum sibi præparat, densioris materiæ filamentis obseptum; ex quo ad venationem progrediens, in centro retis se collocat, ut ex omni parte circumferentiæ, si quæ sive musca, sive culex in viscosum rete inciderit, is è filorum è circumferentia in centrum deductorum motu sentiat. Jucundum autem est videre, quod simul ac dicta animalia in glutinosam massam inciderint, araneus statim ex centro per eum radium, quem moveri sentit, præpropera festinatione tandem prædam deprehensam adortus non dimittit, nisi totam exuxerit; atque adeò nutrimentum quod ex propriis visceribus in texendo reti jam consumpserat, hac arte & industria ad novas telas ordiendas refarcit, toto hoc muscarum nutrimento in novum viscum degenerante. Atque hæc sunt, quæ de mira aranei natura & generi dicenda existimavimus.

CAPUT VII.

De Vermibus, qui in animalibus, potissimum hominibus nascuntur.

Cap. VII. Mirum in modum se lancinant Philosophi, de multiplici vermium sætura, quæ in hominibus nonnunquam reperitur, quorum nullus ferè genuinam & proximam causam assignat; omnes circa quatuor humorum corruptelam distenti: Nos quid sentiamus, paucis aperio. Certum est experientia, in hominibus non tantum in intestinis oriri lumbricos, sed & nullum esse hominis membrum sive internum, sive externum, quod vermes & cætera animalia non producat; & ut eas quæ homo per feces emittit, omittam verminosas sæturas, juxta observationes Schenckii, Mercurialis, Paræi, Cardani aliorumque. inventi sunt primò in cerebro non vermes duntaxat, sed & Cimices, Scorpiones, Juli, &c. In auribus, in lingua, in oculis, in cranio, naso variis sanè casibus observati sunt; in phthiria si quoque seu pediculari morbo totius corporis massa in vermes resolvitur; in manibus, pedibus, coxis, pudendis ricini subinde sæturam suam exponunt: Omnes morbi sive externi, sive interni vermibus obnoxii sunt: in sanguine vermes nasci, variis experimentis in Scrutinio physico-medico de peste ostendimus, omnem gangrænam, lepram, pſotam, elephantiasin, luem veneream, pestem nihil aliud esse, quàm verminaginem quandam

Vermes nascuntur
in omnibus
humani corporis mem-
bris tam inter-
nis quam
externis.

Schenck.
Mercurialis.
Paræus.
Cardan.

Phthiriasis.

insensibilem, quâ bestiolæ continua corrosione vicinam carnem vivam in putredinem ducunt; Imò in interioribus vitalibus membris, stomacho, hepate, corde, renibus, pulmonibus, cerebro, vesica, liene vermes inventos fuisse supra citati auctores variis eventibus comprobant, imò ranas, serpentes, similiaque tum intra cutem natos, tum vomitu rejectos, in præcedentibus docuimus.

Quæ cum ita sint, Quæritur, unde hæc verminosa sætura originem suam traxerit? Dico causam esse alimentum, quo nutriuntur homines. Quod ut intelligatur, Notandum primò, duobus ali hominem, vel nutrimento animalium, vel herbarum plantarumque, vel quæ ad hæc quovis modo revocari possunt, uti sunt lacticia, & fructus omnis generis. Notandum secundò, Animalia alimentum vegetabilis naturæ plerumque assumere, variis muscarum vermiumque differentibus seminibus infectum, quod deinde in hominum alimentum cedens unà secum defert dicta semina, alimentum deinde in aliti substantiam versum, ubi proportionatum humorem repererit, ibi calore intrinseco fermentatum, tandem excludit pro qualitate seminii vermem, pristino vel similem, vel degenerem; Nam uti in præcedenti

Causa fecundogenes.

Secl. II. Scissione ostendimus, quod nonnulli & ranas & serpentes evomuerint, id utique non alia de causa accidisse reor, nisi quod spermata ranarum aut serpentum aquæ potu hauserint. Hoc pacto pueri, qui frequenti usu lactis (quod uti experimento compertum est, vermibus scatet) nutriuntur, ut plurimum vermibus lumbricisque replentur; Lact enim primò animalium chylus; Lacti veluti chylo animalium diversa herbarum semina primò communicantur, hæc ab hominibus præsertim tenuioris ætatis & calore blando pollentibus assumpta, facile in vermes animantur; Quod etiam in hominibus adultis accidit, dum verminosam fœturam in herbis insensibiliter latentem inconsultius sumunt, aut etiam carnes animalium non recentes, sed jam rancidas infectasque & abditis vermibus scatentes in nutrimentum assumpserunt; quæ semina pro membri, cui alimentum distribuitur, dispositione, humorumque systasi statim sese exerens, vermem excludit, qui pro malignitate ejus vermis, à quo decisus fuit, malignitatem majorem vel minorem, aut pro veneni proprietate in vermibus latentis notabile damnum homini confert; cum nonnulli febres malignas & putridas, quidam internas membrorum corrosiones, aliqui sympathico quodam magnetismo, nunc ad hoc, nunc ad illud membrum infestandum ferantur; hinc fit, ut qui cantbaridam seminum incautius sumperint, vesicæ exulcerationes incurrant, sanguinem mingant, tentigine inflentur; Pari ratione, qui buprestis excrementa, cordis palpitationem incurrant, lithymia infestentur; alia nauseam, vomitum, vertiginem, scotomiam alia; non desunt, quæ ad externa calore interno depulsa, sphacelum, gangrænam similiaque symptomata inducant; ut proinde hinc inferre queamus, nullum ferme morbum malignantis naturæ & putredinis esse, qui non ex hinc originem suam trahat. Vide Lib. IX. De Venenorum origine, ubi hæc fusius profecuti sumus. His itaque in genere propositis jam pediculorum, pulicum, cimumque generis exponamus.

Quæritur itaque primò, unde pediculi in hominibus nascantur. Dico paucis, non ex carne humana, non ex sanguine corrupto, neque ex putrefactione; Non ex carne humana, uti Aristoteles sensit, quia sequeretur, omnes homines, summos, medios, infimos, pediculos semper generare ex eorum propria carne, quod tamen fieri non videmus, sed pediculos ab iis solum generari observamus, qui paupertate pressi, multas immunditias in corpore colligunt, aut crasso, sordido & inquinato nutrimento utuntur, uti pauperes iique qui multum sudant, nulla indusiorum mutatione facta, uti agricolæ, milites & similes. Neque ex corrupto sanguine nasci dici possunt pediculi; quia experientiâ

*constat, infirmos & malignis febribus decumbentes, qui prius pediculari fœtura onerabantur, statim ab ea immunes fieri, ut experientia docent nosocomia. Dico itaque, pediculos nasci ex spiritibus seminalibus in alimento latentibus; ex homine enim, uti & cæteris animalibus constat, expirare spiritus animales, & sensitivos per continuam corporum transpirationem, qui dum exspirant hujusmodi, secum etiam deferre partes aliquas crassiores & sordidas certum est: si ergo contingat ut sordes illæ crassiores inter carnem, & cutem per sudorem coactæ hæreant, aut pilis, quæ sordes, uti sunt aliquid ab animali decisum, ita sunt aliquid naturæ suæ idoneum ad excipiendos illos iterum spiritus animales expirantes ex corpore, & hoc pacto vis in spiritibus latens format pro crassitudine aut subtilitate materiæ, aut pediculum ex sordido phlegmate, aut pulicem ex subtiliori sanguinis putrescentis portioncula, ex venis capillaribus in sudorem versa; aut cimum, quem Græci *ψύλλας* dicunt, ex ejusdem crassioris inquinati sanguinis, quod phlegmati miscetur, halitu producit. Quod vero ficuum frequens commestio passim pediculos generare dicatur, non ita intelligendum est, quod immediate & ex sua natura illos producat; sed quod iis (cum ex calido & humido temperamento sint) in alimentum assumptis exhalantibus spiritibus animalibus ad cutis usque superficiem subjectum ad pediculos excludendos aptum fiant; est enim alimentum unum ad hoc vel illud producendum animal magis aptum & idoneum. Porrò pulices non solum ex sanguine putrescente, sed ex urina quoque pulveribus pavimenti commixtis, vel ex propriis quoque pulicis excrementis nasci compertum est. Coitu quoque se propagare eo modo, quo in cæteris insectis fieri diximus, quotidianâ experientiâ lendes pulicum nos docent, ut proinde miret Aristotelem, qui l. 5. hist. c. 1. ait, pulices ex utriusque sexus commixtione generare quidem aliquid, sed ex quo nil amplius gigni possit. Coitu pediculorum, inquit, procreantur, muscarum vermiculi, pulicum genus vermiculorum ovi speciem referens, ex quibus nec ea, quæ generarint, proveniunt, nec aliud ullum animal, sed id quod sunt, sordes tantum persistunt. Certè si is tubi optici usum novisset, non id dixisset, cum sæpenumero ex ovis ingentem pulicum copiam emerfisse observaverim, qui primò quidem candidi, sed vix dum exclusi, mox nigro vestiuntur indumento; quod idem de pediculis & cimum dicendum est. Pediculum itaque ex Phlegmate putrescente, spirituum animalium, in quibus seminis potestas insidet, ope nasci, si microscopium docet, quo inspectus totus diaphanus instar albuginei liquoris apparet, excepta fusca in medio macula, quæ cordis vices occupat, ova quoque circa posteriora coacervata videntur. Pulex ex eo, quo alitur*

Vomitus ranarum & serpentum vide.

Damna que vermes inferunt.

Cantbaridum Symptomata.

Gravis pediculus, ejusque origo.

Aristotel.

Origo vera pediculorum.

Genesis pulicis & cimum.

Cur ficuum commestio pediculos generet.

Aristotel.

Ex ovis pulicum nasci alios contra Aristot. experientia docetur.

Cap. VII. alitur constat sanguine, quem cutis terebratione & perfossione proboscide exugit usque ad corpusculi protuberationem, perfectam locustæ formam in parvo corpusculo exhibens, nisi quod alis destituatur, cæterum saltus idem. Vidi nonnunquam *pulex catenula alligatum*, quem famelicum artifex vix dum manui imposuerat, cum ecce infixa promuscide avidissimo sanguinis suctu derepente mirum in modum intumescerebat, & hoc pacto saturatus intra cistulam reponeretur; importunum sane malum, vix requiem diu noctuque concedens.

Pulex catenula alligatum.

Cimex, xógus Græcis, animal tum formâ, tum fœtore fœdum & abominandum; nidum suum ut plurimum in lectorum grabatis eorumque rimis, anfractibus, murorumque lectis vicinorum foraminibus fortiuntur, oriunturque ex fordibus humanis, uti suprâ diximus, atque ex halitu sanguinis corrupti, unâ phlegmati vitioso mixti, quod abominandus fœtor, quem de se spargunt, facile indicat, qui nescio quid morticinium oleat asæ fœtidæ haud disparis mephitis; sed ne ulteriorem nobis abominando suo fœtore nauseam moveat, hisce relictis ad alia progrediamur.

Cimicis origo.

CAPUT VIII.

Recapitulatio diſtorum Experimentalis.

Cap. VIII. **S**unt in rerum natura corpuscula quædam spirituosâ, quæ in dissolutione corporum separantur ab aliis partibus, quæ non sunt homogeneæ seu ejusdem naturæ; suntque alia mineralia, vegetabilia alia, alia sensitiva, ita ut hæc unita cum materia, rem vegetabilem, alia sensitivam constituent, quæ primordialia chaoticæ massæ virtute spiritus supra humidum incumbentis à Divino Architecto admiranda sapientiæ dispositione fuerunt indita. Quodcumque enim spiritus hi vegetabiles cum materia proportionata uniuntur, mox vivens quoddam confurgit & quodcumque animales spiritus uniti fuerint depositæ materiæ, tunc animal quoddam prodire necesse est, neque tamen ad generandum sive vegetabile, sive animal quælibet horum spirituum conjunctio sufficit; sed ex se & sua natura requirunt conjungi, tales & tales spiritus, in tanta copia, & tali modo; cum enim dissolvitur aliquod vivens aut animal, id accidit, quod illi spiritus, qui conjuncti cum illo fixo formabant tale vivens, attenuato humido separentur & avolent, non avolant autem conjuncti. Me explico, corrupto equo dici non potest, animam equi aut canis avolare, sed avolant spiritus feminales divulsi & disflantur disperdunturque hac vel illac; unde contingit, solam illam spirituum massam nunquam cum illa aut simili massa iterum conjungi, sed spiritus illi, in quibus nonnulla adhuc seminalis potestatis portio latet, permiscetur aëre raptim & commixti cum aliis. Si itaque contingat, ut hi in tali copia cum fixo aliquo proportionato conjungantur, ut ex illis spiritibus atque ex illo fixo possit constitui animal, statim quoque virtute plastica, quæ est & in spiritibus & in ipso fixo, seu in materia congrua illis spiritibus informata, organizatur formaturque illud corpus & confurgit animal, à primo seminio, unde decisi erant spermatici spiritus, degenerat & alterius speciei. Atque hoc pacto generantur omnia ea animalia, quæ ex putri, originem suam ducere dicuntur; spiritus

Quomodo ex spiritibus spermaticis nascantur animalia.

enim separati ab aliqua substantia animalis resoluta & dissoluta per aërem volitant, & à nebulis, pluviiis, ventis, similibusque iterum deferuntur ad plantas, arbores, terrestribus poris ingeruntur, unde pro qualitate subjectorum nova fundantur animalis Oeconomix semina; siquidem plastica vis seminis in spiritibus abdita, materiam illam humidi ope format, & statim nascitur rana, musca, locusta, aut simile insectum; quanto verò spirituum hujusmodi per omnia dispersorum copia minor fuerit, tantò quoque imperfectiores tum plantas, tum animalia nasci necesse est. Quæ omnia ut luculentius pateant, per quæstiones enodanda duxi.

Quæritur itaque primò *Quomodo subinde una cum pluvia animalcula decidere videntur?* Respondeo, esse in aëre & nubibus omnium rerum halitus, omniumque mixtorum semina, & consequenter esse plurimos halitus animales, qui resoluti si jungantur cum aliqua materia congrua & proportionata, virtute plastica iis inexistente, mox formabunt animalia pro ratione semini ab halitibus ex resolutis animalium plantarumque corporibus sive vivis, sive mortuis decisi, & in aërem elevati; atque hæc est ratio, cur aquæ pluviales tam facile vermes generent, non verò fontanæ, quia illæ spiritibus seminiorum turgent, quibus hæc carent. Et patet ex ranis, quæ subinde extemporaneo ortu unâ cum rosida pluvia exurgunt, non quod in aëre excludantur, sed quod aqua seminio *Baleg. γόβου*, seu ranifico unâ cum pulvere limi palustris per halitus attracto fœta, mox ubi in fervidum pulverem inciderit, ibi plastica vis statim ranunculum efformat; & quamvis sæpe hæc animalcula variis in locis observaverim, nunquam tamen, uti vulgus putat, ex nubibus perfecta jam forma delapsa advertere potui; unde patet mirifica vis seminis, quæ disposita jam materia tam exigui temporis spatii hujusmodi animalia excludat; ut proinde frivola sit Physicorum quorundam de ranæ genefi concertatio. dum nescio per quod individuum vagum aut im-

Quomodo ex cur cum pluvia subinde vermes decidant.

Ranarum extemporaneus ortus.

Secl. II. mediatum DEI concursum eas produci perperam existimant, cum per proximas seminiorum rationes, & causas, nullo pæne negotio dicta genesis explicari possit. Sed ut ea vera esse, quæ diximus, videantur, illa experimento stabiliemus.

EXPERIMENTUM.

Βαταχρυσίου, Ranarum ortus.

Cum Ranæ copioso sub initium Martii fuso spermate, omnes fossas expleant, sit ut exsiccatis fossis, Limus in pulverem unâ cum ranis jam exclusis denuo resolvatur. Si itaque tibi animus sit, novam ranarum genesis exhibere, sic operare:

Accipe palustris limi vel fossarum, ubi ranas nidulatas fuisse nosti, pulveres, quas pluviali aqua subactas in terreo vase expones Soli mediocriter calido manè tempore æstivo, & identidem aqua dicta consperges, ne Sole exsiccetur materia, & invenies primò quidem bullulas quasdam, ex quibus primò *ranunculos candidos* sine pedibus posterioribus, solis anterioribus duobus brachiis instructos, quos *graminulas* vocant; deinde paulatim divisâ in duos posteriores pedes caudâ in *ranas perfectas* ingenti copia confluent; quod coram multis non sine admiratione spectantium exhibuisse me memini, omnesque id comperire velim. Quæ quidem manifesto docent; latere in dicto limo seminium illud, quod cum humido junctum calore concurrente tandem pro ratione seminii novas ranas excludat.

*Quæst. 2.
Quomodo
Serpentes
generentur.*

Quæritur Secundò, *Quomodo serpentes & reptilia generentur?* Respondeo, serpentes eodem prorsus modo, quo reliqua insecta, generari, ex cadaverum videlicet serpentiorum seminio. Mirantur multi, cur post ingentes inundationes statim ingens per campos, agrosque serpentum multitudo repullulet, causa alia non est, quàm quod serpentes in montium latibulis nidulantes aquarum diluviis expulsi unâ cum aqua in subjectam planitiem devolvantur, ubi limo glareaque modice sepulti, calore postmodum subincumbente, ex proprio cadaverum suorum seminario restaurentur: uti enim vel minima serpentis pars seminali virtute constat, ita quoque ex eadem serpentem nasci posse, nemo dubitare potest, ita ut vel ex uno serpente mille alii generari possint; Quod ut luculentius pateat, sequens experimentum docebit.

EXPERIMENTUM

Ὀφρυελεῖον, Serpentum productivum.

Accipe quoscunque volueris *Serpentes*, quos *torrefactos* prius in minutissimas partes discindes; has partes terræ uliginosæ committes, quam aqua pluviali identidem per vas in cribri formam factum irrigabis, atque hoc pacto terram irrigatam Soli verno expositam relinques; & intra octiduum

totam terræ massam in *vermiculos* primò, qui *Exper.* deinde lacte aquæ permixto & terræ superaffuso in crassati, tandem in *perfectos Serpentes* confluent, qui deinde coitu quoque in infinitum propagari possunt. Hoc me primò docuit *serpentis cadaver*, quod cum in campo offensum diligenter observassem, eum infinitis vermiculis circumdatum reperi, quorum alii parvi, alii majores, alii denique jam apertam serpentis formam acquisierant: Mirum tamen, subinde hujusmodi serpentulis muscarum quasdam species commisceri, quas ego quidem non aliunde, quam ex alimenti, quo serpentes frui solent, seminio provenire existimârim.

E Serpentis cada vere novæ oriuntur.

Quæritur Tertiò, *Quomodo subinde ex cadaveribus eorumque recrementis tam diversæ Insectorum species nascantur?* Dico id provenire ex differentiis alimenti, quibus vescuntur, seminibus; herbæ enim, quibus vescuntur, muscis, erucis, cæterisque vermibus cum refertæ sint, ea unâ cum alimento assumpta varia fundantur in aliti substantia, tum in excrementiciis sordibus seminaria: Dum enim quædam ex carne, ex sanguine & sudore, alia ex ipsis dilutionibus corporis excrementisque nascuntur, diversitatem quoque inde insectorum provenire necesse est. Verum rem experimento ostendamus.

EXPERIMENTUM

Μοζορυελεῖον, promiscuam Insectorum progeniem ostendens.

SI hujus rei effectum videre desideres, sic Sage: Sume ex equorum, boum, asinorum *fimo*, ex singulis unam partem, quam commixtam latiori conchæ committes, hanc irrigabis quotidie aspergine istius aquæ, quæ ex herbis, quibus vescuntur dicta animalia unâ cum floribus & calycibus diversorum vermium seminio contaminatis, deinde relinquantur Soli temperato exposita, cooperata tamen, ne Solis æstu arefiat; & videbis ex hac mistura statim veluti bullulas quasdam ex fermentatione matris commistæ resultare; quibus ruptis successivis horis videbis exire *apes, vespas, scarabeos, cimices sylvestres, vermes* quoque seu erucas multis *pedibus* instructas, & similia differentiis speciei insecta, quæ sane aliunde originem suam non habent, quàm ex diversis animalium seminibus, tum quæ in alimentorum excrementiciis partibus, tum quæ in ipsis plantis latent, hæc enim commista simul & debita irrigatione fota, calore quoque Solis moderato digesta & fermentata, motu intrinseco agitata, juxta Naturæ leges tandem in istiusmodi animalcula confluent, qualia esse diversi seminis ratio postulat. Sed jam quoque de *insectis marinis* experimentum demus.

Mira rerum diversissimarum generi.

EX-

Cap. VII.

EXPERIMENTUM

Korychylionē in Apulia & Sicilia usitatum.

Non sine admiratione hoc experimentum in Sicilia primum, juxta Pharam duodecim millibus passuum Messanā distantem vidi. Ut itaque multiplicationem Conchyliorum, quas Tellinas vocant, habeant, sic progrediuntur. Tellinas & Conchyliis in minutas partes conterunt, ac deinde ad littus lacus falsi sexaginta circiter passibus à freto distantis non secus ac agricolæ frumentum, ita hi conchyliorum crustulas disseminant, & ita relinquunt, donec aqua lacus vel ventorum, vel æstu subterraneo agitata litus offundat, quæ crustulæ unâ cum arena confusæ tantam proferunt novarum Tellinarum pullulaginem, quantam quis, qui non vidit, credere vix possit. Idem Tarenti contingere intellexi, verum palorum ex certo ligno confectorum ope, quibus intra maris fundum defixis, statim nescio quæ materia adhærens, cum tempore innumerabilem conchyliorum copiam excludat. Similem conchyliorum ostreorumque genesin arte peractam in China fieri, P. Martinus in suo Atlante docet Chinico.

P. Martin.

COROLLARIUM.

Ex hisce manifestè patet, omnia insectorum genera & species, si nobis constiterit, unde originem suam trahant, aut cui plantæ potissimum ex naturali quadam sympathia inhient, artificiosa applicatione produci posse. Nulla siquidem vel planta, vel animal est, quod non quoddam ex se & sua substantia, uti supra ostendimus, producat. Arbores enim prægrandes in suis caudicibus, nobis coffos, tineas, teredines; Ficus castrastem, buprestin Pinus, Olea Raucam, Sorbus vermem ruffum & pilosum, Mespilus vermes varios, Vites erodentes butyros & Ipem, Pampini ejusdem Volveram seu convolvulum, Vinum verò Volucellam sive muscam vinariam, Musciliones, Vinulas producere notum est; Euonymus frutex vermem gignit ephemerum, qui absumptis foliis mox

Unaqueque planta suam producit animal.

moritur. Folliculi Ulmi, Terebinthi, Lentisci fructus vermes psenes dictos, & sunt vel erucæ, vel aranei & simile quid; Gramen Crotonis; Solanum vermem viridem & croceo colore tinctum; Porrum prafocuridem seu Blattam; Brassica, Lactuca, Olera omnis generis erucas producunt. Asphodelus vermes gignit volucres sub flosculorum specie. Malva cimices agrestes uti & in omnibus plantis florigeris videre est; Imò saluberrimæ plantæ, ruta, salvia, fœniculum vermes generant prorsus exitiales: Triticum curculiones: omnia denique legumina fructusque vermes sibi proprios producere nulli ignotum est. Mirari tamen quis posset, quomodo semina rerum, ex quibus nascuntur, nucibus potissimum, & folliculis ulmi, lentisci, terebinthi, cum clausa sint, indantur. Dico id hac ratione provenire: Quando primum dictæ plantæ florere incipiunt, tum ad eas veluti ad teneriorem plantæ substantiam, variæ muscæ advolantes intra calyces florum se penitus insinuant, & tandem ibidem conclusi fermentatique paulatim Sole ferventiore veluti ex busto resuscitantur. Hoc pacto & cucurbitæ vermes alunt, quarum flores si diligentius examines, videbis intra confertum certarum muscarum examen, quæ deinde glutinoso succo inviscati, dum se extricare nequeunt, tandem protuberante humore, altius intra cucurbitæ substantiam insinuati, causa sunt eorum vermium, qui in ipsis reperiuntur; atque adeò in omnibus hujusmodi, admirandam quandam Naturæ ἀεὶ κίλωνν videre & admirari liceat. Ex variis animantium sive terrestrium, sive volucrum, aquatiliūve excrementis, omnis generis oriuntur insecta. Hæc nutrimenti avida, singulas ad herbas magis sibi congruas confluunt. Herbae seminiis insectorum contaminatæ, in animalium cedunt alimentum, ex quo per sordes emissas, nova denique diversæ speciei insecta nascuntur; quæ denuò plantis, ex quibus prodierant, restituuntur; idque perenni, dum Mundus hoc modo stabit, revolutione.

Quomodo vermes intra nucleos nascuntur.

Pericyclo- si natura in generi animalium.

CAPUT IX.

Cur tot & tanta Insectorum differentia genera Natura producere voluerit.

Cap. IX.

Peripatetici tot insecta non alia de causa Naturam produxisse ajunt, nisi ad decorem Universi. Theologi peccati originalis effectus asserunt, hominibus ob Protoplasti prævaricationem posteris suis immissa, cum perniciofa ferè omnia paucis exceptis inveniantur. Nos insecta etsi ex se & sua natura, apibus & bombycibus exceptis, nullum homini emolumentum obvirus, quo plerumque scatent, conferant, & superflua à Natura videantur; Dicimus tamen non propter decorem duntaxat Universi producta fuisse, sed & sua hominibus

præstare maxima commoda & utilitates; imò Dico Mundum iis carere sine maximo Naturæ detrimento non posse; & ne paradoxa dixerit, videamur; utilitates eorum hoc loco exponendas duximus.

Libro Nono de Venenis ostendimus satis fuisse, Terram, Aquam, Aërem, & quicquid ex iis componitur mixtorum, innumeris putredinibus obnoxia esse; Quæ ne virulenta sua potestate triplex Naturæ regnum ad ultimum usque exitium inficerent; hinc sapienter sanè diversas insectorum species per Naturam famulam suam produci voluit

Mundus carere insectis non potest.

Ratio cur Natura tot insecta produci voluerit.

TOM. II.

D d d

Divina

Secl. II. Divina Sapiencia, ut in triplici Naturæ regno tripartitis veluti officiis, quicquid in singulis per deleteriæ qualitatis diffusionem contaminatum esset, ea in se veluti in vivas quasdam burfas attracta consumerent. Hinc *terrestria* probè munere suo fungentia, quicquid in terra virulentum, perniciosum & exitiale est; ne universa terræ moles hujusmodi inquinamentis infecta, alimenta quoque in hominis sustentationem producta magno sanè humani generis animaliumque detrimento inficeret, nescio quo magnetismo singulis peculiari implantato attraherent. Pari pacto, quæ in aqueis & æreis thalamis suos natales habent, id à Natura muneris obtinuerunt, ut quod ab exhalationibus perniciosis nocivum, & aquæ ærisque inficiendi vim habet, per attractum magneticum in se derivarent, atque hoc pacto, *aquis ærique depurgato salubritatem conferunt.* Ne verò ingens insectorum perniciosa fœtura animalibus hominibusque exitium conciliaret, Natura novam iniit rationem; videlicet, ut ea in escam alimentumque cederent volucrum; Cum enim pleraque volucra non nisi vermibus, erucis, papilionibus, scarabæis, locustis, muscis similibusque etiam quantumvis venenosis vitam tolerent; pulchrè sanè provisum est, ut venenum, quod ex alimentis ab insectis attractum esset, illa eadem postea ad excessivam multiplicationem impediendam in indigentium cæterarum animantium cederet nutrimentum; atque adedò nova fundaretur Naturæ pericyclofis. Excrementa siquidem animalium, uti viva novum suppeditant seminium, ita quoque ex propriis cadaveribus novum fundant seminarium ex iis, quæ in alimentum sumpserant; ne ullo unquam tempore, quæ terram, aquam, ærem purgent, nova exorientia infecta desint, neque iis multiplicatis cæteris perfectis animantibus desit, qua nutriantur, materia. Qui Naturæ motus nisi perennis esset, uti in elementis, ob infectionem terræ, aquæ, æris, susque deque ferrentur omnia; ita quoque volucra pleraque unà cum hominibus penuria, nutrimentique defectu perire necesse foret.

*Pericyclo-
fis natura
in generis in-
sectorum.*

Secunda Utilitas est, quod pleraque infecta, etiam si molesta, fastidiosa & gravis noxæ animalibus videantur, suas tamen semper utilitates & emolumenta habent adjuncta, ut quod in jumentis cæterisque animalibus muscæ, vespæ, crabrones, ricini, vermes præstant, id in hominibus præsent pulices, pediculi, cimices, *putridum videlicet sanguinem*, ne vicinum colluvie sua inquinat, *eliciendo*; atque hoc pacto homo à superflua putredine liberetur.

Tertia Utilitas est: quod nullum pæne tam vile sit insectum, quod non suum in medicina usum habeat: ut enim emolumentum, quoad apes mellificas; bombyces verò

in serici filatione, viperas in confectione Theriacæ, de quibus in *præcedentibus* amplè discurremus, sileam: certè nullum quantumvis etiam præpotenti veneno polleat insectum assignabitur, quod non multiplices in desperatis etiam morbis propulsandis, usus habeat.

Usus Insectorum in Medicina.

DEUM & Naturam nil frustra facere vel maximè ex insectorum miris viribus & proprietatibus innotescit, nihilque adedò exile & vile est, quod summum à benignissima Conditoris bonitate, usum suum non habeat, in hominum propulsandis infirmitatibus necessarium.

Et ut ab Apibus incipiam, quàm varius & multiplex sit *mellis usus*, quis nescit, cum vix aut medicamentum aut emplastrum, aut simile quid componatur à Sepiasariis, quod mel non ingrediatur. Quid *cerà*, quam favi apum nobis præbent, excellentius, dignius, utiliusque, ut proinde vel ex minimo vermiculo, emolumentum adedò magnum, universale & pernecessarium Divina clementia eduxerit; cui succedit

*1. Apum
utilitas.*

Bombyx, est Apum emolumento haud dispar, cum horum fructus (dum pretiosissimum nobis sericum filant) vel ad ipsos Pontifices, Imperatores, Reges, Principes, usque ad infimos plebejæ sortis homines vestiendos sese extendit. Horum laboribus ecclesiæ ornamenta, vestium sacrarum apparatus, & tam publicus quàm privatus ædium splendor adeo invalescit; ut nil magnificum & pretiosum in æstimatione hominum sit, quod ex serico non sit contextum; folliculi quoque, queis conduntur, tanto pretio habentur, ut inter cætera ingredientia, queis *Theriaca* componitur, & hi locum suum sortiti sint. Sed jam ad alios insectorum usus describendos progrediamur.

*2. Bomby-
cum.*

Cicadæ venarum obstructarum apertioni conducunt, vesicæ, urinæ difficultati & colicis affectibus medentur: de quibus vide *Dioscoridem, Galenum, cæterosque.*

Cicada.

*Dioscorid.
Galen.*

Cantharides quanto deploratis desperatisque morbis remedio sint, quis nescit? Omnibus enim cæteris remediis in malignis febribus irritato labore adhibitis, ad hæc veluti ad sacram anchoram confugiunt Medici; hæ enim in pulverem primò, deinde oleis appropriatis in unguenti formam adaptatæ, & cruribus brachiisque applicatæ, quod ex mortis faucibus eripiant, quotidiana docet experientia.

*Canthari-
des.*

Blattæ, quæ est scarabæorum aut gryllorum species, & maximè in pistrinis natales suos sortitur, quos Itali *Bargarozzi* vocant; singulare secretum est, aurium infirmitatibus curandis, si oleo incoctas gossipio auribus indideris. Ictericæ quoque mederi dicit *Galenus*, dum vel collo affixæ portantur.

Blatta.

Galen.

Culi-

Cap. IX. Culices, præterquam quod à *Plinio* ficibus maturandis conferant, plerisque quoque animalibus in cibum cedunt, uti vespertilionibus, hirundinibus, pico martio quem *titinellum* vocant, & innumeris denique aliis.

Scarabæi. Scarabæi mirificè ad spasum & convulsiones nervorum conducere ab eximio Natatore didici, qui nunquam ad suæ artis specimen exhibendum, aquis se committere solebat, nisi prius oleo scarabæorum nervosas partes inunxisset. Dicuntur & *Lucanorum* cornua collo gestata vim habere ad quartanas febres propulsandas; terram quoque, in qua nidus fuerit scarabæorum, egestam, *podagram* mirum in modum lenire, *Plinius* refert; Oleum in quo scarabæus coctus fuerit, aurium dolori & surditati mederi *Aldrovandus* ait; prætera *Helicantharum*, sive vitidem ex aureo translucentem scarabæum adedè visum corroborare ait *Plinius*, ut cælatores gemmarum ejus ante se positi frequenti aspectu uti soleant, ceu remedio oculis recreandis apto.

Locusta. Suffitus *Locustarum* mirificè urinæ difficultati medetur, *Locusta* sævo hircino subacta & in emplastri formam imposita pforæ, impetigini, & lepræ plurimum conducit; morsus serpentum sanat; est & hoc experimentum de *Locusta*, purioris impositam non submergi, sed innatare, si verò aqua corruptum fuerit vinum, statim submergi.

Lampyridæ. *Lampyrides* seu cicindelæ magnum in piscibus capiendis usum habent, magna enim eorum copia vitreæ sphaeræ inclusa, si noctu flumen adierint, pisces statim ad profusum à cicindelis lumen accurrentes veluti stupidi reti circumdati comprehenduntur.

Formica. *Formicæ* præsertim alatae maximum in medicina usum habent, tritæ enim cum pauxillo salis omnibus Scabiei morbis medentur, coctæ contra phalangiorum morsus valent; *Ursus* quoque morbis suis solo formicarum inglutitarum medicamento medetur; ubi enim premitur malo sibi solito, tum ad formicarum accedit acervum, linguam eidem protensam inserit, & ubi formicis refertam senserit, statim viscositate linguæ arreptas devorat, eoque medicamento sibi medetur; Nullum pilum amplius crescit, ubi sanguis vespertilionis aut soricis majoris unà cum formicis subactus in emplastri formam pilosæ parti fuerit appositus.

Musca. *Musca* *Napellæ*, quam alii perperam similitudine Græcæ vocis *μύς* & *μύξ* *murem* interpretantur, contra omnia venenorum genera specificum remedium, teste *Galeno* est; magno quoque commodo datur contra alopeciam, lepram, furunculos.

Cimices. *Cimices* *Lectularii* potens remedium contra *Quartanam* est, si ab inscio ægro cum vehiculo congruo poterit; *Mulierum* morbis medentur, & uterum prolapsum so-

lo odore in suum locum restitunt; *Aspide percussos* sanant sub emplastri forma, morsui applicati; iis verò qui incautè hirudines potu aquæ sumpserunt, aceto mixti remedio esse dicuntur.

Quanti momenti sit *oleum scorpionum* ad morsus serpentum cæterarumque animantium venenosarum nullus non Medicorum novit. Lege quæ de eo fusè tractat *Matthiolus C. de Scorpione*.

Telæ *Araneorum* vulneribus recentibus superapposita, quàm facilè sanguinem sistant, quàm suppressa putredine brevi fiant, quotidiana fere experientia docet; tritæ quoque oleoque subactæ auribus inditæ, dolores sedant, & surditatem auferunt. *Cantharides* telis araneorum involutæ & alligatæ omnem in corpore humano visum humorem colligunt & exsiccant.

Lumbricorum oleum quantum valeat ad sedandos dolores cujuscunque morbi, Medici norunt, imò *Lumbrici* ficci & in pulverem contriti, oleo subacti, sub forma emplastri stomacho appositi, vermes in intestinis stabulantes è vestigio interimunt. Addo, quod *muscæ*, ex quot differentibus plantis nascuntur, tot differentibus morborum speciebus remedio sunt.

Ex *Limacibus* primò potens fit *Cosmeticum*, corporis nitore congruum; dolorum acerbiter in quacunque corporis parte latentem, mirum in modum mitigat.

Sanguifuga sive *Hirudo*, quantum in sanguine eliciendo possit, nihil notius est, dum noxium sanguinem non ex hæmorrhoidum duntaxat venis; sed ex collo, dorso, ventre, capite, cæterisque membris, ubi opus fuerit, applicatæ, attrahant, quem adedè copiosum trahunt, ut subinde rumpantur. Novi ego hominem, qui intra stagnum lavandi corporis gratia æstivo tempore intrarat, cumque toto submersus corpore intra arenam sederet, adedè derepente multitudine *hirudinum* circumdatum se sensit, ut eas à corpore divellere nequiret; domum itaque reversus, dum chirurgum vocat, interim hirudinibus semi-avulsis continuè sugentibus, ex effusi sanguinis copia tantam incurrit debilitatem, ut indè intra triduum mortuus sit, evanida omni restituendi sanguinis industria.

Hippocampus specificum remedium à *Galeno* dicitur contra *idgopolciæ* seu morsum canis rabidi.

Innumera hoc loco adducere possem; sed quia hæc omnia fusius descripta reperies apud *Galenum*, *Hippocratem*, *Dioscoridem*, *Theophrastum*, *Plinium*, *Avicennam*, *Rasin*, cæterosque Arabes, iis immorari nolui, cum in hisce adducendis tantum intentio nostra fuerit, ostendendi, *Insecta* non tantum ad decorem Univerfi, sed à Divina providentia ad innumerabiles usus humano generi pernecessarios condita fuisse, nullumque ef-

Sec. II. se in rerum natura tam vile, tam exile, tam virulentum & exitiale animalculum, quod non ingentes utilitates adnexas habeat, ita ut quemadmodum in *Libro de Venenis* ostendimus, nullum sit aded venenosum animal, quod non sui proprii veneni sit extinctivum, si quandoque corpori humano morfu indiderint, præsertim si vel in olea condensentur, vel in salem resolvantur, aut aliis modis jam citato loco insinuatis, rite & juxta Chymicæ Artis præcepta præparentur.

De Antipathia Insectorum cum certis rebus, & quomodo fugari queant, si quandoque in ingentem multitudinem excreverint.

NE quicquam huic materiæ deesse videretur, hoc loco paucis exponam, quibus modis infecta perniciofa fugari & extingui queant. Sunt autem quadruplicis generis, quæ uti historiarum docent infaustis cælorum influxibus subinde in aded ingentem multitudinem excreverunt, ut integras regiones devastaverint, homines desertis urbibus aliò migrare compulerint, pestem induxerint. Et sunt primò *Locustarum exercitus*; secundò *Murium*; tertio *Formicarum*; quartò *Bruchorum*, quibus nonnulla addeamus de *domesticorum vermium*, id est, de pediculorum, cimicum, pulicumque exterminatione.

Locustarum Exterminatio.

UTi varia locustarum & innumera genera diversis modis generari voluit Natura, ita quoque diversa constituit remedia, quibus eas aut exterminare aut fugare possimus; ita ut ubi malum sive morbus, ibi & remedium præsens sit. Hæc tamen pestis non quotannis, sed certis malignantis aëreæ constitutionis temporibus, ex maligno siderum influxu propullulare solet. Primò itaque *locustæ exterminantur*, si locustas magno numero collectas exusseris, ex fumo enim propriæ suæ speciei vertigine invasæ alis privantur, & dum immotæ terræ consistunt, facilè vel comburi, vel aliò transportari possunt; Hoc pacto Æthiopes sese ab hac peste liberare dicuntur. Galeritæ quoque & Graculi locustas earumque ova sectantur in cibum, unde ubi harum avium multitudo est, ibi regio ut plurimum immunis esse solet ob inexplicabilem dictarum avium voracitatem, quam in locustas exercent. Potest etiam multitudine hominum hæc pestis tolli; Ita legitur anno 1542. in Mediolanensi Agro locustis omnia vastantibus, præfectus Urbis constituto earum collectoribus præmio, brevi tempore duodecim millia saccorum implevisse, ut interim fileam supernaturalia auxilia per processiones, exorcismos, & cæteras Ecclesiæ ceremonias, queis per Sanctorum intercessionem locustarum perniciem sublatam fuisse, Sanctorum docent historiarum. Idem de *bruchorum exterminatione* statuen-

*Fugatio
Locustarum.*

dum est; Nam hæc animalia aded sibi similia sunt, ut bruchus vel locustam generet, vel locusta tandem in bruchum convertatur, cum ex eodem seminio excitentur, & differunt uti perfectum ab imperfecto in una specie; *cicada* siquidem *sine alis*, cum *alis* bruchus est, undè iisdem mediis tolluntur, quibus locustæ.

Altera vastatrix pestis est multiplicatio *Murium*, qui subinde in aded grandem pullulaginem excreverunt, ut erosio frumenti plantarumque radicibus, famem & pestem urbibus attulisse Historiarum referant, tanta nonnullorum annorum pertinacia, ut homines urbibus desertis alibi habitare coacti fuerint; contra quos unicum remedium est *arsenicum* per agros disseminatum, cujus vel odore fugantur, vel etiam minima particula assumpta rumpantur: hoc remedio contra murium pullulaginem quotannis post inundationem Nili ex putri consurgentem se munire solent Ægyptii; unde Veneti magnum ex Arsenico, quod ex Carneolia adportant, lucrum faciunt, dum id Ægyptiis vendunt. Complura alia media occurrunt, sed neque melius neque opportunius arsenico inveniri posse puto, & experientiâ à me comprobatum, mures arsenico ita exterminari, ut vix amplius eo in loco arsenico infecto producantur, aut commorari possint.

Serpentes in nonnullis regionibus ita repullulant, ut eas vix inhabitare sinant; unde Divina providentia destinavit nonnullas volucres, uti Ibides & Ciconias, quæ stans temporibus, quibus prodire solent, omnes consumant; hoc pacto Ibides omnia serpentium genera in Ægypto post inundationem Nili nascentia consumunt; quemadmodum in Germania cæterisque Septentrionalibus regionibus Ciconiæ Verno tempore, quo ranis & serpentibus abundant, facere solent. Invenit tamen & Ars huic pernicipi remedium: *Cineribus enim Fraxini*, quibuscum naturali antipathia dissident, per domos hortosque ubi nidulantur, sparsis abolere solent. Hoc pacto unum ex collegiis nostris in Italia sese ab importuna serpentum multitudine meo consilio præterlapsis annis liberavit.

Jam ad domesticorum vermium, culicum, cimicum, pediculorum, pulicumque molestias eliminandas progrediamur.

Cimices putidissima animalcula Varro *Cimicum* cucumere anguino aqua macerato, *Didymus* pulvis. pice liquida & cucumeris sylvestris succo cubilibus sparso fugari dicit. Alii scyllâ aceto maceratâ; Item felle bovis aut hirci unâ mixto aceto parietes irrorari volunt. Putant nonnulli ichthyocollâ, id est, glutine piscium eos fugari. Aqua, quâ lupini macerantur, potens quoque remedium est ad fugandos cimices; nihil est quod pediculi & cimices tantoperè horreant, quàm sulphur &

*Locusta in
bruchum
convertio.*

*Murium
propulsi.*

*Serpentium
fugatio.*

*Cimicum
pulvis.*

Cap. IX. & argentum vivum, quo axungia mixto plerumque utuntur. Absinthium, ruta, filix, lavendula aceto macerata, item genista sub pulvinari posita eos fugare dicuntur.

Contra pediculos varii varia præscripserunt remedia; nullum ego potentius esse puto, quam hydrargyron oleo staphisagriae aut hyosciami amalgamato; hoc enim pediculos nullibi remanere permittit, lituris vestium illitum.

Pulices necat primùm ex melanthio seu nigella, ebulo, ruta, psyllio, vel cucumeris asinini decoctum, & per pavementum cubi- culi sparsum: Nil tantopere fugat pulices, quàm fortis odoris plantæ, allium, mentha, lupulus, urina equi, absinthium, amurca quoque per pavementum sparsa. Pulegium recens incensum; pulicaria verò & sanguis hirci pulices congregant, & innumera alia, quibus Medicorum libri pleni sunt.

S E C T I O III.

SECUNDUM NATURÆ REGNUM

explorat.

Quæ est Philosophia Botanica, & de admirandis effectibus, quos Mundus Subterraneus in Vegetabilium plantarumque genesi præstat, & quàm mira inde arte deduci queant.

P R Æ F A T I O.

Absoluta entomogenesi, sive admirando sponte nascentium animalium insectorum ortu, quæ primum & supremum in triplici Naturæ Regno locum habent, exacto, jam restat, ut ad *secundum Regni Naturæ gradum* procedamus, ut quam insolentem & mirificum in ejus operationibus sese **DEUS OPT. MAX.** ope Naturæ famulæ suæ, sese præbuerit, ex ejus effectibus *Lectori curioso innotescat*; ex quibus *Lector* apertè videbit, Divinam Sapien- tiam juxta analogiam quandam omnia condidisse; ita ut nil sit in uno, quod non in alio juxta analogiam quandam simile elucescat. nam *analogicæ artis* regulas quicunque noverit, illum nihil in natura rerum, quantum humano ingenio per- mittitur, incognitum, non quidem juxta intimam rerum perfectionem, sed juxta humani intellectus proportionatam capacitatem, latere posse, planè mihi per- suadeo. Quod tum vel maximè elucescit, dum Ars abditas Naturæ semitas penitus investigans, ejusque operationes æmulata, tot ac tam mirabiles effectus producit, quos in hac Sectione exponendos *Lectori* & magna experimentorum arcanissimorum congerie, communicandos duximus.

C A P U T I.

De mirifica Seminis in Vegetantibus vi & efficacia.

Cap. I. **I**mplantatum à **DEO OPT. MAX.** Au- ctore Naturæ in primordiali Chaotica massæ conditu fuisse *spiritum spermaticum* non in animalium duntaxat, sed & vegetabilium propaginem in præcedentibus ex fa- cto *Genesis* textu ostensum fuit; cum **DEUS** nullum sive animal, sive plantam immedia- te, sed mediante subjecta materia veluti è potentia ad actum eduxerit; Gloriosus enim **DEUS** creavit omnia simul, eo fine, ut se- mel producta deinde per proprii seminis ef- ficaciam nullo unquam tempore, quantum ad præsentis temporis statum, destitura con- tinuatione sese propagarent: Hoc autem semen vegetantibus innatum causa proxi- ma est & immediata generationis & produ- ctionis nascentium omnium. Quoniam ve- rò nullum vegetabile sine *alimento* vivere

potest; hinc istiusmodi duplici veluti ma- gnetismo quodam ad se plantæ attrahunt, quorum primus in humido terreno jam uni- versali semine imbuto; Alter in aëre fun- datur, quo in alimentum, quod ex terra per radices ex humido terræ grossiori extrahit vegetabile, id per truncum, ramos, folia ca- lore externo subtiliando usque ad locum semini destinatum propagat. Cum rursus nulla pars vegetabilis sit, quæ non in se spermaticas quasdam rationes plantæ pro- prias contineat, hinc quoque illa nascuntur vegetabilis Naturæ *seminia*, quæ uti in diffe- rentibus plantarum partibus vim suam exe- runt, ita quoque ab iis *decisa* differentes in sponte nascentibus formas producant. Dixi *decisa*, quia conjuncta plantis *seminia* sem- per idem producant, uti ex arboribus patet,

D d d 3

in

Señ. III. in quibus, vel ex ipso trunco & cortice producta germina idem semper cum toto producant; intra terram verò putrefactæ plantarum partes, uti à primigenio vegetabilis semine degenerant, ita quoque ob virium imbecillitatem, aliud imperfectioris plantæ germen producant, quod nos sponte ex putri nasci dicimus; de quibus cum in præcedentibus Sectionibus fuse egerimus, eò *Le-Florem* remittimus. Si quæras, quomodo semen universale chaoticum omnibus rebus inexistens à plantis attractum tam differentes vegetabilium formas constituat? Dico id fieri *per attractionem alimenti*; humidum enim mox atque à planta attractum fuerit, statim id semini in plantæ singulis partibus inexistenti proprio junctum, in succum convertitur plantæ connaturalem, ita ut si à pyro attrahatur pyrus, si ab absinthio absinthium, si à rosa rosa producat, & sic de reliquis; quia alimentum in quo semen universale existit à differentibus plantis attractum, statim juxta conditionem cujusque in iis individuatur, unde necessariò formarum diversitas nascitur unà cum proprietatibus & viribus unicuique debitis. Si quæras, *qui sint illi spiritus spermatici* tantorum mirabilium, quæ in plantis conspiciuntur, Architecti? Dico tenuissimam esse alimenti partem, sive lucem illam primigeniam in semine chaoticò latentem, quæ mox atque in plantis individuatur, statim simul etiam defert virtutes facultatesque animæ vegetantis per totum ejus corpus, atque unà plastica sua facultate & folia in differentes formas pro cujusque requisita Naturæ dote

Semen universale quomodo attrahatur.

Spiritus spermatici qui.

transmutat, flores in debitas formas dispescit, colore appropriato depingit; semina jam cortice vestit, modò folliculo contegit, nunc spinoso integumento induit, contra omnes extrinsecas injurias munit; quod itaque radii solis in Sublunari Mundo operantur, id spiritus animæ vegetantis per universam substantiam diffusi præstant in vegetabilibus, dum calore tum interno tum ambientis agitantur; qui uti ex alimento hylæ jam individuato primo originem suam trahunt, ita quoque crassiores paulatim ex invisibili substantia redduntur visibiles, quia ex grossioribus partibus eorum fit corpus vegetabilis plantæ, ex his verò partibus subtilioribus, quæ in grossiori persistunt alimento, fiunt folia & flores, & ex his fructus, & ex fructuum subtilioribus partibus fit semen, in cujus centro latet pars illa subtilissima aquæ illius seu humidè chaoticè, humido elementari mixti, quæ totum vegetantium corpus componit, ex qua deinde fit germinatio & pullulatio; hoc verò semen si terræ mandetur, illud denuò chaoticò humido spermatico dissolutum, digestum, fermentatumque per putrefactionem ad novam illud germinationem disponit; atque in hoc semine anima vegetantis residet, non quidem in toto corpore nisi per rationes quasdam ideales, sed in seminis jam *perfecti minima scintillula*, quæ à quibusdam Chymicis 8200 pars esse censetur; ut proinde sapientiam Conditoris satis admirari & laudare non possimus qui ex tantillo corpusculo, tantas arborum etiam celsissimarum moles educere sibi complacuerit.

Seminis pars vera quæ re-spicit totum.

CAPUT II.

De tribus Naturæ principijs, è quibus tanta plantarum varietas nascitur, rerum omnium fermentativis.

Cap. II. **I**nnumerabilis planè plantarum varietas in vegetabilis Naturæ, non secus atque in Animalium regno reperitur, cujus quidem rei ratio alia non est, nisi seminiorum ex quibus plantæ tum perfectæ, tum spontè nascentes oriuntur, diversitas; quæ tamen omnia ex Mundi subterranei monarchia originem suam primordialiter trahunt, ut jam ostendemus. Diximus in *præcedentibus*, semen Naturæ omnibus rebus inexistere, & prout illud à plantis attractum individuatur, semper novas & novas plantarum formas pro conditione seminis cui commiscetur, producere; semen autem illud nil aliud esse asseveramus, quàm *spiritum salino-sulphureo-mercurialem* elementis congenitum, cujus beneficio pro varia combinatione commixtionis, differentium plantarum formæ diversis proprietatibus præditæ educuntur; & sulphur quidem subtilissimus tenuissimusque *spiritus igneus*, omnium actionum, virium, proprietatumque in vegetabilibus primum principium & origo, qui si in mixto quodam vegetabili prædominetur, tunc illud quoque igneæ prorsus naturæ esse convincetur, uti experientia docet in pipere, zingibere, caryophyllis similibusque. Quoniam verò hic igneus spiritus sulphureus sine humido subsistere non potest, hinc necessariò ei accedere debet *Mercurialis liquor*, seu humidè radicalis portio, quæ si in vegetabili aliquo prædominatur, illud sanè non nisi aëreæ, vel aqueæ naturæ esse, conjecturamus, definiturque à Spagyricis rerum omnium alimentum: Sed enim cum nec spiritus igneus aqueusque consistere possunt, necessarium iis fuit fulcimentum quoddam, quo solidam consistentiam obtinerent, atque hunc *salem* dicimus rerum omnium *Condensativum*; hujus enim ope plantæ solidam corporis consistentiam acquirunt.

Nemo tamen putet, nos hoc loco asseverare, sulphureo-salino-mercurialem spiritum sper-

sper-

Cap. II. Spermaticum, è sulphure, sale, & mercurio minerali compositum esse, haudquaquam; sed esse quidpiam salis, sulphuri, & mercurio communi analogum, & quoad vires & proprietates, haud absimile, indissolubili vinculo elementis conjunctum asserimus; *insensibile* quoque, cum Sulphur naturæ in resolutione Spagyrica, non nisi sub forma olei pinguis & inflammabilis; Mercurius sub forma liquoris; Sal sub salibus cineribusque elucefcatur, quæ tamen tria rerum principia proxima in uno salino corpusculo, inseparabili modo conjuncta esse tum ignea acrimonia, tum humidum, in quod frigido loco repositum resolvitur, ipsa denique propria salis corpulentia sat superque docent.

Et quamvis complures sunt salis differentiarum, uti in *Sexto Libro* ostendimus, in duas tamen classes commodè hujusmodi sal dividi posse existimavimus, ita ut prior classis sit *Salis fixi*, altera *Salis volatilis*, quæ salia tum in omnibus rebus, tum potissimum in omnibus vegetabilium speciebus à Chymicis ubertim reperiuntur & colliguntur; fixum quidem in cineribus, volatile ex vegetabilium combustorum fuligine segregatum, utrumque tamen virtutes & proprietates vegetantis, unde extractum, reservat.

Est tamen & hoc admiratione dignissimum, *sal animalium* multò esse levius pondere, *sale vegetantium*; & hoc levius *sale minerali*; quod utique ex alia causa non fit, nisi quod sal minerale cum sit terreis quilibet commixtum, necessariò ponderosius sit, sal vero vegetantium levius, eò quod id terrestrium quilibet miscella depurgatum, aut grossioribus terræ partibus relictis in ultima sua resolutione ab omni miscella purum maneat; Sal verò è sensitivis extractum, *levissimum omnium sit*, eo quod per plures depurationes caloris nativi ope factas, tandem ad summum suæ subtilitatis terminum pertingat. Verbi gratiâ, si fuerint in compositione salis vegetabilis quatuor

aquæ pondera; tria terræ, duo aëris, & unum ignis, erunt in salis animalis compositione, pondera fere contraria, utpote quatuor ignis, tria aëris, duo aquæ, & unum terræ; In minerali verò sale erunt quatuor pondera terræ, tria aquæ, duo aëris, & unum ignis; unde sal animale toto cælo à minerali differre Spagyrica arte comperitur, ut sequitur:

Partes	4	3	2	1
In sale Minerali	terræ.	aquæ.	aëris.	ignis.
In sale Vegetabili	aquæ.	terræ.	aëris.	ignis.
In sale Animalis	ignis.	aëris.	aquæ.	terræ.

Quamvis & hæc in diversis animantium, vegetantiumque speciebus differant, pro temperamentorum videlicet differentia. Verum de hisce peculiari capite in *sequentibus* agetur.

Ad elementorum verò pondus & gradus quod attinet, etsi illud arte reperire Peripateticis *admirabile* forsan videatur, Spagyricis tamen id haud adeo difficile est, ut multi sibi persuadere possent; dum enim vegetabile quoddam mixtum igne comburitur & calcinatur, si illius pondus fuerit unius libræ, cinis qui ex combustione superest, ut plurimum ponderis erit quatuor drachmarum circiter, reliquum terræ quod inter calcinandum sursum unà cum reliquis elementis sublatum est, majoris ponderis esse non potest, quàm ipsa terra fixa in cineribus superstes; unde colligere possumus, quantum terræ insit in compositione vegetabilium; siquidem repertum fuit à peritis Spagyricis è *sedecim partibus*, unam esse terræ, quatuor aquæ, octo aëris, tres ignis distillatione peracta. Nam in plantis succulentis semper medium pondus aquam obtinere comperimus, in qua cum sint duo pondera aëris, & unum terræ, & ignis unum, quibus subtractis, remanebunt 4 pondera aquæ. Verum de hisce in *sequentibus* ex professo fusior dabitur dicendi materia; sufficit hoc loco tantum triplex salium pondus indigitasse.

CAPUT III.

DE DIFFERENTIIS PLANTARUM.

Quæ necessaria sint ad plantarum vires cognoscendas, & quomodo ex diversitate vires explorandæ.

Cap. III. **D**ividitur itaque Plantarum genus omnne primò in Arborea, Frutices, Suffrutices, Herbas. *Arborea* sunt vel Glandifera, vel Nucifera, Conifera, Resinifera, vel Pomifera aut Baccifera; vel denique Steriles, Venenata, semper virides aut admirandæ virtutis. *Frutices* sunt vel majores, vel minores; quos sequuntur *Suffrutices* minores, uti bruscus, ruscus, eringium. *Herbarum* innumerabiles sunt differentiarum, uti

sunt graminum, arundinum diversæ species; sunt aliæ bulbosæ, tuberosæ, coronariæ, floriferæ, leguminosæ, odoriferæ, oleaceæ; aliæ Certifolia, Nervofolia, Acutifolia; sunt & repentes & scandentes: Aliæ tomentosæ, pinguiifolia, lactariæ. Non desunt umbelliferæ, corymbiferæ, capitata, pomifera, tandem miraculosæ. Verum ut *Lector* una synopsi totum comprehendat, *Tabulam Analyticam* omnium hic apposuimus.

TA-

Cap. III. Exhibuimus in hac Tabula universalem

quandam plantarum synopsis, quarum si singulas ultiores species examinare velimus, novam reperiemus in singulis speciebus incredibilem rerum diversitatem; cum nihil p̄nē in planta considerari possit, quod non peculiaribus ac *differentibus virtutibus* constet. Habent in plantis aliam virtutem radix, aliam cortex, folia, flores, fructus, semen aliam; aliam succi ex iis expressi & inspissati, uti aloë, opium, acaciæ, manna; aliam, quæ ex ipsis emanant gummia, uti galbanum, opopanax, sagapenum, euphorbium, similiaque, aliam gummia resinacea, uti thus, mastix, myrrha, bdellium, & quæ liquidam à natura substantiam adeptæ sunt, uti balsamum, terebinthinum, cedrinum, styrax liquida & innumera alia, cujusmodi sunt & resinæ siccæ, uti pix, abiegna, pinea: Atque hæc quoad substantiam plantarum dicta sufficiant. Restant, reliqua plantarum accidentia varia exploranda, quam nos juxta varias combinandi regulas hoc pacto investigare juxta seriem 9 Prædicamentorum solemus.

Quantitas herbarum 1. Si *Quantitatem* herbarum consideremus, inveniemus in singulis longitudinem, latitudinem, soliditatemque in radicibus, trunco, foliis, floribus, fructibus, seminibus differentem. Si *durationem*; Videbimus singulas differentes habere durationes, variasque ætatis, ortus, maturitatis & occasus, & demum collectionis conditiones sortiri; Cum alia hybernæ, alia vernæ, æstivæ alia, autumnales denique alia oriantur, occidunt, maturentur, colligantur.

Qualitates herbarum 2. Si ad *Qualitates* singularum investigandas progrediamur, eas adedò differentes reperiemus, ut ubi quis incipiat primum, vix dispicere possit. In his enim primò colores, odores, sapes, & mollitudo occurrunt, & similes, quas Philosophi primas & secundas qualitates ex elementorum temperamento natas vocant; accedunt hisce qualitates specificæ à totius substantiæ similitudine emanantes, multiplici virium & proprietatum differentia præditæ; adduntur hisce sympathicæ cum antipathicis mirum in modum colluctantes; non præteribo hic, quæ ad geometricas figuras pertinent, quas maxime in sese exerunt in foliis, floribusque; in hisce sunt, quæ 3.4.5.6.7.8. & 12. foliis instruantur, & *Polyphylla* vocantur. In umbelliferis & coniferis quoque admirandum Naturæ Geometricum artificium patet; in aliis radiosa herbarum propago maxime elucet; uti in heliotropiis. Huc quoque pertinet characteristica plantarum signatura, queis nihil fere in rerum natura est, quod non vel foliis, floribus, fructibus, seminibus exhibeant; In pœonia maxime elucet caput humanum; in papavere caput coronatum; in dentaria dentes, & sic de cæteris, de quibus uti fusissimè in *Libro III. Artis Ma-*

TOM. II.

gneticæ, & in *Œdipo de Medicina Ægyptiorum Characteristica* egerimus, ita *Lectorem* eò remittimus.

3. Investigaturo herbarum vires, maxime attendenda erit utriusque *sexus conditio*, *analogiæ* quoad similitudines & dissimilitudines tum inter se, tum ad animalia relatæ. Palmæ utriusque sexus plantæ adeò se deperunt, ut unam sine altera perire necesse sit, conjugæ quoque orbatam viduam sterilefcere observatum fuit; Imò maris flores trunco erutos amasiæ capiti circumpositi amantem amoris pignore non exhilarat duntaxat, sed & uberi fœtura fœcundat.

4. Ad *Actiones* plantarum revocantur potissimum eæ herbæ, quæ lite & amicitia inter se dissident, uti brassica cum vite, filix cum arundine, & innumera alia; ex hisce enim mira & vix credibilia arte fieri posse in sequentibus aperiemus.

5. *Passiones* plantarum spectant potissimum ad modos plantas colligendi, exiccandi, asservandi; præterea violentam degenerationem morbos ab infectis illatos, vitam longam aut brevem; & quæcunque tandem ad culturam plantarum pertinent, uti postea videbitur.

6. Per *Quando*, durationem plantarum investigamus, dum quando illa opportune colligi debeant, quærimus. Sunt enim plantæ efficaciores; meliores in hoc vel illo mense collectæ, non solum quoad totam plantæ substantiam, sed quoad radices, flores, fructus, semina; sunt & alia brevis, alia longæ vitæ, quæ omnia nobis magnarum rerum indicia in usu medico præbent.

7. *Ubi*, locum plantarum considerat. Sunt enim alia sylvestres, alia hortenses, alia montes amant, alia convalles & plana; quædam aquis, fontibus, lacubus, fluminibus, mari gaudent; alia saxosum, alia pingue solum appetunt; Non enim omnis fert omnia tellus; undè quot sunt differentia climatum intervalla, tot differentes plantas nasci necesse est, patrii soli tam tenaces, ut si ex uno climate in alterum transplantentur, eæ vel profus pereant, vel adedò degenerent, ut vix dignosci queant; quorum rationes in sequentibus dabimus; terrenæ quoque substantiæ differentis virtutis considerandæ sunt.

8. *Situm* unicuique plantæ proprium docent erectio, incurvatio, declivitas, reptatio, scansio, naturalis partium positio, uti radicem, seminum, &c. Quæ omnia in Botanica physica reconditos fines habent.

9. Docent *Habitus* plantæ sanæ vel morbosæ, ornamenta quoque & indumenta, quæ in scapo, foliis, floribus spectantur.

Quoniam verò celeberrimum Cabalistarum Axioma est; nullam esse herbam in terra, cui non astrum quoddam in cælo correspondeat, quod illi dicat; Cresce, certè magni in re Botanica momenti est, considerare hujusmodi Solis, Lunæ cæterarumque planetarum, siderum-

E e e

derum-

derumque fixorum correspondum seu harmoniam; unde non immerito secretioris naturæ Mystæ plantarum omne genus juxta septem planetarum analogiam disposuerunt, ita ut aliæ Saturninæ, Jovialis, Martialis; aliæ Solaris, Venereæ, Mercurialis & Lunaris naturæ ex Planetarum natura & proprietatibus, juxta analogiam quandam esse ostenderentur. Maximè quoque tempus, æris constitutio, terræ qualitas consideranda sunt, ut tandem non nihil de ejus intimis viribus & proprietatibus concludas. Hæc vero

interior terræ dispositio uti à Subterraneis Mundi halitibus, & vaporibus originem habet, ita exterior cœlestis ex disposita jam terra cum appropriatis feminibus eam educit herbarum varietatem, quam in *Tabula Synoptica* exhibuimus.

Hiscæ itaque probè cognitæ nihil amplius restat Naturæ Mystæ faciendum, quàm ut juxta cognitum Naturæ prototypum Spagyricæ artis subsidio fultus, ad eas, quas mirantur mortales, fœturas producendas sese accingat.

CAPUT IV.

De Arte Emphyteutica, seu Infititia.

Cap. IV. **I**nter cæteras humani ingenii industrias, *Emphyteutica facultas* seu Infititia maximè elucet, qua ad Naturæ exemplar tam aptè & concinnè diversarum specie plantarum unius arboris hypostasi inferendarum modum invenit, juxta illud Palladii.

Sub thalami specie felices jungere sylvas,

Ut soboli missus crescat utrimque decor.

Connexumque nemus vestire affinibus umbris,

Et gemina partum nobilitate coma.

Fœderibus blandis dulces committere succos,

Et lætum duplici fruge saporis ali.

Quemadmodum enim animalia diversa in unum coitu mista differens & utriusque quid haud absimile proferunt, sic & Emphyteutica sive Infitoria Ars, quæ in plantis nihil aliud, quàm coitus quidam est, quo diversæ plantarum species in unum suppositum compinguntur, unde mira illa Naturæ, quæ in una & eadem arbore nonnunquam spectamus, miracula elucescunt. Quomodo verò illud contingat, jam ad physiologicam amissim exponemus.

Tria Emphyteuseos sive Infitiorum genera ab Antiquis tradita *Columella* recenset, & ex eo *Palladius*; unum quod fit *sub cortice*, quod videlicet resectum germen inter corticem & truncum interiorem recipit seminalem virtutem; Alterum *in trunco*, quod resecta & scissa arbore suscipit insertos surculos, & utraque sunt Verno tempore opportuna; Tertium fit *emplastro*, quam & emplastrationem vocant, eò quod ipsas gemmas cum exiguo cortice in partem sui constitutam recipit, quæ & Æstate potissimum instituitur; quibus nos duo alia adjungimus, uti mox patebit.

Fit autem coalitio ista duarum specierum in unum, non nisi *mirabili* quodam *magnetismo*, quo duo differentia similitudine quadam Naturæ sese mutuò appetunt, sese attrahunt, sibi que mutuas virtutes communicant. Quemadmodum enim in *præcedentibus* exposuimus, nihil in rerum Natura fit, quod non cum aliquo similitudine aut dissimilitudine, seu quod idem est, attractu, vel repulsu, amicitia & odio, consono aut dissono conveniat. Hinc ad mutuam fomentum

similia ad similia ex se & sua natura conflunt, dissimilia verò cæca quadam Naturæ discordia fugiunt.

Regulæ Emphyteuticæ Artis.

1. **I**N Emphyteutica itaque arte cumprimis, ut *amicas* ad se invicem plantas, quas in conjugium desponsari moliris, attendas necesse est: Siquidem dissimilia aut antipathica uti ex se & sua natura sese fugiunt, ita quoque inserta aut profus perent, aut irritò labore sterilefcunt.

2. Habeant *surculi cognationem* quandam *cum arbore*, cui inserendi sunt, ita ut eodem tempore unà aut germinent aut floreat, quo arbor; secus enim, frustra laborabis, cum proportio attracti alimenti sit inæqualis, neque facilè dissimilis humoris constitutione coalescat.

3. *Opportunum tempus* eligendum; non enim quovis tempore alimentum humidi eandem constitutionem habet; Itaque plerique infitiorum tempus eligunt VERNUM; hoc enim succus in utroque est vegetus, blandus & ad coalescendum maxime aptus. Alii juxta conditionem *surculorum arborumque* conditionem nunc VERNUM, nunc ÆSTIVUM aut AUTUMNALE assumunt.

4. *Surculi præterea* non statim atque ex arboribus decisi fuerint, inserendi sunt, sed *deficiente Luna* accipiendi sunt decendio circiter ante infitiorum, deponendique in vase cooperto & probè munito.

5. *Coalitio* fit in parte nitidissima, nihilque in ea ulcerosum, tuberosum aut retortum resectis circum circa stolonibus gemminibusque; unde magni momenti scias esse, ut inserendi *surculi ex opportuno arborum loco* decidantur, quod fiet si germina ex arbore æstivam Solis orientis plagam respexerint, sintque *surculi foliis succoque turgentes*, & etiam si fructum necdum tulerint, spem tamen multiplicis fructus annis infecuturis præ se ferant.

6. *Surculi qualitates* monstrat *Columella*. *Surculos*, inquit, *ad infitiorum sumpturus, Surculum videto, ut sit arbor tenera & ferax nodisque crebris, & cum primum germina tument, de*

Sunt surculi sympathici.

Surculi inserendi eodem tempore florescant.

Tempus electio in Emphyteuticis.

Locus infitiorum in surculis inserendis.

Columella. Surculum videto, ut sit arbor tenera & ferax nodisque crebris.

de

Cap. IV. de ramulis anniculis, qui Solis ortum spectabunt, & integri erunt, eos legito, crassitudine digiti minimi; Surculi sint bifurci vel trifurci: Eadem Palladius à Columella habet. Plinius aliqua addit: Virgilius ex cacumine inferi vetat, certumque est, ab humeris arborum Orientem æstivum spectantibus surculos petendos, & è feracibus, & è germine novo, nisi vetustæ arbori inferantur; hi enim robustiores esse debent.

7. Surculos prægnantes, hoc est, germinatione turgentés, de quibus eo anno germinandi spes est bimos utique nec tenuiores digito minimo, seligas oportet. Variè quoque, & non iisdem in partibus subest omnibus succus; vitibus ficisque media ficciora, & à summa parte conceptus, ideo illinc surculi petantur; Oleis circa medias succus, indè & surculi cacumina sitiunt.

8. Surculi, qui inferuntur, sint nitidi, fertiles, nodosi, ex arboris parte, quæ ad Aquilonem spectat, acutis falcibus decisi, de novo nati, læves, frequentibus gemmis prægnantes, bifurci, vel trifurci; ab imo crure simplices, crassitudine digiti minoris, bimi; Anniculi enim promptè excurrunt, sed sunt infœcundi.

9. Theophrasto docente urbana arbor multum fructificabit, si sylvestribus arboribus suæ speciei inferueris, nam plus alimonix subditus truncus suppeditat; unde satis prius oleastris inferunt oleas: Coeunt enim validius, ac radix plus trahens alimentum fœcundior arbor reddit, contrà autem si sylvestrem miti inferueris, etsi differentiam quandam reperias; bonæ frugis tamen arbor nunquam erit. Et quamvis Varro Theophrasto contradixisse videatur, facile tamen concordari possunt, cum Theophrastus de fœcunda germinatione, Varro vero de dulcedine fructuum ex arboris domesticæ in domesticam insitione proveniente locutus sit.

10. Plinio teste facillimè coalescunt, quibus eadem corticis natura, quæque pariter florescentia eodem tempore germinationem, succorumque societatem habent: Lenta enim res est, quoties humidis repugnant sicca, mollibus corticum durities.

11. Ad ipsam insitionem quod attinet, caveas ne fissura fiat in nodo: repudiat quippe advenam inhospitalis durities; fiat itaque in parte nitidissima, neque fissura non multò longior tribus digitis, non obliqua, neque translucens. Inferuntur autem & inversi, eo fine, ut minor altitudo in latitudinem se fundat; inferantur autem prope terram, si id nodorum truncique conditio permiserit; eminere calami sex digitorum longitudinem non amplius debent.

12. Quod si longius afferantur pomorum calami, rapo infixos optimè custodire succum nonnulli arbitrantur, servarique inter duos imbrices juxta rivos vel piscinas, utrimque terrâ obstructos; vel etiam infixi lu-

to, in vase diligenter oblito, ne ventum sentiant, conserventur. Sed modum inversum surculum ferendi à Plinio appositum, ne arbor in altum excrescat, falsum se reperisse, ait Porta; quippe in vite & pruno expertus, ad reliquarum altitudinem pervenisse; Turtior mibi, inquit, videtur hic modus, ut bimos vel trimos surculos & annosos, detractos supra inferamus, tunc enim in latitudinem se diffundunt, & hoc modo cerasa & ficus pumilas fecimus.

13. Plantæ ἐλαιάδων, hoc est, oleasæ naturæ, insitiones nullo modo admittere possunt, neque enim conum aut cupressum, vel pinum, & omninò piceas peregrini quippiam vel pati, vel alere referunt agricolæ, cujus rei argumento est, si plantam quamlibet oleo inunxeris, demoritur protinus: Commemoratas verò arbores præpingues esse ac oleosas, indicio esse potest, quod effluxus picis aut resinæ aliis permisceri renuat, sicut nec oleum ipsum. Apud rei Agriculturæ studiosos sæpè agitur quæstio, utrum sit melius plantas in seminariis ferere, postmodum inferere, ac deinde in pomarium transferre: Cum apud Veteres legatur hoc pacto transplantatam arborem mitiorem reddi: an autem in sylvis inferere, ac postea in pomarium transplantare consultius sit: de hoc sane rationes probabiles utrinque adducuntur: nobis autem experientia demonstravit, melius esse in pomario sylvestres plantas ferere, ac ubi optime provenerint, inferere, quam insitas transferre: nam cum has transferimus, veluti loco peregrino inassuetas sæpe infirmari videmus, & multoties exarescere.

14. Præterea si velimus insitas arbores eo anno, quo inferimus fructus afferre, hic erit modus: Veterem surculum inferas, præferim qui floribus & gemmis tumeat, & qui sequenti anno fructus laturus sit, ut in sua arbore concipiat fœtus, hic verò pariat, quos in sua arbore laturus erat.

Atque hæc sunt Regulæ, quas in felici insitionis negotio adhibere debes. Quare nil restat, nisi ut experimentis modum procedendi demonstremus.

EXPERIMENTUM I.

Emphyteuticum.

Quod, quomodo sub cortice insitio facienda sit, ostendit, quam & insolationem dicunt.

Arborem quam inferere voles, primò ferà diligenter ex ea potillimum parte, quæ maxime nitida est, & nullis tuberibus, ulceribus aut cicatricibus obnoxia est, incidito, ea cautela adhibita, ne librum seu corticem lædas, hoc peracto, cuneo ferreo aut melius osseo intra plagam, id est, intra corticem & truncum intromisso, non minus tribus digitis leniter, ne cortex rumpatur, penetrabis; Postea surculos, quos inferere vis, intra apertam jam plagam tam profunde, quam cuneum immisisti, leniter ne corticem

Seft. III. ticem aut medullam ferias, cuneo extracto, intrudito, surculos verò ita accommodabis, ut tres digitos intra plagam condantur, extent verò sex fere digitis; In una autem arbore plures surculos dicta praxi inferere poteris, quæ tamen proportionatam inter se distantiam habeant, ne unus surculus suffurato vicino humore reliquis damnus adulescendi inferat. Tandem hoc peracto, totam plagam spatiumque, circumcirca luto oblines, supra lutum verò muscum ex arboribus decerptum apponito, ita firmatum, ne ventorum pluviarumque injuriâ dissipetur.

EXPERIMENTUM II. *Exper. Quod Quomodo in trunco Arboris insitio in-Consuet. stituenda sit demonstrat.*

Arboris truncum resectum, vinculis artioribus constrictum scalpro modicè findito, ita ut *fissura* trium digitorum latitudinem habeat; quo peracto, surculos congruos à te selectos, ex utraque parte in cunei formam rasas, integra tamen & incorrupta medulla, indito prius ad aperiendam fissuram cuneolo, demergito; quo extracto depositus redeuntibus in plagam secti trunci lateribus, surculus astringetur, & tandem

Tom. II. 384



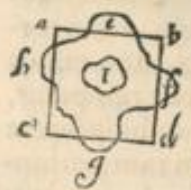
luto muscoque eo prorsus modo, quo in *præcedentibus* factum est, modo plagam oblinito, & habebis insitionis opus peractum. Truncus A. plaga C. truncus è latere B. surculi inferendi D. D.

EXPERIMENTUM III.

Quod insitionis genus, quam emplastrationem sive Inoculationem vocant, ostendit.

Tertium hoc Insitionis genus subtilissimum, non omnibus arboribus congruit, sed iis solummodò, quæ humidum succosumque ac validum corticem seu librum fortitæ sunt, uti ficus, nam & lacte turget, & corticem validum robustumque habet, sic autem procedito.

Surculos cujuscunque tandem arboris congruæ à te selectos, quæ nitidos, novos sæcundosque ramos habeant, assumito, in quibus maximè *gemma* seu oculus observabis, quam circumcidito eâ, quæ sequitur, industriâ: Sit *gemma* frondis, sive involucrum



oculi, *a b c d*. Oculus I. involucrum *e f g h*, in quadrati formam *a b c d*. incidet eâ tamen cautelâ, ne oculus ledas; hoc

peracto, seliges cujuscunque tandem arboris congruæ ramum nitidissimum, quem eo ingenio incidet, ut *gemma* seu oculus *fissura* facta commodè recipere valeat; hoc etiam peracto; inditam sine læsione oculi, *gemma*, emplastrum ita accommodato, ut incisionis tum arboris, tum *gemmæ* involucro exactè respondeat, circumligatumque emplastrum magnâ cautelâ, ne oculo noceat, vincias, deinde commissuras & vincula luto circumdato, ita tamen ut *gemmæ* oculus liberum germinandi spatium habeat; & hoc pacto lutatum emplastrum post 21. circiter dies soluto emplastrum *gemma* jam coalitam arboris ramo naturæ perficiendam relinque. Alio modo sic procedito: Arborem terebrâ ad medullam usque perforato, plaga interius leniter inclinata, deinde e ductâ omni scobe, vitem vel ramum sæcundum & humentem strictè foramini intrudito, eâ tamen industriâ, ut duæ vel plures *gemmæ* foris emineant, quo factò argilla & musco locum diligenter oblinito, & habebis intentum.

CONSECTARIUM I.

Hoc pacto pomus salici & populo, vitis ulmo & moro, amygdalus & persico, & pruno

Cap. IV. & pruno inferi possint, quæ si gemmis suis uniantur, & pruno inserantur juxta *Experimentum III.* pulpa perfici, nucleus verò amygdali saporem referet. Rursus hac arte oliva oleastro, ficus moro, morus verò vicissim fico, fraxino, castaneæ, inferitur? Cerasus lauro, platano, pruno, populoque uniri amat; pyrus hortensis sylvestri, pomo, fraxino, amygdalo, ornis, castaneis, mespilis, malisque punicis incorporari ambit; nux pruno, unde fructus nuci-pruna; Nux iterum persico, unde nuci-persica, & amygdalus fico inferi potest. Pomus ejus falacitatis est, ut decem se arboribus differentibus, uti pyro, pomis sylvestribus pruno, forbis, falici, platano, persico, populo, mespilo, castaneis prostituere non detrectet; sola cydonia malus omnium reliquarum execratur consortium, uti nonnulli putant, quod tamen nos falsum reperimus, neque obstat illud poëtæ de Cydonia:

*Nam propriis pandens cognata cubilia ramis
Stat contenta suam nobilitate domum.*

Quæ verò amico insitionis consortio potissimum gaudeant, sunt primò: *malus cydonia*, quam solam suæ tantum speciei insitione lætari nonnulli asserunt; At nos aliud experientia docuit; hæc enim dum scribimus, à nostro villico mihi monstrata fuit cydonia pomus, cui oxyacantha inserta ex una parte fructibus, quos *Lazeroli* vulgo vocant, ex altera pomis cydoniis onusta, pulchro fanè spectaculo conspiciebatur. *Mespilus* verò quercu gaudet & pyro; moro *malus citria*; *prunus* seipsa & castanea; Quemadmodum enim magnes applicatus ferro statim confluit; ita hæc ritè applicatæ amicæ & sympathicæ arborum species sese mirificè trahunt. Sed qui plura hujusmodi scire desiderat, is non libros, sed rusticos consulat, quorum longa & frequenti experientia innumera hujusmodi nobis primum innotuerunt; nostrum est, omnium horum veram & genuinam causam assignare, quod in sequenti Disquisitione nos præstituros speramus.

DISQUISITIO PHYSICA,

Quæ

Mirificum hoc Arborum differentium à Paranymphe Natura constitutum Conjugium, multiplici Experimentorum demonstratione exponitur.

Celebre prisorum circa hoc Naturæ mysterium epiphonema fuit.

ἢ Φύσις τῆς Φύσεως τῆς γῆς.

ἢ Φύσις τῆς Φύσεως τῆς ἀέρος.

ἢ Φύσις τῆς Φύσεως τῆς ὕδατος.

Id est:

Natura naturâ delectatur.

Natura naturam vincit.

Natura naturæ dominatur.

Rectè profectò, sunt enim res nonnullæ ad eò ex naturæ quadam similitudine sibi amicæ, ita consonæ, ut mox una alteri applicata

Sympathia & antipathia rerum.

in mutuam consortium ruant: sese miris amicitia legibus complexentur: Quod tum in omnibus Mundanorum corporum classibus, tum vel maximè in *emphyteutica* Naturæ operatione elucescit: aliæ præterea ad eò cæcis naturarum discordiis dissident, ut vix unà consistere posse videantur, imò perire potius, quam ut una alteri jungatur, necesse sit. Mirus fanè Naturæ magnetismus, quo ex una parte attrahere amica, ex altera inimica sibi, quibuscunque potest, modis repellere contendit, ut proindè non incongruè universalem Naturæ operationem in attractu & repulsa, in lite & amicitia, in consono & dissono, uti fuse in *nostra Musurgia* docuimus, Veteres ponendam censuerint.

Consistit autem intimus hujusmodi operationum nucleus in intimis Geocosmi thalamis: Cum enim jam variis hujus operis locis ostenderimus, omnia quæ in Subterranei Mundi ambitu continentur, ex Subterranei Mundi fœtura, id est, ex salino-sulphureo-mercuriali vapore halituque compositionis suæ primordia, veluti ex primogenio Naturæ semine chaoticæ massæ à Sapientissimo Mundi Architecto indito, in perpetuum duraturo, trahere: Restat ut jam *Naturæ in plantis producendis processum* pari passu, quo in insectorum cæterorumque animalium genesi præstitum fuit, exhibeamus; quod qua fieri potest, brevitate expediemus.

Nemo ignorat, *alimentum plantarum* esse *humidum terrenæ substantiæ* inexistentem, in cujus intimo centro latent illa tria proxima rerum principia, Sal, Sulphur, Mercurius, elementis veluti amictu quodam induta; ubi verò *humor ille spermaticus* pro diversa terrestrium partium natura diversus est, ita quoque differentes effectus in alimentis, aliorumque in substantiam conversus præstat. Hoc quippè semen universale semini cujusque plantæ mox ubi junctum fuerit, statim quoque in eadem individuatum, diversas pro diversa plantarum natura formas educit; quæ uti sine alimento vivere non possunt, ita quoque perpetuè ex humidi hujusmodi spermatici suctu attractuque miram quadam pericyclofi conservantur; siquidem & quod in humido sulphureo latet, id quoque differenti coctionis gradu differentes colorum species, uti alibi ostendimus, in plantarum sive foliis, sive floribus & fructibus efficit. Quod *mercuriale* est, succos, liquores; quod *salinum*, præter solidam consistentiam unà cum reliquis pro combinatorum plantarum constitutione odores & sapes confert, aliisque virtutibus tum manifestis, tum specificis, quas occultas vocant, plantas dotat ditatq;. Hinc ubi *sulphureum* prædominatur, plantæ temperamentum ut plurimum calidum & retorridum cum acrimonia fortiuntur; ubi *mercuriale*, humidam & aëream

Omnia originem proximam ex Mundo subterraneo habent.

Via trium proximarum Naturarum principiorum.

Señ. III. (utrumque enim dat Mercurius) ubi salinum, ibi terrestrem, siccam, crassamque obtinent indolem plantæ. Quemadmodum verò harum rerum commixtio per innumeros intermedios gradus extendi potest, ita quoque innumerabilis plantarum varietas non aliunde, quàm ex varia horum salino-sulphureo-mercurialium graduum combinatione resultat; omnes vegetabilis naturæ differentiæ ex hujus prædominii, aut subdominii excessu vel defectu oriuntur. Si enim dictam plantarum compositionem juxta notas Artis combinatoriæ regulas per quatuor gradus Physicis ut plurimum usitatos combinaverimus, inveniemus multitudinem plantarum termini nesciam. Neque sibi persuadeat Lector, hujusmodi gradus esse coarctatos, & constrictos, ut nullam latitudinem patiantur; minimè; sed quemadmodum in numeris ex uno integro ad alterum infiniti numeri fracti, quas minutias vocant, interponi possunt, qui omnes essentialiter variant, ita quoque inter primum gradum calidi vel humidi, frigidi aut sicci, ad secundum gradum innumerabiles alii intermedii gradus poni possunt, qui sensibiliter mixti constitutionem variabunt. Nam ut rectè Philosophus *l. 7. met.* Cum species rerum se habeant, ut numeri, facile patet mira in omni genere mixtorum inexhausta diversitas; sicuti de varietate colorum *Lib. VIII.* & in *Physiognomia* de temperamentorum in hominibus mira diversitate docuimus. Cum vix hominem reperias, qui alteri profus, sive vultum, sive vocem, sive incessum, sive denique totius corporis habitum animique inclinationem spectes, similis sit. Pari pacto vix plantæ speciem reperias, quæ alteri profus congruat, cum singulæ vel radice, vel caule, ramis, foliis, fructibus, seminibus, ligno, succo, sive denique colore florum, fructuumque sapore differant. Quæcunque ergò de gradibus elementaribus dicuntur, eadem de gradibus prædominii, in femine salino-sulphureo-mercuriali, ex quo rerum naturalium geneses compositionem suam sortiuntur, intelligi velim. Sed jam ad propositum nobis argumentum revertamur.

Emphyteuticum negotium, uti supra diximus, tempus opportunum requirit; Nos in vineis nostris hinc Romæ plerumque *insolationis opus*, circa principium Martii, terra jam paulatim incalescente, & furculis arborum præ nimia humiditate turgentibus; *Inoculationis* verò ad initium dierum canicularium, Lunâ in ultimo ætatis suæ quadrante consistente, auspicari solemus. Sed hujus rei certa regula præscribi nequit; sed ea tum diversorum climatum, Horizontiumque constitutione, tum regionum usui & consuetudini relinquenda. Hic Romæ dictis temporibus felicissimum tunc successum *ἐμφυτεύοις* sortitur. In nostris vineis vix arborem reperias, quæ non hujusmodi conju-

galis naturæ ludibria exhibeat. Pruno persicæ furculus insertus ita ferax redditur, ut intra annum copioso fructuum proventu triumphet: pruno itidem & pyro mirum in modum persica, pomus, cujus fructus *Pericoccoli* vocantur, inserta proficit. Sed cum hæc vulgò nota sint, iis non immorabor. Sed jam ad causas tam admirabilis naturæ conjugii explorandas progrediamur.

Cum semen universale chaoticum ubique terrarum existens nulli parti desit, hinc evenit, ut quando in emphyteutica arte plerumque duo, tres, quatuor, aut plures etiam differentium plantarum furculi, alteri cuius arboris trunco inseruntur, illi coalitione facta uti cum arbore unum quidpiam efficiuntur, ita quoque uno & eodem alimento attracto vivunt; alimentum verò salino-sulphureo-mercuriale attractum mox ubi multiplices seminis rationes in trunco offenderit, statim quoque id juxta diversitatem seminum, quæ tum in arbore, tum in furculis arbori insertis latent, individuatum, plastica sua virtute in uno & eodem arboris trunco, differentis naturæ ramos producere nititur, deinde quoque differentia germina in folia, flores, fructus, semina unicuique convenientia efformare orditur.

Hinc Citrium germen aureorum pomorum arbori insertum mox in una, & eadem arbore differentes fructus profert, cujus rei specimina varia in domestico Collegii Romani horto non sine admiratione advenarum spectantur; semen enim dictum utriusque arboris seminalibus rationibus junctum, unicuique quod suum est, juxta naturæ intentionem tribuit, non secus atque ex differentium specie animalium coitu, confurgit vel tragelaphus, id est, hircocervus, vel mulus, vel tigris, vel quid medium ex diversis compositum, quæ & ex insectorum genesi monstruosa elucescunt, uti in præcedenti sat docuimus. V. gr. alimentum spermaticum suprascriptum dum per arboris radices attrahitur, illud per arborei trunci fibras delatum mox ac offenderit ramum citri, ibi seminalibus rationibus in ramo citri aut oculo latentibus junctum, individuatumque mox plastica sua virtute producit non aureum sed citrinum pomum; sicuti in aurantiæ ramis non citrinum, sed aurea poma producit, utrumque pomum, ex sulphure, sale, mercurio componitur: & sulphur quidem temperatè in citrino pomi cortice, in pulpa candida humida mercuriale quid latet; succus verò acidus in intimo latens, torum sive saporem, sive acrimoniam spectes, ex sale est. Aureum verò pomum plus adusti sulphuris in cortice amarissimo, in interiori mercurium, tota denique substantia salem mentitur; & Ars spagyrica docet, quæ corticem in oleum, reliquum in spirituosum liquorem resolvit, in capite mortuo sale remanente. Ex varia itaque sulphuris, mercurii

Mira combinationis in natura rerum vis.

Aristot.

Semen universale rerum ejusque potentia & facultas.

Ex diversis diversis gignuntur rerum species.

Cap. IV. rii & salis compositione elementarium portionum concursu, temperamentum mixtorum juxta dispares virium gradus emanare; quæ aliter sese non habere, ac diximus, experimentalis demonstratione manifestabimus.

Experimentalis demonstratio eorum, quæ hucusque dicta sunt.

EXposita Naturæ operatione in *Arte Emphyteutica*, nil restat, nisi ut jam alios quosdam modos apponamus, quibus fultus Naturæ Mysta, ea meritò præstet, quæ omnium opinione paradoxa, & ut ita dicam, miracula in Botanica Philosophia videri possint. Et de insitione quidem unius arboris in aliam jam dictum est: quomodo verò & quam admiranda artis specimina in fructibus, floribus, seminibus exhiberi queant, superest ut doceamus.

Fructuum metamorphosis.

Theophr. **T**heophrastus in suo de plantis Libro, refert nonnullorum industriâ, Punica poma in varias arbores insitione facta, differentes fructus produxisse; quomodo autem hoc fiat, sequenti docemus experimento.

EXPERIMENTUM I.

Surculi malleo contundantur, eo fine, ut partes contusæ facilius inter se cohæreant, quæ deinde arctè colligatæ inferantur; & ecce coalitione facta arbor punica ex hoc novo paronymphâ Naturâ compositorum surculorum conjugio, multiplici fœtu onerabitur; quorum singuli surculi genus suum conservant, alimentumque per se trahunt atque concoquunt. Ratio est, quia contusi diversarum arborum surculi, cum totius semine turgent, illi in unum arboris truncum inserti facillimè succis suis coalescent, & ab alimento spermatico à singulis attracto, juxta differentium surculorum seminales rationes individuato, differentes quoque fructus ferunt, granato-persicos.

Colum.
Plin.
Didym.

Columella, Plinius, & Didymus ubi de Agricultura agunt, pari pacto vitem apparant, quæ & rubram & candidam uvam uno in ramo portent; hoc autem modo procedunt.

EXPERIMENTUM II.

Uvas nigras & albas producere in una vite.
Accipiantur diversi generis germina, quæ per medium eâ industriâ findantur, ut in oculos fissura, sine læsione tamen, perveniat: atque hoc pacto alteram alteri, ita conjungere oportebit, ut sese propè contingant, & oculus oculo præcise per appositionem congruat; quo peracto arctissimè compingantur, & terræ indita in squillâ integrè, aut terra glutinosa succo pollente sepulta, tandem trium aut quinque dierum irrigatione tam diu humectentur, donec germen, gemmasque sive oculos producat, & suo tempore quantum propositum fuit, in una vite uvæ &

nigras & candidas obtinebis. Hoc pacto *Leon-Exper.* *tius* pervetus scriptor *ficus* producebat, ex una parte albos & ex altera rubros; Synchronos, sive cœtaneos ramos seu surculos vitium in scrobe deponebat & stercorebus appositis irrigabat. Cum verò germinassent, rursus oculos utriusque surculi in unum colligabat, & post biennium circiter coalitione facta transplantabat, & ficum producebat, fructus ex una parte nigros & ex altera albos: talis enim differentia fructuum, qualis & conjunctio differentium gemmarum, quæ simul complantantur, ita tamen, ut solummodò sese contingant, minimè verò commisceantur aut confundantur. Neque solum *differentis* coloris, sed & *saporis* fructus arte emphyteutica produci possunt; sic recitat ex veteribus *Porta*: in malo aureo duos *Porta.* surculos insitos, quorum unus dulcia, alter acida poma ferebat: coalitione verò utriusque surculi cum arborem transplantare desiderabant, primò more rusticis solito fecuisse, non tam proposita diligentia, quam casu; cum verò sectio ad eum insitionis locum pervenisset, accidisse, ut & arbor cum jam fructus protulisset, unusquisque ex una medietate dulcis, ex altera acidus fuerit.

Leontius.
Ficus ex una parte alba ex altera rubras producere.

Acida & dulcia poma in una arbore.

CONSECTARIUM.

Hinc patet quoque, quomodo ex varia commixtione seminum sagacis ingenii industria colligatorum terræque mandatorum arbor variis fructibus onusta exurgere possit; seminales enim rationes uti inconfusè operantur, ita quoque in unum conjunctæ gemmæ, in quibus vis seminalis latet surculorum inconfusè singuli differentes fructus producent; gaudet enim Natura naturâ, & Vivum vivo facilè amico quodam Naturæ appetitu consociatur.

Mirum est, & consideratione dignissimum, quod *Diophanes de elæostaphylo* (quæ *Diophan.* est oliva uvæ commixta) docet, quæ unâ saporem utriusque habere describitur; Putat autem *Florentinus* in sua villa, hoc fieri posse, eo qui sequitur, modo: Vitem in inferiori parte prope radicem terebrandam, & deinde eidem stolonem olivæ inferendum, eo prorsus modo, quo in secundo Experimento ostendimus. Sed hoc pacto intentionem *Diophanis* non attingit; itaque sensus non est in vite suppositari oleam, quæ uti vitis uvas, ita hæc olivas proferat; sed intentio *Diophanis* fuit, ἐλαίης ἀφύλιον producere, id est, Olivam, quæ simul uvæ saporem referat. Ego hoc melius fieri posse existimo, si gemmæ, utriusque plantæ, uti in *præcedentibus* dictum est, committantur in unum, aut acini utriusque consulentur in unum. Innumera hujusmodi experimento comprobari possunt, si cui otium & tempus fuerit ad artis praxin hic præscriptam exerendam; suntque hæc Naturæ aded consentanea, ut vel ipsæ arbores subinde similia producant. Nam ut

in

Mixtura seminum diversâ producit.

Quomodo Uva olea inferi possit una cum sapore utriusque.

Secl. III. in præcedentibus ostendimus, fit subinde, ut diversa fructuum semina ab avibus in arbores deportentur, quæ deinde inter cortices aut commissuras decidentia ibidem pluviis, rore unâ pulveribus commixta, tandem in cerasos, olivas, ficus, nuces, persica, similiaque excrescunt, adeoque idem casu fiat in arboribus quibuscunque tandem, quod Ars insitione præstat: hoc pacto ego

Una arbor subinde casu variis aliis producit.

Diversis coloribus fructus imbuere.

sæpe numero in una & eadem arbore caprificos, cerasos, lentiscos similesque plantas erupisse observavi, quæ non nisi dicta de causa excrevisse certum est.

Qui verò diversis coloribus fructus imbuere volunt, id plerumque insitione obtinent. Nota est insitio persici in morum; formam enim pomi persici dat persici furculus, succum verò sanguineum persico tribuit morus. Videas hujusmodi insertionis spectacula in hortis Romanis passim, quibus quidem fructibus nil suavius esse potest. Sed & hoc de rosarum diversis generibus ex uno stipite producendis mirum est.

EXPERIMENTUM III.

Chromaticum.

Rosarum variis coloribus imbuere.

ENascentibus Rosarum capitulis ramos seu caules ipsarum sub capitulis subula perforato, foraminibus hisce varii generis colores non minerales, sed plantales, veluti laccæ, heliotropii, rubiæ, anchusæ succos immittes; quo facto fimo bubulo & argillâ foramina oblinito, & quot differentes colores adhibebis, tot differentium colorum unius tamen anni tantum rosas obtinebis.

Quicumque desiderant, ut uva absque vineis generetur, ita procedunt.

EXPERIMENTUM IV.

Ex Porta, aliorumque Auctorum monumentis.

UVam absque Vinaceis sic faciunt. Sarmen- ti, quod plantaturi sunt, tantam partem, quantam terra adobruere oportet, leviter ex æquo findunt, & auriscalpio medullam omnem eximunt; deinde papyro humida obligatum sarmentum deponunt. Præstabilis tamen fuerit, si totam sarmenti partem, quæ in terram deponitur, scillæ insertam deposueris: scilla enim tum ad nascendum, tum ad uniendum conducit; Alii ipsas vites jam fructiferas incidunt, & sarmenti fructiferi medullam auriscalpio eradunt, quantum fieri potest, eam ex alto eximunt sarmento non fisso velut est indicatum, sed integro dimisso, & laseris cyrenaici succum aqua dissolutum, aut sæpe spissitudinem coctam infundunt, & erecta sarmenta ad radices alligant, ne videlicet succus effluere possit, singulis autem deinde octonis diebus succum eundem sarmento infundunt, donec germen emittat. Idem facies & in punica malo ac ceraso, siquidem & harum poma absque granis ac nucleis nasci velis. Atque hæc est praxis quorundam, qui putant subla-

Auctoris de hujusmodi Emphyteusi sententia.

râ medullâ uvas & reliquos confimiles fructus absque nucleis generari; quæ aperta impostura est, cum sublata medulla essentiali plantæ parte destructa, totum destrui necesse sit; quid verò laseris succus profusus ad genesin improporionatus dare medullæ infusus possit, dispici non potest; neminem itaque in similibus nugis tempus terere consulam.

Utrum verò plantarum fructibus & floribus vis medica five cathartica induci arte possit, merito quis dubitare queat. Dico quod possit; hoc autem modo Emphyteutæ procedunt.

EXPERIMENTUM V.

Medicam vim plantis indere.

RAmuli seu furculi vitis quam plantare volunt, inferiorum partem ad trium aut quatuor digitorum mensuram findunt, quo facto medullæ aquam theriacalem ipsi furculo indunt, deinde papyro obvolutam fissam partem plantant. Qui diligentiores circa hanc parandam haberi volunt, etiam radicibus dictam aquam superaffundunt: purgatoriam quoque vim eodem modo plantis inserunt, Reubarbari, Colocynthides, Tithymalli, Scammoneæ, Cataputiæ mercurialis similiaque succum radicibus fissis indunt, & indies eodem circumstitam terram irrigant; & hoc pacto purgantium viribus imbutus alimenticius humor unâ iis fructum imbuere. Docuit hoc experientia, quod vinum in terreno solo similibus herbis aut etiam antimonio referto, fructus vitium, id est, uva & vinum inde e ductum mirifice purgare soleant. Notandum tamen, virtutes hujusmodi arte inductas vix ultra anni curriculum durare, sed virtutem cum tempore languescentem expirare, naturali plantæ vi eam tanquam illegitimam ab impropria possessione exturbante, nisi quotannis artificium repetas; poterit & idem confici in ficu, persico, aut cucurbita similibusque.

Medicam vim fructibus inducere.

Herba virtutem acquirunt ex terreni visoli.

4. De Sapore & odore fructibus floribusque inducendo Experimenta.

Pari pacto si velis ut Raphanus dulcescat, sic procedendum est.

Si Raphanos dulces habere cupis, semina mulso, vel passarum uvarum succo, aut saccharo imbuta aqua biduo præmacerare debes, & siccatæ terræ committere, & habebis intentum; vis enim dulcifica sacchari unâ cum alimento attracta fructibus communicatur, non tamen nisi ultra annum ob paulò ante dictam rationem subsistit.

Si rursus velis, ut Porrum ad prodigiosam magnitudinem excrescat, ita fac; Si Porri caput acuta arundine, vel igneo stylo perforaveris, & raporum vel cucumerum semen in foramine occultaveris, ad eò intumescit porri caput, ut prodigium videri possit. Ratio est,

Raphanus dulcem reddere.

Porrum prodigiosa magnitudinis.

Ratio est,

Cap. IV. est, quod semen cucurbitæ porro insitum, ex se & sua natura amplitudinis & dilatationis appetentissimum sit, hinc fit, ut porro inditum, paulatim tumescens, dum vires suas exerit, unâ secum porri humorem, cui commiscetur, in eam, quam ferre potest, magnitudinem extendat.

Pari pacto Lactuca ut fiat odorata, hac ingenii industria procedendum est.

EXPERIMENTUM VI.

Lactuca odorata.

Columella Plinius.

Asparagi ex cornibus Arietinis nascuntur.

Asparagi cornu arietinis exprimentur.

Odorata nascuntur lactucæ, si illarum semen in citrii semen imponatur, & ita terræ committatur; quam rem etiam præstabit Lactucarium semen diebus aliquot in aqua odorata maceratum; Ratio eadem est, quæ præcedentium. Legimus apud Columellam, Plinium, aliosque, Asparagos magnâ copiâ provenire, si arietum sylvestrium cornua tenuissime contusa sulcis committantur & rigentur. Quod si verum est, aliam hujus rei causam assignare nequimus, nisi quod Arietes asparagis libenter vescantur, & avidissime in alimentum sectentur; unde fieri potest, ut seminum asparagorum in alimento latens in vaporem elatum cornibus hanc vim insinuet; in fructibus enim asparagi nescio quid cornibus arietinis haud absimile reperire sæpe me observasse memini: si enim asparagos contorqueas, arietis cornu perfecte expriment.

EXPERIMENTUM VII.

De Rosis ex Porta.

Quomodo flores & fructus incorrupti servantur.

Rosæ ut vegetæ ad annum usque servari possint. Rosas vegetas servabis hoc modo. Recipe vini & salis quantum satis, quæ in ollam fundito, deinde rosis, quas conservare vis eam impleto (oportet autem ut colligas rosas adhuc conclusas) ollam operculo obturato, & in cellam reponito; quibus cum uti voles, eas vase detecto eximito, & ad Solem vel fornacem exponito, ut dehiscant. Habebis autem rosas tam pulchras & odoratas, ac si recenter decerpæ fuissent. Nos verò non Rosas solum floresque, sed & omnis generis fructus incorruptos servamus. Phialam vitream ventricosam paramus collo prælongo & amplo instructam, quam aquâ ad medietatem replemus, & intus quoscunque sive flores, sive fructus ponimus, ita ut invicem non se contingant, deinde colli orificium Hermetico sigillo claudimus ad lampadem, hoc pacto perpetuo incorruptionis munere beabuntur, uti experientia monstramus in nostro Musæo. Ova quoque recentia oleo submersa semper manere incorrupta, experimento unius anni decursu didicimus. Putant nonnulli Rosas odoratiores fieri, si allium juxta eas plantaveris; nam quæ ex frigiditate languescunt, calore exacui solent.

TOM. II.

EXPERIMENTUM VIII. *Exper.*

Ad Rosas vel Caryophylla, Tulipas vario colore brevi tempore tingenda.

Sumito terræ pinguiissimæ quantum volueris, quæ ad Solem probè exsicceatur, donec in pulverem tenuissimum redigi queat; deinde ei testacæ cuppæ præamplæ imposita Caryophylla, Rosæ, aut Tulipæ opportuno singulis tempore implantentur: verum cavendum ne terra aliâ aquâ præterquam sequentibus madefiat. Itaque si ex albis floribus rubros efficere voles, sumito ligni Brasiliæ minutim incisi quantum sufficiat, & coquatur in aqua usque ad consumptionem tertiæ vel quartæ partis, & fiat aqua rubra, qua terra bis in die, manè scilicet & vesperi paulatim humectetur; hoc autem tamdiu faciendum, donec crescere incipiat plantula, nempe per quindecim aut viginti dies. Quod si virides cupis, sumito loco Brasiliæ spinæ cervinæ acinos maturos; si flavos, spinæ cervinæ acinos immaturos; si nigros, gallas & vitriolum, & coquantur in aqua eadem, qua terra, ut jam est dictum, irrigatur. Cavendum autem, ne sub dio noctu relinquatur, propter rorem, quem facile imbibit. Verum flores non undequaque, sed partim naturali, partim eo, quo inficiuntur, aquæ colore solummodo tinguntur, ita ut duobus aut tribus coloribus, uti in Charta Turcica apparet, immersi videantur. Quod si tribus coloribus eos tingi voles, mane altera pars terræ aqua colore aliquo infecta humectetur, vesperi altera; eadem aqua & sequenti die manè rursus altera terræ pars aqua alio quodam colore tincta madefiat. Vel etiam alio modo, hac industria: Mane & vesperi duobus coloribus madefiat terra, sed ita, ut locus terræ varietur; quod fiet, si aquam tinctam & mane positam in eodem loco vesperi non ponas, sed aliam; & sic planta hæc unâ cum proprio suo tres acquirat colores, de qua deinde plurimæ aliæ possunt propagari. Ratio patet ex præcedentibus.

Qui verò, ut Lilia rubra faciant, intra cortices cinnabarim fundunt, successum operationis non sperent, cum cinnabaris liliolum vi sua corrosiva citius destruat, quàm ut illud rubro colore imbuere possit. Si verò etiam alio colore non minerali ipsa oblinas, cujuscunque coloris volueris, lilia producentur.

Si verò fructus suaviores odoratioresque reddere velis, ita procedito: semina vel granatriduo mulso, lacte ovillo, vel aqua, ubi saccharum eliquaveris, quod veteres præstare existimarunt, sunt maceranda, & insoluta ponenda, & majorem fructus contrahent suavitatem; si odoratiores quæris: semina nardino oleo, succo vel stillatio rofarum liquore aqua dissolutis in ea musco vel zibetto, ubi aliquantulum madefeceris: nam

Florem vario colore imbueri.

Fructus suaviores reddere.

Fructus odoratioris.

Fff

siccata

Señ. III. siccata serito & suaveolentes fructus, mira quidem illius odoris fragrantia delibuti orientur, cujus semina combiberint; sed si feminum cacumina confregeris, exiguo ibi morabuntur tempore.

EXPERIMENTUM IX.

Poma ut imaginem quamvis referant.

Figura quomodo globosis fructibus inducenda.

Gypso aut figulari luto quamcunque volles impressam imaginem selige, & non secus ac statuarii conficiunt modulos statuarum, quas formas seu matrices vocant, ad fundenda simulacra destinatas; in duas partes apto instrumento eam industriam seca, ut iterum illam ritè conjungi ac committi possint. Deinde formam in figulorum fornace excoque: Cumque malum aut cucumis, aut similis quidam tuberosus fructus ad dimidium peculiaris incrementi pervenerit, hisce formulis include, validisque vinculis firmiter obstringe, ne fictiles typi obvoluti mali augmento divellantur; quod ubi capacitatem illorum expleverit, tales *animantium figuras* repræsentabit, quorum & habitum & imaginem ibidem mentiri visum tibi fuit: quæ res in effingendis malis non solum locum habebit, sed etiam in pyris, cotoneis, persicis, citriis, punicis, aurantiis, & reliquis pomorum generibus. Maxime verò in cucurbitis.

Mala ut fiant dulcia.

SI dulcia fieri desideras, stercus caprinum urina humana dissolutum cum veteris vini fæce radicibus affunde.

Mala ut fiant rubra.

Poma ut rubra fiant.

ARBOR urinam rigetur, & rubescet fructus; quidam vero malorum fructus hoc modo rubicundos efficiunt: Palos in terram depangunt, & incurvatos ramos, qui fructum habent, citra conquassationem palis reliquant, & scrobes in propinquo ipsorum aut alia vasa aquam implent, conjectatione facta, ut in meridie Solis splendor in aquam illabens, calidumque vaporem remittens, & per refractionem in fructum incidens, coloris bonitatem & *rubedinem* operetur. Quidam rosas seminant sub plantas, hoc modo fructus rubicundos efficiunt. Sed & hoc falsum compertum est.

Non desunt denique Emphyteutæ qui persica aut pruna ita ut sine ossiculis nascantur, inserere se posse existiment. *Exper.*

PRUNUM absque ossiculis tibi, inquit, comparabis, si tenellam arborem ad binos pedes rescissam usque ad radicem findas abrafaque & excavata scalpro utriusque partis medulla, confestim se junctas partes vinculo constringas, superioremque partem ac commissuras laterum fimo vel argilla cerave obducas, ac charta madida munias, elapsoque anno obfirmata cicatrice omnia coaluisse perspicias. Hanc deinde arborum surculis aut salicis, viticis similibusque qui fructum non ferunt inferes, & sine ossiculis poma proferet, si illa fuerint pruna, si vera, si cerasa, persica, mespila, palmulæ, lapidosave corna. Sed hæc experientia repugnant, ob causas paulò antè dictas.

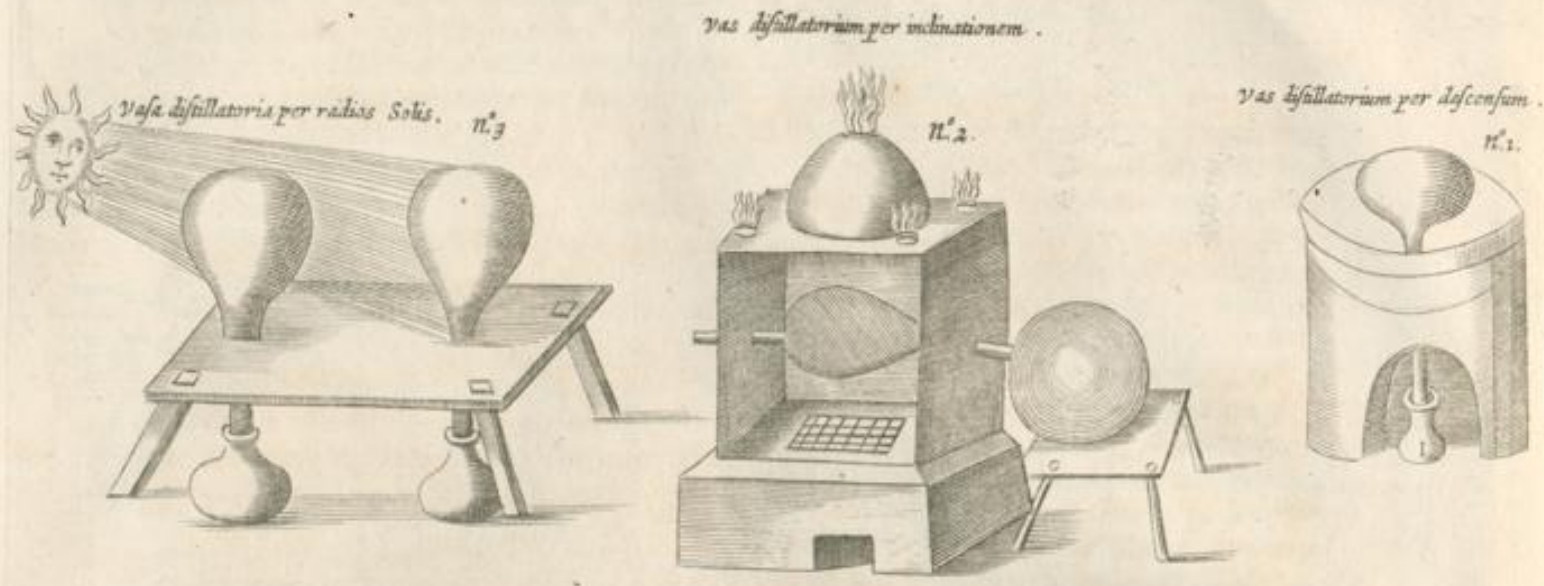
Persica & pruna sine ossiculis ut fiant.

Mora tamen ipsa si alba reddere velis, id suum sortietur effectum, si morus in albam inferatur populum, vel inoculetur, & albescentia dabunt poma; populus enim uti succo refertissimus est, ita quoque mori succum nativum ex prædominio in suum succum convertit.

EXPERIMENTUM X.

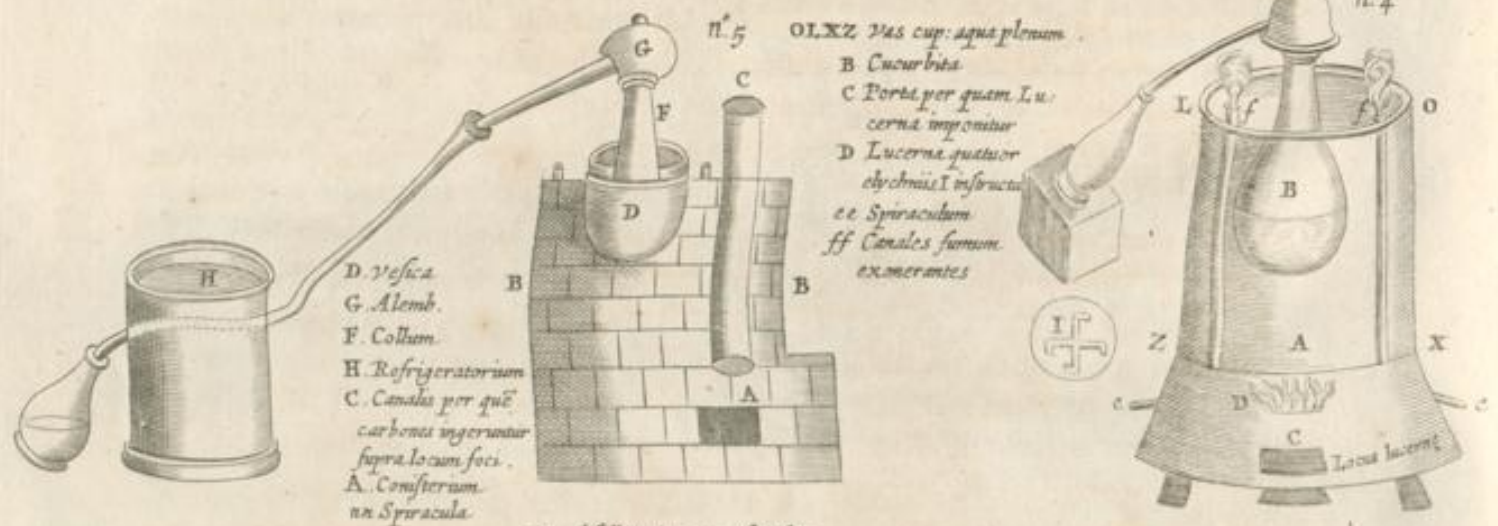
Persica, ut fiant miræ magnitudinis.

UT persica miræ magnitudinis tibi compares, amygdalas item & nuces, & similia, accipies tres vel quatuor nucleos ex illis, quos ita coaptabis, ut corpus unum constituere videantur; hos junctos, & si opus fuerit colligatos in vas aliquod terram fimo subacta immittes, plantabis ac sepelies: sed ita ut vas illud foramen habeat in operculo, per quod nucleorum germen exire cogatur; sic fiet, ut nuclei illi in unam coalescant arborem, quæ suo tempore fructus *eximia magnitudinis* ac pulchritudinis edet & proferet; Sunt qui nucleos non in vas, sed fistulam aut tubulum terram saturatum mittant, sed id multò levius & facilius tibi eveniet, si comparare studeas persica illa, quæ parva & languida apparebunt; hoc enim pacto alimentum, quod languidè trahunt imbecilli fructus, ad reliquorum nutrimenta magno fructuum incremento convertatur.



Fornax balnei siccii ad aquas et olea per ascensum extrahenda opportuna.

Vas distillatorium per ascensum.



D. Vesica
G. Alemb.
F. Collum
H. Refrigeratorium
C. Canalis per quem carbonis ingeruntur supra locum foci.
A. Conisterium
na Syracula

OLXZ. Vas cup. aqua plenum.
B. Cucurbita
C. Porta per quam Lucerna imponitur
D. Lucerna quatuor chymici instructa et Syraculum
ff. Canales fumum exmerentes

Vas distillatorium per ascensum.

Infundibula.

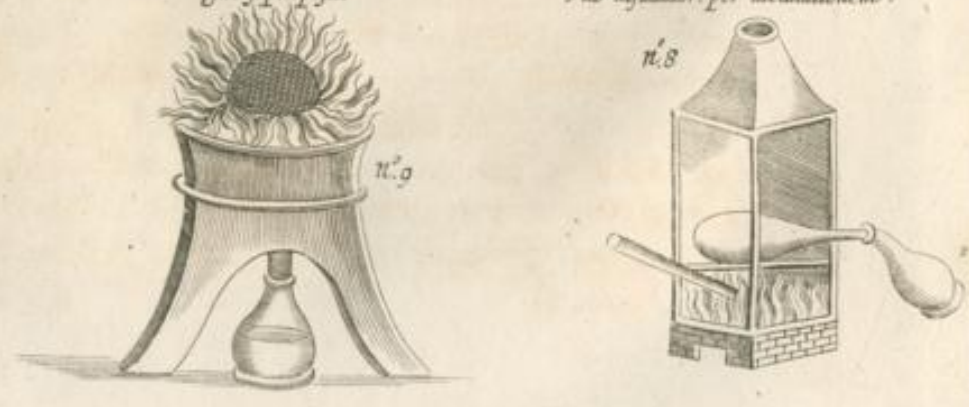


D. Vesica cuprea que materiam distillandam continet.
E. Collum fucino obductum.
G. Alembicum.
H. Vas aqua frigida plenum.

A. Cucurbita materiam distillandam continens.
B. Capitellum Alembic.
C. Baftrum.
D. Canalis per vas ligneum transiens.
E. Vas aqua frigida plenum.
F. Recipiens.
QV. Fornax.
G. Pyristorium.
H. Conisterium.
SO. Patella cineribus aut arena referta.

Vas distillatorium per descensum igne superposito

Vas distillator per inclinationem.



SECTIO IV.

DE

ARTE STALACTICA, sive DISTILLATORIA,

PRÆFATIO.

Artem Distillatoriam esse imitatricem Naturæ in subterranea officina seu Ergasterio, omnia per distillationem efficientis.

SI operantis Naturæ industriam penitus introspeciamus, eam non duntaxat intra in Subterraneo suo utero, sed & extra terram in Sublunari Megacosmo, quin vel in ipso Microcosmo homine, cæterisque animalibus ope *distillationis* reperiemus, peragere omnia; habet enim Geocosmus interiora sua ergasteria, Vulcaniasque officinas, panspermia rerum ita refertas, ut ex earum sublimatione quicquid hucusque in præcedentibus Libris dictum fuit, originem suam traxisse videatur. Verùm cum passim ea in hujus Operis decursu exposuerimus, hoc loco solummodo dicendum restat, quomodo sagacis ingenii Physiologi, occulta naturæ technasmata, quæ in multiplici illo vasorum chymicorum subterraneis ergasteriis latere videbantur, subolfacientes, arte id imitari attentaverint, quod Naturæ Magistrâ didicerant. Advertēbant quippe multiplicem illam mineralium succorumque concretorum multitudinem, quam tellus nobis suppeditat, non aliunde, quam ex dispari *sublimatione* vaporum, quos Vulcanus ille Archæus ex ollis lebetibusque Naturæ ignis subterranei ope elevat, provenire posse; habet enim, uti in *primæ Tomo fuisse ostensum fuit, Subterraneus Mundus vasa sua chymica, ollas, pentulas, cacabos, crateres, & ventricosa receptacula, canales siphonesque longo collo præditos, quibus sua capitella, alembica, cupulæ, & capitata receptacula miro Naturæ ingenio applicantur; non desunt illi vasa recipientia, quæ in capitatis fornicibus condensatos vapores resolutosque sub aquæ aut olei forma recipiant, uti in cryptarum fillicidiis videre est, quarum nonnullæ aquam puram, quædam salem, aliæ nitrum, alumen, vitriolum stillant. Non desunt, quæ olea, bitumina, cæterasque resinaceas materias fundant, quæ sanè non nisi Chymicæ distillationis, quam Natura in omnibus sectatur, subsidio contingunt. Si jam oculos ad externam Naturæ operationem convertamus, videbimus totam meteorogenesin nil aliud, quam distillationis officium esse. Quid enim lacus, flumina, maria, & vel ipsa terræ substantia exterior, aliud sunt, quam receptacula quædam distillabili humidæ materiæ referta? quæ mox ac ardenti Solis æstu percussa fuerit, simul etiam humidum attenuatum in fumos sublimet, qui fumi vaporosi ubi altioris aëris alembicum frigidum subierint, ibidem condensati, in id, quod fuerunt, humidum, sive id purum, sive concretum, sive igneis halitibus præditum fuerit, resolvuntur. Quis in microcosmo homine absolutissimum distillationis opus negat? in quo quot membra vitalia, tot vasa chymica videre est. Quid aliud stomachus, nisi Chymicam quandam cucurbitam exprimit, in quo alimentum receptum, humidum vi caloris nativi attenuatum statim capitis cerebrique frigidi alembicum petit, ubi resolutum qua data porta ruens, per os, nares, aures, oculos se exonerat; hinc per descensum nervos, cartilagineas, tendines, musculos ad motum faciendum humectatione sua lubricat; adeoque totum corpus in integritatis suæ statu conservat. Si verò alimentum humidum pravis salium, sulphuris, & mercurii qualitibus imbutum fuerit, tunc in cerebro elevatum humidum in catharros falsos, tartareos, sulphureos, mercuriales resolutum; si in pulmones inciderint, phthisin; in manibus chiragram, in pedibus podagram, in genibus gonagram, ischiada in coxis, in universo corpore arthritidem causant: Sulphureus verò vapor resolutus sanguinem accendit, febres conciliat, & omne morbo-*

TOM. II.

Fff 2

morbo-

Mundus Subterraneus nil est, nisi fornax distillatoria.

Exterior Geocosmi facies ad regiones æris comparata fornaces exprimit distillatorias.

Microcosmus fornax distillatoria.

Secl. IV. morborum genus, quod à calido nascitur, efficit. Mercuriale verò humidum resolutum potissimum nervorum genus petit? Unde paralyfis, apoplexia, & similia morborum monstra nascuntur. Atque ex hisce luculenter patet, Naturam in omnibus omnes boni distillatoris partes subire, atque adeò *stalaeticam* sive distillatoriam artem non nisi ex Naturæ ergasteriis deductam, & à Chymicis Philosophis ad eisdem amissim prototyponque constitutam fuisse; cujus excellentia & dignitas sat congruis elogiis describi vix potest, tum ob multiplex, quod humano generi præstat, emolumentum; tum ob recondita, ad quæ nobis aditum præbet, arcana. Unica sanè Naturæ clavigera, qua ad perfectam rerum naturalium notitiam mixtarum constitutiones & ad abditas rationes porta patet; uti in hac brevi Diatribè ostendemus. Quæ cum ita sint, jam tandem ad propositum nobis Argumentum felicibus auspiciis procedamus.

Natura distillatoria.

Distillatio artis dignitas.

CAPUT I.

Definitio & multiplex Distillationis differentia.

Cap. I. **D**istillatio itaque nihil aliud est, quam humidarum partium vi caloris in vaporem resolutio, quæ ubi frigido Alembici capiti occurrerint, elevati ibi & condensati in liquorem convertuntur. Vapor enim in pileo sive alembico elevatus in liquorem solvi non potest, nisi prius ibidem condensatione multiplicetur constipeturque. Est autem condensatio hæc subinde adeò vehemens, ut vasa rumpi necesse sit; quod quando accidit, tanta mox, ut studiose observavimus, fumorum exit copia, ut integram domum repleat. Est autem *multiplex* juxta Naturæ prototypon à Chymicis constituta distillatio, quam hoc pacto subdividimus.

Varia distillationum differentia.

Est Distillatio alia partim per ignem, partim per terram sursum. Alia per ignem, terram, aërem & aquam deorsum. Alia inclinatione per ignem, aërem, aquam, terram. Alia per reflexos Solis, aliosque calores. Tria itaque sunt Distillationum genera juxta motuum naturalium discrimina, sursum, deorsum & lateraliter; quorum unumquodque discrimen iterum in quatuor pro numero elementorum distribuitur, & hoc pacto *duodecim distillationum discrimina* exurgunt.

Distillatio per ignem.

Distillatio per ignem instituitur, cum humores vel spiritus penitus in terrenis partibus residentes magna vi ignis sublimantur, tum ad olea, tum ad aquas extorquenda; cujus fornacis figura est signata *Numero 7.*

Per terram, arenam, cinerem, fimum.

Distillatio ascensoria per terram, sive quod idem est, per arenam, cinerem, fæces, fimum, instituitur, cum tenuiores quas quærimus partes non tanta pertinacia materiæ distillandæ adhæreant, ut *Num. 5.*

Distillatio per aquam.

Distillatio per aquam fit propriè per balneum, quod Mariæ, seu Maris, aut roris vocant; & innumeris modis instituitur: *Numero 4. 5.*

Distillatio per aërem.

Distillatio per aërem fit propriè per balneum vaporis, id est, per vaporem aquæ calore attenuatum.

Distillatio per descensum rursus instituitur, vel per ignem immediate, vel per aquam, vel per terram, id est, cineres, fæces, fimum, uti in *vasis 1. & 9.* videre est.

Distillatio per inclinationem dicitur, cum media via lateraliter distillatio instituitur per retortam, ut vocant, uti in *vasis 2. & 8.* apparet.

Innumera alia vasa passim in usu sunt; ego pono ea, quibus in Collegii Romani pharmacopœio passim utimur. Sed hisce jam veluti vulgaribus, jam ad *fornaces*, quas philosophicas vocant, pari pacto describendas procedamus.

Fornaces & Instrumenta, seu vasa Philosophica, seu Hermetica.

Fornax philosophica dicitur proprie, quæ artificiosa sua structura ad exemplar Naturæ facta, ad summam perfectionem mista perducit, atque mirabili quadam industria in suas partes elementares resolvit, vel etiam quod alii multiplici repetita distillatione, quam cohobationem vocant, philosophicum technasma unà absolvat.

Fornacis Philosophicæ, seu Spagyricæ Collegii Romani Societ. J. F. S. U. quod balneum vaporosum dicitur, descriptio.

Constat hæc fornax sex partibus præcipuis: Inferior pars signata litera H. Consisterium est, & cinerum locum exprimit; Secunda pars *pyristerion* exponit, sive foci locum. Tertia interiorem *Cacabi* situm ad amplitudinem BC, extensi, exponit. Quarta exterior L. M. B. C. *cupulam cupream* continet 66 alembicis instructam. Quinta *vas cupreum* A. cupulæ impositum, calcinandis cornibus & ossibus servit. Sexta, *Registrum* retro positum servit ad datum caloris gradum igni dandum. *Alembica* replentur singula, vel differentibus herbis, vel una & eadem materia omnia & singula, tum ad tædium in differentium herbarum stillatitia aqua evacuanda vitandum, tum quia differentium

Distillatio per descensum.

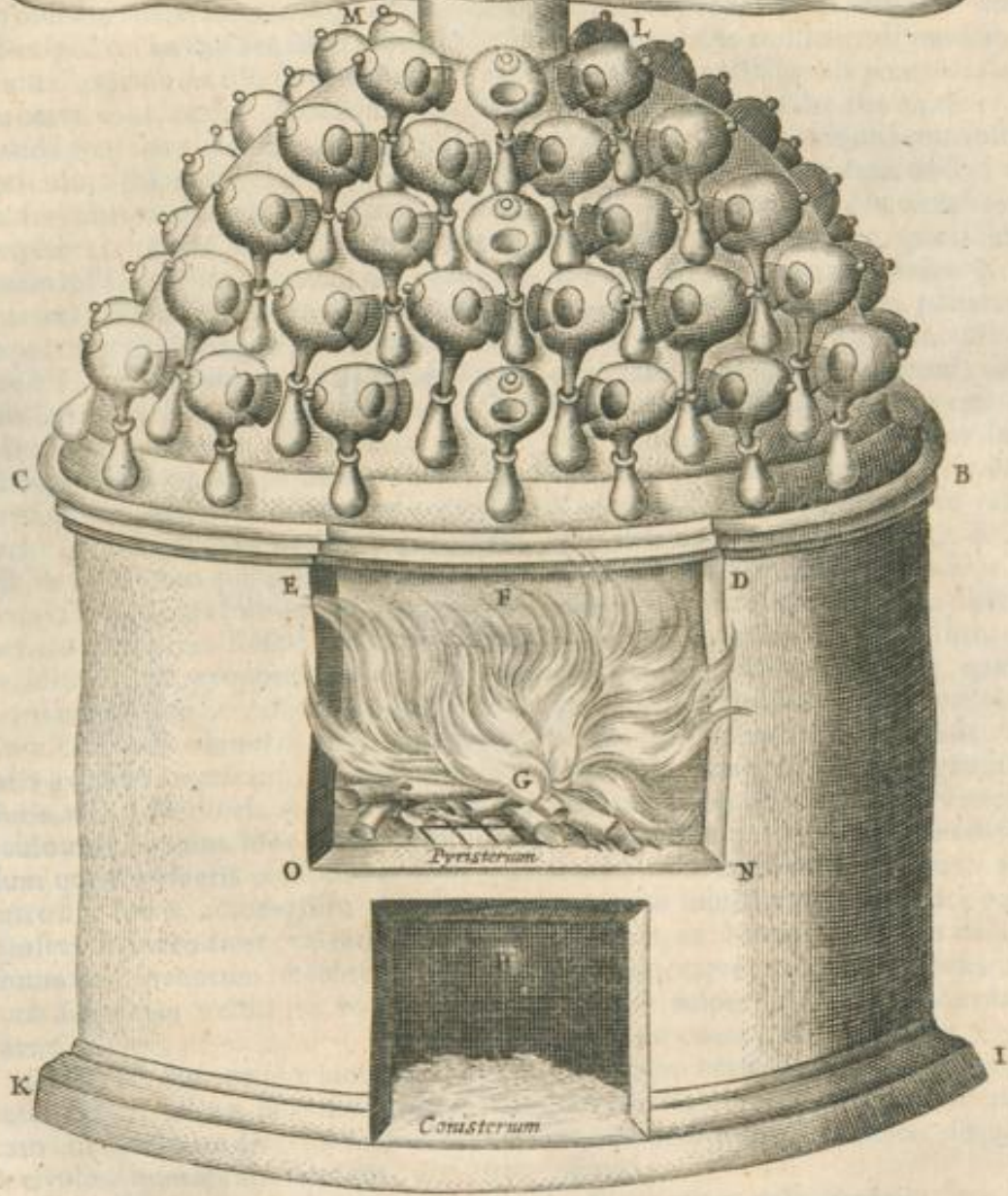
Per inclinationem.

Quid Fornax philosophica.

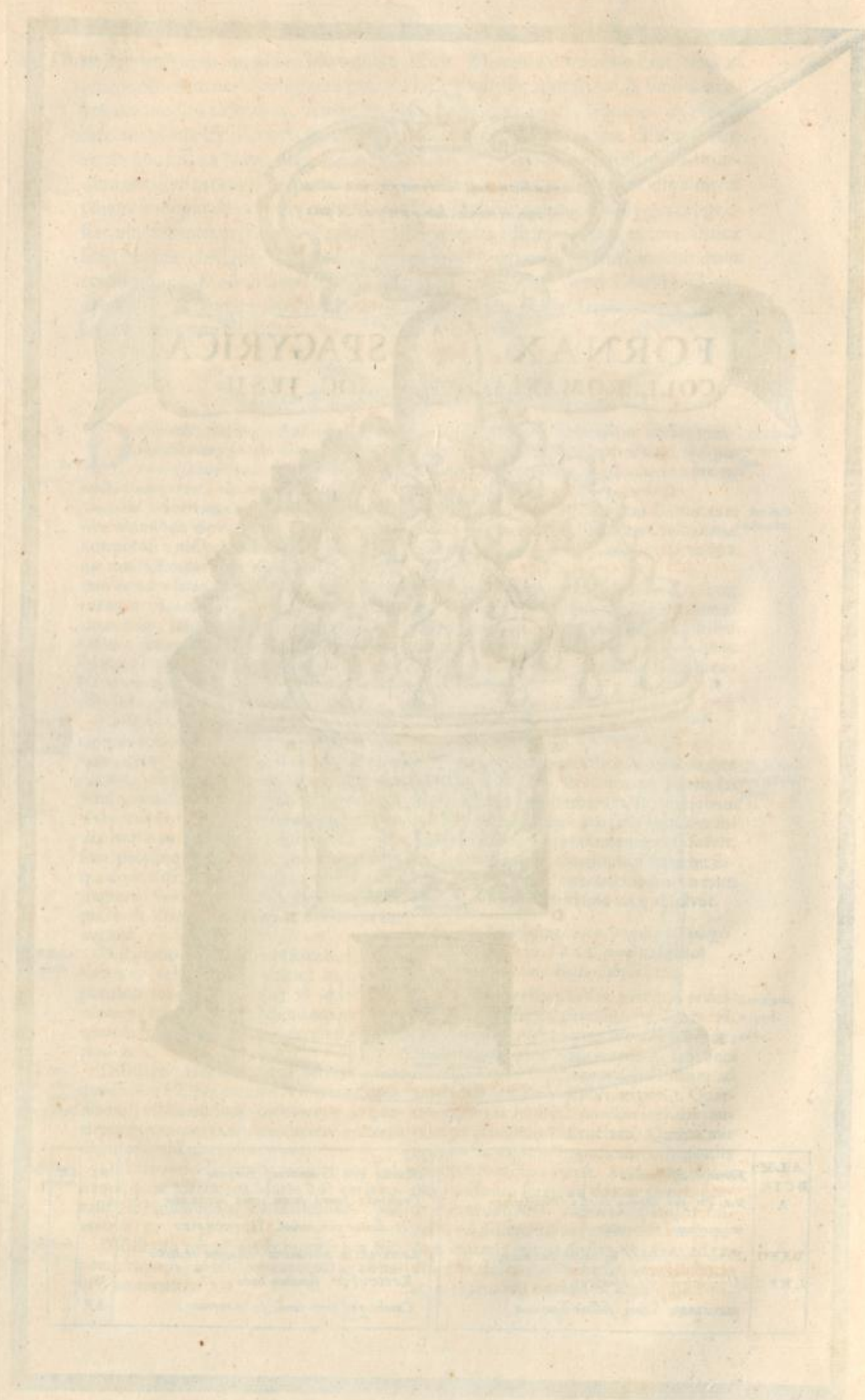
Κασιθήριον, πυρστήριον.

Pratorum hic manant lachryme per vitra cadetes
Herbarum in tunulo, dum parit ignis. A quas

FORNAX SPAGYRICA
COLL. ROMANI SOC. JESU.



ALM	Fornax distillatoria.	Murus seu Tympanum Fornacis	BC IK
BCIK	Vas in quo cornua et ossa Philosophico magisterio calcinantur.	Craticula supra quam ignis accenditur, et dicitur pyristorium. Πυριστήριον.	G
A		Locus est in quo cineres colliguntur et dicitur Kovιστήριον, signatum litera	H
DENO	Focus quo Lebes G calefit igne succenso.	Canalis per quem fumus se exonerat.	AF
LMBC	Alembicorum 72 dispositio, que vapore balnei stillant liquorem.		



Cap. I. rentium herbarum species uti differentes qualitatam gradus obtinent, ita quoque unius & ejusdem caloris gradu uno & eodem tempore earum distillatio perfici non potest. Opus itaque auspicatorum, cacabum prius per epistomium perenni aqua replent, deinde pyristerium igne vivo instruunt; Aqua cacabi ignem sentiens, statim ebulliens vaporibus concavum cupulæ implet; ex quorum effervescencia cucurbitæ pariter fervefactæ, herbas, quas utero suo continent, in vapores resolvunt, qui in Alembicorum capitella sublatis, ibidem frigidi ambientis occursum, resoluti per nasualem siphonem in recipientia vasa desluunt, tanta copia ut intra naturalis diei spatium centum & amplius stillatitiæ aquæ libras colligant. In *Cupreo* verò vase signato literâ A, insigni sanè magisterio omnis generis ex cornibus, ossibus, dentibus spodia, eo qui sequitur modo, conficiunt. Reticulo ex filis ferreis contexto cornu cervi, ebur, ea quæ placuerint, ossa calcinanda imponunt; & hoc pacto intra vasis reticulum suspensâ relinquunt; Unde fit, ut fervidus vapor per dicti vasis angustias penetrans, præter colorem candidissimum quem ipsis conciliat, cum tempore adeo quoque morbida reddat, ut pressura digitorum in pulveres nullo negotio redigi queant; estque hic *modus ossium cornuumque calcinandum sanè pulcherrimus & facillimus*. Qui enim igne hujusmodi calcinare solent, de virtute insita, ignis vehementia evanescente multum perdunt; accedit quod *ἐπιπύβω* facile igne acquirant, quod uti perniciosum est, ita omnibus quoque modis vitandum: omnia hæc damna solo balneo vaporis beneficio tolluntur. Restat jam exponendum

Quomodo ossa calcinantur in hac fornace.

Registrum graduatum caloris.

Registrum, ad proportionatos unicuique plantæ distillandæ caloris gradus dandos. Cum enim non omnes plantæ eundem caloris gradum requirant, eò quod aliæ facilioris, aliæ difficilioris, resolutionis sint, uti paulo ante diximus, hinc *Registrum* ad gradum quem volueris constitutum fuit, quo intro aut retro, acto registro, vis caloris intrinseci vel intenditur, vel remittitur: pulchrum sanè inventum, & subterraneam Naturæ fornacem veluti *ὁ τῶ τῦπῶ* exprimens.

Ætnæ fornax.

Observavi ego complurium montium, & inter cæteros Ætnæ naturam sanè mirificam: in hoc enim diversos reperias fontes & rivulos, quorum alii salinam, alii nitrosam, alii aluminosam; quidam vitriolatam aquam deducunt. Cryptæ quoque nonnullæ in differentibus locis naphtham, bitumen, petroleum stillant; quæ quidem aliunde non proveniunt, quam à *Vulcania fornace*, quâ in lebetum subterraneorum, quibus referti sunt, humores per occultos terræ mæandros canaliculosque elevati, inque frigidis montium cavernis resoluti, in adeo differentes aquas liquoresque evolvuntur.

Vas II. distillatorium philosophicum, quo ex plantis & liquoribus quintæ essentiæ extrahuntur.

Chymici, ut ad summam subtilitatem liquores perducant, id identidem repetita, uti vocant, *cobobatione* præstandum censere. Nos hîc docebimus vasorum quorundam constructionem, quorum ope una & eadem operatione præstes illud, quod tanto labore & impensis distillatores per quinque, septenas, aut septenas sublimationes faciunt.

Fornax A B. in duo membra divisâ à Chymicis dicitur *Althano*, quæ vox in Arabica lingua per excellentiam dicitur *Fornax* *الطنور* de qua vide quæ fusius in *XI. libro* tradidimus.

Machina C. servit sublimandis liquoribus per reflexum Solis radium: nos alibi meliorem hanc construendi modum tradidimus, quare ad alia vasa progrediamur.

Fiant vasa vitrea seu *Alembica* sex subproportionali diminutione unâ cum rostris suis & recipientibus unicuique rostro affixis, uti *Figura D.* ostendit; hoc peracto impleatur primum vas eo liquore, quem sublimare constituisti, & supra *fornaculam X.* cineribus aut arenâ circumdatam ponatur. Hoc etiam præstito, liquor primo vasi inditus exaltatus in vaporem in secundo vase non nihil resolutus descendet in recipientem A. vapor autem ulterius proventus in tertio vase resolutus descendet in *receptaculum B.* & ulterius sublimatus in quarto vase resolutus descendet in recipientem C, & hoc pacto usque ad ultimum vas numero 6. signatum elevabitur, ubi ultimum subtilitatis perfectionisque suæ terminum intra *receptaculum D.* dilapsus consequetur, quem & separatum CrySTALLINO vasi optimè clauso inferes; ubi vides in singulis vasis vaporem resolutum semper veluti per gradus quosdam puriorem purioremque in recipientibus reperiri, usque dum liquor in ultimo vase 6. ab omni sæculentia remotus, cælestem quandam subtilitatem acquirat; quam industriam ex Naturæ operibus didicimus; quo cum vapores terrestres altius ascenderint, eò semper subtiliores eos evadere experientia docet, usque dum in supremam regionem aëris sublevati in alteram quandam substantiam degenerent. Idem & multò quidem perfectius docet sequens machina.

Nova machina distillatoria ad sublimandos liquores inventa.

Fiant vitrea vasa eo modo, quo *figura E.* docet. Duæ Retortæ primùm, quas signavimus numeris 2 & 9, hisce indatur utrimque canalis numero 3 signatus in inferiore parte quinque canaliculis instructus, quibus totidem recipientes signati numeris 4. 5. 6. 7. 8. correspondent, & intra retortam quidem num. 2. signatam, ponatur liquor distillandus subtiliandusque; quo peracto colligatis lutatisque commissuris tam *retortæ 2.* quàm

Altera Machina Philosophica liquoribus depurandis ad ultimum gradum serviens.

Fff 3

reci-

Secl. IV. recipientium vaforum cum suis canaliculis, ne quicquam exspirent, sola *retorta 9*, luto, ne vaporis processum impediatur, immuni; totam itaque hanc propositam machinam firmiter compaginatam ex una parte cum sua *retorta 2* ponatur supra *fornaculam 1*, & altera supra *fulcrum 10*, & accenso igne leni liquor in vaporem exaltatus primo resolutus intra *receptaculum 4*, deinde ulterius proventus intra *recipientem 5*, & sic gradatim usque ad ultimum perfectionis gradum intra *retortam 9*, se insinuabit: atque hoc pacto vel unico instrumento sine labore impensisque finem tuum consequeris: Si vero liquores, qui in 5 recipientibus collecti sunt, necdum puritatem debitam consecutos, ad ultimam puritatem perducendi tibi sit animus, eos collectos in unum denuo *retortæ 2* infundes, & operationem, uti prius, continuabis.

Tertia Machina.

Tertia Machina signata litera F, servit rebus difficilioris dissolutionis. Fiat itaque *vas vitreum N*, duobus è latere *canaliculis GP*, & uno *L* in ventre instructis, canaliculis lateralibus opponuntur *duæ retortæ*, quarum quæ *O* litera signata est, materia sublimanda referta supra *fornaculam P*, cineribus stratam, altera *M* supra *fulcrum L* ponatur; Inferiori verò canaliculo indatur *vesica R*, colligatisque commissuris *fornaculæ P* subdatur *ignis*, & *materiæ* quidem *pertinacioris* pars sublimata primò quidem resoluta per descensum in *R* *vesicam* se exonerabit, subtilior verò puriorque intra *vas M* sese insinuabit.

Vasa circulatoria.

Sequuntur modò *vasa pericyclica* seu circulatoria, quorum in Chymia magnus usus est, eò quod nullum magisterium, nullum elixir, aut aqua vitæ sine hisce summum perfectionis terminum consequi possit; & in hoc consistunt, quod in iis leni & blando calore vapor elevatus continuò in circulum eat, unde ex continuatione hujus circulationis liquor in eam subtilitatem extollitur, ut cœlestem quandam naturam induat: differt autem hujusmodi circulatio liquoris à præcedenti sublimatione, quod hæc circulatio quatuor ad minimum *menfes* continuari debeat igne cinerum vel arenæ, vel fimi perficienda: illa verò ut plurimum uno die naturali absolvatur, hujusmodi vaforum figuram exhibent figuræ *G. H. I. K. L. M. N. O.* quorum primum *G* sit, sublimat liquores calore balnei maris. *H* calore vinaceorum; *I* calore cinerum; *K* fimi. *L* calore vaporis; *M* calore arenæ; *N* denique vel calore fimi, vel arenæ, vel cinerum: ignis enim modicus vel lucernæ vel carbonum fornacibus inditus arenam, fimum, cineres, uti eodem semper calore temperato fovet, ita quoque liquores in circulatoriis vasis exaltati per unum brachium ascendunt, & per alterum brachium revertuntur, unde semper non nihil impurum dimittunt, donec circulatione

multorum dierum peracta natura amplius *Canones*, depurare detrectet. Maximè vero Chymicis usitatum est *vas circulatorium* quod vide primò expressum in figura signata litera *O*, deinde in figuris literis *M* & *L* signatis. Reliqua vasa *G. H. I. K.* sine brachiis quæ cæca vocantur, etiam si circulationem perficiant, vera tamen circulandi ratio perficitur an fatis illis vasis, de quibus paulò ante locuti sumus.

CANONES

In Stalactica Arte observandi.

1. **O**mnia hujusmodi vasa non sint ex *Qualitas vaforum chymicorum.* plumbo, quæ maligna qualitate afficiunt humores, ut proinde aqua etiam per plumbeos canaleseducta, non tam salubres reddat fontes, quàm vel ex ligno aut terra coctâ efficti; mirum tamen est, acetosa per plumbeos canales distillata dulcescere: Neque ferreis vasis res distillandæ imponendæ sunt, cum humiditate rodantur; neque in mineralium saliumque distillatione cuprea usurpanda sunt, quia in æruginem resolvunt vasa unde in magisteriis, extractis, quintis essentiis similibusque subtilioris ingenii laboribus non nisi vitrea intentos in Chymia effectus consequuntur.

2. *In spirituosiss materiis stillandis vasa vitrea* sint longa duos ad minimum cubitos, quò enim altiora fuerint, eò meliorem effectum sortiuntur, ita ut talia plus præstent, quàm res rectificatione humilibus peractæ vasis, quæ tamen oleo, ceræ, cæterisque fixis extrahendis opportuna sunt.

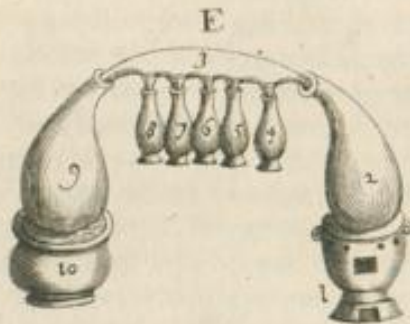
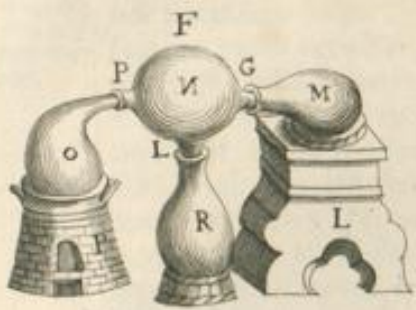
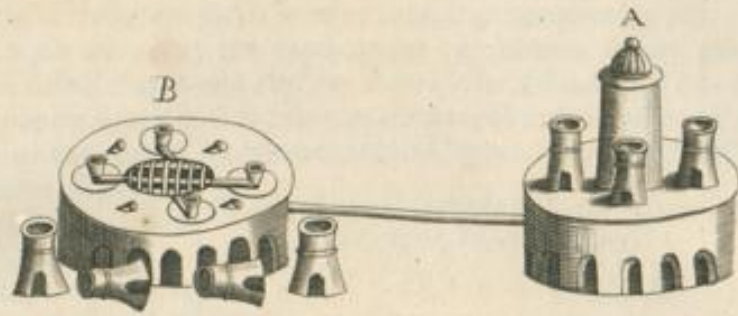
Cautela in distillatione.

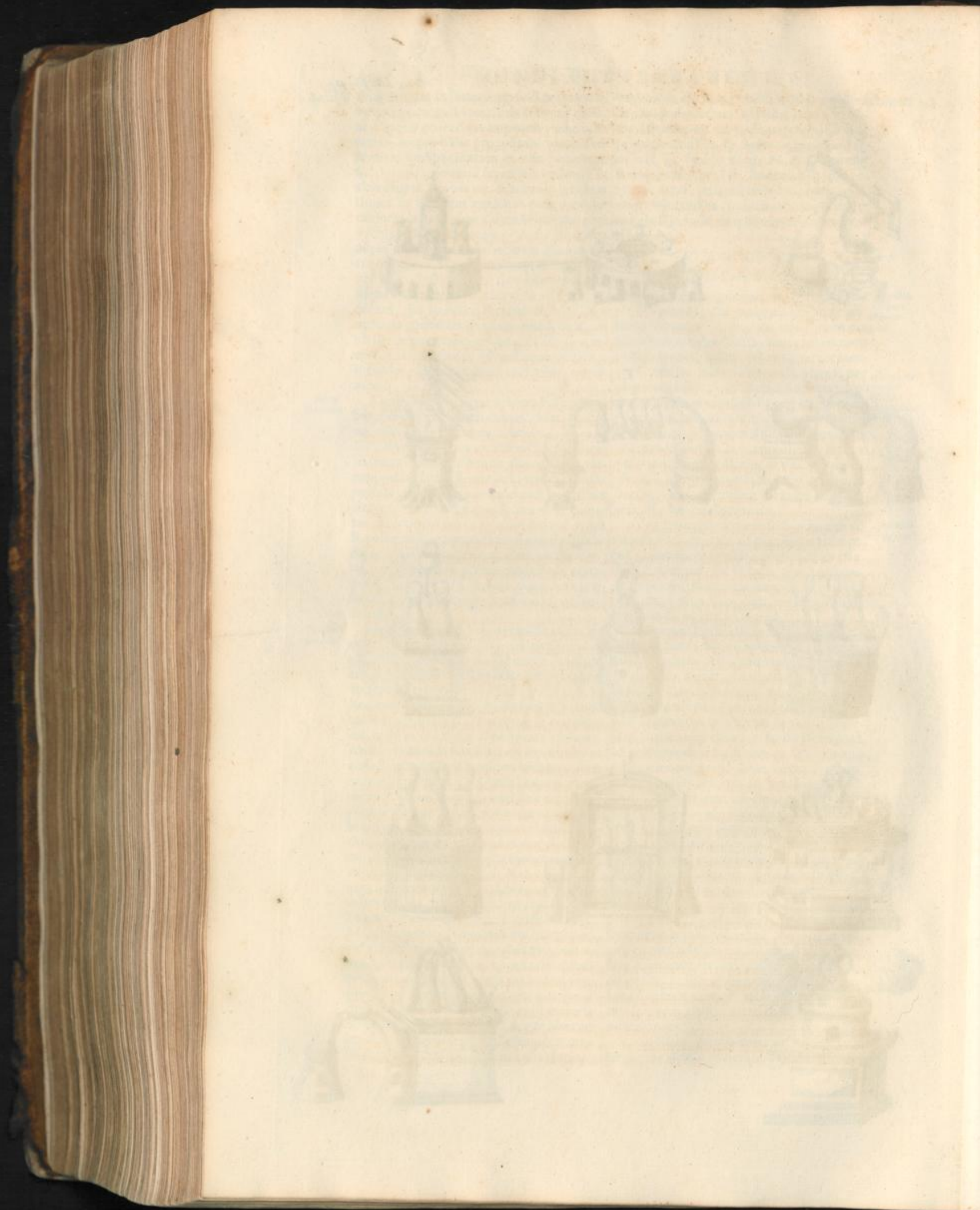
3. In omni distillatione *vasa non nimis refercienda* sunt; tutius operaberis, si cucurbitas ex quarta parte, retortas ex media, vesicam verò æneam è tribus partibus repleveris distillandâ materiâ. *Res flatulentæ*, ut cera, resina & ea, quæ facillè ebulliunt, minori repleantur quantitate in vasis præamplicis, & quoniam talia non facillè ascendunt, ad reprimendam flatulentiam partiumque dislocationem, arenâ, bolo, farina laterum, pumice calcinato, argilla vel similibus additis suum sortietur effectum.

4. *Distillatio per balneum* rebus levioris compagis proprie convenit, uti sunt temperatæ complexionis; *In summè tamen calidis*, uti absinthio & roremarino similibusque nimium calorem vitabis, ne non tam essentiam, quàm phlegma inutile extrahas.

5. *Per cineres* vel arenam *distillatio* proprie convenit rebus solidioris substantiæ, uti seminibus, lignis, radicibus. *Per vesicam* verò non tenuia solummodò, sed & alia, quæ sunt firmioris texturæ, dissolventur; si tamen prius in suo appropriato menstruo seu aqua fuerint maceratæ; ratio est, quia maceratione præparantur materiæ ad faciliorem educationem.

6. *Distillatio per retortam* non tantum spiritus graviores è mineralibus, sed & ex tenuio-





Cap. I. nuioribus, uti lignis, seminibus, radicibus, gummi, resinis aquas & olea elicit; ratio est, quia retortæ facilius per lateralem inclinationem pertinaciores educunt liquores, quàm per ascensum rectum.

7. *Herbæ* quacunque ratione *exsiccatæ* non distillentur, nisi prius aqua aut rore majali, vel vino irrorentur; si distillatio in vesica ænea instituat, addendæ sunt ad minimum ad singulas libras duæ aut tres libræ aquæ: ratio est, quia majus est periculum adustionis herbarum in vesica, quàm in vitreis vasis balnei.

8. Per *vesicam* quoque intensior caloris gradus dari potest, unde ex quibuslibet plantarum partibus non aquæ duntaxat, sed & olea extrahuntur.

Mira ratio in distillatione acidorum occurrit.

9. *Acidorum*, ut aceti saliumque *distillatio* hoc peculiare habet, quod ignobilior pars semper prius egrediatur, nobilior ultimò; ratio est, quia acetum naturâ multum fixi salis habet, & quamvis originem suam ex vino ducat, ita ut non incongruè vini cadaver dici possit: in distillatione tamen diverso modo se habet. Quemadmodum enim in aceto primò ignobilior pars, ultimò nobilior exit: ita contrà in *vino* prius pretiosior aqua, ultimò verò vilius phlegma prodit: est enim in *vino* multum salis volatilis, unde facilioris solutionis est, in aceto verò multum salis fixi, in quo spiritus vini potissimum nidulatur, existit: Unde nobiliorem liquorem postremò exire necesse est.

Lutatio vasorum.

10. In *vasis chymicis luto obducendis* singularis cura ponenda est: in fornacibus primùm construendis terra pinguis mista cum arena, fimo equino & aqua salsa quæ valde opportuna est, quia lutum arena mistum corpus dat, fimum equinum multiplici fibrarum miscella, ne fatiscat, continet; aqua verò salsa totam molem indurat & conspissat. *Retortis verò oblutandis* argilla figulina, fimum equinus, pulvis contusorum laterum, ramenta ferri, omnia commista & aqua subacta plurimùm conferunt. *Lutum* verò quod *Sapientie* vocant, fit ex calce viva, albumine ovi in aquam reducta, quæ tamen statim, nè exsiccentur, applicanda sunt.

Lutum sapientie.

Vitris rupta quomodo congiuntur.

Vitris fractis conglutinandis fiat gluten ex bolo Armena, minio, cerussa æquali portione, quæ reducta in pulverem subtilem cum oleo lini vel vernice liquida subigantur. Pro *alembico* verò cum recipiente loricando, ceram, resinam & colophoniam in olla fictili liquefacta, & unà cum olei olivarum modica quantitate commixta baculo, deinde superaffusa frigida manibus quoque subige, & habebis gluten paratum. *Retortæ* verò in quibus acrium spirituum distillatio fit, lutum requirit aqua salsa, vel etiam sanguine bovillo temperatum unà junctis jumentorum pilis, & portione calcotaris, hoc enim maximè servit spirituum, ne exhalent, retentioni.

His jam propositis, nonnulla magni in chymico negotio momenti explicanda restant, & sunt Operationes chymicæ, quas tamen in *11. libro* amplissimè exposuerimus, hic tamen earum nonnullas, uti ibidem polliciti fuimus, amplius tanquam opportuno loco explicandas censuimus, & sunt maximè *Digestio, Putrefactio, Circulatio & Fermentatio*, sine quarum recta notitia nil exactum in operationibus Chymicis confici potest.

De *Digestionum speciebus, Putrefactione, Circulatione, Fermentatione.*

§. I. DIGESTIO.

Digestio est maturatio simplex, qua in calore digestivo res inconcoctæ digeruntur, haud secus ac cum ventriculus calore suo moderato cibos crudos acceptos digerit, & in chylum concoquendo transmutat, eo fine, ut seclusis scæcibus, ex reliquo ab hepate benignioris puriorisque substantiæ fiat attractio; pari pacto *digestio* subtilia à grossis separat; quæ crassa sunt, incidit & attenuat; quæ cruda, coquit; quæ acerba, mitigat & edulcorat; adedque omnia taliter elaborat, ut ex digestis copiosior semper essentia messis speranda sit. Hoc autem modo fit *digestio*. Vas res digerendas continens collocetur in competentis caloris focum digestorium, sive is fuerit cinis, sive arena, fimo aut ramenti ferri instructa, perinde est, ibique sinatur usque ad quæsitum finem, qui pro multiplici digestionis usu diversus est. Exempli gratia: *Herbæ recentes* suo succo madentes macerantur triduo, *siccæ* verò vino resperse septenduo, semina & aromata bimestri spatio, reduces sicca per mensem, mineralia per mensem *Philosophicum*, id est, 40 dies. Quædam bis macerantur, asperfo vino Græco, uti aromata, quæ irrigata usque ad siccitatem digeruntur, paulò post contusa & denuò conspersa macerantur.

Digestio, quid?

Modus procedendi in digestione.

§. II. PUTREFACTIO.

Putrefactio est, qua mistum per putredinem naturalem humore sicco vincente, & externo calore fortius quàm interno agente operante resolvitur ad essentiam ab heterogeneis extrahendam segregandamque, vel quod idem est. *Putrefactio* est digestio & corporis concreti dissolutio per putredinem naturalem in calore humido substantiam ipsam corrumpente ejusque penetrantia referante, ita ut sicuti digestio respicit misti genesin, sic ejusdem respiciat corruptionem. *Putrefactio* dicitur putredo naturalis, quia tamen propriè omnibus putrefaciendis calor natus insit, is tamen non nisi à calore externo excitari potest, hinc enim natus robustior factus omnium partium resolutionem molitur, quem tandem humore adjacentem corpusque sicco exuperante continuatis putrefactionum gradibus absolvit. Omnem enim *materiam putrefacien-*

Ratio putrefactionis.

Señ IV. *faciendam humore abundare* notum est, atque hinc cooperante calore externo siccum ut vincat, necesse est; unde calor innatus cum humido suo substantiali à mistis separatur, suamque homogeneam naturam conservans seorsim consistit; quibus peractis facilius postea arte Spagyrica absolvitur separatio. Tametsi verò omnis *putrefactio* consistat in humoris interni ipsis rebus implantati separatione, quia tamen hic agere non potest, nisi ab externo urgeatur, hinc necessarium illi fuit *ὄχημα* seu *vehiculum*, vel ut vocant, *menstruum* à mense putrefactionis suæ appellatum, estque liquor uniuscujusque rei sive proprius, sive analogus, uti aqua quæ superaffusa excessu suo misti siccitatem auferat, mixtum reseret, exeuntem essentiam ad se alliciat, eamque integram & incorruptam ad extractionem usque conservet; & ne calor cum suo humido exspiret, vas *hermeticè claudendum*, postea in ventrem equinum, id est, fimum, aut cineres, arenas, similiaque ad præfinitum tempus collocatur. In *putrefactione herbarum*, florum, ad eliciendum oleum nonnulli sal vel vitriolum, alumen, vel tartarum adjiciunt; cujus rei ratio est, quod horum accessione putrefactio celerius absolvatur ob salium acrimoniam, qua partes mixti pertinaciores dissolvuntur; mistio quoque hisce adminiculis citius perficitur, materiaque à putrefactione *stercida*, & nociva vindicatur: *proprium* autem *putrefactionis* est, sapor, odores, coloresque immutare, earumque naturam veteri destructam novam producere. quænam autem proximarum causarum sint hujusmodi transmutationis, docebitur paulò post in materia de fermentatione.

Effectus
putrefactionis.

§. III. CIRCULATIO.

Quomodo
fiat Circulatio.

Circulatio verò chymica nihil aliud est, quàm liquoris jam ab elementaribus quiescentis, quantum fieri licuit, depurati in Pelicano, aut dyoti per varias circumvolutiones rotationesque in gradum præstantiorem conversio & exaltatio. Sunt autem varia hujus generis *vasa circularia* seu *hermetica*, quæ vide in Schematismo signata literis L.M.O. in L quidem medium *ὄχημα*, item in figura M. vasa signata literis b. a. c. quorum vices suppleant vasa, quæ *alembica cæca* vocantur, cujusmodi sunt, quæ in figuris G. H. I. K. N. L. spectantur, & *hermeticè claudi* debent, id est, ad lampadem arte vitriariis nota, atque hujusmodi vasa Chymici sub ænigmate quodam in cælum jam se contorquentes, & per gyrum in terram reverti videntur; Unde fit, ut liquor hujusmodi circulatus, tandem omnibus exutus scæcibus, impuritatibusque cælestem quandam naturam qualitatum elementarium quasi expers, uti Chymici loquuntur, induat. Hoc pacto fit *cæleste* illud *elixir*, quod *Lullus cælum* vocat, de quo fusè in *Libro III. Art. Ma-*

gnæ actum vide. Nos aliud instrumentum multo jam dictis excellentius adinvenimus, quo *circulatio* non solum excellentiorem effectum in ultimo depurationis termino sortitur, sed etiam breviori tempore absolvitur: *Machina* est vitrea, eo quo vides infra artificio, per helicem linearum ductus constructa; ubi nota, vaporem per helices utrimque ascendentem indi capiti A, & indè

Novæ machinæ ab auctore inventa.

Figura I.



in ventrem V reverti: qua dici vix potest, quantum & quàm brevi tempore *circulationis opus* perficiatur: per helices enim ascendens in unoquoque gyro nonnullum purioris naturæ gradum adipiscitur, dum quod subtile est, sursum identidem agitur, grossiusculis humoris partibus ex uno gyro in alterum, denuo in ventrem relabente, subtilissimum denique capiti A illapsum, frigore resolutum denuo *circulandum* ventri committitur. Arque hoc pacto intra octiduum idem & multò quidem excellentius præstabis, quod 40 dierum spatio Chymici non fecerint cum dictis Hermeticis vasis: ingens sanè *Circulationis* compendium. Meliorem effectum adhuc fortietur *circulatio* in II Fig.

Figura II.



Ubi depuratus liquor non in ventrem vasis T labitur, sed intra vasculum O, vasi T suprapositum. Hoc autem modo proceditur.

Liquor exaltandus includitur huic vasi *ὄχημα* aut etiam cæteris circulatoriis vasis, ad vasis relictis vacuis, & hoc pacto hermeticè signatum vas ponatur in fimo vel balneo ad altitudinem liquoris attenuabilis, adeoque, ut exigua pars vasis in aère frigidiori extet, eo fine, ut fimi laterumque calore liquoris fiat attenuatio, à verticis verò frigore condensatio, detineaturque dictum vas in moderato & continuo calore, donec Artista finem suum sit assecutus, scæcibus in fundo vasis subsidentibus. Arque hæc de *Circulatione* sufficiant. Jam ad *Fermentationem* progrediamur.

Descriptio machinæ.

§. IV. DE

Cap. I.

§ IV. DE FERMENTATIONE,
Causa generationis & corruptionis rerum
omnium.Thomas
Willis.Quomodo
fermentatio
fiat.

FERMENTATIO hoc loco nihil aliud est, quàm motus quidam intrinsecus particularum seu principiorum cujuscunque corporis in triplici Naturæ regno existentis, estque idem quod materiæ ad generandum dispositæ ferverentia quædam seu fervimentum, uti rectè *Thomas Willis* docet, quo Natura intendit mutationem ad aliud, cum tendentia ad perfectionem alicujus mixti; fit autem *fermentatio* hoc modo; particulæ elementares salino-sulphureo-mercuriales, aut sponte naturæ, aut occasionaliter in motum concitatæ se invicem mirè exagitant, & reciproco motu exagitatæ, se invicem diducunt & involvunt; subtiles & activæ avolare nituntur, sed à crassioribus implicatæ detinentur; crassiores verò semper reluctantur, donec à subtilioribus subactæ attenuatæque, & ad exaltationem evectæ aut debitam perfectionem acquirant, aut alterationes à natura designatas compleant. Dicitur & *tumescencia*, quæ in corpore naturali à particulis spermaticis istius corporis variè agitato exurgit; calore enim sive externo sive interno agitatæ miros tumultus excitant; fermentationibus plena sunt omnia, & hoc pacto, puro ab impuro separato mixtum perfectionem suam consequitur; Sunt autem ad fermentationem apta omnia corpora heterogenea, tenuia & crassa, liquida & solida, animata & inanimata, naturalia & artificialia. In heterogeneis mixtis corpuscula sunt summè spirituosæ, agilia & volatilia, & duplicis generis sunt, ut jam aliàs diximus, volatilia, & fixa, hæc illa ita continent, nè prorsus avolent, & patet in spiritu vini & aquis stillatitiis, in quibus spiritus ardentis, olea, sales fixi plantarum dum bene conservantur, diu sine avolatione persistunt; vegetabilium verò animaliumque succus & sanguis, omnesque fluores concreti, ac varia mixtorum composita cito fermentescunt, variasque mutationum vices subeunt: Cujus hæc experimenta sunt.

EXPERIMENTA.

Exper. 1.

SPIRITUS vini phialæ inclusus nulla effervescentiæ signa dat, si verò huic parum olei terebinthinæ addideris, particulæ liquoris ad eò agitantur, ut vel ipsam phialam præcipuè cum arctè clausa fuerit, rumpat; ratio, quia terebinthinæ olei sulphurea corpuscula spiritus vini corpusculis contrariam naturam sortitis superaffusa, statim vehementi agitatione effervescunt, ex hac rarefactus liquor dum locum non reperit, eum sibi rupto vase quærit. Iterum aqua stillata cujuslibet herbæ in phiala clausa diu conservatur, sed si ei aliquid sacchari, aut syrapi addideris, statim acefcet & corrumpetur: ratio est; quia salina corpuscula à salinis

Exper. 2.

corpusculis in Aqua stillatitia latentibus subacta & conjuncta fuerint, in suam naturam subacta dulcedine deposita, in acetosum liquorem convertuntur. Uti *Thom. Willis* pulchre in suo de *Fermentatione* libello docet.

Circa artificiosam fermentationem hæc notanda sunt: Primò ut sit partium laxitas & disjunctio cum tendentia ad perfectionem, seculus enim particulæ fermentativæ expandi, & à loco in locum moveri nequeunt; quare in compactis durioribus, viscosis & ad spissitudinem excoctis, aut evaporatione exsiccatis fermentatio non succedit. Liquida verò succis facile turgescunt, proxima his, quæ molli licet, crassiori tamen, consistentia sunt prædita, uti panis, omnia effervescentia & compositiones medicæ sunt. Secundo, ut sit partium heterogeneitas seu principiorum simul omnium confusio, nimirum ut aliæ alias particulas expellant, expugnent, & ad motum exagitent: corpora enim simpliciora, uti aqua ob particularum homogenearum similitudinem ad fermentandum sunt inepta; in dissimilibus verò corporum miscellis ex prædominii ambitione statim lis oritur & dissidium, quo aliæ alias in motum provocant. Tertio, ut in corporibus fermentandis non sit nimia partium cruditas, siquidem in illa particulæ activæ & subtiles à crassioribus non facile divelluntur, neque in motu solvuntur, ut constat de iis succis, qui de fructibus immaturis exprimuntur; in his enim particulæ plus æquo volatiles mixtionis vinculo non tenentur, sed avolant statim evaporatæ, & subjecta ad putredinem disponunt, ut ex fructibus nimis maturis notum est: sanguis quoque extravasatus, lac ac farina non fermentescunt, sed putredinem brevi subeunt. Hinc patet, quomodo corruptio rebus inducatur; uti enim spiritus abundaverit adestque sulphuris & salis copia, particulæ vinculis solutæ confestim erumpunt, ita proinde mixtum cum factore etiam si densa mole constans putrescit; factor enim procedit ab exhalatione sulphuris sale aculeati; putredo sequitur eò quod humiditas externa in locum particularum avolantium subingreditur; calor autem producitur à particulis sive corpusculis sulphureis confestim commotis, & intra subjectum conclusis, ut simul congregentur & fortius agant unitim. Quod si in subjecto minor fuerit salis & sulphuris proportio, ita ut cum commixtio solvitur, particulæ seignius commoveantur, & sensim evaporent sine insigni graveolentia, putredine aut calore, tunc corpus exarescit & ad marcorem redit. Plena itaque fermentatione sunt omnia, non in disparatis tantum mineralium, vegetabilium, animaliumque corporibus, sed & totus Mundus Sublunaris quasi una moles videtur fermentativis corpusculis per totum constitutus & gravidus, quæ perpetuò versantur in motu & agitatione, huc illucque circumvolitant (quemad-

Exper.

Th. Willis.

Requisita
ad fermenta-
tionem.

Factor unid.

Ggg

mo-

Sec. IV. modum de feminiis quoque rerum supra diximus) modò sursum, modò deorsum rapiuntur, sibi invicem variè occurrunt, associantur & rursus discedunt, continua vicissitudine nunc diversa ineunt conjugia, nunc divortia patiuntur, unde rerum ortus & interitus dependet; hæc enim non solum in Mundo Subterraneo, ubi proprie dominantur, sed & in Oceano cunctisque lacubus, fluminibus, fontibus, fossis, quin & per totam Atmosphæram densa congerie distendantur, quemadmodum supra quoque de feminiis rerum diximus, quæ quidem nihil aliud, quàm *fermentativa* quædam corpuscula sunt aliunde sive ex vegetabili, sive sensitiva natura decisa in ordine ad generationem agitata, donec finem à Natura intentum consequantur.

Hæc autem dum assero, nemo sibi persuadeat velim, me *Democriti* sententiam de ato-

mis hoc loco tenere, à qua semper alienum me fuisse ex variis Operum meorum locis abunde *Lectori* patebit; cum impossibile sit de polymorphis *Democriticorum* corpusculis, ex quibus omnia constare docuit, veram *Physicæ* scientiæ normam concinnare, cum sensibus repugnent, & nihil aliud sint, quàm otiosa hominum maleferiorum figmenta. Aliud de nostris particulis seu corpusculis statuendum est, hæc enim verè in dissolutione corporum *Spagyrica* ars manifesta facit, ita ut negari non possit, quod sensibus adeò obvium est: Accedit & *Smicroscopium*, cuius solius ope quæ prius insensibilia latebant, in apertam lucem jam sensibus obvia educuntur & demonstrantur, adeòque verè quæ in compositione rerum prima fuerunt, illa eadem in resolutione mixtorum comperiuntur. Sed cum de his alibi fusius egerimus, iis diutius immorari nolumus.

Democriti sententia circa corpuscula rerum omnium constituta consuetatur.

CAPUT II.

De Elementorum Mixtorumque speciebus, eorumque usu & emolumento in rerum natura juxta Artis Regulam dispositis.

Cap. II. **U**T quæ in præcedentibus *et alio loco* diximus, emolumentum nobis nonnullum in *usu medico* præstarent, speculationi praxin supponemus, ut quomodo in resolvendis singulis in sua elementa procedendum sit, quemque usum in *humani corporis infirmitatibus* propulsandis habeant, innotescat *Lectori*. Quoniam verò operationes *Chymicæ* paulò antè expositæ non plantas tantum respiciunt, sed & mineralia & animalia, quomodo quoque elementa ad singularum rerum dissolutiones per *stalaeticam* artem perficiantur, de singulis prius ratiocinabimur, ut sequitur.

Positis itaque primò examinatisque proprietatibus Elementorum, juxta Artis nostræ regulas ulterius procedes: videndo primò, quid omnia & singula in humani generis conservationem, ob quam ab Auctore Naturæ condita sunt, conferant: quod hoc pacto consequeris, & primò quidem de Igne ratiocinabere.

§. I. DE IGNE.

Ignis duplex est: vel cum flamma depascente; vel sine flamma: Ignis cum flamma omne combustibile depascitur: uti sunt sebum, oleum, butyrum, adeps, omnia lignorum, arborum, fruticum, plantarumque genera; cujus excrementa sunt, vel cinis, vel calx, vel fuligo. Ignis sine flamma conservatur in carbonibus, metallis, lapidibus, ignitis. Ex hoc universale Axioma deduces.

Tot ignes differentis qualitates sunt, quot differentia rerum combustibilium.

Ejus est ignis proprietatis, cujus est res combustibilis: quæ si bona, salubris, sanitati proficua, & talis erit flamma rei, quam depascitur: si verò res combustibilis noxias ha-

buerit qualitates, tales & flamma in se continebit. Itaque pro varietate materiarum combustibilium, quæ innumeræ sunt, ignis flammarum constituetur varietas; quæ omnia inductione in *Arte nostra combinatoria* probata sunt, ex Artis principiis. Verbi gratia, De Communicatione proprietatum flammæ: De extensione ad singula corporis membra: De duratione: De virtute & efficacia, quam in hominum membris imprimit: De appetitu naturali, Sympathia; De virtutibus, &c. Quæ omnia quoque de cineribus, calce, fuliginibus, fumo, intelligenda sunt.

§. II. DE AERE.

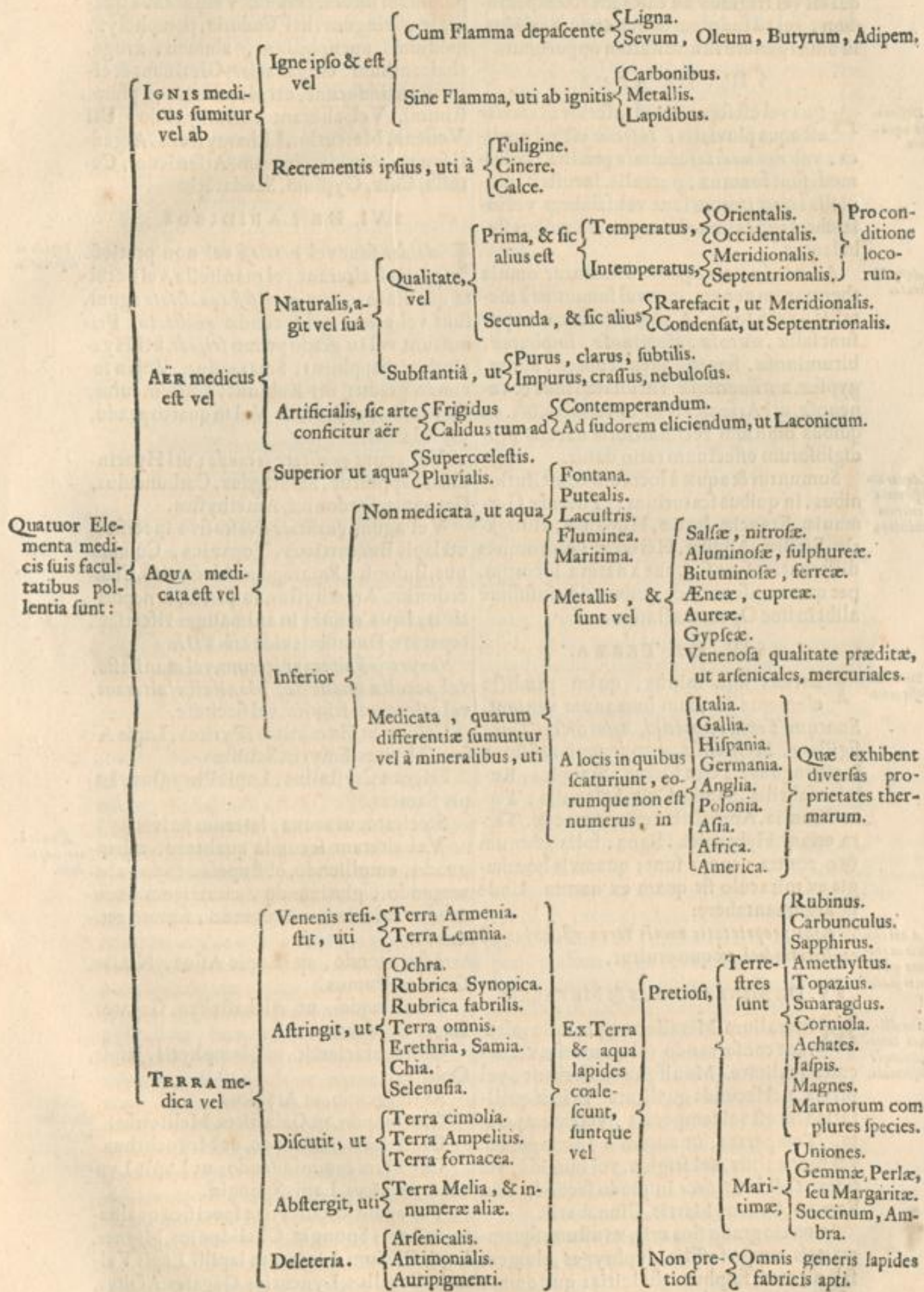
Aer ad vitam tum conservandam, tum ad mala profliganda maximè est necessarius. Est vel *Naturalis*, vel *Artificialis*. *Naturalis* agit vel de qualitate prima vel secunda: *Primæ qualitatis* alius est temperatus, isque vel *Orientalis*, vel *Occidentalis*; alius *Septentrionalis*, vel *Meridionalis*: Alius *Intemperatus*, ut *Meridionalis*, & *Septentrionalis*: qui tamen pro diversa Regionum, terrarumque natura diversus est. *Secundæ qualitatis* aer rarefacit, & resolvit, ut *Meridionalis*; condensat & astringit, ut *Borealis*.

Agit verò substantia aeris in quantum purus, clarus, subtilis, vel impurus, vel crassus, vel nebulosus est. Unde tale formabis Axioma: *Talis est aer, qualis est constitutio loci seu climatis, quæ dominatur aeri*. Si itaque locus salubribus expirationibus & exhalationibus abundaverit, is utique salubrem producet aërem, uti in locis montosis, siccis, & perniciosis ventorum flatibus haud expositis. Contra noxius & *insalubris*, qui provenit

Aeris differentia.

Aeris qualitas sequitur naturam loci.

P I N A X
M E D I C O - P H Y S I C U S
Q U A T U O R E L E M E N T O R U M .



Secl. IV. venit in locis putridis exhalationibus obnoxiiis, uti sunt palustria, & subterranea vitiosis ventorum flatibus, metallicarumque exhalationum spiritibus infesta loca, quæ plantarum, animaliumque natura sequitur.

Ex hujus theoria nascitur *aër artificialis*, qui est vel frigidus ad calorem attemperandum, vel ad sudorem concitandum calidus, in omni genere infirmitatum opportunus.

§ III. DE AQUA.

Differentia aquarum.

Aqua vel est superior vel inferior: *Superior* est aqua pluvialis: *Inferior* est vel medica, vel *non medica* facultate prædita; cuiusmodi sunt fontana, putealis, lacustris, pluvialis: quæ iterum sunt vel salubres vel insalubres pro ratione locorum, in quibus stabulantur.

Aqua Medicata.

Ad *Medicatam aquam* revocantur omnia thermarum genera, quæ vel sumuntur à metallis, vel à locis. A metallis sumptæ aquæ sunt falsæ, nitrosæ, aluminosæ, sulphuræ, bituminosæ, ferreæ, æreæ, cupreæ, aureæ, gypseæ, antimoniocæ, vitriolatæ; sunt & venenosæ, uti Arsenicales, Mercuriales, &c. ex quibus omnium reconditoris naturæ prodigiosorum effectuum ratio datur.

Aquarum differentia à colorum conditione.

Sumuntur & aquæ à locorum constitutionibus, in quibus scaturiunt; Thermæ Germaniæ, Franciæ, Italiæ, Hispaniæ, Hungariæ, Siciliæ, Angliæ, Helvetiæ; quæ omnes differentias suas sumunt à natura locorum, per quæ transeunt; de quibus vide fusillimè alibi in hoc Opere tractatum.

§ IV. DE TERRA.

Terrarum differentia.

Terrena non minùs, quàm prædicta elementa in usum humanum veniunt, Suntque Terra Armenia, *Bolus* dicta; Terra sigillata, Melitensis, quæ venenis resistunt & astringunt; Terra Ochra, Sinopica, Rubrica fabrilis, Samia, Chia, Selenusia; Terra Cimolia, Ampelitis, testæ fornaceæ. Terra etiam Hybernica, ligna, folia arborum &c. contra venena sunt; quamvis hoc magis ex miraculo sit quam ex natura. Unde sic argumentabere:

A loci conditione trahunt qualitates suas.

Ejus proprietatis omnis terra est, cujus est constitutio loci, ex quo eruitur.

§ V. DE MINERALIBUS & METALLIS.

Metallorum Mineraliumque differentia.

Mineralium Metallorumque alia alterant conservando vel manifesta vel occulta qualitate. Manifesta conservant, vel prima, vel secunda qualitate. Primæ qualitatis alia est vel temperata, vel intemperata. Temperata, ut aurum: Intemperata, vel sunt calida, vel frigida, vel humida, vel sicca. *Calida & sicca* in gradu secundo sunt Ferrum, Crocus Martis, Cinnabaris.

In tertio gradu flos æris, æs ustum, squamma æris, ærugo fossilis, dyphryges, alumen, sal, nitrum, sulphur, chalcitis: quæ omnia uberius in *VII. Libro* profecuti sumus.

In quarto gradu, ut Chalcanthum, Auripigmentum, Sandaracha, Chryfocolla, Myfi, Melantheria. De quibus *lib. X.*

Frigida in primo, uti Stimmi. In secundo gradu, ut Argenti scobs, spuma argenti, argentum vivum, plumbum, plumbago, plumbum ustum, cerussa. Vel secunda qualitate astringunt, uti Cadmia, pompholyx, spodium, antispodium, alumen, ærugo, chalcanthum, cinnabaris. Glutinant & cicatricem inducunt, uti plumbum, gypsum, stimmi. Vel alterant corrumendo; Uti Venena, Mercurius, Lithargyrium, Argenti spuma, Auripigmentum, Arsenicum, Cerussa, Calx, Gypsum, Sandaracha.

§ VI. DE LAPIDIBUS.

Lapides sunt vel *pretiosi* vel non *pretiosi*. *Pretiosi* alterant vel manifesta, vel occulta qualitate: quæ *manifesta qualitate* agunt, sunt vel *primæ* vel *secundæ qualitatis*. Primæ sunt vel in gradu primo *frigidi*, uti Hyacinthus, Sapphirus, Smaragdus. Vel in secundo gradu: uti Rubinus, Carbunculus, Granatus, Sardonius. Vel in quarto gradu, uti Adamas.

Vel agunt *qualitate secunda*; uti Hyacinthus, Sapphirus, Smaragdus, Carbunculus, Granatus, Sardonius, Amethystus.

Vel agunt *qualitate occulta* sive *specifica*: uti lapis Bezoarticus, Topazius, Colubrinus, Bufonius, Smaragdus, Alectorius, Chalcidionius, Amethystus, Jaspis, lapis nephriticus, lapis omnis in animalium visceribus repertus. De quibus vide *Lib. VIII.*

Non pretiosi alterant iterum, vel manifesta, vel occulta qualitate. Manifesta alterant, vel calore, vel frigore, vel siccitate.

Calore, ut Hæmatites, Pyrites, Lapis Afius, Thyites, Smyris, Schistus.

Frigore Crystallus, Lapis Phrygius, Lapis Samius.

Siccitate, ut arena, laterum pulvis.

Vel alterant secunda qualitate, astringendo, emolliendo, obstupesciendo, abstergendo, glutinando, cicatricem inducendo, calculum conterendo, fætum retinendo.

Astringendo, ut Lapis Afius, Naxias, Gzodes, Pumex.

Emolliendo, ut Alabastrites, Gagates, Lapis Thracius.

Obstupesciendo, ut Memphytis, Jaspis, Ophites.

Abstergendo, ut Arabicus.

Glutinando, ut Galactites, Melitensis.

Cicatricem inducendo, ut Morochthus.

Calculum comminuendo; ut Lapis Lynceus, Judaicus, Lapis Spongiæ.

Vel agunt *occulta sive specifica qualitate*; ut Lapis Spongiæ, Chelidonium, Magnes, Lapis Piscium, Limacum lapilli, Lapis Vulturis, Corallus, Lyncurius, Gagates, Aërites, Lapis Cancrorum, Succinum, Crystallus.

Vel

Lapidum differentia.

Qualitas Lapidum.

Cap. II. Vel purgant humores crassos, uti Magnes: vel melancholiam, ut Armenus, Cyaneus seu Lapis Lazuli.

De iis, qui ex Mari proveniunt lapidibus liquoribusque.

Marinæ proles lapidescentes agunt vel manifesta, vel occulta qualitate. Manifesta sunt, vel calida, uti Alcyonium, Sperma Ceti, Ambra, Unguis odoratus.

Vel frigida, ut Corallum, Margaritæ seu uniones.

Secundæ qualitatis marina vel astringunt, ut succinum sive electrum.

Vel emolliunt, ut bitumen, asphaltum, naphtha, pissasphaltum.

Vel abstergunt, ut testæ purpurarum, buccinarum, mytilorum, tellinarum, chama-

rum, conchyliorum, cochlearum, cancerum, os sepia.

Occulta qualitate agunt uniones & bitumen.

Ecce habes hinc *Lector* in compendio, quicquid de terrestribus dici potest; quæ si per Artis nostræ præcepta deduxeris, dabunt illa tantam tibi *materiam philosophandi*, quantum nec plurimis tomis comprehendere valeas. Et primò quidem de communicatione singulorum; De extensione virtutis, De duratione; De viribus & efficacia in agendo, &c. Et per Regulas Quæstionum: Quid sint singularum specierum virtutes, cur à natura inditæ, ubi, quando, quibuscum, qualis, quanta &c. sit. Sed de hisce vide uberius actum in *Arte nostra combinatoria*.

CAPUT III.

I A T P I K O N.

De Qualitatibus primis & manifestis, occultis seu specificis Plantarum, singulariumque partium, uti sunt, folia, radices, flores, fructus, semina, ligna; oleis, gummi, eorumque viribus & proprietatibus in usu Medico, ex Veterum, Recentiorumque Medicorum melioris notæ monumentis extracta, & in Tabulas Synopticas reducta.

Antequam ulterius progrediamur, primo hinc universalem quandam omnium plantarum *synopsin* præponendam duxi, ut nil eorum quæ ad perfectam plantarum notitiam quovis modo conducere possint, omisisse videamur.

Cap. III. **V**eteres Medicos in Qualitatibus Vegetabilium manifestis investigandis tantum occupatos fuisse, ex eorum monumentis patet; quoniam verò *manifestæ qualitates*, seu elementares, uti vocant, quatuor sunt: *Siccitas, Humiditas, Frigiditas, Caliditas*, harum singula in quatuor graduum latitudinem distenderunt, ita ut nonnulla essent primo gradu calida; alia primo gradu frigida; alia primo gradu sicca; alia primo gradu humida. Quia tamen videbant, pauciores esse gradus hujusmodi, quàm ut naturæ rerum, quæ varietatis maximè appetens est, congrueret, aliam orditi sunt distinctionem, ita ut alia essent secundo gradu humida, frigida, calida, sicca; alia tertio gradu humida, frigida, calida, sicca; & denique alia quarto gradu eoque summo, calida, frigida, sicca, humida, constituerunt. Atque hac graduum divisione complexos se esse universam Vegetabilium naturam censuerunt. Posteriores dum hanc in quatuor graduum constitutam divisionem subsistere non posse viderent, gradus hujusmodi ampliantes majorem latitudinem iis sedenaria distributione statuerunt, ita ut intra gradus & gradus, primum & secundum, secundum & tertium, tertium & quartum, alii *minutiores gradus*, quæ nonnulli *puncta* vocant, ponerentur. Sed qui negotium hoc exactiori rationis trutina penitus ponderavit, is

hanc *graduum distributionem* difficiliorem esse, quàm ut ab humano ingenio comprehendere possit, ob summas & inextricabiles difficultates, quæ in investigatione earum Physicis occurrere possunt, luce clarius comperiet. Sed nonnullas evolvam. Quarum prima est ipsorum *graduum incertitudo*; Secundò *fallacia sensuum*, quibus dicta indagare conati sunt. Tertio sunt eæ, quas paulò post recensebimus.

Primò, *Incertitudo distributionis graduum* in hoc consistit, quod nullus gradus præcisè ^{Graduum fallax & incerta notitia.} attingi queat, & uti supra quoque docuimus, tanta sit inter gradum & gradum diversitas, quanti inter 1 & 2 numeri fracti seu minutiarum poni possunt; quæ res uti *infinitatem* quandam inducit, ita quoque præcisum qualitatis gradum in quocunque tandem mixto attingere, humani intellectus conditionem excedere videretur; atque adeò differentia vegetabilium temperamenta meritò, cum diversitate humanorum vultuum facile comparari possint, quæ uti ex infinita quadam temperamentorum diversitate contingit, ita quoque id de diversis plantarum partibus, radicibus, foliis, floribus, fructibus, seminibus, quæ vel in unaquaque arbore aut herba diversissimis qualitatibus imbuuntur, intelligas velim.

Secundò. *Quam sit fallax circa colores, saporos, odores, tactilesque qualitates experimentum.* ^{Sensibilium qualitatum fallax experimentum.}

Sec. IV. tum, is solus noverit, qui frequens earum experimentum sumpserit. Phytotæ ut plurimum ex coloribus albo, viridi, porraceo, cæruleo, croceo, flavo, rubro, purpureo, cinereo, nigro plantarum, florum, fructuum, seminum, iudicium de latentibus viribus formant; sed qui, quæ in *Libro VIII.* de coloribus docuimus, legerit, apertè fatebitur, colorum omnium in plantis varietatem præcisè determinare velle *admirari* esse. Accedit, quod *falsissimum* sit, *omne album humidum*, rubrum calidi, viride indigesti, & sic de cæteris, *temperamenti esse*, quod fusè hoc loco demonstrare possemus, si id in citato paulo ante hujus Operis libro non præstitissemus, & apertè in flore *oleandri* candido apparet, quo nil magis causticum esse potest, & in *rosarubra*, quæ humiditate quadam temperata caloris ignei prorsus experte prædita est. Color itaque nullum nobis firmum certumque indicium de qualitate plantarum præbere potest.

Saporem odorumque fallax bonitatis aut malignitatis indicium.

Galenus Dioscorid. Theophr.

Laudabilis veterum conatus in gradibus singulorum indagandi. Misopogon.

Si *sapores & odores plantarum* exactè examinemus, inveniemus nihil nobis de plantarum viribus constare posse, nisi in genere tantum, quod videlicet *odor bonus ut plurimum caliditatis sit indicium*, fætidus verò frigiditatis ac humiditatis excrementitiæ, in odorum verò humidum puri signum, ut in aqua fontana; in *sapore* verò *Acrem vehementis caliditatis indicium esse volunt Botanici*, *Acutum caloris extremi*, *Acerbum frigidum*, *ficci & terrestres*. *Acidum excessus humidum supra frigidum*, *Amarum ariditatis*, *caliditatis*, *siccitatisque terrestres*, *Austerum frigidum supra humidum*, *Dulcem temperatæ caliditatis humiditatisque*, *Salsum caliditatis abstergentis*; *Pinguem denique aëreæ temperiei indicium esse censent peritiores tum veteres, tum moderni Galeni, Dioscoridis, Theophrasti sectatores*. In hisce omnibus quàm facilè dicere, tam facilè errare est, cum *sensu* ad præcisè formandum de qualitatibus elementaribus indicium iudex fidelis esse non possit: Accedit, quod *sapores hujusmodi plerumque aliam, quàm ab elementis originem sortiantur*, uti postea patebit.

Ne tamen venerandæ antiquitatis Medicorum traditionem hoc loco reprobare videamur. Dico, etiam si veteres non præcisè gradus qualitatum in vegetabili Natura attigerint, laude tamen dignum eorum laborem fuisse, qui continuo studio & experientia eò pervenerint, ut dogmaticam *doctrinam de gradibus*, innumeris multorum seculorum experientiis confirmatam, unanimi Medicorum conspiratione acceptatam confirmatamque, & non tam humano ingenio inventam, quàm divinitus inspiratam considerint, quam in hunc usque diem tutò melioris notæ utriusque Medicinæ Doctores sectati sunt.

Non disputamus hoc loco, utrum odores,

sapores coloresque ab elementaribus qualitatibus immediatè profluant, hoc enim in præcedentibus Libris compluribus in locis falsum esse ostendimus, cum *elementa admixtorum* compositionem non nisi veluti *causa remota* concurrant: neque fieri potest, ut simplicissima illa corpora varias illas colorum, odorum, saporumque differentias plantis ingenerare queant, cum præterquam quod, quantum ad simplicitatem naturæ earum attinet, coloris omnis expertes sint, nulla alia ratio assignari queat, qua hujusmodi sensibiles qualitates illis introducantur.

Quæritur itaque *proxima* harum *causa*: Dicimus omnem in plantis earumque partibus, uti foliis, floribus, fructibus, seminibus, colorum, saporum, odorumque varietatem aliunde non provenire, nisi ex iis, ex quibus unumquodque componitur, id est, à sulphure, sale, mercurio: à sulphure siquidem uti *Libro VIII.* docuimus, omnes colorum differentias provenire variis ibidem experimentis ostendimus; à *sale & mercurio* saporibus in plantis omnes originem suam ducere. Non itaque ab elementaribus qualitatibus immediatè, sed proximè, à sulphure quadruplici salis genere, & mercuriali humido oriuntur; & *colores* quidem omnes à majori vel minori sulphuris in plantis decoctione dependent; ad saporibus & odoribus quod attinet, *saporem Amarum* ex sale & nitro constare, ejus absterfiva, purgativa vis sat ostendit; hoc pacto *Acerbum* naturæ inest aluminis virtute astringente pollens; *Acidum* naturam sapitis ammoniaci, & ideò magni à Medicis fit ob vim quandam incisivam, eandemque ob causam dissolvit corpora, coagulat spiritus; *Austerum* vitriolum sapit, unde qualitate stiptica, adstringente & fermentativa pollet; *Salsus* uti ex sale immediatè oritur, ita quoque salis naturam in omnibus demonstrat. Quamvis neque ex his præcisa ratio dictarum qualitatibus sensibilibus nobis constet.

Quot enim, rogo, res sunt *gustu amaro*, quæ tamen secundum veterum regulas neutiquam sunt calidæ? Cujusmodi est opium, cichorium aliaque multa. Rursus, quot *acida* existunt, quæ vel secundum proprium illorum iudicium sunt calidissima, ut Spiritus acetosi, nitri atque sulphuris, cum eademmet veterum regula interim acida determinet frigidissima. Quot *dulcia* superficietenus sunt, quæ interna sua substantia non dicam temperiem, sed vel maximam *dyoxeas* innuunt, uti Mel, Cassia & Saccharum manifestè id indicant, ex quibus tametsi dulcissimis, aqua tamen extrahitur tanta pollens virtute caustica, ut nullis aquis fortibus cedat, menstruum potentissimum ad aurum argentum cæteraque metalla dissolvenda; *Plumbum* linguæ nullum imprimis saporem, tametsi interior ejus substantia, ut cum *Quercetano* loquar, nil aliud sit, quàm

Proxima causa qualitatibus in plantis elucet.

Unde colores & saporibus.

Ex melle & saccharo aqua caustica & menstruum potentissimum educitur.

Plumbum dulcedinem saccharaceum in se continet.

Year	Month	Day	Event
1789	Jan	1	...
1789	Jan	2	...
1789	Jan	3	...
1789	Jan	4	...
1789	Jan	5	...
1789	Jan	6	...
1789	Jan	7	...
1789	Jan	8	...
1789	Jan	9	...
1789	Jan	10	...
1789	Jan	11	...
1789	Jan	12	...
1789	Jan	13	...
1789	Jan	14	...
1789	Jan	15	...
1789	Jan	16	...
1789	Jan	17	...
1789	Jan	18	...
1789	Jan	19	...
1789	Jan	20	...
1789	Jan	21	...
1789	Jan	22	...
1789	Jan	23	...
1789	Jan	24	...
1789	Jan	25	...
1789	Jan	26	...
1789	Jan	27	...
1789	Jan	28	...
1789	Jan	29	...
1789	Jan	30	...
1789	Jan	31	...

TABULA II.		F O L I A.			
Philosophiæ Gradus qualitatum primarum in plantis exhibens.		Sunt latiores & tenuiores partes plantæ.		Sunt subtiliores plantarum excreſcentiæ à reliquis plantis proprietate & colore diſtinctæ.	
	Gradus		FLORES.	FRUCTUS.	SEMEN.
Calida in gradu	1	Abſinthium, Althea, Borago, Bugloſſum, Beta, Braſſica, Camomilla, Caſſia, Eupatorium, Melilotus, Linaria, Spica Nardi, Scolopendrium, Symphytum, Tuſſilago, Malabathrum.	Flores Boraginis, Bugloſſæ, Betonicæ, Buphthalmi, Criſpini, Meliloti, Camomillæ, Stechados.	Amigdala dulcis, Jujube, Nux Cypreſſi, Nux viridis, Uva matura.	Coriandrum, Licium, Lithoſpermi, Oryza.
Calida in gradu	2	Anethum, Angelica, Apium, Arthemifia, Betonica, Chamæpitys, Hypericum, Hedera, Lupulus, Meliſſa, Marrubium, Myrriſis, Ocimum, Pimpinella, Peucedanum, Roſmarinus, Salvia, Scabiola, Scordium, Stechas, Parthenium.	Amomi, Croci, Caryophyllorum, Ericæ, Meliſſæ, Spicæ Nardi, Gelfamini, Lavendulæ, Junci odorati, Roſifmarini.	Becc. Ficus, Capparis, Nux moſchata, Myrſiſica, Nuceſ ſiccæ, Piſtacia.	Anethi, Apii, Erucium, Urticæ.
Calida in gradu	3	Abrotanum, Aſarum, Vitex, Amomum, Ammi, Dictamnus, Caryophyllata, Sabina, Scerpillum, Thymus, Silybrium, Trifolium, Verbena, Urtica, Chamædrys, Carthamus, Centaurium, Chelidonium, Calamintha, Coriza, Fœniculum, Juniperus, Helenium, Hyſſopus, Laurus, Majorana, Mentha, Nigella, Origanum, Periclymenon, Petroſelinum, Pulgium.	Agni caſti, Epithymi, Leucocli, Scœnanti, Periclymeni.	Baccæ Juniperi, Caryophylli, Carpobalaſtum, Anacardus.	Ammeos, Aniſi, Cardamomum, Cumini, Daucipi, Petroſelini.
Calida in gradu	4	Allium, Aſphodelus, Squilla, Zinzber, Naſurtium, Porrum, Lepidium majus, Piper, Marum, Tapfia, Colocaſia, Ægyptia, Struthium.	Hypericonis, Piperia, Napelli.	Piper longum, Album, Nigrum.	Sinapi, Piperis, Hellebori.
Frigida in gradu	1	Atriplex, Fumaria, ſive Fumus terræ, Lapathum, Oxylapathum, Oxalis, Acetoſella, Malva, Myrtus, Parietaria.	Malvæ, Roſarum, Violarum.	Citrini pomi pulpa, Cydonia, Pyra, Pruna.	Hordeum, Milium.
Frigida in gradu	2	Bitum, Chondrilla, Lactuca, Intybum, Endivia, Cichorium, Hyacinthus, Plantago, Polygonum, Pſyllium, Rhus obſoniorum, Roſa, Solanum.	Anemonum, Hyacinthi, Intybi, Nymphææ ſeu Nenupharis.	Cucurbita, Cucumis, Galla, Mala Aurea, Citria, Granata, Melones, Melopepones, Perſica, Pruna.	Acetoſæ, Cichorii, Solani.
Frigida in gradu	3	Portulaca, Mandragora, Sempervivum, & omnia ejus genera, Hyoſcyamus, Helioſcacabus.	Balaufiæ, Rhododendri.	Mala Aurea, Mala inſana.	Papaveris, Cicutæ, Hyoſcyami, Aconiti.
Frigida in gradu	4	Cicuta, Napellus, Aconitorum omnia genera, Papaver, Opium, Stramonium, Solanum lethiferum.	Hyoſcyami.	Grana Stramonii baccæ & Salanorum.	Napelli, Pomorum, Mandragoræ.
Humida in gradu	1	Bugloſſa, Borago, Endivia, Intybum, Malva, Cichorium, Helxine, Mercurialis.	Bugloſſæ, Malvæ, Cichorii.	Citrini pomi pulpa, Jujubæ, ſeu Zyzyphæ.	Malvæ, Sefami.
Humida in gradu	2	Atriplex, Lactuca, Cyniſus, Bitum, Portulaca, Viola, Cucurbita, Cucumeris, Potamogetum, Myotis.	Nymphææ, Violarum.	Cucurbitæ, Melones, Pepones, Perſica, Pruna Damaſcena, Uva matura.	Cicer, Faba Phaſeolus.
Humida in gradu	3	Fungi, Helxine, Hieracium majus, & minus, Papaver fativum, Solanum ſomniferum, Nenupharis, ſive Nymphæa, Stratiotes aquatica.	Sempervivorum, & ejusque cognatarum herbarum genera.	Ceraſa, Fructus Sambuci, Ebuli.	Nymphææ ſeu Nenupharis, Stratiotes aquaticæ.
Humida in gradu	4	Opium, Cicuta, Mandragora, Solanum, Sempervivum.	Cicutæ, Mandragoræ, Solanorum flores.	Poma Mandragoræ, Solatri Æthiopici grana.	Pomorum Mandragoræ, ni ſomniferi.
Sicca in gradu	1	Beta, Braſſica, Camomilla, Fœniculum, Hyacinthus, Malabathrum, Myrtus, Verbaſcum, ſive Tapſus barbatus.	Buphthalmi, Camomillæ, Croci, Hyacinthi, Meliloti, Roſarum.	Baccæ Juniperi.	Fabæ, Fœnugræci, Hordeum.
Sicca in gradu	2	Arthemifia, Anethum viride, Braſſica marina, Intybum, Burſa paſtoris, Caſſia, Equiſetum, Gingidium, Plantago, Mentha, Mentatrum, Spica Nardi, Roſmarinus.	Anemonis, Ammi, Caryophyllorum, Ericæ, Junci odorati, Lavendulæ, Lupuli, Peoniæ, Roſifmarini, Spicæ Nardi, Periclymenon.	Ben, Capparis, Cydonia poma, Nux cypreſſi, Pyra, Piſtacia, Nux myrſiſica.	Ervum, Lens, Oryza, Papaveris, Siliqua.
Sicca in gradu	3	Abrotanum uſum, Anethum uſum, Apium, Aſarum, Ammi, Abſinthium, Calamintha, Chamædrys, Silix, Hyſſopus, Majorana, Marrubium, Milletolium, Origanum, Petroſelinum, Pentaphyllum, Polium, Ruta, Sabina, Salix, Silybrium, Trifolium.	Balaufiæ, Epithymi, Gelfamini, Camaphyſicos Periclymenon.	Caryophylli, Carpobalaſtum, Galla.	Anethi, Apii, Ammi, Carui, Petroſelinum, Coriandrum tinctorum.
Sicca in gradu	4	Allium, Aſphodelus, Squilla, Ruta ſylveſtris, Sinapi.	Macis.	Baccæ Oxyacanthi.	

SEMINA.	RADICES.	CORTICES.	LIGNA.	LIQUORES.	SUCCI.	GUMMI, RESINÆ.
<i>en est ea pars plantæ, ex qua in terram projecta siliu planta producitur.</i>	<i>Radix est Basis plantæ qua consistit, vivit, nutritur alimento.</i>	<i>Arborum, Fructuum, Radicum, Cortex est involucrium seu pellis plantæ, qua contra omnes aeris injurias defenditur.</i>	<i>Idem sunt in plantis, quod ossa in animalibus, dura & firma, qua resistunt substantia.</i>	<i>Liquor est qui incisus vel scarificatus aut terebratus alicujus arboris parte extillat sive emanat.</i>	<i>Herbarum, Fructuum, Seminum succus, is est qui contusione & quassatione exprimitur.</i>	<i>Gummi est lachryma aquosa, Resina vero oleosa & inflammabilis.</i>
andrum, Lini Foenugra- um, Lithospermum, Lupi, Oryza.	Altheæ, Acanthi, Betæ, Bu- glossæ, Glycyrrhizæ.	Maceris, Mali citri, Guajaci, Tama- risci.	Agallochum. Xyloaloe. Asphaltum.	Oleum Olivarum. Sapa. Vinum.	Betæ, Buglossæ.	Conciani. Gummi Elemmi. Tragacanthum.
thi, Apii, Ervum, Eruca, cymi, Urticæ.	Apii, Capparorum, Peucedani, Pimpinellæ, Rapæ, Ze- doariæ.	Cinnamomum. Thuris Mali Aurantii.	Guajacum. Ebenum. Juniperi lignum. Narcaphtum.	Oleum Amygdala- rum, Vina, omnes liquores 2 gradu calidarum. Sac- charum.	Abinthii, Apii, Cala- minthæ, Brassicæ, Rutæ, Scordii.	Bdellium, Hedera, Galbanum, Myr- rrha, Mastix, Thus.
neos, Anisi, Anethi, Carui, ardamomum, Fœniculum, amini, Dauci, Nigellæ, Na- Petrofelini, Viticis.	Acori, Asari, Ari, Dictamni, Doronici, Fœniculi, Galan- gæ, Helenii, Petroselinii, Raphani.	Macis arboris.	Viscum quercinum. Xylocassia. Sassafras.	Oleum balsaminum, Vina Malvatica, omnes liquores fructuum 3 gradu calidarum, nu- cum.	Chelidoniz.	Olibanum, Pix, Re- sina, Colophonia, Styrax.
pi, Pipetis, Hydropiperis.	Allium, Cæpa, Costi, Porri, Pyrethri.	Zinziber.	Salsaperilla. Lignum Nephriti- cum.	Oleum bacæ Lauri, stalliticæ aquæ ex liquoribus, & liquor 4 gr. calid.	Cicutæ, Aconiti, Napelli.	Ammoniacum, Ce- drigummi, Ben- zoin. Euphorbium.
leum. am.	Malva.	Glandium Calyculi.	Cypressi. Loti arboris.	Agressæ sive liquo- res ex uvis imma- turi.	Fumariz, Intybi, Rosarum, Violarum.	Gummi Arabicum.
ose. orri- ni.	Cichorii.	Ibicus cortex.	Santalum album.	Acetum & omnes liquores herba- rum in 2 gr. frigi- darum.	Acetose, Lactucæ, Plantaginis, So- lani, Cusleti.	Betulæ.
veris, Cicutæ, scyami, tibi.	Mandragoræ.	Cortex castaneæ.	Santalum rubrum.	Omnes liquores her- barum in 3. gradu frigidarum.	Cucurbitæ, Portulacæ, Sempervivi.	Ceraforum.
illi. orum, Mandragoræ.	Cicutæ, Napelli.	Vesica Staphylo- dendri.	Santalum citrinum.	Liquores herbarum in 4 gradu frigi- darum.	Papaveris Opium.	Pyrorum nonnulla. Camphora.
z. ni.	Buglossæ, Cichorii, Glycyrrhi- zæ, Malvæ, Rapæ.	Cortex betulæ.	Tamariscus.	Oleum papaveris.	Succi herbarum 1 grad. humidarum.	Betulæ.
r, Faba Phaeoli.	Omnes Satyriorum species & bulbosa quælibet.	Ribes cortex.	Ficus lignum.	Liquor acaciæ, Tamarisci.	Herbarum 2 gradu humidarum.	Thuris.
phææ seu Nenupharis. eatis aquaticæ.	Ricini seu Palmæ Christi.	Alge Marinæ, Sam- buci.	Laricis.	Liquor Glycyrrhi- zæ.	Herbarum 3 gradu humidarum.	Tragacanthi.
orum Mandragoræ, Sola- Somniaferi.	Mandragoræ.	Arundinis cortex.	Pinus.	Liquor hypocistidis. Meconium. Opium.	Herbarum 4 gradu humidarum.	Bdellium. Hederæ.
z, Fœnugræci, Fœniculi, ordeum.	Altheæ, Ari, Bryoniæ, Fœni- culi, Oenanthæ, Rubiæ tin- ctorum, Tamarisci.	Granatorum pomo- rum.	Fraxini.	Omnes liquores ex herbis 1. gra. sic- cis expressi.	Herbarum 1 gradu ficcarum.	Galbani. Mastix.
um, Lens. ta, Papaveris, Solani.	Capparorum. Cichorii. Raphani.	Folliculus cardui.	Coccao.	Liquores herbarum 2 grad. ficcarum.	2 Gradu ficcarum.	Styracis.
hi, Apii, Ammi, Anisi, ruil, Petroselinii, Cumi- um, Coriandrum, Granum ctorum.	Acori, Deronici, Apii, Asari, Petroselinii, Pyntaphylli, Trifolii.	Pectinis Veneris.	Æschyli.	3 Gradu ficcarum.	3 Gradu ficcarum.	Sagapenum. Sarcocolla. Oppoponax.
	Zinziberis. Hydropiperis.			4 Gradu ficcarum.	4 Gradu ficcarum.	Euphorbum.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Cap. III. quàm infatuatus quidam saccharaceus dulcor.

Talibus & similibus innumeris exemplis, si opus foret, demonstrare possemus; unde inferimus non temere fidendum innitendumque esse saporibus qualitatibusque, ac temperamentis rerum exterioribus; quod adnotantes recentiores, periculi falsitatem præcaventes, aliam viam inierunt, ad abditas mixtorum qualitates explorandas, nimirum per artem Spagyricam, quâ perfecta trium principiorum Naturæ à mixtis fit separatio, qua unica vera & legitima colorum, saporum, odorum differentia eruitur; potest enim una & eadem substantia distinctos in se tenere colores, odores, sapes, quos quidem sine exacta Spagyricæ artis notitia non facillè cognoscet. Exemplum ponimus in ligno *Quajaci*, cujus differentes proprietates sapore non facile dignoscet, neque causam facile repereris *diaphoreticæ*, qua pollet, *virtutis*; sed id in sua principia resolutum statim latentium virtutum causas patefaciet: Nam ut recte *Quercetanus*

Alii modus vires rerum invenendi.

Ligni Quajaci varia vires.

Quercetanus.

Salium diversitas ad compositionem rerum concurrunt.

Veterum Egyptiorum modus in viribus rerum invenendi.

ait, in mercuriali sua acetositate & oleosa sua sulphurea & tenuiori substantia vim illam diaphoreticam sive sudorificam positam esse reperies, quam & in fraxino, nec non in lignis & arboribus fere omnibus, uti *Cinnamomi* inexistere compertum fuit; Sal verò *Quajaci* extractus quantum evacuationi humorumque purgationi conferat, medicos non latet. *Opium* verò quod amarum, sicuti & cæteræ herbæ amariore, uti *Gentiana* & *Centaurium*, oritur ex sale à suo oleo seu sulphure narcotico separato, unde & in præstantissimum catharticum exurgit. Quemadmodum igitur magna est diversitas, ita quoque varia inde naturarum, proprietatum viriumque in herbis differentia nascitur: sunt enim salia alia amara, alia dulcia, alia acria, acerba, austera, falsa atque purgantia, quorum particularis facultas majori merito tribuitur substantiæ propriæ ejusdem salis, quàm alteri cuidam, ut paulò ante diximus, qualitati elementari. Accessit huic *Arti Spagyricæ* nunquam satis laudandæ alia abditarum qualitatium sub vegetabilis naturæ integumentis latentium explorandarum methodus, ex veterum *Ægyptiorum Hieroglyphica Schola* deducta, & moderno tempore à sagacitate ingenii præpollentibus viris de novo suscitata; De qua vide quàm fusillimè tractatum à nobis in *Oedipi Ægyptiaci Tomo II. Syntagm. de Medicina veterum Ægyptiorum*; hac enim per signaturas seu characterismos externos à DEO OPT. MAX. singulis rebus impressos, quid cuique humani corporis membro cum primis salutiferum, ejusque conservationi aptum, cognoscet *Phytoptæ*, de quibus cum in *Arte Magnetica, Musurgia & Citata Oedipi* parte actum sit, iis immorari nolui. Solùm hic figuram

adjungam, ex qua quænam planta cuique corporis membro respondeat, & ad id sanandum, si quandoque humorum dyscrasiâ vitiatum fuerit, idonea sit, veluti unica *synopsi* totum comprehendas, ubi & usum simul habes *Tabulæ*.

Sed ut jam ad propositam nobis materiam progrediamur. Ut *Lector* non nullam ex dictis hucusque utilitatem percipiat, visum fuit, hoc loco, per quatuor *Tabulas Synopticas* & *combinatorias* seu *epilogismos* universam simplicium medicamentorum doctrinam ob oculos curiosi *Lectoris* exponere, ut quod integris *Tomis* à diversis *Auctoribus* comprehensum fuit, *Lector* in quatuor foliis expositum magno legendorum *Librorum* sublevamento obtineret. Quoniam verò primo necessarium est, nosse, quæ & quotnam medicamenta & compositiones ex singulis simplicibus confici possint, hic primò *resolutoriam Tabulam* omnium exhibitricem ponimus. Vide *Tab. I. seu Epilogismum*.

Novi hoc unicum curiosioris *Doctrinæ* *Sectatores* desiderare, ut singulorum *simplicium medicamentorum Synopsin* quandam in promptu habeant, qua *plantarum qualitates*, singularumque partium, uti sunt *folia*, *flores*, *fructus*, *semina*, *radices*, *cortices*, *ligna*, *liquores*, *succi*, *gummi*, *resinæ*, quo denique unumquodque gradu *frigiditatis*, *humiditatis*, *siccitatis*, *caliditatisque* polleat sine tanto labore cognoscere possint; hic *Tabulam II.* quæ *Lectori* multorum *Librorum* loco sit, ex melioris notæ *Medicorum* tum veterum, tum modernorum monumentis extractam, apponendam duxi. Vide *Tabul. II.*

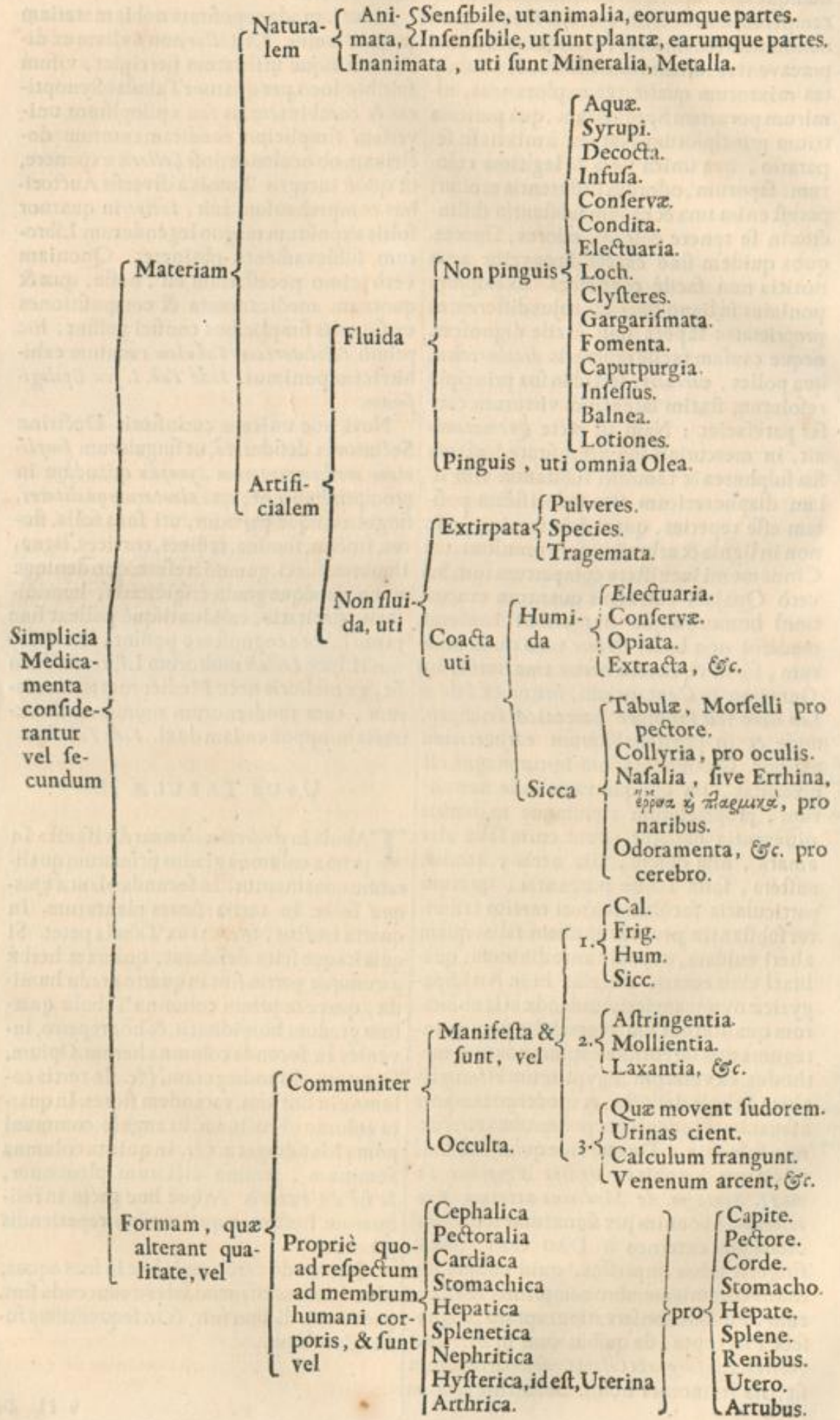
USUS TABULÆ II.

TAbula in undecim columnas divisa est: In prima columna gradus primarum qualitatum continentur. In secunda plantæ ejusque folia. In tertia flores plantarum. In quarta fructus, &c. uti ex *Tabula* patet. Si quis itaque scire desiderat, quænam herbæ earumque partes sint in quarto gradu humidæ, quære in prima columna *Tabulæ* quartum gradum humiditatis, & hoc reperto, invenies in secunda columna herbas, *Opium*, *Cicutam*, *Mandragoram*, &c. In tertia columna in floribus, earundem flores. In quarta columna *Fructuum*, in angulo communi poma *Mandragoræ*, &c. In quinta columna *Seminum*, semina dictarum plantarum, & sic de cæteris. Atque hoc pacto in reliquarum herbarum qualitatibus reperiendis procedes.

Quomodo verò omnia hæc in suas aquas, olea, quintas essentias, sales, reducenda sint, paulò ante dictum fuit, & in sequentibus fusius docebitur.

EPILOGISMUS I.

Medicinalium Virtutum herbis insitarum, & in quoniam differentia Medicamenta resolvi possint.



De virtutibus vegetabilium materiarum, comparatione facta ad singula humani corporis membra.

Divina providentia mirabilis.

Naturæ conditor Sapientissimus, quæcunque in triplici Naturæ Regno existunt, ad eod strictis connexit vinculis, ut nihil sit in uno, quod in altero secundum analogiam quandam non reperiatur; mala bonis tam ineffabili sapientia connexit, ut vel ipsa mala in bonum cederent humani generis, cujus intuitu condita sunt omnia; Nutrimenta largitus apta ad alendum, & bona quidem ad conservandum in perfecto sanitatis statu hominem. Quia tamen sive ob excessum nutrimentorum, vel ob eorundem defectum hominem prævidit in exacto statu semper permanere non posse, medicamenta produxit, ut eorum virtute & efficacia defectus vel suppleretur, vel excessus diminueretur, atque ad eod eorum ope homo ad æquilibratum sanitatis pondus reduceretur. Ne verò ex tot medicamentorum viribus differentium commixtione confusio nasceretur, & cum recto rationis ordine omnia agerentur, magnetica quadam virtute omnia & singula imbuta voluit, ut intra stomachum veluti in centrum quoddam assumpta, inde in universam microcosmi œconomiam diffusa singula sua, ea potissimum membra, eos humores, & succos peterent, ad quæ sympathico quodam appetitu iis à natura indito, suapte natura veluti pondere quodam feruntur.

Et quoniam tum nutrimenta, tum alexipharmaca sua singula sale, sulphure & mercurio, id est, calore nativo, humido radicali, & terrestri siccitate, constant, hinc nutrimenta, quæ ex herbis, fructibus, animalibusque assumuntur, statim stomachi calore excitata, quæ in nutrimentis latent salina ad salinas, quæ sulphurea ad sulphureas, quæ mercurialia ad mercuriales alit partes confluunt, quæ quamdiu justa ponderis mensura subsistunt, tamdiu rectè sese habebit homo; si verò vel ex motu, vigiliis, laboribus, aut depravato cibi regimine, vel intemperantia & crapula interveniente, sulphurei spiritus accendantur, sal & tartarus microcosmicus figitur, mercurialis liquor inundatione sua replet omnia; tum ecce veluti impetu factò, ab iis totum corpus infestatur, varia & monstrosa morborum genera nascuntur, quibus propulsandis nullum remedium aptum esse potest, nisi ea, quæ proportionem quandam & similitudinem ad se invicem obtinent: horum enim confluxu membra à molesto hoste liberantur, dum assumptum medicamentum, simile sibi, in membris habitans, ad se attractum per excessum & una peccaminosam materiam exonerat. Vide quæ in IX. Libro de delectis morbis amplius egimus.

TOM. II.

Hinc factum fuit, ut Medici diligenti indagine has facultates etiam ad singula humani corporis membra inquirerent, inventas aptè suis nominibus insignirent: uti sunt: Cephalica, quæ caput respiciunt; Ophthalmica, quæ oculos; Otica quæ aures; quæ dentibus profunt, Odontica; quæ nasum purgant *Φθάρματα, ἔρρινα*. Rursus quæ pectus Pectoralia, quæ pulmones Pulmonaria; quæ stomachum Stomachica; quæ hepar, Hepatica; quæ cor Cardiaca; quæ renes Nephritica; quæ splenem Splenetica; quæ vesicam & urinam Diuretica, ab occulto quodam characterismo à natura illis impresso appellarunt; & ne quicquam deesset, quid singula simplicium medicamenta possint, juxta primas, secundas & tertias, easque quas specificas qualitates vocant, pulchro ordine disposuerunt, ut ex sequentibus patet: his enim calidos humores peccaminosos refrigerant, frigidos calefaciunt, quod siccum humectant, & quod humidum siccant, quod obturatum aperiunt, quod durum mitigant, quod vitiatum in humoribus depravatum corruptumque purgant, glutinant quod dissolutum, immaturos suppurant, laxos stringunt, quod virulentum venenosumque expellunt, quod flatulentum discutunt. Quia verò Medici omnia hujusmodi Græcis nominibus proferunt, ne Lector in eorum significatione hæreat, singulorum hinc explicationem ponendam duxi.

Analogia rerum de nominationes ad humani corporis membra.

Effectus mirabilis medicinalium.

Explicatio terminorum Medicinalium.

AStringens *σπαστικόν*, id est, *Oscula vasorum* *σπαστικόν* *occludens*. Talia sunt frigida, substantiæ crassiæ, acerbæ, austera, &c. opponitur *aperientibus*.

Adurens, pyroticum, quod adurit: sunt *πυροκαυστικόν* que primò Vesicantia. Secundò Escharotica. Tertio Caustica.

Anodynum, id est, *dolorem leniens*, sive *ἀνοδινόν*, narcoticum id sit, sive paregoricum, sæpius *παρανοδικόν* tamen de paregoricis dicitur.

Aperiens *ἀνοσπαστικόν*, id est, *Vasa referans*. *ἀνοσπαστικόν* Talia sunt calida, sed non ultragradum 2. substantiæ tenuis. Opp. *σπαστικόν* *Astringentibus*.

Aprophlegmatizans, quod excrementa ex *ἀποφλεγματικόν* cerebro in palatum & os detrahit, sive id *μαλακτικόν* masticeatur, sive gargarizetur, sive palato *ἰσχυρικόν* linatur. Talia sunt calida, acria, vel tota substantia agentia, & *ἔρρινα* quoque vocantur.

Attrahens *ἐλκτικόν*, id est, humores ac spiritus è corpore in superficiem alliciens.

Cathartica, quod fractis ossibus solidandis convenit.

Cathæreticum, quod superfluam carnem, cui adhibetur, absomit.

Catharticum, id est, *Purgans* sive *ἀνω*, sive *καθάρτικόν* *χρῆμα* id fiat, potissimum tamen de dejectoriis dicitur.

Hbb

Cica-

Set. IV. Cicatrizans ἐπιλωτικόν cicatricem inducens, quod non solum id, quod influit, sed humorem qui in ipsa carne continetur, consumit, ut hac ratione in cutem caro mutetur, vehementer siccans est & astringitorium.

ἑκπροτικόν. Eccoproticum, id est, *Alvum laxans* faecesque tantummodo deturbans.

ἑμετικόν. Emeticum, id est, *vomitorium*. Uti Antimonium.

ἑμηνιαγωγόν. *Εμηνιαγωγόν* Menses ciens.

ἑμολιατικόν. Emolliens μαλακτικόν, quod humores concretos ac congelatos fundit, nonnihil sicum & emplasticum.

ἑμπλαστικόν. Emplasticum, id est, *Glutinosum*, quod parti cuiuspiam illitum tenaciter adhærescit, ac poros implet. Talia sunt, sicca ac terrea citra acrimoniam.

ἑπυλωτικόν. *Ἐπυλωτικόν* est κολλητικόν, quod cruentis vulneribus adhibetur sanguinem sistendi gratia. Epuloticum, vel Synuloticum, quod ulceri cicatricem inducit.

ἑκφρακτικόν. Extergens ἐκφρακτικόν, id est, lentos & glutinosos humores cuti adhærescentes eluendo infartu liberans; & hujus conditionis sunt siccantia, tenuis substantiæ, nitrosa, amara.

ἑκκολλητικόν. Glutinans, glutinatorium κολλητικόν, quod agglutinatur & conjungit solutas partes; plus siccatur, quàm sarcoticum, nihil detergit, sed potius adstringit.

ἑκκληρωτικόν. Indurans ἐκκληρωτικόν, quod quasi congelat & distendit.

ἑλαστικόν. Laxans ἑλαστικόν, id est, materiam, quæ in flatu declinat tensionemque causat, attenuans & discutiens; modicè calefaciens, largius humectans, substantiæ tenuioris.

λίθουπυλικόν. Lithothrypticum, quod calculum atterit & ejicit.

ματῦρικόν. Maturans ματῦρικόν, ἑκπυλωτικόν, id est, puris generationem juvans. Temperatè calidum, humidum & emplasticum.

μελαναγωγόν. Melanagogum, id est, *atram bilem educens*.

νεφρῖτικόν. Nephriticum, quod renibus familiare est.

σηπτικόν. Putrefaciens σηπτικόν, quod acrimonia &c. calori nativo infensissimum, eumque vel fugat, vel ejus symmetriam destruit, talia sunt mordicantia, acria.

σαρκωτικόν. Sarcoticum, id est, *carnem generans* quod extra morsum sordes vulnerum detergit, ne consolidationem impediatur.

υπνωτικόν. Somniferum, id est, *hypnoticum*. uti Opium solani species.

στερματικόν. Sternutatorium, *ptarmicum*, quod sternutationem movet, ac excrementa capitis, tum ea quæ in cerebro, tum quoque quæ circa meninges, hærent, expellit.

διουρητικόν. Ureticum, idem quod diureticum, quod vias ad urinam aliasque obstructions aperit.

τετραυματικόν. Vulnerarium τετραυματικόν, quod intus assumptum vulnerum consolidationem juvat.

His itaque præmissis, ut quænam plantæ, folia, flores, fructus, semina, radices, olea, succi, ligna, &c. singulis membris malè affectis remedium adferant, & quibus virtutibus imbuta sint, ea hæc, ex melioribus Medicorum codicibus collecta, sequenti Tabula Synoptica Lectoris oculis exponere visum fuit. Usus per se patet: Si enim nosse cupias quæ medicamenta bilem v. gr. purgent; quære in prima columna (*bilem purgant*) & deinde laterali & transversa serie progressus, in singulis columnis, quoad folia, flores, fructus, succos &c. opportuna medicamenta reperies: quæ quidem medicamenta, ut supra dictum est, arte Spagyrica vel in salia, vel aquas, aut olea, spiritusque resolvi, vel etiam sub forma Decoctorum, Conservarum, Juleporum, Syruporum aliisque, quos in Tabula prima docuimus, modis, tam intrinsece, quam extrinsece exhiberi poterunt. Vide *Tabul. III.*

§ III. Tabulæ quartæ expositio.

Qua arte Veteres eorumque posteri virtutes herbarum cognoverint, in præcedentibus Libris unà cum Tabula Synoptica omnium medicamentorum simplicium exhibuimus; jam verò aliam Tabulam hoc loco exhibebimus ex Chymicorum *Tannhauseri Tabernomantani*, atque *Carichteri Germanicis Libris* extraximus. Hi Auctores aliam viam aggressi, in veram genuinam plantarum virtutis & efficaciz, Spagyricæ artis subsidio, notitiam felici sanè successu per-

Quomodo auctores nonnulli rerum virtutes investi-garunt.

venerunt, hoc pacto, qui sequitur, longo & difficili experimento: Primò singularum plantarum tempus, quo colligi debent, & quando virtus uniuscujusque plantæ, uti dici solet, in *auge* est, inquisierunt. Norant enim plantas eodem tempore minimè colligendas esse eas, quæ tantopere virtute & qualitate dissident; uti enim ex diversis partibus constant omnes, id est, radicibus, floribus, fructibus, seminibus, &c. discrepant, ita quoque singulis colligendis tempus opportunum præstolari necesse est; unde singulari studio, Solis & Lunæ Zodiaci dodecamoria permeantium cursum astronomica notitia unà cum planetarum motu, & mutuos ad se invicem aspectus observarunt, quæ quidem non eodem modo se tenent ubique, sed juxta Horizontium constitutionem unicuique Regioni propriam. Hisce itaque ritè & legitime observatis potentioris virtutis plantas selegunt, quarum singulis in sua tria principia summa sanè solertia resolutis virtutes salis, sulphuris & mercurii in singulis plantis inexistentes Spagyricæ artis beneficio repertas in analogis quædam olea, essentias, & sales resolverunt; quomodo verò & qua ratione, in sequentibus patebit.

Habitis singularum plantarum gradibus salino-sulphureo-mercurialibus, ad singularum plantarum vires abditasque proprietates

	PLANTÆ & FOLIA. Quæ respiciunt diversa membra qualitate 1. vel 2. aut 3. aut specifica.	FLORES.	FRUCTUS.
1	<i>Cephalica</i> <i>Quæ caput respiciunt.</i>	<i>Cal.</i> Anthos, Prunella, Chamillæ, Betonica, Lavendul, Meliloti. <i>Fri.</i> Pæonia, Salvia, Nenupharis, Viola.	<i>C.</i> Anacardi, Cubebæ, Nux Myristica. <i>F.</i> Rosarum Glandes.
2	<i>Oculos.</i>	<i>C.</i> Euphrasie, Rosifmarini, Salvia. <i>F.</i> Portulacæ, Chelidoniæ.	Solani, Halicacabi fructus qui cerasa Judæorum appellantur, applicata.
3	<i>Dentes.</i>	Althæa, Colocynthis, Myricæ, Iridis, Rosifmarini, Potentillæ.	Nuclei Pini, ad gingivas perfricti, fructus Acaciæ.
4	<i>Aures, Linguam.</i>	Peucedani, Lauri, Lini flos, Nardi Italici.	Been, Nuccæ Indiæ auribus inditæ, Amygdalæ amaræ.
5	<i>Pectus, Pulmones.</i>	<i>C.</i> Betonicæ, Junci odorati, Melissæ. <i>F.</i> Scabiolæ, Papaveris, Violarum.	<i>C.</i> Amygdala, Avellana, Cubebæ, Ficus, Pinea, Daçyli, Uva passæ. <i>F.</i> Juiubæ, Sebesten, Myxria.
6	<i>Cor.</i>	<i>C.</i> Boraginis, Croci, Melissæ, Spicæ Nardi. <i>F.</i> Nymphææ, Rosarum, Violarum.	<i>C.</i> Mala Citria, Nux Indica, Nux Myristica. <i>F.</i> Cydonia Mala, Pyza.
7	<i>Stomachum.</i>	<i>C.</i> Anthos, Junci odorati. <i>F.</i> Rosarum, Violarum.	<i>C.</i> Amygdalæ dolces, Been, Caryophyl. Pinea, Myristica. <i>F.</i> Berberis, Cucurbitæ, Cucumeres.
8	<i>Hepar.</i>	<i>C.</i> Centauri Junci odorati, Sambocæ, Betonicæ, Chamomillæ, Spicæ. <i>F.</i> Cichorii, Nymphææ, Rosarum.	<i>C.</i> Cardamomum, Daçyli. <i>F.</i> Cydonia, Cucumeres, Cerasa.
9	<i>Splenem.</i>	<i>C.</i> Betonicæ, Leucos, Viticis. <i>F.</i> Cichorii, Endiviæ, Nymphææ.	<i>C.</i> Amygd. amar. Cappares, Limones. <i>F.</i> Melopepones, Mespila, Aurea Poma, Granata, Olive, Ribes, Sorba.
10	<i>Renes & Vesicam.</i>	<i>C.</i> Betonicæ, Junci odorati, Malvæ, Meliloti. <i>F.</i> Nenupharis five Nymphææ.	<i>C.</i> Baccæ Juniperi, Pinea, Nuclei. <i>F.</i> Fraga.
11	<i>Nervos, Juncturas, Pellem.</i>	<i>C.</i> Peucedani, Anthos, Chamomillæ, Meliloti. <i>F.</i> Rosarum, Violarum.	Pyza, Citria Poma, Nux Indica, Nux Myristica.
12	<i>Intestina.</i>	<i>C.</i> Verbasci, Imperatoris, Galangæ, Anisum, Anethum. <i>F.</i> Brassicæ, Cyclaminis.	Ficus cum Ruta, decoctum, contra colicam Rosarum fructus, in potu, contra dysenteriam, Leucocanthæ fructus, Glandes.
13	<i>Purgant Bilem flavam.</i>	Flores Sambuci, Lachyni, Chelidoniæ, Ebuli, Cerasæ, Perficorum.	Cassia Fistula, Myrobalani, Citria Pruna, Sebesten, Tamarindi, Uva passæ.
14	<i>Purgant Bilem atram.</i>	Mandragoræ, Epithymi, Hellebori, Origani, Senæ.	Myrobalani Indici.
15	<i>Purgant Pituitam.</i>	Parthenii, Timelex, Iridis, Lathyrus, Heliotropii, Genissæ.	Colocynthis, Cucumis asininus, Myrobalani cujuscuque speciei.
16	<i>Purgant Sanguinem.</i>	Fumaris, Pyri, Pruni silvestris, Rosæ, Violæ, Rosifmarini.	Citria, Aurea Poma, Granata.
17	<i>Astringunt.</i>	Balaustii, Croci, Cichorii, Meliloti, Rosarum, Verbasci, Viticis.	Baccæ Myrti, Berberis, Castanea, Cornus, Cydonia, Glans, Mespila, Granata, Pyza, Persica, Olive, Nux Myristica.
18	<i>Aperiunt.</i>	Abinthii, Amraci, Ammios, Anthemidos, Aristolochiæ, Cardui benedicti.	Fructus Abinthii & Rutæ, Acori, Amygdalæ, Capparis.
19	<i>Emolliunt.</i>	Acanthi, Althææ, Buglossi, Lillii, Malvæ, Pancrati, Violæ.	Cerasa, Pruna Damascena, Ficus.
20	<i>Dolorem mitigant.</i>	Anethi, Camomillæ, Centauri, Hyofcyami, Meliloti, Rosifmarini.	Baccæ Juniperi, Baccæ Hederæ, Ficus, Juglans, Piper.
21	<i>Glutinant.</i>	Anethi, Camomillæ, Centauri, Hyofcyami, Meliloti, Rosifmarini.	Glans, Palmule.
22	<i>Suppurant.</i>	Croci, Lilliorum alborum.	Amygdala dulcia, Baccæ Juniperi.
23	<i>Venenis resistunt.</i>	Betonicæ, Citri.	Baccæ Junip. Juglans, Mala Citria, Piper.
24	<i>Occulta Qualitate agunt.</i>	Eandem virtutem habent, cum tota herbæ substantia.	Vomica Nux, Juglans, Mala Citria, Piper.
25	<i>Corrumpunt & sunt deleteria.</i>	Chamelex, Coriandri, Doronici, Flammulæ, Elaterii, Rhododendri.	Solanorum fructus seu Grana, Fungorum omnes speciei.
26	<i>Flatus discutiunt.</i>	Anethi, Camomillæ, Junci odorati, Spicæ Nardi, Napelli, Cicuta.	Solanorum fructus seu Grana, Cappares, Piper.

Infirmitates curandas exhibetur juxta Plantarum unicuique appropriatam Naturam & Proprietatem. | *Usus & Applicatio*

SEMINA.	RADICES.	LIQUORES, SUCCI, OLEA.	LIGNA, CORTICES.	GUMMI, RESINÆ.	Sumuntur hæc omnia vel
C. Foeniculi, Majoranae. F. Lactuce, Papaveris.	C. Foeniculi, Pannonice. F. Sonchus.	C. Apii, Agrestis, Cislaminthæ, Ehymen' hæ, Rutæ, Scordii. F. Acetose, Lactuce, Portulacæ.	Agallachum, Xylaloes, Aphalti, Guajaci, Juniper, Viscum Quercinum.	Lacæ, Tragacanthi, Thus, Mastix, Myrrha, Galbanum.	<i>Decollo simplici.</i>
Hyoscyami semen cum farina im- posita.	Anemonis radix emplastrata, Ra- dix Aconiti, Pardalianchis.	Hieracii succus, Euphrasie, Aqua Betonice, Anisi, Chelidonie.	Guajacum, Santalum.	Aqua rosacea in qua Thus vigesies accen- sum fuerit extinctu.	<i>Composito.</i>
Sem. Sinapis. Capparis semen.	Iridis, Leucacanthæ, Ranunculi, Lepidii radix collo suspenfa, Asparagi.	Laserpitii, Peucedani succus, Ana- gallidis succus.	Nephriticum lignum, Laricis.	Thus, Mastix, Laricis Resina, Terebin- thina, Balsamum.	<i>In salem redacta.</i>
Lini semen emplastratum, Iridis feu Ireos, Pysyllii.	Aphodeli, Cyclaminis, Eringii ra- dix, Helenii, Aristolochiæ, Afa- ri.	Althææ succus & omnia olea dif- ferentia & amygdalorum ama- rorum	Omnia ligna & corti- ces quæ discutunt.	Laricis, Balsami, Thu- ris, Mastix, Sty- racis.	<i>In aquas distillata.</i>
C. Urtice. F. Papaveris albi, Violarum.	C. Aristolochiæ, Enule, Glycy- rhizæ, Ireos.	Omnes illi succi & olea Herbarum quæ respiciunt caput.	Xylocassia, ligna aro- matica, Cinnamo- mum, Cassiæ filula	Syrax, Olibanum, Thus, Myrrha.	<i>In pulverem contrita, per tragemata, Ta- bellas.</i>
C. Ocymi. F. Coriandrum, Sem. Citri, Ace- tos.	C. Been album & rubrum, Bu- glossæ, Zedoariæ.	Omnes illi succi & olea quæ respi- ciunt cor.	Cinnamomum, Filu- la Cassiæ Loti arboris, Limonum, Po- morum aureorum.	Ceraforum, Syrax, Cedri, Benzoini.	<i>Vel in Emplastro coacta.</i>
C. Anisi, Cumini, Cardamo- mum, Ameos. F. Coriandrum præparatum.	C. Foeniculi, Calami aromatici, Ca- ryophyllatæ, Galangæ, Rapa- nus, Zinziber, Sonchi omnes.	Omnia illa olea & succi quæ respi- ciunt thomachum, Pomorum Appiorum.	Cortex capparum.	Eadem quæ cor re- spiciunt, Cedri, Sty- rax, Olibanum.	<i>In decoctis alterata.</i>
C. Anisi, Amenos, Amomi, Apii, Asparagi, Cumini, Carui, Dauci, Foeniculi F. Cucurbitæ, Cucumer, Endi- viæ, Lactuce.	C. Apii, Asparagi, Foeniculi, Pe- trofelinii, Rhaponticum.	Cremor seminis Lini, Foenugræci, Pysyllii, Cichorii, Endivizæ.	Guajacum, Sanctum, Santalum citrium.	Tragacanthum, Te- rebinthium.	<i>In extracta sublima- ta.</i>
C. Anisi, Carui, Nasturtii. F. Cichorii, Erucæ, Saxifragæ, Urticæ.	C. Acori, Apii, Asparagi, Foeni- culi, Gentianæ. F. Cichorii, Endivizæ, Hepaticæ.	Asplenii, Cetrach, Scolopendrii.	Cortex Loti.	Resina, Pix, Colo- phonia, Syrax.	<i>In Conservas, } con- Condituras, } den- Syrupos, } sata. Electuaria.</i>
C. Cicer, Erucæ, Saxifragæ, Urticæ. F. Cucurbit. Citrulli, Cucumer, Endivizæ, Portulacæ, Scariolæ.	Petroselini, Saxifragæ, Pentaphyl- li, Apii, Fragariæ.	Hypericonis, Hypocistidis & quæ respiciunt renes & vesicam.	Lignum Nephriti- cum, Lignum Fi- cus, Laricis.	Caphura seu Cam- phora, Gummi Ara- bicum, Gummi Ce- raiorum, Betulæ.	<i>In usum Gargarisma- tum.</i>
Capparis semen, Spinæ albæ se- men, Abrotani semen.	Imperatorie Radix, Gentiana, Sa- tyrii, Helenii, Centaurei, Carda- momi.	Oleum Irisium, Lavendulæ, Vi- num, Scillinum oleum ex Sem- lini. Oleum Liliorum.		Galbanum, Sagape- num, Terebinthi, Resina Laricis.	<i>Caput purgiorum.</i>
Dauci semen, Ferulæ semen, cen- tra colicam Ligustici.	Chelidonie, Idææ radix in potu, Althææ, Nymphææ, Atleptidis.	Omnia olea ventri applicata, O- leum ex Colocynthide, Oleum Sena'um, Peucedani succus in ovo hæsus.	Maceris cortex in po- tu, Punici mali to- sti.	Omnia Olea forinse- cus illita ventri.	<i>Fomentorum.</i>
Lychnidis Sylvestris, Androseni, Nasturtii.	Gratiolæ Radix, Pycnocomi, Mi- rabolani.	Aloë, Manna, Scamonea.	Efulæ Cucumeris syl- vestris.	Sagapenum.	<i>Embrocharum.</i>
Origani, Pulegii.	Mandragoræ, Hellebori, Scarti.	Hellebori seu Veratri albi præpa- rat.	Bryoniæ, Colocyn- thidis.	Serapinum, Sarcocolla.	<i>In usum.</i>
Mustam Sphondilii semen.	Cyclaminis, Scillæ.	Bryoniæ, Jalappæ.	Sambuci, Ebuli.	Opoponax, Elaterium.	<i>Pessorum, Balneorum.</i>
Pyrorum, Citriorum, Aurantio- rum, Euphrasie, Anisi, Foeniculi.	Radix Fumaricæ, Petrofelinii, Son- chi.	Omnes succi & olea herbarum quæ trahunt Pituitam.	Betulæ.	Myrrha, Syrax, Man- na.	<i>Lotionum.</i>
Granum tinctorum, Milium, Nu- clei, Acinorum, Portulacæ, Ber- beris.	Cyperii, Bistortæ, Gentianæ, Pen- taphylli, Rhapontici.	Absothii, Acaciæ, Calami Aro- matici, Gingidii & Hedisari.	Omnes cortices & li- gnarum arborum tum plantarum ad- stringentium.	Tragacanthum, Man- na Thuris.	<i>Dentificiorum.</i>
Anisum, Foeniculum, Ligustici, Marrubii, Libanotis.	Althææ sive Hibisci, Malvæ, Al- lium, Capra, Curcuma, Rha- ponticum.	Betæ albæ, Malvæ.	Salignum, Larici- num.	Resinæ omnes.	<i>Illitionum.</i>
Foenugræci, Lini, Malvæ, Nigellæ feu Gith.	Ireos, Althææ, Malvæ.	Omnia Olea.	Laricis, Taxi, Abietis, Ligna.	Colophonia, Syrax, Resinæ omnes.	<i>Infusionum.</i>
Anethi, Amomi, Cardamomum, Cuminum, Dauci, Ervi, Lini, Hyoscyami, Panicum, Petro- selinum.	Acori, Dauci, Eringii, Ireos, Man- dragoræ, Ononidis.	Liliorum, Portulacæ, Sedi sive Sempervivi.	Cortices ex malis ap- piis.	Thus, Mastix, Syrax, Galbanum.	<i>Clysterum.</i>
Ervm seu Orobus, Lolium, Lupinus.	Aristolochiæ, Draunculi, Poly- gonatæ, Symphyta, omnis ge- neris Consolida.	Aloës, Althææ, Betonice, Symphy- torum omnium succus.	Guajacum, Tacamac.	Omnes Resinæ & Gummi.	<i>Emplastrorum.</i>
Foenugræcum, Hordeum, Lini, Lobum.	Althææ, Bryoniæ, Liliorum.	Pysyllii, Malvæ, Maledentium her- barum succi, omnia Olea.	Cortices Sambuci.	Gummi Ceraforum, Betulæ, Acaciæ.	<i>Cerratorum.</i>
Amomi, Anisi, Cardamomum, Citrii mali, Foeniculi, Oxy- methri.	Angelicæ, Zedoariæ, Aristolochiæ, Cyperii, Costi, Foeniculi, Gen- tianæ, Carolinæ.	Betonice, Angelicæ, Pimptocillæ, Scorzoneræ, Rutæ, Salvizæ, Car- dii benedicti.	Cortex Thuris, Cinnamomum.	Gummi Prunorum, Balsami.	<i>Unguentorum.</i>
Pannonice, Polypodii, Scolopendrii.	Oenanthes, Helenii, Jalappæ.	Succus Polygoni, Humor in folliculis Ulmi.	Lignum Laricis, Fi- cus, Viscus Querci- num.	Gummi Leucacan- thæ.	<i>Collyriorum.</i>
Anacardi, Flammulæ, Geniizæ, Scillæ.	Cicutæ, Napelli, Aconiti, omnium venenatarum herbarum.	Omnes Succi & Liquores vene- natarum herbarum.	Napelli arborecentis cortex.	Gummi Fraxini, Taxi.	<i>Apoplegmatis mor. Oloramentorum, Suffimentorum.</i>
Anethi, Foenugræci, Lini, Dauci, Nigellæ, Selami.	Apii, Acori, Foeniculi, Dauci, Ga- langæ, Spicæ Celticæ, Nardi, Peucedani.	Liquores & Succi omnium herba- rum discutientium.	Nephriticum.	Thus, Mastix.	

Faint, illegible text in a table format, possibly a ledger or account book. The text is mirrored across the page, suggesting bleed-through from the reverse side. The table has multiple columns and rows, with some entries appearing to be numbers or dates. A small brown stain is visible near the center of the page.



Cap. III. res investigandas se converterunt, quo peracto studio tandem novam Botanicae doctrinam condiderunt, præ cæteris jam supra enarratis certam, & multiplici experientia stabilitam & usibus jatricis aptissimam, utpote in quibus virtus & influenza astra cum subjectis sibi planetarum astris exactè responderent: Quantum enim *tempus* Astronomicum ad herbarum opportunam collectionem conferat, sequenti disce experimento.

EXPERIMENTUM.

Magni momenti in rebus usurpandi temporis electio.

Reseca ex Arbore terræ adhuc infixæ frustulum, eo tempore, quo maximè vis plantæ sese exerit; & aliud ex eadem arbore frustulum priori prorsus par & æquale, sed tempore contrario & opposito illi tempore, quo prius decideras; & duo hujusmodi frusta bilance exactè ponderes, & invenies prius multò *levius* ob decisionem sicciori temporis constitutione factam; alterum verò *gravius* ob humidi temporis constitutionem; quod in omnibus lignis experien-

tia docet. Imò si particulam ejusdem plantæ *Exper.* ex parte Australi, & alteram ex parte Boreali resedes, videbis unam alteri, etsi æqualis magnitudinis & crassitie, præponderare; Borealem quippe Australi, cujus rei rationem postea assignabimus. Quod idem experieris in effossione luti, argillæ, cæterarumque *terrestrium glebarum*; vasa enim uti ex figulis didici, multò in igne durabiliora sunt, quæ ex argillâ opportuno tempore effossâ facta sunt, quàm quæ non opportuno, & tempore prorsus contrario; & patet quoque ex *cæsura lignorum* pro fabricis, Lunâ importuno loco constitutâ: cuncta enim terebinibus obnoxia esse, longa docuit experientia, quæ non fiunt, Lunâ opportuno loco constitutâ.

Tabula divisa est in *quinque columnas*. Prima continet nomina plantarum: Secunda tempus collectionis: Tertia gradus trium principiorum: Quarta analogâ tribus principii quintarum essentiarum & salium: Quinta virium medicatarum notitiam explicat; ut sequitur.

TABULA IV. SYNOPTICA

Plantarum in sua tria principia resolutarum.

NOM. PLANT.	COLLECTIO.	COMPOSITIO.	RESOLUTIO.	VIRES.
<i>Imperatoria masculina. Meisterwurz. Ostrutium.</i>	Die 22 Julii ☉ 10 g. ♄. ☽ 23 g. ♃.	Sulphuris 6. p. Salis 3. Mercur. 3.	Oleum. Essentia. Sal.	Calefacit nervos. Confortat musculos. Conservat memoriam.
<i>Imperatoria femina. Panax Heracleonis.</i>	6 Jul. ☉ 26 g. ♄. ☽ 12 g. ♃.	Sulphuris 6. Sal. 2. Mercur. 4.	Oleum. Magisterium. Sal.	Calefacit. Emollit. Aperit.
<i>Imperatoria quæ Spondylium dicitur, Branca Ursina. Olu atrum.</i>	12 Maji ☉ in II. ☽ in II constituta.	Sulph. 4. Sal. 2. Mercur. 6.	Oleum. Extractum. Sal.	Calefacit. Discutit. Aperit.
<i>Angelica masculina.</i>	16 Jul. ☉ in ♄. ☽ in ♄.	Sulph. 9. Sal. 1. Merc. 2.	Oleum. Arcanum Magist. Sal.	Calefacit. Discutit. Expellit.
<i>Angelica femina.</i>	6 Junii ☉ in II. ☽ in ♄.	Sulph. 7. Merc. 4. Sal. 1.	Oleum. Anthos Flores. Sal.	Attenuat. Aperit. Consumit.
<i>Angelica, Levisticum.</i>	6 Sept. ☉ 28. g. ☽ 24. g. ♃.	Sulph. 8. Sal. 2. Merc. 2.	Oleum. Liquor. Sal.	Aperit. Expellit. Instaurat.
<i>Suffrutex, ferula Libanotis.</i>	20 Aug. ☉ 10. g. ☽ 20. g. ♄.	Sulph. 6. Merc. 4. Sal. 2.	Oleum. Tinctura. Sal.	Calefacit. Siccit. Conservat.
<i>Ferula femina, Thapsia hypapion.</i>	☉ in ♃. ☽ in ♃. ☽ in ♃.	Sulphur. 8. Sal. 3. Merc. 1.	Hazar. Turbit. Sal.	Calefacit. Extrahit. Purgat.
<i>Ferula, quæ Narthex dicitur.</i>	22 Sept. ☉ in ♄. ☽ in ♄.	Sulphur. 8. Sal. 3. Merc. 2.	Oleum. Liquor. Sal.	Calefacit. Penetrat. Expurgat.

<i>Pimpinella, quæ aliàs Petrapium seu Saxifraga hircina dicitur.</i>	15. Oct. ☉ in ♌. ♂ in ♌.	Sulphur. 7. Sal correct. 4. Merc. 2.	Elixir. Oleago. Sal corrosivum.	Calefacit. Solvit. Expellit.
<i>Pimpinella vera.</i>	16 Aug. ♂ in ♉. ☽ in manf.	Sulphur. 6. Sal. 5. Merc. 2.	Elixir. Oleago. Sal acre.	Calefacit. Expellit. Attenuat.
<i>Pimpinella nigra, quæ Subastrel- la dicitur.</i>	Sept. w. ascend. ☽ in ♌.	Sulphur. 5. Sal. 5. Merc. 3.	Oleago. Elixir. Sal.	Sanat. Conservat. Instaurat.
<i>Daucus Germa- nicus, Erlach dictus.</i>	6 Junii. ☉ in II. ♂ in ♄.	Sulphur. 6. Sal. 3. Merc. 3.	Oleago. Balsamum. Sal.	Conservat. Roborat. Sanat.
<i>Daucus Creticus. Daucion.</i>	☉ in ♉. ☽ in ♀. ♀ in ♌.	Sulphur. 7. Sal. 3. Merc. 2.	Balsamum. Oleago. Sal.	Calefacit. Siccit. Expellit. Aperit.
<i>Daucus magnus, Italicus.</i>	16 Julii. ☉ in ♄. ♀ in ♌.	Sulphur. 5. Sal. 3. Merc. 4.	Balsamum. Oleago. Sal.	Nutrit. Roborat. Sanat.
<i>Fœniculum hyp- pomarathron.</i>	14 Julii. ♂ in ♌. ☽ in ♉.	Sulphur. 8. Sal. 1. Merc. 3.	Antidotum. Oleum. Sal.	Movet. Discutit. Expellit.
<i>Fœniculum sæmi- na, montanum, Bergwurts.</i>	13 Julii. ♂ in ♌. ☽ in ♄.	Sulphur. 9. Sal. 2. Merc. 2.	Oleum. Antidotum. Sal.	Discutit. Expellit. Aperit.
<i>Fœniculum Hor- tense.</i>	☉ ♂ ☽ in ♌.	Sulphur. 8. Sal. 2. Merc. 3.	Oleum. Antidotum. Sal.	Discutit. Expellit. Calefacit.
<i>Cyminum mas, seu Romanum.</i>	2 Sept. Arctur. Orient. ☽ in ♌ & ♀.	Sulphur. 7. Sal. 4. Merc. 2.	Arctoicum. Liquor. Alkali.	Calefacit. Attenuat. Expellit.
<i>Cyminum sæmi- na, seu Germa- nicum.</i>	21 Julii. ☉. ☽. supra horizont.	Sulphur. 6. Sal. 3. Merc. 3.	Arctoicum. Liquor. Alkali.	Calefacit. Conservat. Expellit.
<i>Cuminum Lobe- lii, Cuminum Thebaicum.</i>	14 Oct. ♂ in ♀. ☽ in ♌.	Sulphur. 5. Sal. 5. Merc. 3.	Arctoicum. Alkali. Liquor.	Calefacit. Discutit. Aperit.
<i>Petroselinum mas, seu Mace- donicum, Olu- strum.</i>	20 Apr. ☉ ☽ in ♀.	Sulphur. 8. Sal. 2. Merc. 2.	Gliffus. Oleago. Sallena.	Calefacit. Consumit. Expellit.
<i>Petroselinum sæm. Alexan- drinum.</i>	26 Maji. ☉ in II. ☽ in ♌.	Sulphur. 7. Sal. 3. Merc. 2.	Gliffus. Oleago. Sal.	Calefacit. Discutit. Expellit.
<i>Petroselinum Lo- bel. Germani- cum hortense.</i>	10 Maji. ☉ in ♀. ☽ in 3 m.	Sulphur. 7. Sal. 3. Merc. 3.	Gliffus. Oleago. Sal.	Calefacit. Penetrat. Expellit.
<i>Caryophyllum pe- troselinum a- greste, Daucalis.</i>	28 Jun. ☉ in ♄. ☽ in ♀.	Sulphur. 4. Sal. 4. Merc. 4.	Diaphoreticum. Oleago. Sal.	Discutit. Calefacit. Expellit.
<i>Caryophyllum sæm. Mi.</i>	☉ in ♌. ♂ in ♀. ☽ in ♉.	Sulphur. 5. Sal. 4. Merc. 4.	Diaphoreticum. Oleago. Sal.	Calefacit. Discutit. Expellit.

<i>Caryophyll. sob.</i> <i>Gingidium Chæ-</i> <i>resolium.</i>	30 Jan. ♂ in ☉. Luna plena.	Sulphur. 5. Sal. 4. Merc. 4.	Diaphoreticum. Oleum. Sal.	Discutit. Expellit. Sanat.
<i>Cervaria nigra</i> <i>mas.</i>	14 Sept. ☉ in ♄. ♃ in ☉.	Sulphur. 7. Sal. 3. Merc. 3.	Themoxinth. Essentia. Sal.	Calefacit. Extrahit. Siccit.
<i>Cervaria alba</i> <i>fam. Meon,</i> <i>Pinestellum,</i> <i>Cordylon.</i>	24 Maji. ☉ in II. ♂ in ♄.	Sulphur. 7. Sal. 3. Merc. 2.	Themoxinth. Essentia. Sal.	Calefacit. Roborat. Vegetat.
<i>Cervaria Phœni-</i> <i>cia, Peucedan-</i> <i>um.</i>	22 Aug. ☉ in ♄. ♂ in ♄.	Sulphur. 6. Sal. 4. Merc. 3.	Thymox. Essentia. Sal.	Calefacit. Siccit. Servat.
<i>Seseli mas, Mas-</i> <i>siliense, filer</i> <i>montanum.</i>	24 Sept. ☉ in ♄. ♃ in ♃.	Sulphur. 6. Sal. 4. Mercur. 2.	Apophlegm. Oleum. Sal.	Rarefacit. Aperit. Penetrat.
<i>Seseli fœmin.</i> <i>Æthiopicum,</i> <i>Godylion.</i>	17 Maji. ♂ in ☉. ☉ in ♃.	Sulph. 4. Sal. 4. Mercur. 4.	Apophlegm. Oleago. Sal.	Servat. Expellit. Instaurat.
<i>Seseli sobol.</i> <i>Creticum, Pello-</i> <i>ponnesticum.</i>	♂ in Orient. ☉ in ☉. ♃ in ☐.	Sulph. 5. Sal. 2. Mercur. 5.	Schilvach. Oleum. Sal.	Rarefacit. Aperit. Expellit.
<i>Oenanthe mas.</i>	8 Aug. ☉ in ♄. ♂ in 10 ♃.	Sulph. 5. Sal. 4. Merc. 3.	Glutinatorium. Oleago. Sal.	Penetrat. Astringit. Instaurat.
<i>Oenanthe fœm.</i> <i>Glauantha.</i>	28 Aug. ☉ in ♄. ♃ in ♃.	Sulph. 5. Sal. 5. Merc. 4.	Oleago. Sal.	Astringit. Solvit. Discutit.
<i>Oenanthe seu</i> <i>Oenanthis.</i>	4 Aug. ☉ in ♄. ♂ in ♄.	Sulph. 3. Sal. 3. Merc. 6.	Antitaret. Oleago. Sal.	Resolvit. Expellit.

His itaque traditis, jam modus, quo ex singulis herbis, plantis, radicibus, foliis, corticibus, lignis, floribus, fructibus, seminibus, aquæ, olea, sales, *quintæ essentiæ* & magisteria extrahi possent, docendus foret; verum cum hæc ab innumeris jam Auctoribus tractata sint, ne Pharmacopœum potius, quàm Philosophum agere viderer, ea consultò omittenda duxi; Si quis tamen modum & rationem exactè desiderat, is legat *Quercet. Ang. Sala, &c.* *Quercet. Angelum Salam, Libavium, Bauhinum, Weckerum, Portam, Castellum, Schroderum, Mylium* & innumeros alios Antidotariorum scriptores.

CAPUT IV.

De prodigijs plantarum facultatibus, quas ex Subterraneis originem suam nactas fuisse docetur.

Cap. IV. **E**Xcussio vegetabilis Naturæ Regno, restat, ut jam nonnullarum *prodigiosarum operationum*, quæ in plantis spectantur, causas ostendamus; quarum prima est, unius plantæ in aliam *transmutatio*, quæ quidem alia de causa non contingit, nisi ex diverso situ & *mutatione loci*, aut transplantatione; similes enim similibus junctas, si terra pinguis & ferax fuerit, ex deteriori conditione in melioris plantæ consimilis naturam degenerare, loci verò genio non consentiente propter internas soli cœlique proprietates, diversa sortiri temperamenta, experientia notum est, quo fit, ut pristina virtutis pars unà aboleatur, altera verò pars remaneat, longis verò distita locorum spatiis, uti omnino contrarium nanciscuntur solum ac alimentum, ita eas quoque degenerare necesse est, ita ut vix prioris formæ ullum remaneat vestigium, quod idem in *animalibus* fieri in præcedentibus diximus. Si enim in terra non esset dissimilis & disparata humorum ratio, in omnibus Mundi partibus ejusdem omnia generis nascerentur, & patet ex *vinorum* diversis generibus, quæ omnia ex diversa salium, sulphuris

Sett. IV. phuris & mercurii cum terrenis glebis combinatione, tum colorum dispari varietate, tum saporis atque odoris ac magnitudinis fructuum, lignorum, florum, seminum differentia exurgunt, quas quidem varietates in regionibus & locis aliis, inclinatio Mundi, Solis terrenum corpus ferientis alia & alia causat dispositio; Unde *myrtus* in Aegypto odoris suavitate præstat, alibi inodora arbor. In Persia *pomum persicum* lethiferum, in Europa gratissimi gustus comperitur, & sic de cæteris plantis & fructibus, qui in locis proportionatis optimam, in disproportionatis locis pessimam indolem præ se ferunt. Verum ut uno epiphonemate omnia definiam; *talis est sapor, odor, color plantarum, fructuum, seminum, qualis est alimenti qualitas, ex quo alitur planta; ut proinde non incongrue Abenezra Lib. III. Regum commentatus dicere ausus fuerit, Salomonem plantasse in variis Palæstinæ locis omnis generis plantas, uti balsamum, caryophyllum, piper, Arabiæ, Indiæ cæterisque Zonæ torridæ subjectis locis proprias; rationemque hujus rei assignat; quia, inquit, per infusam sibi scientiam noverat fibras terrenarum partium per universum telluris orbem diffusas, noverat soli temperamentum unicuique dictarum arborum plantandarum opportunum, atque hoc pacto in saltu Libani balsamum cæterasque aromaticas arbusculas plantasse reperimus; quod & experientia docet in animalibus, quæ eum effectum in iis præstant, quali ex se & sua natura pollet herba animalis nutrimentum. Si itaque pecora herbas laxativa vi præditas in alimentum assumpserint, eorum lac idem in hominibus præstat; si venenosa assumpserint alimenta, malignis qualitatibus inficiunt & animalia & hominem, uti de melle ex venenosis herbarum floribus ab apibus confecto constat. Cur *hirci sanguis coagulatus* tanto remedio sit à calculosis assumptus alia causa non est, nisi quod herbis saxifragis, quæ ut plurimum in rupibus saxosisque locis enascuntur, vescantur, quarum vis $\lambda\iota\theta\delta\gamma\epsilon\upsilon\alpha\tau\iota\kappa\iota$ quantum Lithiasi conferat, nemo non novit. Si itaque alimentum ex terra attractum tantum habet virium, in transmutanda naturali plantarum indole, certe nemo mirari debet, si eadem de causa variæ metamorphoses & transmutationes plantarum nascantur: Nam ut alibi diximus, cinnamomi plantam in Lusitania plantatam in laurum, piperis in hederam, caryophyllum in castaneæ quid simile degenerasse, experientiâ innotuit. Sed ut remotiorum Indiarum plantas omittamus, in nostris Europæis regionibus id ad eodè vulgatum est, ut quid aliud: videmus enim triticum in siliginem, postea in avenam, tandem in lolium, zeam aut typham degenerare non appropriatis locis satum; & hæc eodem ordine ex lolio avena, siliginem in triticum reverti, in loco tritico proportionato fata. Sed*

hæc cum in *Septimo Libro* amplius exposita sint, ea non repetenda duximus: Brassica in rapum, & contra cum tempore hæc in brassicam vertitur. Ocymum in serpillum aut sisymbrium mutari, *Theophrastus* docet; Sisymbrium verò in mentam aut mentastrum. Innumera hoc loco adducere possem hujus metamorphoseos exempla, verum cum illa vulgo nota sint, iis non immoramur. Verum jam de transformatione plantarum animaliumque experimentum supponamus.

EXPERIMENTUM.

De Insectis ex vegetabilibus per putrefactionem transformandis.

Libavius, non ignobilis Chymicus; quanta per putrefactionem fieri Naturæ miracula possint, hisce verbis narrat: *Inter quas, inquit, eminet putrefactio mira sua in res putrefaciendo aperiendas & resolvendas actione, incredibiles effectus producat, ac ob duplicem agendi modum, etiam bifariam divisa. Una quæ aërem externum in vas non clausum, sed apertum admittens, in animalibus & vegetabilibus hoc admirabili varietate ludit, experientia testante & docente. Si vegetabile aliquod contuderis, & ita contusum cum succo suo in vitrum apertum immiseris, quod illud putrefactio hæc in propatulo aperta, crudumque aërem non excludens, in animalcula & insecta unius & ejusdem generis, & quidem planè nova, & nemini antehac nota transmutatuta sit; unumquodque verò vegetabile animalculorum peculiare genus procreabit, forsitan naturæ & proprietatibus ipsis respondens, quod hæcenus experiri & investigare mihi non licuit. De animalibus verò & insectis admirandis per putrefactionem ex herbis & vegetabilibus putrefactis enascentibus certus sum, utpote qui aliquoties, & quidem non una, sed pluribus herbis & seminibus periculum ejus rei feci. Putrefactio clausa seu in vase probe concluso & obturato peracta, herbas & quævis vegetabilia contusa & vasa licui probe inclusa in liquorem vertit, virtutes ipsarum continentem, & in morbis tollendis longe majora efficiens, quàm ipsæ herbæ crudæ efficere solent. In salibus autem, mineralibus & metallis solvendis, solutionesque aperiendis maximus putrefactionis est usus, imò tantus, ut sine ejus auxilio nil quicquam boni, quoad omnia illa corpora præstari queat: fit autem in Balneo, aut in fimo equino, aut in quovis alio loco, & quidem sine igne ullo, ita tamen, ut hyberno tempore vas in hypocaustum aut cellam reponatur, ne liquor frigore concre-scat, & vitrum in frustra dissiliat, quæ tamen putrefactio longius temporis spatium postulat. In Germania sambuci tenera & recentia, quæ primo vere ex arbuscula ipsa pullulaverant, collegeram, eaque probe contusa in vitrum capacius immiseram, quod conclusum & in cellam hyberno tempore repositum per unum & alterum annum singulari cura custodivi ita tamen ut nunquam ipsi signem admoverim.*

Exper.

Theophr.

Libavius.

Lib. Synt. Chymic.

Ratis metamorphosei.

Myrtus.

Persica arbor.

Ab. Ezra.

Salomon novis fibras terrenas unicuique plantarum inferendum opportunas.

Animalia vires herbarum in se derivant.

Mel lethiferum.

Cur Hirci sanguis calculo medetur.

Mirus effectus transmutationis in herbis peregrinis.

Varia plantarum transmutationes.

C A.

CAPUT V.

De variis plantarum accidentibus, per quæstiones enodandis.

Cap. V.

QUæritur primò, Cur arbores, quæ sub Zona torrida nascuntur, solidissimæ sint: Frequenti observatione comperi, ligna illa pretiosiora, quæ sub Zona torrida proveniunt, uti Santalum, Ebenum, Coccus, præterquam quod solidissima sint, fibras quoque suas omnes in circulos dispositas habere, de quibus postea. Dico itaque hoc fieri ob Solis motum, qui uti ferventissimis suis radiis à mane usque ad vesperum, & deinde ex Australi plaga in Borealem, & rursus ex hac in illam ultro citroque commens continuò & æqualiter ferit, ita quoque superflua humiditate extracta intimas arborum fibras adedò coarctat, ut faxea moles esse videatur, in superficie aquarum natante nescia. Quod in Zona temperata non fit Cujus rei causa, ut luculentius pateat, ab experimento eam ostendendam duxi.

EXPERIMENTUM.

Unde dispositio fibrarum in truncis arborum scilicet.

Secentur arborum diversarum ligna sectione plana & recta, & comperies, ea quæ ex Zona torrida huc transferuntur, fibras in trunco cylindraceo circulariter dispositas habere, quæ sub Zona temperata dispositionem fibrarum, nescio quid hyperbolicum affectare. Quod uti me non exigua admiratione affectat, ita quoque causam speculatus, aliam non inveni, nisi Solis calorem tali situ arbores aliter & aliter afficientem. Sit ebeni



ligni truncus verbi gratia A. B, quem si recta & Horizonti parallela sectione rescideris, reperies fibras essentielles, per quas planta nutrimentum suum suscipit, omnes in circulos dispositas. Rationem hujus rei paulò antè dedimus, quia Arbores hujusmodi æqualiter ex omni parte à Solis radiis perpetuò feriuntur, unde circularem fibrarum dispositionem consequi necesse est. Sit jam lignum nostrarum partium qualecunque tandem illud sit, quod si dicta ratione secueris, videbis fibrarum ductus non jam circulos, sed nescio quid parabolicum affectare, uti in trunco D apparet; Cujus rei ratio ista est, quod sub Zona temperata Sol perpetuò ferè eandem arboris faciem respiciat; sit in



trunco S B T semicirculus Borealis; S D T vero Meridionalis; quoniam igitur Sol perpetuò radiis suis ferit Meridionalem arboris superficiem S D T, ma-

jorem vero arboris partem S B T, vix unquam, utpote quæ Borealem plagam inclinabiliter respicit, verberet, hinc fit, ut fibrarum ductus ad Borealem plagam S B T, frigore constringantur, ex Australi verò parte continuò radiorum illifione, & consequenter vi caloris attenuati dilatantur, uti in figura T patet. Verum qui de



hisce plura desiderat, is adeat Lib. III. Artis Magneticae Caput de Magnetismo plantarum, ubi hujusmodi Naturæ miracula fufius descripsimus.

Ex hisce collegimus, si quis sub Boreali-ribus partibus arborem dicto modo truncaret, futurum, ut fibrarum constitutionem non jam sub hyperbolica, sed parabolica vel elliptica figura dispositam reperiret; ratio est, quod quemadmodum umbra Solis in planis sub Temperatæ quidem Zonæ una parte hyperbolas, ita in altera parte, nempe magis ad Boream tendente parabolæ, & intra circulum quoque Arcticum ellipses describat, ita quoque fieri crediderim, dum radii Solis in arborum teretes truncos incidant, fibras illorum juxta differentes radiorum incidentium sectiones efforment. Vide quæ de hisce quoque in Arte Magna Lucis & Umbra tradidimus. Hisce cum penitiori indagine incumbo, mirum quid & observatione dignissimum occurrit, & est, quod stolones seu virgæ alicujus arboris bisariam sectæ, non se nisi eo in loco, ubi sectio facta fuerit, appetant; Sed rem experimento ostendamus.

Fibrae aut in aliis truncis jam hyperbolicæ modo ellipses aut parabolæ efformant.

EXPERIMENTUM.

Intra concham quandam aquâ refertam ponatur pars utraque stolonis cujuspiam secti subereis alis fulcita: Dico, partes ubi ad invicem affluxerint, non nisi partibus, in quibus sectio facta fuit, conflururas: vel si partibus suis sympathicis non se contigerint, parallelo situ restituras: cujus rei ratio



est, quod non appetant conjungi nisi eo modo, quo eas natura ad earum conservationem

Sec. IV. nem coalitas voluit, hoc enim modo melius sese habent, nutrimentumque facilius & naturæ eorum convenientiori modo attrahent; quod non fieret, si inverso modo sese attraherent. Sint stolonis secti partes C D. & A B. fulcris impositæ & conchæ impositæ; Dico partes B & D nunquam confluxuras, quia fibrarum ductibus non correspondent; sed partem B ad partem D, quia habent convenientem fibrarum situm, mox sese dico amplexaturas; unde mira Naturæ vi accidit, ut potius interire velit, quam inimico sibi situ conjungi: Nam unaquæque res movet & convertit se ad suum sibi simile, & inclinatur ad seipsum, secundum totum posse suum, tam virtute specifica, quam elementari. Vide quæ de virga Divinatoria in Decimo Libro de hisce amplius per varia experimenta discurremus.

Experimentum. Addam hoc loco aliud admiratione dignissimum, cujus uti experimentum non feci, ita occultam rationem quoque assignare non licet. Dicunt Botanici forsan Marfilium Ficinum in suo de Valetud. tuenda Libello secuti, dum ait; *Helleborus, si colligitur, ejus proprietatis est, ut sive solum deorsum trahas, sive sursum, tunc subitaneo tactu creditur id fieri, ut vel sursum vel deorsum humores ducat.* Confirmat hæc apud Schroderum Porta; Si Sambuci (Ebulum intellige) radix, inquit, sursum evellatur, eam per superiora, id est, vomitum purgare; si verò per fossam subtus factam trahatur, deorsum quoque per secesum, effectum suum fortiri constat: Juli quoque ejusdem Sambuci, si sursum cacumen versus decerpantur, vomitum movere, alvum verò, si deorsum eos decerpseris. Verum cum res necdum experimento mihi constiterit, in causæ veritate incertique & nondum explorati effectus veritate indaganda, irrito labore tempus perdendum minimè censui; nisi forsan dixerimus, facultatis purgativæ propaginem & concursum ad eam partem sequi, ubi violentus motus contigerit: Siquidem in humano corpore illuc humores confluere novimus, ubi dolor urget, aut aliqua membro cuiuspiam violentia, sive per contusionem, aut plagam ulcus vulnusque factum fuit. Nam ad contactum hujusmodi foliorum certum est, spirituosorum corpusculorum in planta latentium agitationem fieri versus eam partem, ubi commotio ordita fuit, sive sursum, sive deorsum, & consequenter ibidem denique condensatæ vim majorem requirunt; unde mirum non est, supernè abstractam per vomitum, infernè per secesum purgare: Sursum enim semper major corpusculorum portio fertur, quàm deorsum; hinc violentius quoque per vomitum, quàm ubi minor copia agit, hinc deorsum quoque mitius purgat, quàm sursum.

De causis prodigiosorum esse. Quæritur Secundo, Num verè dentur prodigiosæ illæ virtutes plantarum, de quibus Bo-

Botanici loquuntur? Respondeo, multa & pleraque adductarum herbarum esse superstitiosas fabulas à Magis introductas, ad potentiam Naturæ confirmandam per ea quæ ex pacto quodam implicito vel explicito dæmonis fallaciter constituta sunt: Quare iis fidem haberi nolim, cum humani generis hosti nil usitatus sit, quàm prætextu admirandarum virium facultatumque sub herbis latentium nimium credulos in superstitiones inducere, quibus imbuti dum occultioribus semper animum intendunt, tandem perniciose & lethifera persuasione inducti dæmoni se in ultimam animæ ruinam devovent. Signa verò latentis superstitionis sunt: Si variæ circumstantiæ, ut effectum suum fortiantur, jungantur, si præviis cerimoniis verborumque barbarorum immurmuratione, si certo corporis situ aut habitu, si nudo corpore, si certo sideris ascendentis gradu, si denique manifesta dæmonis adjuratione colligi præcipiantur, cujusmodi stolidi illa fictitii Zoroastris in Geoponicis superstitio est: Si, inquit, per multos annos sterilis fuerit arbor aliqua, & venerit agricola accinctus acuta bipenni ad arborem detruendam, si amicus pro ea rogarit & si decesserit sequenti anno fructum laturam, ac ille amici verbis persuasus abierit, arborem hanc procul dubio copiosum fructum laturam: Quid hic sterili arbori cum precibus amici pro ea, ne detrueretur, rogantis? hujusmodi innumera ad incautos decipiendos maleferiatarum hominum Magorumque machinamenta dæmonis ope excogitari solent: Cum enim virtutes naturales plantarum ex se & sua natura operentur, frustraneæ sanè sunt omnes hujusmodi circumstantiæ sortilegæ & vanæ observantiæ, ignota verba, benedictiones, cruces, barbararumque vocum suffurri, cum facultates rerum naturalium neque augere, neque ultra id, quod natura illis in sevit, operari queant, quicquid laborent & magi & dæmones, quibus naturam rerum immutare minimè concessum est. Si itaque nonnullæ plantæ admirandas quasdam virtutes sine hujusmodi superstitiosarum operationum accessu exhibuerint, certum tibi sit de nativa hujusmodi plantæ facultate mirifica, uti in præcedentibus de mira palmarum & orchidum natura, nec non de mirifico plantarum per *ἐπιφύθου*, seu *insitionem* conjugio in præcedentibus ostendimus. Sed jam veterum de herbarum prodigiosis virtutibus traditiones apponamus, ut legendo similia non se nimis credulum præstet Lector, sed diligenter, quid Natura possit, quid non possit, exploret, uti ex sequentibus manifestum fiet.

Magno honore apud Romanos habiti sunt ii, qui de plantarum historia & viribus scripserunt, & in hac facultate claruerunt, argumento satis manifesto, quod expugnata Carthagine omnes Bibliothecas quas invenerunt,

Itum in nonnullis herbis.

Signa Superstitiosarum actionum.

Superstitio Zoroastris.

Signa veritatis virtutis virium prodigiosarum in herbis eluculentum.

nerunt, variis Regibus & Principibus donaverint præter duo & triginta volumina de re herbaria & agricultura tantum à Magone

Magon
Poenus 32
voluminum
de re herbaria
Auctor.

Pæno scripta, quæ Romam attulerunt, & ut in Latinam linguam verterentur, mandarunt; tantam nimirum solus iniit gratiam *Mago* ille rei herbariæ & agriculturæ peritus: Adeo denique fuit attonita ad herbarum facultates antiquitas, ut illorum temporum scriptores de herbis admiranda quædam narrarent. *Xanthus* historicus in primo historiæ libro scripsit, occisum *Draconis* catulum herba quadam à parente revocatum ad vitam, quam *Magi* *Balim* nominant; eadem *Thilonem*, quem *Draco* occidit, salutem restitutum: Idem à *Juba* Rege *Mauritanie* herba quadam in Arabia hominem ad vitam revocatum esse tradidit; quæ tamen non ad literam, ut ajunt, intelligenda sunt, sed virtute herbis insita magnæ corroborationis *Thilonem* quasi à morte, à qua non procul aberat, liberatum fuisse, cum communi Philosophorum epiphonemate à privatione ad habitum non detur regressus.

Xanthus.
Occisos
Draconis
Catulos herba ad vitam
revocavit.

Fabulosa
narrationes
de herbis.

Democrit.
Theophr.

Matthiol.

Quæ sequuntur, *fabulis* potius, quàm historiis adscribenda sunt, dum ajunt: *Picum* avem adactum suis cavernis quas in arboribus habet cuneum, admota quadam herba extrahere solitum, ita *Democritus* & *Theophrastus*; quin etiam *Æthiopicis* herbæ tactu, clausa omnia aperiri, quibusdam admurmuratis cantilenis ajunt, quæ tamen, credidisse *Matthiolum* ceu verissima summo pere miror; ait enim: *Memini dum superioribus annis Venetiis ogerem, me quendam suspendio damnatum vidisse, cui fores omnes patefierent disjectis seris, unâ tantum herbâ admotâ signaculis quibusdam decantatâ; sed hæc per incantamenta contigisse vel ipse fatetur, non nativa herbarum virtute; ait præterea: Talis ferè facultatis aliam haud incognitam inveniri in Italiæ montibus, quæ ab equis calcata continuo ferreos solvat calceos; vocatur hæc herba passim ab affectu *Scotocavallo*, & est species *Lunariæ*. Mihi sanè experimento sumpto in ferrea solea, veritatem rei comperire non licuit.*

Variis plantarum effectus.

Observatum tamen est, inflammari vulnera ulceraque eorum, qui pedibus iter confecerint per loca, *perniciosis plantis* scatentia; uti sunt *cicuta* & reliqua *aconitorum* genera; contra verò sanari morbos, ubi ab itinerantibus vulneratis *salubres* calcatur fuerint, uti de *Plantaginum* speciebus ferunt. *Hemionitidis* etiam contactu *Spleneticos* sanatos, *Comitiales* suspenso collo *pæonia Romanæ* radice: *Ictericos* substrato in calceis, nudis pedibus, *majori chelidonio*, aut *pastoria bursa*, referunt *Botanici*: *Aconitum* per *dalianches* fœminis necem afferre: Tamdiu quempiam lippitudine haud tentari observatum est, quamdiu *is sylvestris Rumicis* radicem secum nitidissimè habuerit. Desinet *stranguriâ* cruciari, qui *Tamarisci* lignum

TOM. II.

ardens suâ ipsius extinxerit urinâ. Certè experimento mihi innotuit, taxum barbatum applicatum canali urinario, statim laborantem à disuria sive difficultate urinandi liberasse. Inguinis tumorem haudquam iis subcrefcere putant, qui *myrti* surculum secum gerant: *Scordii* contactu præservari cadavera, non solum *Mithridatis*, sed etiam *Galenus* testantur monumenta.

Mithridat.
Galenus.

Scythæ *Scythicam* herbam circa *Bœotiam* nascentem adinvenere, gustatu quidem prædulcem, cujus magna nimirum commendatio, quod in ore eam habentes famem sitimque ad exiguum tamen tempus, non sentiant: Idem præstat apud eodem *Hippice* dicta, quod equis quoque eundem effectum præbeat. Traduntque his herbis *Scythas* etiam in duodenos dies durare in fame & siti: sed hæc *ὑπερβολικὸς* dicta sint. O quam felices forent exercitus, si sine alia provisione solius herbæ usu ore detentæ sitim famemque ad duodecim dies tolerare possent! *Coriocefiâ* herbam, quin etiam *Callitiâ* *Pythagoras* aquam glaciari tradidit: quod verum esse dico in herbis in nitrosam primò substantiam coagulatis, sed hic effectus non ab herba, sed à nitro, uti experientia constat, provenire censerit debet.

Herba famem sitimque tollens.

Pythagor.

Fabulosa sunt, quæ sequuntur; *Pythagoras* ait, *Aproxin* herbam, cujus radix non minus, quàm *Naphtha* è longinquo concipiat ignes; *Alchemenidem* plantam colore electri sine folio nasci *Tardictylis* *Indiæ* meminit *Democritus*, cujus radice in pastillos digesta indiesque ex vino pota, noxii per cruciatus nocte confiteantur omnia, per vanas numinum imaginationes. *Ariamidis* herbæ contactu ligna oleo prius peruncta, illico accenduntur, si decerpatur cum Sol fuerit in Leone, quod mirum non est, cum vel *palex Romæ* in ponte *S. Angeli* *Canicularis* & *Leonini* caloris æstu accendi videantur.

Aproxin ignem trahens.

Democrit.

Therionarcâ in *Cappadocia* & *Mysia* nascente omnes feras torpescere, quibus fuerit admota, nec nisi *Hiænzæ* urinæ aspersu recreari, tradidere veteres. Certè id omnes herbas narcotica vi præditas, ac solanorum species, *stramonium*, & similia præstare notum est, comestas tamen. *Ophijsam* in *Elephantine* *Æthiopiæ* nasci etiam tradunt lividam & horribili aspectu, qua pota terrorem minasque serpentium obversari, ita ut mortem sibi eo metu consciscant qui biberint, ob idque cogi sacrilegos illam bibere, adversari tamen ei palmeum vinum. Non facilè negaverò virtutem similem inesse posse, cum, uti in *Libro de Venenorum* natura docuimus, pleræque herbæ venenosæ ab hominibus assumptæ diversas phantasmatum species excitent, quibus id se esse putant, quod non sunt: Vide quæ de hydrophobis ibidem plura de hisce tradidimus. Certè *Solanum maniacum* (ut *Dioscorides* est auctor) varias facere species, imaginesque non injucundas

Herba Lethargum causans.

Dioscorid.

l ii

cau-

Sec. IV. caufari, si ejus radicis drachma ex vino bibatur: Addo hifce & Theangelidem in Libano Syriæ nafci folitam, qua devorata futura præfagire homines volunt. In Bactris & circa Boryfthenem planta provenit *Gelotophyllis* dicta, quæ fi cum vino & myrrha bibatur, varias dicunt obverfari fpecies ridendique finem non fieri, impositis ex palmeo vino pineæ nucis nucleis, pipere & melle additis. Eundem effectum in fumentibus præftat *apium rifus*. Arum Ægyptiacum devoratum. *Aficiomenes* herba (ut *Apollodorus* est auctor) vino afperfa folia in fe contrahit, meraco afperfa omnium animalium feritates domat, collo adalligata, vel jugo fufpenfa. Parthos ab *Antonio* fugatos fcribit *Appianus Alexandrinus*, cum fame premerentur, in quandam herbam incidiffe, quam qui comederent, nihil aliarum rerum reminifcerentur, aut intelligerent, nifi quod lapides continuo effoderent, quafi quidpiam magni operis facturi, & fic debacchati bilem demum evomentes interirent; fed hæc vis adfcribenda eft herbis venenofa virulentia imbutis, quæ ipfos ad tale vel tale quid agendum vi phantafie disponit. Rhamni tertii ramus (auctore *Dioscoride*) valvis fenestrisque impositus veneficia omnia depellit, qua virtute ille viderit. Lapathi radices, quin etiam plantaginis collo adalligata (eodem auctore) *chæradas* & *strumas* fanare putat. Vermiculi in echinatis *Dipsaci* capitulis auctumno reperti, collo in folliculo adalligati, aut finifiro brachio appenfi, quartana febre affectos incolumitati reftituere magi credunt. *Atractylide* herbâ geftatâ obtundi quidem fcorpionum ictus, depofita tamen ea illico recrudescere dolorem fcribit *Dioscorides*: quin etiam pofteritatis memorie tradidit, à fcorpione non ici eos, qui *Polemonie* herbæ radicem fecum tulerint, vel fi forte fortuna quifpiam ictus fuerit, eum quidem nihil moleftie paffurum. Sed de hifce uti incerta funt & fine fundamento, ita ratiocinari non libet. Vulgatiffima eft in Judæa fabulofa illa radix *Baaras*, à loco fic appellata, de qua fic *Flavius Jofephus* fcribit Libro de bello Judæico. *Flammam colore imitatur, circa vefperam verò velut jubar fulgurans: accedentibus autem eamque vellere volentibus facilis res foctu non eft, nam tam diu refugit, quoufque urina muliebris, vel menftruus fanguis fuper eam fundatur; quin etiam tunc fi quis eam tetigerit, mors certa eft, nifi forte eam ipfam radicem ferat de manu pendentem; ideo effofæ circumquaque radici necdum extirpatæ canem alligant, qui abeuntem inde Dominum fequi volens eam extirpat, & continuo moritur, tanquam ejus vice à quo tollenda erat; nullus enim poftbac accipientibus metus eft. Tantis autem periculis propter unam vim capi eam operæ pretium eft: fiquidem iis admota, qui cacodæmonibus opprefsi funt, illico libertate fruuntur.* Sed cum hæc à nemine hucusque

Aficiomenes ferus domat.

Mirus caufus.

Dioscorid.

Baaras herba mirifica. Fl. Jofeph.

tradantur præter *Jofephum*, ita quoque anilibus deliramentis adfcribimus. *Matthiolus* ait fibi radicem esse à *Francifco Calceolario Veronenfi* repertam, qua, inquit, per noctem vino macerata, coque epoto nullus quantumvis famelicus edere poffit, nec cibi tantillum deguftare, nifi aceti cochlear abforbuerit. Ridendus profecto jocus, fed res ipfa non omnibus committenda. Multa hic fimilia, vera tamen naturæ arcana adducere poffem, fed ne ad malum utantur curiofores, ea fientio obvelanda duxi. *Zucca Indica* perniciofo & lethifero veneno turgida, cujus fucco tamen, uti in præcedentibus dictum fuit, expreffo radix in farinam molita optimum ac nutritioni faluberrimum conficit panem. Illud etiam his addi poteft ex *Matthiolo*, quod in circulatorum fpectaculis fæpe demirantur homines; fic autem dicit *Matthiolus*; *In vinum radicis cujufdam pulverem, cujus gultu fauces convelluntur, immifcent, & cui fucum facere volunt, jubent, ut illo in vino intinctum digitum quafi prægustandi caufa fugat, tum illico digitum in vino madidum in os inditum fibi mordicus non fine dolore & clamore premit invitus. Interea perinde atque blanditiis morientem confolatur Circulator, temporum carpique arterias alio quopiam oblinat medicamento, deinde nummum in terra projectum hortatur, ut tollat; Ibi ille pronus primum fe nequit attollere, mox unguinis vi amens factus concidit, statimque ejus more, qui metuit, ne mergatur in aqua, natat, ac vociferatur fimul fe fluctibus obrui. Erigit ergo eum Circulator; ille quafi ulturus injuriam, primum maleficiū obliquo ac torvo intuitu exprobrare, mox hominem aggredi videtur; poftremo fugientem Circulatorem persequi, donec abfterfo tandem illiti medicamento veneno recipiat animum ac menti reftituatur. Ubi autem ad fe rediit, quafi qui evaserit à mari naufragus, capillum vefimenta que, veluti vela torquere, exprimere que brachia tergere, & nares emungere confpicitur. Hæc fabulæ non funt: nam non defunt testimonia multorum, qui viderunt, quique impofturam fufpicantes, fuis & amicorum fuorum famulis, ut hoc anno Pragæ factum eft, fieri hæc jufferunt. Innumera hoc loco ex variis auctoribus adduci poterunt, quia tamen innumeris fufpitionibus involuta funt, iis immorari nolui, fed ad ea folummodò progredi libuit, quæ ex fe & fua natura mirifica vi pøllent, qui effectus præftant omnium opinione incredibiles.*

Quæritur tertio, An verè & realiter herba per palingenefin feufufcitationem ex cineribus educi poffit? Non ignoro varias hiftorias adduci, de hujufmodi Naturæ miraculis: *Albertum Magnum* tempore menfæ coram Rege Gallie in vitrea phiala arborem cum foliis, floribus, fructibus produxiſe ferunt: ego verò rei veritatem magno labore inveftigavi, nil tale nec in ejus vita, nec in regis geftis reperire licuit, nec in Archivo fuo Patres Dominicani tale quid fe

Matthiol.

Radix comendat i facitatem tollens.

Focus Circulatorum.

multi-herbarum quid & in quo confit.

Arbor in phiala ex tempore nata.

Cap. V. se reperisse fassi sunt, unde semper fabulofam narrationem credidi, ab Alchymistis cæterisque curiosorum artium sectatoribus, ad mysteriosorum & inauditorum, quæ plenis buccis ubique locorum deprædicare solent, arcanorum veritatem similibus figmentis stabiliendam, excogitatam, quemadmodum multi alii supposititii partus Sancti viri nomine jam dudum Magorum ope prodierunt, non alio fine, nisi ut sua deliramenta sub *Magni Alberti* nomine turerentur, atque ad imperitæ plebi fucata veritatem magni & illustris scriptoris auctoritate comprobendam, similibus nugamentis assumptis, mundo horum avido facilius persuaderent. *Albertum Magnum* Naturæ mysterium fuisse, nemo negaverit, sed eum *Librum* illum de herbarum lapidumque mysteriis decantatissimum, uti & *librum* de morbis mulierum scripsisse, credat, cui libuerit, omnes hosce tractatus ex superstitione Arabum officina produisse tum primum mihi innotuit, cum *Salomonem Benbali* Auctorem de natura rerum cum intima quadam reflexione ad *Libros Alberto Magno* adscriptos facta evolvi.

Qui deinde de *palingenesia plantarum*, uti *Quercetanus* & *Gassarellus* in Libro intitulo *Curiositez inonyes*, id est, *de Curiositatibus inauditis* Poloni cujusdam medici proferunt; qui in phiala variarum herbarum cineres continebat, suisque visitatoribus quam velent herbam solo applicato lucernæ calore producebat; uti mirum quid sapit; ita quoque *utrum fieri possit*, restat exponendum.

In cinere salem, in salem tanquam in centro latere cujuscuque rei vegetabilis virtutem *seminalem*, jam variis in hujus Operis libris ostensum fuit; fieri itaque potest, ut *sal* ex plantis arte non omnibus nota *extractus*, uti *spermatice* virtute herbæ pollet, ita quoque inseparabili eidem connexa nodo, dum *plasmatica* facultas calore tenui & leni, in salem vi seminali excitatur ex innato quodam appetitu ad id formandum feratur, ad quod à natura destinatus fuit, vi salinis corpusculis, in quibus *plastica* vis latet, in illam formam, quam semen postulat, confluentibus; atque ad eam *plantam* exhibeant sub ea forma, quam planta ex qua *sal* extractus fuit sua natura requirit. Cujus rei *experimentum* in *precedentibus* Libris dedimus, de cineribus variarum plantarum, quarum *lixivia* hybernis mensibus ad congelandum exposita in glaciale crusta eas plantæ formas exhibeant, ex quarum cineribus *lixivium* factum fuerat.

Inventum Anistori. Circa hoc experimentum sanè mirificum diu multumque versatum me esse affirmare ausim, donec tandem alium quendam modum inveni, quo *plantam* intra phialam oblongi colli hermetice clausam *ex suis cineribus excitavi*, atque in meo Museo ad decennium ferè Advenis cunctis spectan-

dum exhibui, donec Anno 1657. quo Regina Sueciæ *Christina* Musei mei visitatione me



Exper. dignata summa animi sui voluptate artificium istiusmodi spectavit; quod cum post discessum ejus extra fenestram posuisset, postero die reversus vivehementiores frigoris, erat enim mensis *Februarius*, phialam ruptam sinem spectaculi fecisse reperi, quasi *dedignatam* monstrare se amplius postquam Regina tanti nominis

eam tanto lustrandi honore affecisset; ego verò sive expensarum faciendarum causa, sive magni laboris pertæsus *ειρηνη* non amplius aggressus, in suo chao reliqui, modum tamen & rationem, qua istiusmodi artificium conficiebam, opusculo particulari totam *de palingenesia plantarum ex cineribus* reservavi, ubi tota praxeos executio minutim describetur.

Cum verò *Ferdinandus III.* Cæsar gloriofæ mem. de hujusmodi herbarum resuscitatione certior factus sibi haud abfimilem esse *plantarum ex cineribus educendarum rationem* mihi significaret, adverteretque summo ejus me desiderio teneri, *Sacra* sua Majestas meis satisfactura votis, totius rei seriem processumque in executione operis, summa sanè liberalitate mihi impertiri non est *dedignata*, quem tamen *P. Gaspar Schottus*, meus olim hic Romæ in re literaria socius, suis operibus jam inseruit, ne *Lector* tamen hinc spe sua fraudatus abiret, & origo, unde illud profluxerit, constaret, hic eam iterum ad longum proponam, eo fine, ut experimentum, quod mihi variarum occupationum interventione sumere non licuit, *Lector*, cui forsitan majus otium fuerit, ipse ad veritatem rei comprobendam, sumere non desistat. Hoc itaque est arcanum.

EXPERIMENTUM I.

πάλινγενεσία,

Seu regeneratio Plantarum ex cujuscuque plantæ semine.

PROCESSUS.

Accipe seminis plantæ cujusvis maturimi, tempore & cælo serenis Lib. 4. quæ in mortario contusa phialæ mundæ, quam optimè clausæ impones, & ne vel minimum expiret, caveto, asservata quoque phiala in

sest. IV. loco munito. Hoc peracto observabis tempus vespertinum cœli serenissimi, ut sequenti nocte rorem decidentem colligas.

Phialam reservatam aperi, *semen contusum* comminutumque exime, & super tabulam vitream extende, hanc verò tabulam cum semine in horto aliquo aut prato sub dio libero expositam relinque, & ne aliquid roris abundantioris è tabula defluendo pereat, tabulam unà cum semine in patina latiuscula collocabis, sic fiet ut ros copiose supra semen decedens, ipsi commodius naturam suam nocturnis hisce macerationibus conferat.

Eodem tempore ad rorem commodius excipiendum quatuor palis affixum linteamen subtile & purissimum extendatur, quod madore nocturno imbutum, deinde in vitrum mundissimum ad octo circiter mensuras exprimatur.

Porro semen imbutum rore nocturno iterum phialæ suæ inclusum, ne quid inde expiret, aut calore Solis extrahatur ante Solis ortum pristino loco reponatur. Ros ex linteamine expressus sæpissimè percoletur, colatus aliquoties distilletur; donec omnibus fœcibus & terrestri immunditie immunis evadat: fœces verò relictas calcinabis, & sallem dabunt pulchrum visu, qui mox in rore distillato dissolvatur.

Ros hoc sale imbutus semini in phiala asservato altitudinis trium digitorum affundatur, deinde phiala hermeticè cum vitro contuso & borace signata in loco calido & humido asservetur, aut etiam sub fimo equino, menstruo spatio condatur; deinde exemptam phialam considera, & semen ad instar gelatinæ transmutatum, spiritum cuticulæ instar videbis variis coloribus variegatæ supernatantem, & intra cuticulam & terram limosam, rorem de natura seminis existentem instar seminis viridis.

Phialam hanc ita sigillatam per totam ætatem suspende in loco, Solis interdiu, noctu Lunæ, reliquorumque siderum radiis pervio, cœlo vero turbato aut pluvioso, in loco sicco & calido reserva, donec pulsibus serenitas demum affulserit, cui demum eam expones.

Accidit nonnunquam, ut opus hoc, mensibus fere duobus, aut citius, aliquando post annum, juxta temporum constitutionem absolvatur.

Cæterum signa perfectionis operis hæc sunt: limosa materia in fundo in altum contumescit, spiritus & cuticula indies decrefcunt, totaque materia demum inspissatur, in vitro verò à reflexione Solis subtiles nascuntur exhalationes, & veluti nebulae plantæ excrescentis veluti prima quædam rudimenta, sed debilis adhuc & sine calore, & ad formam solum telæ araneæ ascendentes nunc, modò descendentes pro radii Solaris phialam ferientis efficacia.

Tandem ex tota illa in fundo subsistente materia spirituosâ cinis fit, albo-cæruleus, & tum successu temporis caulis, herba, & flores producuntur in forma & specie seminis, quæ species præsentem calore compareret, eodem absente evanescens in chaos suum revertitur; sed quoties ignem applicaveris, toties calore suscitante materiam plantæ formam exhibebit, durabitque hac ratione, si vas bene obturatum fuerit perpetuò.

Paracelsus Libro 6. de natura rerum, de resurrectione rerum complura falsissima, nonnulla quoque vera adducit; ut autem resurrectionem possibilem ostendat, ea adducit, quæ nullus unquam Philosophorum admittit: V. Gr. dicit: Leonum catulos vitæ omnis expertes & mortuos, solo Leonæ aut Leonis rugitu in vitam revocari, imò nisi rugitus accedat, perpetuò mortuos manere; quod falsum esse, experientiâ constat; catulos leonum minime mortuos esse, sed semipositos tantum, rugitu tamen excitari solummodo, non secus ac dormientem magno clamore à profundo somno excitatum exoticis motibus agitari videmus: quis autem solo rugitu catulis id, quod non habent, dari posse concipiat? similibus exemplis fat infirmis, imò absurdis Paracelsus solet vitam dare metallis per reductionem eorundem

in argentum vivum seu mercurium, quod dum facit, jura graduum naturæ perverse infringit; quid enim vita animalium cum inanimata mineralium natura habeat commercii, non capio. Dico itaque fieri non posse, ut quod ex se & sua natura vitam non habet, nec habere potest, vitam tamen ei dare possit, uti de vitali semine Mercurii Philosophorum Alchymistæ nugantur, dum ei vegetativam & suæ speciei multiplicativam facultatem attribuunt. Quæ omnia absurda & Naturæ principii contraria esse quis non videt? Quia tamen cineres ex vegetabili natura suam originem sortiuntur, certe ex semine sub iis latente, salis vivifici beneficio plantam excitari posse nullum est dubium: agit enim unumquodque juxta Naturæ gradum sibi consentaneum; neque enim minerale corpus plantam, neque planta animal generare potest, nisi primò ei sensitivæ naturæ seminum inextiterit. Metalla itaque non per facultatem vegetativam, sed per *ὑπερδιὰθειον* sive Superadditionem vaporum metallicorum halituumque in matricibus appropriatis constipatorum constituuntur. Planta plantam generat, non aliud; Animal, animal, non plantam, non minerale producit: Unde argumentari ex uno aliquo Naturæ gradu ad disparatos, in bona Philosophia non est licitum. Jam itaque videamus, quomodo Paracelsus ex ligni combusti cineribus plantam excitari posse putet.

Paracelsi
modus in
resurrectione
plantarum.

Paracelsi
figura.

E X P E-

Cap. V. EXPERIMENTUM II.
Paracelsi.

Resuscitatio, inquit, & restauratio ligni est admodum difficilis & ardua, attamen Naturæ possibilis: sed sine insigni solertia & industria fieri nequit; ut autem revivificetur, tali modo maximè fit: Recipe lignum, quod primò fuerit carbo, postea cinis, & pone in cucurbita una cum resina, liquore & oleitate illius arboris, omnium idem sit pondus, misceantur & in leni calore liquefiant, & fiet mucilaginosamateria, atque ita habes tria principia, ex quibus nascuntur omnia, omnia generantur, nempe pblegma, pinguedinem & cinerem; pblegma est mercurius, pinguedo est sulphur, cinis est sal; nam omne quod in igne sumat & evaporat est mercurius; quod flagrat & comburitur, est sulphur, & omnis cinis est sal. Cum jam hæc tria principia simul habes, pone ea in ventre equino & putrefac ad suum tempus: si postea illa materia in pingue solum sepeliatur & infundatur, videbis eam reviviscere & arborem & lignum parvum inde nasci, virtute priori nobilius. Non erat opus tot operationibus sale vegetare, cum cineres plantarum, (uti nos sæpè sæpius in sale absinthii experti sumus.) terræ virgini insiti intra breve tempus ejusdem speciei plantam, quæ in cineres resoluta fuerit, sint exhibituri. Sed de hisce alibi fusius.

Libavius
Synt. Ar-
can Chym.
fol. 48.

Nasci plantam posse ex suis cineribus Naturæ potentia minime repugnare, ex variis hujus Operis locis patet; de mirabili Naturæ vi in plantarum lapidumque omni figurarum genere depictorum generatione; item ex iis quæ de seminibus variarum plantarum animaliumque elementis inexistentibus in præcedentibus locuti sumus. Quæ omnia confirmantur historiâ quam Libavius in suis de Arcan. Chym. Syntagmatis de plantula ex aqua distillata enata adducit. Epistolam, quam eidem de hujus herbæ mirifico ortu scripserat Cornarius Archiater Bran-



deburgicus, admiratione dignam hic subjungam: Plantula in aqua biselatina, quæ est in

Misnia ad 3. abietes non procul Cycnæa urbe, distillata mihi natæ picturam jam habes, inquit, sed picturam; utinam vidisses vivam & haberes, quæ profectò longe jucundior extitit, longe amabilior, quàm vides, & pictor effingendo vix adumbravit, ne dicam de colore, erat enim pictura coloribus suis illuminata, qui & paginæ attritione ferè evanuit: Nunquam sanè sine magna admiratione vidi illum, quoties vitrum aspexi, uti etiam alii. Vitrum omninò tale est, quod pictura exhibet vel etiam paulò majoris capacitatis. Qui color subviridis in fundo aspersus est, is à vitro est, neutiquam ab aqua, vel sedimento aliquo fundo adhærente; nam purissima aqua adhuc est, & plane omnis pblegmatis expers; in plantula ipsa non conspicis stipitem, basin, aut radicem, cui innitatur, notabilem, nisi exiguum tantum; fundo enim vitri acuminato solo filo adhærerere videbatur, & sic ad latera spargebat ramusculos plenos foliolis oblongis pro totius magnitudine non latis, sed oblongis etiam suaviter virentibus, adinstar teneræ plantæ rosmarini, coloris ex viridi citrini non sature virentis. Non dubito, quin potuisset altius assurgere & crescere, cum concusso nonnihil vitro firma & erecta staret sine ullo motu tremulo, sed hyberno tempore frigoris vehementia læsa, & à fundo divulsa, aquæ etiamnum, quod mirum, colore integro innatat, quamvis nonnihil diminuta, viscositate circa eam se colligente. Factum hoc An. 1608. aqua distillata mense Junio à Martino Gallo Pharmacopæi ministro, herba observata primùm mense Novembris. Hæc Cornarius ad Libavium. Historiam verissimam, nihil dubito; cum uti in præcedentibus diximus, ea facilè è semine alicujus herbæ, quod aquæ prius inextiterat, nasci potuerit, præsertim cum nulla aqua ita distillatione depurari queat, quin temper ei fæces remaneant etiam insensibiles, ex quarum seminio postea hæc planta enata sit. Cum enim tantopere occultam Dei potentiam in natura admiremur, Deusque profus in suis operibus mirabilis sit, quis jam dubitare audeat, in sale plantali & animalium occultum quoddam semen latere, quod juxta præviam subjecti dispositionem subinde ex potentia in actum redeat; siquidem sapientia Dei vel in hoc omnem admirationem mortalium excedit, dum vel in insensibili re conservare naturam possit, in qua totius mundi sapientes nihil profus restare jurarent; luculentissimum sanè argumentum, quo corporum nostrorum futuram resuscitationem, humani imbecillitas intellectus aliquo modo per hujusmodi umbratilem similitudinem concipiat.

Ad confirmationem horum addam hîc alterum nullo fere humano intellectu conceptibilem casum, quem Joannes Marcus J. M. Marci. Marci Boemiæ Archiater eruditione omnigena Orbi jam clarus, præterlapsis annis ad me auctoritate multorum confirmatum transmisit: dum enim Medicus certam aquam distillaret, post insignem aquæ ebullitio-

Admiranda
Dei Sapientia
in rebus
naturæ.

Admiranda colubri in stillatitia aqua apparitio.
 Sect. IV. litionem, tandem intra eam forma colubri variegati coloris more se contorquentis comparuit, omnibus ad rei eventum obstupescens. Varii itaque de prodigioso hujus serpentis ortu, ejusque causa consulti omnes conticuerunt, hoc unicum dicentes, otiosum fore abditos hujusmodi Naturæ effectus evolvere, quos Natura inaccessos esse voluisset, præsumptuosius attentare, inaccessam impenetrabilemque Naturæ abyssum non penetrare, sed admirari duntaxat licitum esse. Verùm ut *Lector* omnia accuratius expendat, hic totius rei processum, quem supra laudatus *Marcus Marci* amicus singularis ad me eo fine, ut aliquam saltem hujus prodigii causam reperirem, transmisit.

Experimentum insuditum factum ab Excellentissimo Nicolao Francimontio Proto-medico Pragensi.

Recipe olei vitrioli per repetitam rectificationem dealbati, partem unam, spiritus vini optimi per tartarum album rectificati part. 2. vel 3. misce, & distillantur ex cucurbita in arena posita, igne fortiori, applicato recipiente capacissimo. Inter distillandum prodiit fumus per recipientem oberrans, infra quem spiritus crassitudine carpi figura colubri urventis tincti colore ex albo griseo variegato in gyros & flexus multiplices pro accessu spiritus ex cucurbita in recipiente sese contorquentis, qui minimum duabus horis apparuit, ac tandem in spiritum urentissimum resolutus fuit. Ni ratio suspendisset iudicium, jurassem virum esse, horum sui spectator.

Nicolaus Franchimont Medicinæ Doctor, & ejusdem practicæ Professor Pragæ.

Equidem fateor, me non parum ad hujusmodi casum obstupuisse; verùm cum jam



varia similibus rerum experientiâ doctorem penitus considerassem, hæc unica mi-

hi subvenit prodigiosi hujus effectus causa; uti enim semina rerum omnibus inesse in præcedentibus docuimus, ita quoque verimile est, fuisse sive *vitriolo*, sive *vino* per tartarum rectificato nonnullum serpentis seminum, quod deinde calore ignis excitatum plasticæ virtutis beneficio, salibus per magnetismum quendam junctum, in *serpentis* formam redegerit, haud secus ac in serpentibus per similia experimenta fieri posse ostendemus. Si verò quispiam hujus rei experimentum juxta præscriptam *εργασίαν* facere velit, is utique frustra laborabit, cum seminum rerum non semper omnibus & singulis hujusmodi ingredientibus insit; Unde casu hoc experimentum effectum suum sortitum esse, censeo, ex seminio aliqujus colubri huic vel illi speciei tunc inexistens. Audio *Comitem Hannoviensem* lapidem tenere *serpentis* in spiras convoluti formam experimentem, intra cervi stomachum à Venatoribus repertum; quod facile sibi persuadebit, qui cervorum in serpentibus venandis naturam non ignoravit.

Quæritur quartò. Quomodo & qua virtute nonnullæ herbæ tanto appetitu ad *Solis* se motum componant? *Experientia* docet, *Heliotropia*, seu quas *solisequas* vocant plantas, tam intento studio *Solis* desiderio teneri, ut nullis repagulis ab ejus amoroso aspectu removeri posse videantur. Dico id accidere tum ob summum emolumentum, quod inde in sui conservationem ei provenit, tum ex vehementi magnetismo, qui ei cum Sole intercedit, quo velit nolit, trahitur; tractus verò eo qui sequitur modo, perficitur.

Scapus, flos & semina *heliotropiorum*, si quis rectè examinaverit, ita constituta sunt, ut facilè torqueri possint; hoc posito, fit, ut humidum quod hujusmodi plantæ nocturni temporis roscida humiditate attraxerunt, illæ Sole exoriente statim benigni hospitis adventu turgentes eò se vertunt, ubi à superflua humiditate liberari queant. Sol verò radiis suis æstuantibus uti rectè in caulem & floris discum incidit, ita quoque spirituum salinorum in dictis herbis latentium attenuationem efficit, quam sequitur resolutorum impetus, quo agitati versus eas partes ubi calore *Solis* poros maximè dilatatos reperiunt, vertuntur; unde fit, ut non in aliam partem quàm quæ Solem respicit, dicti spiritus ferantur, & aperto experimento constat; si enim in umbroso loco consistunt, ubi Sol eas ferire nequeat, tunc quoque nullus sequetur versus Solem aspectus, sed veluti ad obstaculum indignabundæ, eodem semper se situ firmabunt, statim tamen ac à Sole illuminabuntur, tum quoque avido aspectu dilatata & lætitiâ veluti tripudiantes eo se vertent, unde tantum illis emolumentum emanat. Verùm cum de hisce *Lib. 3. Artis Magnetice* de Horologiorum per *Solisequas* Luni-

Causa hujus prodigiosi effectus.

Solisequæ herba cur ad Solem se convertant.

Causa motus heliotropici in plantis.

Cap. V. *Lunisequasque* plantas construendorum modo & ratione, nec non variis experimentis egerimus, eo *Lectorem* remittimus.

EXPERIMENTUM.

Experimentum.

Accipe *Solisequam* plantam, hanc enim salino-sulphureo-mercurialibus spiritibus refertam, ex resolutione eorum constat, quàm vasi fictili aut æneo aqua referto ita impones, ut libere sese suberi infixam moveri possit: hoc peracto, ignem suppone ollæ; & mirum visu, statim caulis sese torquere, & in circula rem motum animari incipiet, non alia de causa, nisi quod ambientis calore, & suppositi ignis æstu spiritus attenuati, qua data porta ruentes, ob tortuosam fibrarum dispositionem, hunc mirificum effectum exhibebunt; quod & in

virga columna sive *avellanæ nucis* videre est, quæ duabus furcis ad ignem imposita statim sese in circulos in morem veru contorquebit, quæ res omnium admiratione primò innotuit hîc Romæ famulis cujusdam Cardinalis, qui *columnis* verubus, quas venatione ceperant aviculas infigentes, cum ipsas unâ cum verubus moveri adverterent, propediem me ad prodigiôsæ operationis causam assignandam convenerunt; ego rei experimentum faciens, veritatem quidem comperi, sed vim motricem, quam ipsi aviculæ ex occulta quadam proprietate inesse putaverant, ego in *coryli* virga ejusque naturali constitutione latere detexi. Verùm cum experimentum in *Arte Magnetica tertiæ editionis folio 503.* propositum sit, hîc illud repetere noluimus. Mira fateor esse in rerum natura, quæ passim occultis qualitatibus adscribuntur, cum tamen earum causæ statim in apertum se prodant, si rectè empiricæ rationis trutina ponderentur. Vide quæ de *spica avenacea* citata *Arte Magnetica* ejusque motu circulari pag. 411. fusè tradidimus.

Quæritur quintò. Cur nonnullarum plantarum, uti *Acaciæ*, *mimosæ* & similibus folia nunc aperiantur accessu *Solis*, nunc ejusdem recessu claudantur; *Acaciæ* quidem folia, uti quotidiana in horto nostro domestico experientia me docet, à medio noctis puncto usque ad meridiem unâ cum

Mane. Vespere.



noctis puncto usque ad meridiem unâ cum

Solis ascensu ita se paulatim explicant, ut grati hospitis comitatu plantæ veluti lætitia quadam gestientes, pulcherrimum foliorum apparatus non sine intuentium admiratione exponant: *Sole* verò versus horizontem declinante, ea proportione se complicant, qua se à *Solis* ascensu explicuerant, ita ut post *Solis* occasum folia in spinosam sobolem; juniperorum adinstar transmutata videantur; atque aded diurnum *Solis* motum expriment, quemadmodum annum, folia *ulmi*, *populi*, similibusque, mox ubi solstitii æstivi punctum *Sol* attingit, foliis inversis affectare solent. Dico itaque in *Acaciæ* foliis id accidere propter humorem, quo nocturni roris casu onerantur, unde torridam & rugosam quandam faciem induunt, subito tamen ac Solaris æstus spiculis feriuntur, humore attenuato veluti ad explicationem sui tanto reddi habiliores, quanto pauciori humore paulatim exspirante aggravantur; unde ante meridiem maximè sese explicare spectantur: post meridiem verò consumpta jam humiditate, auctoque jam *Solis* æstu, paulatim veluti flaccescentes sese contrahunt, donec post *Solis* occasum juniperorum adinstar spinescant; uti verò novo nocturni roris madore mox implentur, ita quoque veluti novarum virium acquisitione tumida, accessu *Solis* denuò superfluo humore deplentur, unde dilatatio. Idem dicendum est de *ulmi*, *populi* similibusque arborum foliis, circa Solstitium faciem obversantibus, neque quispiam existimare debet, hæc in ipso Solstitii puncto contingere; nequaquam: requirit enim hujusmodi foliorum conversio nonnullam temporis latitudinem; qua effectum suum præstet; sit autem hoc modo: Folia hujusmodi arborum usque ad Solstitii tempus cum ut plurimum copioso adhuc humore referta sint, sit sicut crescente *Solis* æstu ea cum tempore attenuata & in vaporem resoluta, leviora reddantur, quo peracto fit, ut pedunculi, qui folia sustinent, pari pacto tenuiores jam à superfluo humore consumpto & nullo alio superveniente, eo situ obverso priori, quem contorsio pedunculorum ipsis contulit, persistant. Atque hanc ego genuinam causam esse existimo, salvo aliorum judicio conversionis foliorum nonnullarum arborum tempore Solstitii. Quod vero hæc actio in *populi*, *ficuum*, *ulmi*que foliis potissimum compareat, ratio est, quod uti folia diversicolores foliorum facies habent, quarum una uti viridis & intensi, altera subalbescens coloris est; ita quoque ex colorum differentia facilius ab hominibus observantur; Quamvis ego existimem in plerisque plantis si rite observentur, id evenire. Atque hæc sunt, quæ de plantarum proprietatibus exoticis *Lectori* indicanda duxi.

Acaciæ folia Sole ascendente se explicant, descendente vero se complicant, & causa hujus rei.

Causa exponitur.

*Ulmi, populi*que foliorum motus circa Solstitium.

SECT. V.

OCCULTA VARIARUM
ARTIUM ERGASTERIA
SIVE OFFICINÆ,

*In quibus juxta Subterranei Archæi prototypon miræ operationes
instituantur.*

PRÆFATIO.

EXpositis Regnis Naturæ tum *animalium*, tum *vegetabilium*, nil porrò restat, nisi ut jam infima Regni *inanimatorum* arcana pari passu perscrutemur. Sciendum est itaque, miram quandam analogiam in hoc triplici Naturæ Regno latere, quâ omnia in omnibus quodam modo inesse, comperiuntur; Quemadmodum enim sensus inest animalibus, ita & in nonnullis vegetabilibus suo modo inesse sat demonstrat herba *mima*, quæ vel ad levissimum contactum se contrahit, sed & in nonnullis lapidibus, uti *Astroitis* inesse videtur, dum aceto impositæ motu progressivo seipsis agitari spectantur. Nil dicam hic de admiranda *Magnetis* natura, quæ & sensum & vitam quodammodo in se exprimere miris suis motibus sat superque docet; De quibus in nostro de *Magnetica Arte* Libro fusè actum vide. Fiunt in *animalibus* & *vegetabilibus*, uti docuimus, miræ quædam metamorphoses; fiunt & in *inanimatis*, uti paulò post videbimus; admirandis tum *animalia*, tum *vegetabilia* pollent virtutibus, pollet & iisdem *inanimata* mineralium metallicorum œconomia. Ars applicando activa passivis mira efficit tum in *animalibus* & *vegetabilibus*, uti in præcedentibus dictum fuit, facit & eadem ars deductis ex *mineralium* subterranea natura rationibus. Sed ut quantum ex his in rerum humanarum usibus emolumentum emanet, ordine hujus *Libri* Sectione pandam. DEUS adsit ausibus nostris.

PARSI.

DE ARTE CHYMIURGICA.

CAPUT I.

De Arcanis Chymicis.

Cap. I. **Q**uanquam in *XI. Libro* quàm uberri-
mè *Chymiotechmiam*, quam *Alchymiam*
vocat, profecuti simus; quia tamen
toti illic in eo fuimus, ut *ἄριστον ποτὸν χρυσόν*, sive
auriferam Artem unà cum arcanorum vani-
ssima ostentatione eorum, qui pudendis
mendaciis, fucato pyrotechnias studio per-
niciosissime Mundo imponunt, funditus
convelleremus; Multa autem, in vero di-
vinoque *Chymurgicæ* studio reperiantur,
quæ humano generi perutilia esse comper-
ta sint, de iis hoc loco ea qua fieri potest bre-
vitate agemus, & ut cum methodo aliqua
progrediamur, *septem* primò *metallorum* ar-
cana rimabimur, deinde ordine reliqua pro-
fecuturi.

§I. *De Auri Arcanis, sive de Auro potabili.*

Non dicam hic de auri virtutibus & fa-
cultatibus, cum id amplissime in *Deci-*

mo & Undecimo Libro præstiterimus; solùm
hoc loco nonnulla adducemus maximè in-
ter Chymicos controversa; & sunt: Utrum
Aurum potabile Arte Spagyrica confici pos-
sit.

Alchymistarum circa *aurum potabile*, vi-
tæ longioris productivum Magisterium,
tot ac tam acres contentiones conatusque
reperio, ut meritò id tanquam inextrica-
bili labyrintho, uti *Lapidem Philosophorum*
ita & *Aurum potabile* intricatum inveniam.

Sunt, qui omne pretiosum potui aptum
Magisterium *aurum potabile* velint: sunt &
alii, qui pro pura puta allegorica allusione
idsumant: Hoc pacto quintam vini essen-
tiam ad ultimam perfectionem, quod *Cæ-
lum* appellat *Lullus*, reductam nonnulli Al-
chymistæ *aurum potabile* vocant. Sed nos
hiscè sepositis ad eam quæstionem enodan-
dam progrediamur, quâ quæritur: utrum
aurum

*Aurum
potabile u-
trum fieri
possit.*

Lullus.

Cap. I. *aurum* vere & proprie in liquorem potui aptum solvi possit, reductumque iis, quas jactitant, virtutibus mirificis instructum sit. Affirmant omnes ii, qui factitio illi *philosophorum lapidi* plus æquo addicti sunt, pseudo-chymici; sine quo nempe aurum in liquorem reduci non posse autumant; unde facile contra illos concluditur, quod sicuti *lapis* ille decantatissimus nunquam in rerum natura fuit, ita & *aurum potabile*; adeoque frustra tot expensis laboribusque sese in *auri potabilis* confectione conficiant Alchymistæ.

Paracelsi opinio de auro potabili.

Paracelsus, uti in omnibus minimè sibi constans, ita quoque in *auri potabilis* confectione oppidè lubricus & instabilis reperitur: ait enim, *aurum potabile* esse auri liquorem sine admistione alicujus corrosivi paucissimis notum; qui tamen postea in *Libro de vita longa* sibi aperte contradicit, ubi *aurum potabile* per corrosiva factum adeo commendat, ut sine iis non separatis, sed unà manentibus mortuum appellet: putat enim contra omnium opinionem, corrosiva ob auri præsentiam fieri salutifera; quod dum vel ipse videret, eumque erroris commissi poeniteret, *Libro Archidox.* per circulatam sæpius vini quintam essentiam, id se posse conficere putat, hoc pacto sine corrosivis rectè id parari posse persuasus.

Aurum dissolvi non posse multorum sententia est.

Altera sententia est eorum, qui asserunt, *aurum* nullo modo in liquorem dissolvi posse ob indomitam ejus naturam & firmitudinem, qua sine ulla sui noxa aut detrimento etiam validissimis ignibus & diuturnis nulla parte ponderis deperdita resistit, neque quantumvis acerbis menstruis aliisque ignium, cupellæ, fornacumque examinibus corrumpi potest, & si quandoque *aquis fortibus* aut *hydrargyro* dissolvatur, evaporata tamen humiditate menstruorum, mox in primum naturæ suæ statum reducitur: accedit, quod id in liquorem hoc pacto resolutum, non dicam potui salutiferum, ut potius quàm maxime noxium & perniciosum, ob corrosivam in liquore latentem facultatem comperiat; ita putant *Cardanus, Baccius, Cæsalpinus* aliique Chymiastræ. Unde rectè *Libavius*: *Ridendi sunt, qui aurum hydrargyro per crebras evaporationes ebrium, & hinc ad candelam liquefcens potabilis nomine obtrudunt.* Nos admittimus *Suchtenianam* sententiam, qui *aurum potabile* medicorum vocat, formam ex antimonio extractam rubeam quidem, dum liquida est, sed auream in coagulato. *Joannes Baptista Birellus* pro auro potabili exhibet tincturam auri: *Lullus* calcem ejusdem auri, de quibus fuffissime & contentiosissime videas *Paracelsum, Quercetanium, Birellum, Ulstadium, Mylium*, aliosque innumeros. Sed jam modum, quo auro in liquorem solvendo utuntur Chymici, eà qua fieri potest *de Læcia* examinemus.

Cardanus, Baccius, Cæsalpinus, Libavius. *Varia sententia Authorum de auro potabili.*

Joan. Bapt. Birellus.

Lullus.

Paracelsus, Quercet. Birellus, &c.

Aurum itaque, ut *potabile* fiat, aliqui verum naturale & simplex in laminulas prius redactum, *obryzum*, inquam, studiosissimè præferunt & purum putum minerale vel solidum, aut ex ramentis aureis in fluminibus repertis; *ἀπυρον* quoque, sive ignem nunquam expertum assumunt: alii in discreto selectu aurum ignes jam passum in magisterium sumunt, imò ne aurum quidem usuale *Monetariorum Aurificumque*, (quos *Zygotatas, Docimastas & Chrysoplastas* vocant,) dedignantur: Auro melioris notæ comparato de menstruis aurum in liquorem dissolventibus non minus inter Artifices est dissidium: Possunt autem dupliciter considerari menstrua; unum ex corrosivis mineralibus; alterum ex vegetabili æconomia depromptum; illud uti prorsus periculosum est, ita non facile adhibendum censeam; alterum non item, cum sine læsione ulla aut damno assumi queat; nec sufficit menstruum corrosivum aliis medicamentis & edulcorationibus corrigi posse; Quamvis enim varia quæ causticam eorum virtutem obtundere queant, dari possint, non talia tamen, quæ spirituosas salium corpuscula statim omni vi caustica privent; Tanta tamen est nonnullorum Alchymistarum in auri dissolutione obstinatio, ut nullo habito ad menstruum respectu, quibusvis etiam lethiferis illud eliquare contendant; hujus farinae sunt sequentia menstrua, *olea & liquores stillatitii ex argento vivo sublimato; aquæ fortes sive regie, aut etiam stygiæ; salis ammoniaci sublimati solutum; solutum salis arsenici, acetum radicum, oleum vitrioli acerrimum; hydrargyrum;* quorum insitas à natura perniciosas qualitates cum nulla arte se à suis menstruis separare posse viderent, ad vegetabilis naturæ solventia se converterent; cujusmodi sunt *liquor mellis & favorum mannaeque minus asper succus, quidam etiam utuntur aceto, muria, garo, succo Berberis & Limonum;* alius liquor ex sale essentiali tartari septena extractione præparato mixtus cum vini spiritu aut quinta essentia; spiritu vini descensorii lignorum nitrosorum adjecto proprio sale utuntur; Qui verò mitiora volunt, pro menstruis assumunt *Spiritum vini, seu aquam vitæ, succum berberis & limonum per retortam tantum distillatum;* alii *citrini pomi acidum succum, acetum, vinum malvaticum, aquam buglossæ suo sale tinctam, liquorem stillitium ex sale sacchari candi, ut vocant, calcinati extractum per spiritum vini, liquori puniceorum acidorum aurantiorumque acidorum junctum distillatumque.* Atque hisce menstruis putant Chymici aurum solvi posse. Sed qui rem accuratiori rationis trutinâ ponderaverit, videbit aurum non nisi mineralium liquorum ope solvi posse. *Botanicis* verò succis non nisi difficulter, uti experientia me docuit: Aureus enim num-

Fucus Alchymistarum in auro potabili conficiendo.

Varia menstrua quibus Alchymista in auro solvendo utuntur.

Succus plantarum aurum non dissolvit.

Sec. V. mus inter hujusmodi menstrua longo tempore conditus, uti prius, sine ulla sui imminutione postea extractus fuit; nullam aliam ob causam, nisi quod hujusmodi menstrua nulla ad aurum sympathia afficiantur, uti fit in mineralibus; aquis enim regiiis aurum inditum statim dissolvitur; Mercurio verò vel illitum tantum statim frangibile fit.

Quæritur itaque solvens, cui aurum impositum non secus ac nix intra aquam projecta liquefeat, ita ut auro in suum pristinum soliditatis statum reditum amplius non concedat: Hujusmodi multi quæsi-verunt, nullus adhuc reperit; de quo ita Libavius: *Ex qua verò re tale menstruum formetur, in secretissimis est; Ex natura succi certum est, sed & necessarium est, ut ille liquor sit viscosus, quæ in natura communis est materia metallorum, quique potestate sit aurum, & cum auro coëat, ut glacies cum aqua fervente; non enim distat ille liquor ab auro, nisi coagulatione.* Libavius itaque hinc in menstruo auri solutivo describendo nil aliud facit, quàm ut ignotum per ignotum exponat; adeo manifestis verbis, ut ne ipse quidem quid dicat, intellexisse videatur, ita ego interpretor ejus verba: *Ex natura succi illud esse certum est, ex qua tamen, id in secretissimis est, id est, à nemine cognoscitur; ne tamen nihil dixisse videretur, in sequentibus nihilominus modum docet; ignotum illud solvens ope salis & chalcantibi sulphure facti, solutionis effectum præstiturum, si prius tamen per frequentissimam cohobationem ad æthereæ planè subtilitatis substantiam liquor sit redactus, & hoc pacto menstruum præbeat Philosophorum; talibus se implicat Alchymistæ ignotarum rerum speciebus, ne nihil scire videantur: Si corrosiva in auri solutione, uti suprâ diximus, vetet Libavius; quomodo hinc salis & chalcantibi solvens maximæ corrosionis præscribere ausit, quis dispiciat? Sed nos relictis hisce vesaniis Alchymistarum jam ad praxin calamum convertamus, ut ex eo veritas auri potabilis elucescat.*

Diversi in Auro potabili conficiendo processus.

Processus Libavii a-lius.

Libavius primò menstruum componit aurum solvens ex una Libra vitrioli boni, halonitri, salis ammoniaci ℥ i. pulverata miscet, & per alembicam lento igne in receptaculum colli longi distillat: tum enim cum fervore prodibit liquor, cujus ℥ i. & calcis auri per hydrargyron præparatæ ℥ 2. juncta in vitro clauso in aquam claram solvuntur, in qua iterum & aurum & margaritas solvere poteris; aliqui adjiciunt hydrargyrum sublimatum, quod meritò repudiat, sed ἐγχεῖσθαι hæc exquisitæ prudentiæ artificem & medicum requirit. Rectè quidem, sed quis talem inveniet Chymicum, qui acerrimis hujusmodi corrosivis aurum ita dissolvere possit, ut tuto sumi possit?

Secundò. Dornæus & Leo Suavius hoc pacto procedunt: Folia vel pulvis auri quantitate unciali immergitur in acetum distillatum; maceratione peracta distillationem ordiuntur; nam aurum ab aceto attractum, quendam velut succum refert, qui tamdiu distillatur, donec saporis acrimonia secedat; Fit postea aqua vitæ per infusionem aromatum in vino ardente, in hujusmodi quinque, succus auri per mensem digeratur in vase circulatorio, quem Pelicanum dicunt, eritque ad suam perfectionem reductum aurum potabile, in aceto verò, quo aurum dissolvi dicunt, variè procedunt; quidam id exasperant propriis crystallis, alii sale sæcum vini, vel crystallis ex oleo vitrioli collectis, alii euphorbio, aut etiam vulgari sale gemmæ; sed volvant revolvantque quantum libuerit hunc lapidem, ex eo tamen verum illud aurum potabile, quod prætendunt, nunquam efficient: hoc enim vel ipsi cum viderent, solo aceto distillato magisterium bonum exitum sortiri non posse, hinc voluerint, noluerint corrosivis, cujusmodi vitriolici olei crystallæ sunt, ad auri solutionem assumere coacti sunt: quod verò hoc incomparabile medicamentum dicant, & cordis viriumque totius corporis mirificum corroborativum, id non tam auro, quàm aquæ vitæ per infusionem aromatum in vino ardente adscribendum esse existimem.

Alexius in suis secretis operationem oppidò laboriosam præscribit in auri potabilis confectione, quam tamen si rectè examina-veris, uti cæteras jam allatas, sophisticatedam reperies: Menstruum ita sese habet: Succo limonum cocto filtratoque addit duplum mellis non despumati, dimidiamque salis partem: coquit in lebetè usque dum spumare desinat, distillat per gradus; caput mortuum triduo calcinat, calcis libræ uni addit trientem mannæ, & sextantem sacchari crystallini, translatum in vitream cucurbitam effundit, distillatione extractum liquorem; atque insuper duplum spiritus vini, distillat totum per gradus, atque hoc pacto elicatum liquorem relinquit, interim folia auri cemento prius, vel stibio probè excocti, Julepo rosaceo aut violaceo, vel melle commixta terit, trita eluit aqua tepida, atque hoc modo pulvisculum facit, cui in cucurbitam posito, prædicti distillati tantum affundit, quantum quinque digitos æquare possit, distillatum jam ex receptaculo in ampullam angustæ oris transfundit, quo per alembicum usque ad siccitatem traducto adjicit aquam novam toties, donec tota distillati quantitas ab auro per vices sit abstracta, quam collectam & alembico impositam citra distillationem in balneo per dimidium mensis digerit eliquatoque sic auro aquam novo caloris augmento segregat, relicto aureo succo in fundo cucurbitæ.

Atque

Processus Dornæi.

Alexii Pe-demonstrati processus.

Cap. I. Atque hic est modus *Alexii*, quo sine corrosivis aurum dissolvere sese posse putat. Verum cum jam supra dixerimus, vegetabilium menstrua uti in auro irreductibili resolvendo, improportionata sunt, ita quoque qui in fundo remanet *succus aureus* nil aliud esse censeas, quam *amalgama* quoddam *aureorum foliorum sibiio Julepisque commixtum*, quo quidem in pristinum statum reductione nil facilius est, uti infra dicemus.

Alius processus Auri potabilis.

Fuit non ita pridem à potentissimo Principe mihi communicatus verus & genuinus *auri potabilis* conficiendi modus & ratio, quam hoc loco apponam, postea verò quoque quid sperandum sit, quidque sentiam, exponam.

Cape sal tartari in aquam redacti l. 3. positum in vesica ad siccitatem distilla, aquam distillatam sali suo superaffundas, solumque denuo ad siccitatem distilla, & hoc toties facies distillando coagulandoque, donec oleum tartari exeat quam optime depuratum. Hoc peracto, oleum ponito in vesicam vitream A. una cum auro per cupellam prius depurgato, nec non in tenuissimum pulverem & impalpabilem redactò, huic misto superaffunde 3 uncias aquæ vitæ ex vino, quanto generosiori, tanto meliori



extractæ; dictam vesicam A, quam optime clausam in vas B C D æneum sive in balneum Mariæ, lumine lucernæ E subtus posito, & spacio trium mensium aquam instar rubini tinctam reperies, quam exceptam denuo auro oleoque tartari superaffundes, eodem continuato gradu ignis, atque hoc toties repetes, donec aurum totaliter suo splendore sit spoliatum, & habebis quod desiderabis. Atque hic est *processus*. Videndum jam, utrum aqua indè deducta vere *aurum potabile* sit? Respondeo quod non: sed esse tantummodo *tincturam* quandam *accidentalem*, quod ita ostendo: *Primò* quidem, quia tartari oleum ex ejus sale extractum, uti & menstruum aquæ vitæ ad aurum dissolvendum, uti supra diximus, proportionata esse non possunt. *Secundò* color ille rubicundus, qui tantuplici distillationis repetitione prodit, ab auro suam rubedinem traxisse minimè censerì debet; sed ex oleo tartari unà mixto cum spiritu vini; cu-

TOM. II.

jus hoc accipe *experimentum*: si enim olei tartari vel unicam guttam in aquam vitæ præcipitaveris, statim ille color, quem tot distillationibus primò obtinebis, se vel per unicam præcipitationem manifestabit. Quod verò aurum suo splendore spoliatum reperias, non ideo fit, quod splendor auri aut ejus pars quædam substantialis abrafamensruo juncta sit; sed quod ex ignis vi mixto suppositi, nonnullam labem quamvis non nisi superficialem contraxisse videatur, quem pallorem ex innumeris aliis rebus contrahere potest, præcipuè ex consortio mercurii, ut *Libro XI.* ostendimus: Accedit quod aurum ne quidem in liquorem solum dicatur, quod apertum signum est, id in sua naturali perfectione consistere sine ullo sui ipsius detrimento; unde hujusmodi *aurum potabile* verum & genuinum dici minimè potest, sed pura puta *tinctura accidentalis*, & tantum valet, quantum si quis supra silicem optimum jusculum variis condimentis instructum præpararet, illud enim nullam ex silice virtutem, sed ex additis solummodo vim acquisisse certum foret.

Alterum *auri potabilis* specimen nobis proponit *Andreas Blavius* in epistola quadam, quam de *auri potabili* ad *Petrum Andream Matthiolum* scripsit, exponit: in qua et si de *auri potabilis* confectione non desperare videatur, tot tamen tantasque difficultates exhibet, ut facile appareat, id ab eo nunquam confectum fuisse, quod tot dubiis animum ejus perplexum tenet; quia tamen mens auri avida desiderata tranquillitate frui non potest, nisi sibi aliquo specimine si non vero & reali, saltem putativo & apparente satisfaciatur; estque illud quod sequitur: *Tria, inquit, ad Magisterii confectionem requiruntur: Aurum* depurgatissimum, *sal commune* melioris notæ, & parum *aceti* distillati, (corrosiva enim ex *vitriolo, alumine, nitro, mercurio*, veluti perniciose prorsus repudiat: *Aurum tamen persibium*), quod quantitate ad alia decuplum (depurgandum præscribit) assumit; ex quibus simul commixtis & alembico impositis elicit pinguedinem quandam ceræ albæ haud dissimilem, & quoad saporem prorsus dulcedine Sacchareum, & odore mosco prorsus similem, quæ ignis violentia tandem in crystallos coalescit dulcissimos parietis vasis adhaerentes, in fundo remanente oleo solis limpidissimo ex albo virescente, intra hoc, ait, si laminas auri imposueris, illæ intra triduum liquefcent, totumque aurum in aquam convertetur potabilem, nonnulla adhuc acrimonia limonum instar succo polentem. Atque hæc est methodus *Andree Blavii* in *auri potabili* conficiendo, quod tamen, an verum *aurum potabile* sit, examinandum restat. *Blavius* itaque totum sale & oleo tartari cum aceto distillato pro menstruo assumit; quod desideratum effectum

K k k 2

minime

Seff. V. minime præstare posse supra ostensum fuit, cum præterquam quod, uti oleum tartari heterogeneæ naturæ ad aurum est, ita quoque radicaliter id resolvere non potest; neque fali usuali hæc vis concessa videtur; cum illud jam ad dulcedinem saccharaceam reductum omni acrimoniâ ad solvenda metallica corpora pernecessariâ exutum dicat. Restat itaque istiusmodi *potabile aurum* dici nec debere nec posse, sed *accidentalem* tantum *tincturam* ex præcipitatione olei tartari in liquorem salinum resultantem, quod vel ipse postea fateri non erubescit, his verbis: *Est & altera veri auri potabilis nota minime negligenda, quod etsi imperfectis metallis mixtum ea perficiat, ex se tamen ipso, ut verum sit, reduci nunquam posse debeat, quod tamen in hujusmodi aquis, quæ colore inficiunt, facile factu est; affusa enim aqua fontana cui tartari parum alii miscent, eaque paulo sursum exhalante, in fundo auri pulvis subsidere debet: & paulo ante sic ait: Jam si non substantiam auri dissolutam desideras, sed ejus potius tincturam, opinor te, si periculum feceris, eam non ita magno labore ex illa nostra aqua elicere posse.* Ubi expresse nec auri substantiam radicaliter à se hisce menstruis dissolutam neque tincturam auri, seu verum *aurum potabile* indè se elicuisse, significat; cum alios ad experimentum remittat. Tandem concludit, *ad morbos arcendos quod attinet, aquas similes debita adbibita ratione usurpatas plurimum pro-*

fuisse, sed qui omnes promiscuè morbos, ceu medicina quadam universali morbos istos curarint, dentes elapsos & ungues restituerint, hactenus vidi nullos. Quod verò intra hoc magisterium dicat, *oleum* quoddam *ex sale communi* extractum, intrasse, in quo *aureæ laminæ* aut ejus *pulvis*, uti loquitur, quem *calcem* dicunt, per *sibium* prius juxta artis legem purgatus, triduo sensim & paulatim liquefcat, & in aquam convertatur, facile per alembicum distillabilem; Ipse dicit quidem, at nos novimus, quid Antimonium possit, quid non possit. Verum est id oleo prædicto junctum aurum in liquorem ducere, ita tamen, ut antimonium semper supernatet, auro fundum petente; quis autem nescit, antimonium tum mercurialibus spiritibus, tum cæteris perniciosissimis facultatibus polle-
re, qui uri ex insira eorundem acrimonia facile aurum corrodunt, ita quoque non tam oleo salis, quàm antimonio factam resolutionem adscribendam duxerim. Quomodo verò hujusmodi liquor sine periculo assumi possit, judicent ii qui *Alchymia* peritiam habent. Innumeras hoc loco praxes partim ex *Authoribus* collectas, partim à diversis *Principibus* communicatas adducere possem; sed quia omnes ad unum paralogismis Chymicis refertæ sunt, eas minime adducendas duxi: sed solum hoc loco errores, solennes paralogismos, quos Chymici in *auri potabilis* confectione committunt, aperiam.

CAPUT II.

Disquisitio Iatrico-Chymica, quâ Auri potabilis veritas exploratur.

Cap. II.

CUM æquo dignitatis gradu constituantur, & *Lapis Philosophorum* & *Aurum potabile*; minime mirum videri cupiam debet, mortalium animos tantis arcanis allectos, uti *auri* avidos, ita & *potu* ejus ebrios, innumeros modos, queis ad desideratum tantorum magisteriorum portum feliciter pertingerent, attentasse. Iterum, uti hucusque nullus fuit, qui verum & realem *lapidis Philosophici* modum conficiendi ostenderit, ita quoque qui *auri potabilis* conficiendi veram, realem & genuinam rationem demonstrarit, fuit nemo: quod ita ostendo: Ut aurum in potulentum liquorem dissolvatur, id quidem nisi calcinatione omnium Alchymistarum opinione fieri non potest: est autem *calcinatio duplex, propria & impropria*; prior fit ignis ope violentissimi, uti patet in calce lapidum, qui hoc pacto in calcem reducti ad pristinum lapidis statum reduci non possunt; *posterior calcinatio*, quæ fit corrosivorum menstruorum dissolutione, *impropria* dixi, quia aurum hac ratione dissolutum ut quantumcunque etiam accerrimis aquæ stygiæ tormentis in nihilum quasi redigi videatur, semper tamen non obstantibus hisce in suam pristinam naturam reduci potest, etiam in impalpabilem cor-

pusculorum minimorum pollinem reductum; præter hæc calcinationes nulla in natura rerum alia calcinatio assignari potest: Et *aurum* quidem *calcinari* per ignem calcinatione *proprie* dicta, minime posse apud omnes in confesso est, eo quod nulla ignis violentia ejus substantia corrumpi queat; Dato tamen, non concessio, aurum in calcem redigi posse; jam quæro, an aurum hoc pacto calcinatum virtutes suas naturales retineat an non? *prius* omnes ni fallor fatebuntur, nisi aurum suum potabile omnibus naturalibus virtutibus destitutum prorsus mortuum velint, quod nemo nisi insensatus, concedet. Cum itaque auri substantia juxta physicam suam compositionem humido & glutinoso, sive quod idem est, mercurialibus & sulphureis corpusculis constet, ita inter se unitis, ut non secus ac *asbestos* lapis in igne perpetuo inseparabiliter duret, neque ulla violentia dissolvi possit, certè calcinatione per ignem facta, illam partium adæquatam unionem haud dubiè solvi necesse foret; cum calcinatio nil aliud sit, quam dissolutio unionis partium per ignem facta; hoc si concedatur: Dico, & unâ omnes virtutes & facultates naturales auri aliis introductis, evanescere necesse esse.

Nemo adhuc invenit veram auri potabilis conficiendi rationem.

Duplex calcinatio auri.

Aurum nulli tormentis ita cogi potest, ut in suum statum non sit reducibile.

Calcinato auro virtutes auri proprie non remanent.

Cap. II. esse. Mercuriale enim humidum libertati jam donatum ignis violentia tenues evanesceret in auras, sulphureo glutine igne consumpto, adeoque nil aliud, nisi arida & sicca terrae substantia omni nativa virtute spoliata relinqueretur: Cum enim virtutes auri ex sulphuris & mercurii tali & tali in sua compositione combinatione procedant; destructis mercurio & sulphure virtutes quoque destrui necesse est, quod erat ostendendum; Et patet ex *magnete*, qui per ignem in calcem reductus mox omnem tractivæ facultatis vim unà cum sulphurea, ut ita dicam, anima evanescente, amittit. Unde patet nec aurum calcinari ullo modo calcinatione proprie dicta posse, neque hoc modo calcinatum virtutem quoque unà retinere posse, obrationes paulò ante indicatas. Quod & inde patet, quod destructo essentiali sulphureo-mercuriali nexu virtutes, quæ ex eo nexu necessariò & inseparabiliter dependent, subsistere non possint, neque eadem ex causa in pristinam auri substantiam reduci; loquor autem hic de omnium perfectissimi metalli, id est, auri calcinatione, non de reliquorum metallorum, de quibus postea. Hoc itaque jam clare demonstrato, jam ad secundam calcinationis speciem, quam *improprium* diximus, exponendam procedamus, qua aurum exesum & in minutissimas partes, imò unà cum humente menstruo profus in liquorem reductur. Quæritur itaque, utrum hisce acrimen menstruorum liquoribus aurum in aquam ita solvi possit; ut in suum pristinum statum reduci nequeat.

Utrum corrosivis aurum solvi possit.

Dico primo, impossibile esse, ut quod ignis summa violentia non potest, id heterogenei liquores tum minerales, tum vegetabiles præstent: tamen enim aurum per reverberationem cum materiis salinis aut sulphure factam quoad externam figuram ita immutari queat, ut omni exuta forma nulum auri vestigium præ se ferat; periti tamen *Spagyrici* soletia, per additamentum conveniens, id à spiritibus salium & sulphuris ita liberari potest, ut sine ullo qualitatibus virtutumque damno in pristinam formam reducat, quod variis experimentis in *XI Libro* ostendimus. Nulla itaque Mercurii liquoris menstrua, nulla *aquarum fortium, regiarum, stygiarumque* tormenta; nulla *salium nitri, aluminis ac vitrioli* vis & efficacia inconcussam auri substantiam ita mortificare possunt, ut non in id, quod fuit reduci possit: Unde rursus inferimus; si corrosiva omnium efficacissima, quæ retulimus, ad auri substantiam corrupendam nihil possunt, multò minus corrosiva mediocria, uti *sal usuale & acetum* cæteraque vegetabilium menstrua *berberum limonumque* id posse asserimus.

Objeccio.

Sed objicient mihi nonnulli hoc loco, aurum à compluribus Alchymistis per solam ignis calcinationem in impalpabilem

pollinem absque ullo corrosivi additamento, deinde *aqua quadam cælica Raymundina* in liquorem indivisibilem solutum, (utrum emolumento æquali nescio) venditum fuisse. Certè hanc apertam imposturam fuisse, hoc *aquæ cælicæ Raymundinæ* menstruum, melius forsan ex concavo Lunæ, quàm ex inferioris naturæ æconomia eductum, luculenter docet; ne tamen nihil illis concedere videamur; ponamus ex sublunari quadam materia constitutum fuisse omnis corrosionis experte; unde sic argumentor: vel enim solo igne, uti ipse fatetur *Paracellus*, aurum calcinavit, vel alio modo: non prius; cum invicta illa auri substantia tantum abest, ut quicquam virium suarum in igne detrimenti patiatur, ut potius in eo, quemadmodum paulò ante docuimus, luculentioris splendoris amictu triumphet & jubilet; quod tamen minimè fieret, si in calcem ignis ope reductum fuisset, utpote jam substantia unà cum viribus suis destructa: Non postorius, cum per hydrargyron cæteraque jam dicta acerrima menstrua in calcem reductum, neque colorem, neque saporem referat atque conservet; cujus veritatem sequens experientia docuit.

Exper.

Refutatio. Paracell.

EXPERIMENTUM I.

ACcipe calcem auri hydrargyro aut aliis menstruis solutam, quam crucibulo impositam committe igni fusionis, & statim videbis ad instar salis sese fundere, fumi verò spiritusque ex calce sensibiliter ubi effumarint, aurum in fundo pristinae suæ formæ restitutum reperies; at fumum & aquam nil nisi menstrui aut hydrargyri vaporem, aut menstrui aciditatem fuisse, non melius, nisi capitis vertigine, & acris saporis indicio comperies.

Restat jam, ut quomodo calcem illam auream memoratus Chymicus, ut *aurum potabile* fiat, solverit, cum corrosivorum in hoc magisterio usum, tanquam nocivum ac abominandum repudiet; undè nescio quam *aquam cælicam Raymundinam* fingit, quam calci injectam alembico committit, & lento calore per aliquot dies digestam, tandem in aquam aurei coloris per frequentem operationis iterationem reducit, quem verum & realem modum aurei potabilis Philosophico ingenio præparati asserit, aureo liquore nunquam in pristinam substantiam reducibili. Ego verò aquam illam cælicam tantorum mirabilium operatricem omnis corrosionis & acrimoniæ expertem verius ex concavo Lunæ, uti supra dixi, quam aliunde adductam fuisse existimem, cum paulò ante, aurum nisi vel per actualem vel potentialem ignem in menstruis latentem dissolvi non posse ostenderimus; quam itaque author fingit *aquam cælicam*, ego aliam non existimo esse, quàm menstruum, vel ex melle, vel manna cælesti rore conflatum, quod

Secl. V. in solutione auri plerique Chymici ad corrosionem vitandam præscribunt, quos ne sequi videretur, cælicam hanc aquam allegoricâ quadam locutione occultatam præscripsisse, ne corrosivis se usum convinci posset, verisimile est. Sed quis nescit, ex melle & manna etiam si dulcissimis liquoribus acerrima tamen menstrua confici, atque adeo velit nolit, menstrua corrosiva hujusmodi ad solutionis effectum præstandum assumere cogitur: Quæ tamen uti auro solvendo improporcionata sunt, ita quoque nullo modo aurum in potulentum liquorem irreducibilem, uti postea videbitur experientia, dissolvere poterunt.

*Ex melle
& manna
acerrima
menstrua
confici pos-
sunt.*

CONSECTARIUM I.

EX hisce dictis luculenter patet, quod sicut aurum proprie calcinari non potest, ita quoque minime per alembicum ita sublimari potest, ut vera & realis tinctura, quam *animam auri* dicunt, inde extrahatur sine totali auri destructione, ob rationes in præcedentibus indicatas; posse quidem aurum ab expertis Chymicis mediante additamento nonnullorum ingredientium sive menstruorum subtiliari, dissolvi, & per alembicum evehi non negamus, neque in hoc difficultatis cardo versatur; sed num aurum hoc pacto sublimatum irreducibile sit quæritur? quod iterum iterumque negamus, uti jam sæpe probatum fuit; sed cum adversariis nulla alia media veritatis stabiliendæ subveniant, eam ab aureo colore, quo liquor splendet, stabilire contendunt; sed quam frivolum hoc argumentum sit, quis non videt? an non memores sunt hujus; *Nimum ne crede colori?* Cum aureus ille color innumeris rebus induci possit; cujus sit sequens experimentum.

*Tinctura
auri vera
ac realis
non datur.*

EXPERIMENTUM II.

De colore fallaci in Auro potabili.

Cerussæ superaffunde acetum distillatum & per aliquot dies in balneo ad digerendum pone, & acetum fulvo colore imbutum reperies; liquorem per inclinationem separatum distilla per balneum ad $\frac{1}{2}$ circiter; & in fundo invenies materiam mellis adinstar dulcem & fulvo colore imbutam: hanc distillabis per cineres & in fine distillationis exhibit liquor sanguineus adinstar succi mori rubicundus residua materia spongiosa, & levi, quod non incongruè *Caput mortuum* dici potest. Quis autem nescit cerussam candidissimam, acetum verò distillatum limpidissimam adinstar aquæ clarescere; falso itaque argumentaretur, qui diceret, rubicundum illud, quod distillatione prodiit, esse tincturam, sive animam ipsius plumbi, ex quo cerussa constat; cum plumbum non habeat talem tincturam, neque aliam quampiam substantiam aquosam aceto distillato similem; totam itaque hujus tincturæ rube-

dinem ex igne, quam mixtum hoc calore sine ignis adustione acquisivit, provenire, *Pars I. Consect. Octavo Libro de Colorum genesi in metallicis Exper.* corporibus uberrimè exposuimus; si enim vera, realis & proprie dicta tinctura hæc foret, in pristinum suum statum reduci minime posset; quod falsum esse experientia docet: si enim hanc mixturam igni exigua ovina pinguedinis additione exposueris, statim cerussa in plumbum quod prius erat, funditur; uti fuscè quoque probat in sua Chryfologia *Angelus Sala*, non spernendus Chymicus.

*Reductio
cerussa in
plumbum.*

Idem effectus non in cerussa tantum, sed & ferro, stanno, antimonio calcinato, marchasitis, crystallis, patet, ex quibus subtractus liquor non minus, quam aurum flavescit; Aurum, ut experientia comperimus, regiâ aquâ solutum, intense rubescit; argentum, aquis fortibus solutum, nigro; cuprum cum liquoribus acidis, viridi colore tingitur: tum hæc omnia nihilominus à solventibus menstruis separata pristinum colorem facile reassumant.

CONSECTARIUM II.

EX his quoque patet, vana esse eorum Alchymistarum tentamenta, qui aurum in aquam, calcem, oleum, tincturam *Sisyphi* labore resolvere conantur. Ratio, quamvis enim rectè aurum ex sale, mercurio & sulphure uti cætera mixta, jam innumeris in locis componi asseruerimus; sciendum tamen est, aliter sese habere hæc omnia in minerali, aliter in vegetabili & sensitiva natura; hæc enim aquæ & olei forma, facta principiorum separatione salem, sulphur & mercurium suum nullo pene negotio reddunt, eò quod mixta facillimè resolutionis sunt; aurum verò æquali principiorum pondere ita à natura compactum est, ut nemo hucusque inventus sit, qui id per Chymicam artem dissolutum in irreducibilem statum reducerit, adeoque vel ipso *Rogero Bacono* melioris notæ Alchymista attestante, (aurum conficere, quam id destruere facilius esse.) Unde vana est Alchymistarum jactantia, qui irritò labore *ex auro mercurium* elicere inconsultâ naturâ satagunt: Vana machinamenta, utpote quæ nihil aliud nisi frivola & fallaces Agyrtarum ciniflonumque maleferiatorum sunt ostentationes. Dato tamen, non concessio, id resolvi posse; quid inde utilitatis ad medicinam sperandum sit, non dispicio; cum *mercurius* tali modo separatus mox pristinae naturæ restitutus, supra *vulgi mercurium*, uti ab eo non differt, ita quoque nil quicquam eidem superaddat.

Aurum facilius conficitur quam destruitur.

Alii in tinctura ex auro extrahenda, quæ argentei coloris aquam præ se ferat, summo pere desudant sed irritò labore: tinctura enim auri soli ejus corporis non est alligata substantiæ, sed omnes ejus partes inseparabiliter unitæ, exterius flavæ, interius rubicundæ,

*Tinctura
auri vera
non datur.*

Cap. II. cundæ, puro existunt modo, *Salateste, Mercurius* quidem ob summam maturitatem, *Sulphur* ob igneam facultatem, *Sal* propter fixam ejus naturam ex unione & indissolubili cum sulphure unione & nexu; atque ex hisce tribus nascitur fulvus ille auri color, quem auro ad irreducibilitatem usque dissoluto remanere non posse, jam ex allatis constat, sed progrediamur ad experimenta.

EXPERIMENTUM.

Experimentum.

Auri li-
quida sub-
stantia quo-
modo redu-
catur.

SI quispiam aurum aqua regia dissolverit, liquor indè emergit, baphico colore haud dissimilis, quo etiam quidquid tetigerit superfusum tinget, quæ tamen tinctura auri irreducibilis dici nec debet, nec potest, cum sine ulla difficultate reduci possit: si enim dissolutum liquorem per aliquot dies balneo detinueris, & postea aquam regiam igne abstrahas, sive evolare sinas, & reliquas limpidae & claræ lymphæ dissolvendas commiseris, cremorem oleosum adinstar sanguinis elicies tantæ rubedinis, ut tincturam auri perfectam te assecutum jurare posses: hunc tamen mox ac crucibulo admo- veris, ignis æstu liquore in vaporem resolu- to non tincturam, sed solidum auri corpus reperies. Idem experieris in auro in pulve- rem impalpabilem & rubicundissimè inten- sum reducto, quem nonnulli *Mercurium Phi- losophorum, lac virginis, fontem regalem, filium Regis* nuncupant, cujus modum alibi docui- mus; hunc si in cupella seu cineritio cum parte plumbi imposueris, fiet, ut plumbo per vaporem profligato, tantum auri in fundo vasis, quantum in pulverem conficiendum expenderas (excepta exigua argenti por- tiuncula, quam plumbum in se plerumque continet) reperies. Color itaque nullum magisterii perfectionis indicium esse potest;

cum liquor aureus quandoque ab albo ita *Exper.* obfuscetur, ut à menstruo elicatum esse tibi *Corollar.* prorsus persuadeas, istamen Vulcano de- nuò commissus, antimonii beneficio mox immutato colore in pristinum & nativum colorem degenerabit.

COROLLARIUM.

EX hisce manifestum fit, *aurum* neque *calcinari*, neque *distillari*, neque *in pulve- rem* aut *quintam essentiam*, sive *in tincturam* reduci posse, in statum inquam, à quo in pri- stinum removeri nequeat. Me explico. Au- rum dupliciter in sua dissolutione conside- rari potest, intrinsecè & substantialiter; deinde extrinsecè & accidentaliter. Priori modo id nullo modo fieri posse asserimus; hoc enim pacto destructa forma metallica, aurum & non aurum dici posset, quod absur- dum est, idque diligenter Alchymistas nota- re velim, posteriori modo accidentaliter tantum, auri forma evanescit: haud secus ac sal solidum per deliquium in aquam de- ductum formam salis per accidens perdit, at igni admotum eum recuperat; idem de auro per corrosiva dissoluto statui debet. Aurum enim in liquorem per dicta men- strua resolutum, à sua subsistentia metallica seu forma minime recedere, censeretur debet: sed solummodò hanc abscondere, utpote per minima atque subtilissima corpuscula diffu- sum dispersumque, quæ tamen uti totius ob- tinent naturam, ita quoque ipsi facile ex in- sita ipsis ad totum sympathia conjungi & uniri possunt; auro ad pristinam formam redeunte, ac proinde magisterium, quod ex auro conficitur, non aurum, sed magi- sterium aureum, non auri tinctura, sed aurea recte dici debet, uti paulò post osten- detur.

Aurum
accidentaliter
tantum
transmuta-
ri potest.

CAPUT III.

Utrum Aurum sive Magisteria ex auro confecta in Medicis eum, quem Alchymistæ jactant, usum, virtutem & efficaciam obtineant, & num Medicina universalis dici possit aut debeat.

Cap. III.

POSTquam jam ostensum fuit, aurum in liquorem potulentum salva auri sub- stantia, reduci non posse; Restat jam, ut, num in medicamentis eum usum, quem Alchymistæ tantopere jactant, obtineat; Aurum insigni virtute ad cor corroboran- dum pollere, unanimi omnium medicorum, tam veterum, quam recentiorum consensu receptum est: meritò itaque quæri potest, unde illi istiusmodi virtus? & qualisnam illa sit? Quod ut decidatur

Sciendum est. Dupliciter rerum virtutes & qualitates considerari posse; Primò juxta primas, manifestas & elementares qualita- tes; Secundò juxta specificas quasdam vir- tutes, quas aliqui occultas perperam nomi- nant, nos verius à totius substantiæ simili-

tudine dimanantes appellamus, & sunt do- tes quædam à Natura rebus singulis inditæ, quæ uti à substantiali rerum forma ema- nant, ita & ab ea sine substantiæ destructio- ne separari nequeunt. Atque hoc pacto *au- ri cardiaca vis* & facultas sumenda est: Nam quemadmodum magnes sola virtutis sibi à Natura inditæ sympathica virtute ferrum ita appetit, ut libertati suæ restitutus ubicun- que & quocumque potest, miro ad fer- rum appetitu feratur, illud ad se alliciat, & in remota distantia hinc indè moveat, & miris modis exagitet, ita quoque aurum corpori humano applicatum, virtutis sibi insitæ magnetismo, statim ad illud mem- brum, ad quod naturali amoris philtro con- citatum confluit, & virtutem sibi insitam

Qualitas
auri specifi-
ca est, non
elementa-
ris.

in

Señ. V. in eo exierit: quod tamen minimè fieret, si soluta auri substantia in liquorem potabilem & irreducibilem degeneraret; destructa quippe substantiã virtutes pariter destrui necesse esse, quis nescit, aut quis magnetem ignis vi in calcem reductum, ferri tractiva vi adhuc imbutum observavit unquam? Nullus sanè; Idem in auro evenire pro certo tibi persuadeas.

Magisterium auri quid sit?

Hoc itaque supposito, meritò quærere quis possit, cur tot ac tanta magisteria ex auro à medicis deprædicentur? Respondeo, ea magisteria non fieri, neque unquam facta fuisse eo modo, quo Alchymistæ physiologiã ignari, fieri debere jactitant, uti sunt: *Elixir Philosophorum, Calx Solis, Tinctura Phœbi, Aurum potabile* in irreducibilem statum reductum; cum hoc pacto formã seu auri substantiã per ignem destructã à privatione ad habitum non detur regressus, & consequenter forma abolita reliquum corpus mortuum & omnibus virtutibus spoliatum remanere necesse sit.

Paracels.

Paracelsus vel ipse fatetur Lib. 6. de rerum Natura: dicens, *Nullum metallicum arcum aut medicamentum intra corpus accipiatis, nisi prius redditum sit volatile, & in nullum metallum reduci possit. Quomodo verò magisterium, verbi gratia, auri in irreducibilem statum resolvi queat, hic Rhodus, hic saltus; cum sine Mercurio aut aquis fortibus, aut quibuscunque tandem menstruis aurum, uti supra ostendimus, dissolvi non possit: & si dissolvatur, non tamen ita radicaliter resolvatur, ut in pristinum statum reduci non possit; si verò per ignem reductur calcinatione, hoc ipso perdi id & destrui assevero, & proindè nullius usus. Quomodo itaque magisteria ex metallicis corporibus virtutem medicam acquirant, infra manifestabitur: si verò aurum in minima corpuscula per menstrua corrosiva redactum fuerit, & dissoluto hoc pacto ei variz cardiacorum*

Quomodo aurum in liquorem dissoluitur operetur in corpore humano assumptum.

species jungantur; Dico aurum hoc pacto in minima sine substantiali tamen transmutatione redactum, una cum dictis cardiacis nobiliores effectus præstare, quàm aurum in solida sua substantia constitutum; cum enim singula auri dissoluti corpuscula virtute totius polleant, illa utique cum reliquis adjunctis mixta intensiorem proprietatis gradum in compositione acquirant; imò si corrosivum quodpiam auro adhuc aut solventibus menstruis inextiterit, id tamen cæterarum specierum additarum virtute ita obtunditur, ut sumentis in potum non facile noceat. Unde valde hallucinantur, qui magisteriorum auri vim soli auro adscribunt, cum effectum suum non aliter, quàm diximus, ex multarum specierum magnæ virtutis commixtione præstent, unde non tam magisteria auri, quàm aurea dicenda sunt; neque enim per corrosiva auri substantia in liquorem proprie transmutatur, sed particu-

læ ipsius acrimoniã solummodò menstruorum exesæ, reliquisque commixtæ mirificos illos effectus, si veri sunt, præstant, quæ tamen postea per evaporationem vegetabilium facile in unum denique auri corpus, uti paulò ante diximus, reducuntur. Verùm ut hunc liquorem non auri, sed aureum & compositum esse demonstremus, id experimento Chymicorum facile innotescit, uti sequitur.

EXPERIMENTUM

Compositionis magisterii aurei.

PULVEREM auri præcipitati probè exiccatum supra marmor leviter dispersum spiritu vini Hispanici, aut Malvatici cum melissa exiccata ter rectificati à phlegmate separabis, irroratum probe commiscebis, & hoc pacto præparatum in Sole aut loco calido exiccari permittes, irroratione hac sexies aut septies repetitã; ad unciam pulveris parati, croci scrupulum, ambre griseæ & moschi orientalis 6 grana addito, totumque commixtum in vitreo vase ad usum reserva; quod *Sala & Crollio* teste tantæ efficaciz est, ut miracula patrare videatur. Quæ quidem ab auro solo minime, sed à cardiacis rebus, ut vini malvatici, melissæ, croci similiumque virtute cordis vitæque confortativa provenire censere debes. Aurum enim cor virtute sua specifica & magnetica confortat quidem, non tamen nutrit, quod vegetabilium ingredientium proprium est; nam uti in præcedentibus docuimus, nullum mixtum nos nutrire potest, nisi primò vitam in se habuerit; aurum verò cum mixtum inanimatum sit, non aliter in corpus humanum agit, quàm cæterorum mineralium, uti Adamantis, Berylli, Topazii, Amethysti, Carbunculi, Sapphiri, cæterarumque gemmarum virtutes specificæ, radiose quodam & insensibili virtutum unicuique appropriatarum effluvio.

Virtutes auri potabilis non soli auro, sed admixtis adscribi debent.

Aurum non nutrit.

CONSECTARIUM I.

UNdè patet, si quandoque veteres Chymici auri potabilis mentionem faciunt, id neutiquam de substantia auri in liquorem irreducibiliter resolvablem intellexisse, sed de nominatione quadam tropica medicamentorum sua, variarumque compositionum magisteria à virtute mirifica, aurea appellasse, quemadmodum usu sic postulante, res magnæ virtutis & pretii dicere solemus, librum aureum, hominem præstantibus virtutibus præditum, aureum; tempora felicitate bonorumque omnium ubertate referta, aurea secula dicere consuevimus; & expresse patet in Spagyricis *Lulli, Villanovæ, Paracelsi*, in quibus varia occurrunt magisteria, Emetica, Cathartica, Diaphoretica, Anodyna, Bezoartica, quæ sub aurei nomine venduntur; in quibus tamen aurum nullum locum obtinet.

Multa Magisteria aurea dicuntur, non ab auro, sed à pretio & bonitate.

CON-

Cap. III.

CONSECTARIUM II.

Ex auro
non potest
fieri medi-
camentum
universale.

UNde ex his infero, Aureum magisterium nullo modo in absolute *universalis* & *catholicae medicinae* usum praeparari posse, quod tamen Alchymistae plenis buccis ostentare non desinunt; Cum enim aurum virtute solummodo cordis corroborativa omnium medicorum consensu a natura dotatum sit, ea certe peculiarem quoque dotique proportionatum effectum praestare necesse est; Unde si illud astrictiva vi, uti multi putant, polleat, certe opposita ei cathartica sive laxativa virtute ob contrariarum virtutum in uno & eodem subjecto dominium dotatum *inesse*, non dicam credi, sed ne concipi quidem posse assevero; si *malactica* vi polleat, *sciroticam* habere non potest, & contra. Si calefaciat, non frigefaciet; si humectet, non siccabit, & contra. Cum vero morborum species diversissimae conditionis sint, alii a febrili calore, quidam a frigore, ab humiditate superflua alii, nonnulli a siccitate oriuntur; alii ex consequenti cathartica, alii astringentibus, alii diureticis, restringentibus alii indigent; certe nulla in rerum natura absolute *universalis* medicina, quae ex aqua & perfectissima harmonia composita omnibus morbis propulsandis apta sit, assignari potest; quicquid

Lullus
Paracelsus
Quercetanus.

Lullus de suo *Elixirae caelesti*, Paracelsus, *Quercetanus*, aliique de *mysteriis suis universalibus* somniant, quod non tantum de elementaribus, sed & de specificis qualitatibus dici velim; & vel ex *theriaca* luculenter patet, quae si ullum aliud *medicamentum*, id certe *universale* dici potest, cum tamen in multis morbis illam praebere periculo non carere, notius sit, quam dici debeat; idem de quintis essentiis caeterisque magisteriis dicendum est; quae quamvis ex innumeris speciebus composita sint, semper tamen nonnullis morbis contrarios & oppido periculosos effectus fortiantur. Qui artem contrariorum recte calluerit, quod dixi verum esse comperiet; nam non facile negarim, medicinam dari posse, quae pluribus morbis propulsandis ob virtutum reciproce se refringentium contemplationem conducere possit, ut ex *theriaca* & *elixire vitae* patet; quis enim elixir vitae potentissimi caloris, praebat, infirmo ardentissimis caloribus exagitato?

Experimenta nonnulla circa auri proprietates admirabiles.

EXPERIMENTUM I.

Aurum fulminans facere, seu Calcinatio Auri pro auro fulminante.

Calcinatio
auri quid
sit.

Calcinatio auri nil aliud est, quam actus, per quem solidum auri corpus attenua-

tur, subtiliatur, emollitur, & in insensibilia *Confelt.* corpuscula divulsam in impalpabilem polli- *Exper.* nem reducitur, eo fine, ut id ad suscipiendam Magisterii operationem habile & idoneum fiat; fitque huiusmodi calcinatio duobus modis, vel per *humidum*, vel per *siccum*. Modus per siccum, ignis ope ab Alchymistis fieri posse putatur, quod nos negavimus; per humidum plerumque fit aqua chrysulca, quam regiam alias vocant, hoc modo:

Cape aquae fortis ex duabus partibus vitrioli, & una parte nitri distillati, verbi gratia, libram unam, in qua dissolve salis ammoniaci probe depurgati uncias duas; in aqua regia sic parata aurum in frustula concitum levi calore cum nonnulla ebullitione dissolve; solutioni clarae & flavescenti intra vas vitreum contentae lixivium ex tartaro guttatim instilla, & vehementi ebullitione peracta aurum ad instar limi in fundum subsidit; hoc peracto falsedo relicta tamdiu eluatur, donec nihil amplius acrimoniae appareat; sedimentum auri postea exemptum levissimo calore siccetur, atque hoc pacto habebis admirandum illud *Ζηροσκέαυρον*; ita dictum, quod ejus grana 2. vel 3. igni exposita, ubi flammam conceperit, (concipit autem eam quam promptissime) ingentem strepitum faciat, contrarioque pulveri pyrio motu deorsum vergens, omnia terebret, omnia dissipet: Nam, ut *Angelus Sala* testatur, hujus calcis casu accensae vi, ingens marmor, cui impositum erat, disiectum ac non sine adstantium periculo in frusta divulsam fuisse. Nos alio modo id parari vidimus. Sumantur aquae fortis 8. unciae, salis ammoniaci & nitri rite depuratorum unciae 3. misceantur, & per retortam servatis ignis gradibus distillentur, & obtinebis aquam stygiam solvendo auro aptissimam. Est & hac in calce primo modo parata admiratione dignissimum observandum, quod si nitro & vitriolo duabus auream calcem constituentibus partibus juncta una parte florum sulphuris, mixtum in crucibulo combusseris tamdiu, usque dum boli armeni formam induat; pulverem omnem fulminandi vim perdere, cujus quidem rei ratio alia esse non potest, quam quod sulphur flatuosos nitri spiritus destruat, qui uti causa sunt tanti fulminandi impetus, ita quoque sublata causa, effectum cessare necesse est. Vide quae de admiranda hujus pulveris causa & ratione *Libro IV.* quam amplissime philosophati sumus, uti quoque in hoc *XII. Libro* ex professo tradituri sumus.

Auri ful-
minantis
confectio.

Experi-
mentum,
quo fulmi-
nativa vis
calcis aureae
colligitur.

De Argento, sive Luna terrestri.

Cap. IV.

Argentum à Chymicis Luna terrestri appellatur ob abditum quendam cum Luna tum cœlesti, tum microcosmica, quod *Cerebrum* dicunt, correspondens & symbolisum; Quemadmodum verò singuli planetæ terrestres, sive metalla diversos fortuntur à natura colores, ita & Luna: Saturnum seu plumbum atro colore squalidum, albo Jovem seu stannum, rutilo Martem seu ferrum, Mercurium livido, viridi Venerem seu cuprum exprimunt, ita Lunam cœruleo colore imbuunt; tametsi verò Luna unico hoc colore contenta videatur, intra se tamen omnium reliquorum metallorum colores continet, quod sola Spagyrica artis experientia jam dudum innotuit; Candidum siquidem in solida substantia se exhibet, in aquam verò resolutum per appropriata menstrua, in colorem sapphirano simillimum convertitur; si menstruum, quo resolutum fuit, arte nota abstraxeris, lugubri id, & veluti pullo indumento vestitum mox se spectandum exhibebit; igni tamen denuo commissum in multò splendidiorem solidioremque statum quàm prius, fulvo, rubeoque ex candidissimo colore relucens se reponet.

Fuerunt multi, qui ex argento tincturam extrahere summis laboribus contenderint, & nos ei labori non parum incubuimus; atque argentum quidem aceti distillati vi resolutum sub cœruleo quodam colore visu jucundissimum apparuit, sed quod abstracto postmodum menstruo tantum reliquerit argenti, quantum positum fuerat.

Alii argentum in materiam primam ingentibus conatibus reducere allaborarunt, cujusmodi mihi non nemo ostendit sub forma resinæ album, pellucidum, ponderosum, fragile, fusile, incombustibile ad omnem ignis gradum, & hoc jactitabat verum esse Lunæ magisterium; verum cum rogatus à me id experimento subicere nollet, statim de magisterio sophistico veluti malè sibi conscius esse conjeci; abiit itaque, neque amplius comparuit.

Ego sanè si quid est tale, ingenuè fateor, nunquam me vidisse; pulverem argenti cuiusque tandem igni vehementer reluctantem vidi, qui cum nulla vi acerrimorum mensuorum, neque mercurii voracitate in pristinum statum reduci posset, tandem cupellæ commissum modico plumbo, veluti à morte ad vitam revocatum experimento comperimus.

Qui verò limaturæ argenti, mercuriique sublimati & salis ammoniaci fumentes æquales partes probè commixtas tam diu sublimant, donec sal ammoniacum vitriolum supra, mercurius in fundo vasis adhæreat, &

hoc ceu vivum magisterii Lunaris miraculum deprædicant, tanquam aperti impostores repudiandi sunt. Quicumque enim operationem hujusmodi æqua rationis trutina expenderit, is luculenter videbit Mercurium vivum à spiritu salis & vitrioli solutum fuisse, & nil aliud; cum argentum, quod impositum fuerat, ejusdem prorsus ponderis, uti prius, sese prodat. Pseudotechni quoque censendi sunt ii, qui per amalgamationem cum mercurio, deinde per flores salis ammoniaci, aceto radicato aliisque modis mediisque argentum in pulverem subtilissimum & cœruleum resolvunt; sed si magisterium ad judicem & examen cupellæ remiseris, id mox in verum & naturale argentum rediisse comperies.

Utrum verò argentum non secus ac aurum in liquorem vel calcem resolutum reduci queat aut nequeat, controversum est. Ut itaque paucis me absolvam, Dico, cum aurum & argentum à Chymicis perfecta metalla vocentur, eò quod omnibus reliquis compactiorem naturam habeant, & proxima Naturæ principia sub æquali quadam proportione eis inexistant; certum est, summam quoque in eo radicaliter resolvendo difficultatem esse, quamvis non tantam, quantam in auro; Non dubito tamen, quin modus aliquis excogitari possit, quo id in irreducibilem statum reducat; quoniam tamen is adhuc incompertus est, ita Chymicis indagandum relinquo; Unde & Magisteria Lunæ multo expeditiori modo, quàm Solis expediti possunt. Sed ne quicquam omisisse videamur, Magisterii processum, quem à peritis Chymicis didici, subjungam.

Quemadmodum igitur aurum, sic & argentum sine corrosivo, sive in calcem, sive in tincturam resolvi non potest; menstruum corrosivum in solvenda Luna hoc est.

1. Sumantur vitrioli Hungarici calore lento albificati & in pollinem reducti lib. 2. salis nitri à suo sale & facibus quàm purgatissimi in pulverem reducti lib. 1. misceantur optime & distillantur arte Spagyricis nota, & habebis menstruum sub forma aquæ limpidissimæ spiritibus suis fœtum.

2. Hoc peracto sumantur tres uncia Lunæ per Saturnum seu plumbum ab omnibus quisquiliis rite depurgatæ; hisce urinali impositis apponantur sex uncia prædicti menstrui; urinale aquæ tepidæ impositum relinquatur, donec partium fiat separatio.

3. Finità solutione seu separatione, novem uncias supradicti menstrui soluto jam liquori superaffundes, & intra balneum roris ad 40 dies igne continuato digeres, semper quod extillatum est, reafundendo.

4. Aquam

Metallorum colores unicuique proprii.

Argentum omnes colores in se continet.

Tinctura argenti.

Fucus testis.

Impostura.

Argentum quocumque modo calcinatum in pristinam tamen naturam reduci potest.

Tinctura Lunæ confectio per corrosiva.

Cap. IV. 4. Aquam seu superfluum humiditatem hoc pacto à magisterio separabis: magna cura in constanti ignis gradu adhibenda est; Aquam itaque per eundem primum ignis gradum more solito abstrahes, abstractam vitreo vase immiffam servato, residuum verò alembico luto obducto impositum in arena distilla, ut id quod restat aquæ fortiori igne educas; ubi, nisi oleum & operam perdere velis, magna cautela agendum, ne plus æquo forti calore, unà cum humiditate major spirituum copia aufugiat; debet igitur magisterium in fundo vasis per 4 aut 6 horas adinstar salis fossilis remanere; hoc enim pacto, aperto vase in fundo lapideam reperies materiam, infra & à lateribus nigerrimam, supra verò candidam, & adinstar crystalli diaphanam; atque hoc est magisterium, quod quærebatur. Et proprietates habet admirabiles; Quarum prima est, quod etsi nigro colore manus inficiat, corrosivam tamen facultatem, quæ in aqua forti est, prorsus dereliquit. Secunda vitriolicæ aciditatis saporem linguæ exhibet; si enim in concha ænea aqua tepida magisterium dissolveris, vel in eodem

lamellas cupreas injeceris, mox argentum à magisterio separatum & cupro sub forma spongiosa adhærere videbis, quod tamen liquefactum deinde in solidum argentum redit. Tertia, Si Magisterii materiam in pulverem redactam Soli exposueris adinstar atramenti nigerrimam formam induet, quod idem evenit, si materiam cum auro soluto misceas. Quarta, Experientia docet, Salateste, quod in ignem apertum hujus lapidis injecta particula adinstar salis-petræ comburatur; imo ubi in charta positum ad summum siccitatis pervenerit, flammâ conceptâ instar pyrii pulveris magno cum impetu exiliat; cujus quidem rei ratio est flatulentus nitri spiritus, quo turget: nitrum enim sub forma menstrui ignem prorsus respuit, Lunæ verò junctum in pristinam naturam revertitur, ignemque more solito concipit. Quinta, Magnum & specificum in capitis infirmitatibus, uti in epilepsia, hydrocephalo, paralyssi, cæterisque periculosis catarrhis remedium communi Medicorum opinione habetur, granorum 5, vel 8 dosi cum vino matico manè exhibitum.

Tinctura
sicca, flammam
concepit.

Capitis
morbus con-
fert.

CAPUT V.

De Ferri, Stanni, Cupri, Plumbi magisteriis.

Cap. V. Imperfecta metalla propter impura principia ad internos usus minus experuntur: etsi enim magna & insigni solertia præparentur, habent tamen in radice nescio quod inquinamentum ex sale, sulphure & mercurio impuris, indigestis depravatisque resultans, dum contaminatione mineralium halituumque irruentium impetu à natura ad optimum evocata, à materia tamen perversa in matricibus terræ non bene disposita degenerarunt; Et quamvis de ferri, stanni, cupri, plumbi genesi proprietatibusque in X. Libro, quam fusissime egerimus, hic tamen nonnulla ibidem omissa adjungemus, potissimum quæ usum medicum concernunt. Certe hujusmodi metalla jam recensita uti imperfecta sunt, & male compacta, ita quoque nullo pæne negotio in liquores, salvâ substantia dissolvi possunt. Ut itaque chalybs fiat potabilis, Lullii præscriptione ignibus calcinandus est; malunt tamen una eademque opera calcinare eundem per liquorem salis, vel etiam per acetum stillatitium, quibus ferri probè abluta scobs immergitur. Optimum processum ego existimem esse, siquidem ad internos usus assumatur, ut crocum ejus aceto, vel spiritu salis similibusque menstruis ita attenuamus, ut seipso colliquecat, quamvis reverberationibus quoque urgeri queat, modò adjectis salibus, modò omissis; tandem quinta vini essentia veluti operis complementum accedit, & ferrum potabile exhibet; ferrum enim jam fractum & violentiâ ignium domitum, nec non acrium menstruum vorat.

Chalybis
potabilis
confectio.
Lullius.

citare subjugatum, liquor vini sæpius abstractus penitus resolvit, atque adeò ferro mistus in absolutam tincturam degenerat, copia deinde ad pauca contrahitur distillando, quo relinquatur liquor oleiformis tam internis, quàm externis usibus aptus, hydropicis, splenicis, hypochondriacis & lienosis, cæliacis, lentericis, asthmaticis mirifice proficiuus.

Chalybis
potabilis in
medicina
usus.

In nostro pharmacopœio ad vinum chalybeatum pro lienosis, dysentericis & oppilatis conficiendum, sumunt lib. 8. vini maticati, sive Muscatelli, ut vulgò vocant Syracusani, quod in terreo vase ventricoso & collo oblongo ponunt: deinde lib. 1. limaturæ ferri purissimi, seu chalybis in crucibulo ponunt, usque dum candescat, quam mox ac ignitam hoc pacto viderint, vino in vase terreo contento ad tertiam partem superafundunt, & obturato orificio, ne spiritus evanescant; post tertiam operationem quod ultimum est, spatium 24. horarum subsidet; & habebis magisterium admirandi in dictis morbis emolumenti. Reliqua de Ferro fuscè tractata vide Libro X.

Stannum, quod & plumbum candidum dicitur, utrum potabile reddi possit, multi dubitant, ob principia mercurii & sulphuris in eo male digesta, quibus si accedant in solutione ejus menstrua corrosiva, pessimum sane effectum & prorsus virulentum relinquunt; quem ii qui stannum purgant & calcinant, magno suo malo quotidie discunt; undè Chymici omnem lapidem moverunt, ut illud ad meliorem frugem reducerent, ad

Stannum
potabile.

Secl. V. dignitatem Lunarem evectum; sed cum *Sisypho* labore defraudati fuerunt; Collyrium tamen præstantissimum foret, si quis longis circulationibus id à latente sub eo deleteria virulentia liberare posset. Sed hæc cura Chymicis relinquenda est.

Cuprum potabile.

De *Cupri* natura & proprietate variis jam locis actum vide; nil restat, quam ut, num id *potabile* fieri possit, exponamus. Alchymistæ spe freti futurum, ut si illud in argentum purum transmutarent, ex consequenti tincturam inde Lunarem mirificæ virtutis extraherent; sed præter bonorum omnium vitæque jacturam, nonnulli quidem non aliud quam furcam, alii quoque immortale propudium cum perpetuo existimationis

detrimento retulerunt: Alii multorum damno sapientiores relictâ alchymistica *sejupotentialis* vanitate, in hoc unicum enixi sunt, ut inde *vitriolum* extraherent, quod præstantissimum ex omnibus mineralibus, contra præcipuos morbos remedium esse cognorant. Verum cum de eo *Libro VI, & X.* amplissime egerimus, eò *Lecllorem* remittimus, ubi quicquid ad *cupri* naturam & proprietatem *vitriolique genesis* desiderari potest, evolutum reperies. Nihil hoc loco de *plumbo & mercurio* dicam, cum hæc innumeris passim locis excusserimus. Restat modò ut nonnulla experimenta circa auri & argenti proprietates adjungamus.

Pars I. Exper.

CAPUT VI.

De Arboribus metallicis earumque artificiali productione.

Cap. VI. Arbores Metallicæ.

Arbores Metallicas, Exanthemata, sive efflorescentias quasdam vocamus, quæ in nullis non mineris ex venarum ductibus erumpunt, quo nil admirabilius videre licet; Videas nonnullas instar *arbuscularum crystallinarum*, quasdam *corallinarum* instar, aliquas *virides, albas, croceas* alias, aut ex *variis* coloribus constitutas, quæ per truncum in ramos quosdam multifidos expanduntur, cujusmodi nos in Museo nostro ostendere solemus; Fiuntque ex mercurialium salinorumque spirituum radiatione, qua mineralium corpuscula juncta corpusculis, nunc in longum, modò in latum, jam in rectum, jam in obli-



quum situm disflantur ea proportionem, ut arborem cum ramis proxime æmulentur, neque præter vitam ei quidpiam deesse videatur. Habes hic breve ortus plantarum Mineralium à natura peractum opificium; Restat modò, ut quomodo arte Spagyrica similia intra phialam aliquam produci possint ostendamus.

EXPERIMENTUM I.

Arbor Philosophorum *ad oculum crescens.*

Arbor Philosophica.

Accipe Lunæ purissimæ, sive per cupellam depuratæ unciam 1. Aquæ fortis & Mercurii uncias 2, in quibus solvatur argentum assumptum. Deinde hæc duas materias commisce immixtas in phialam, quibus superaffundes libram aquæ communis, & obtura bene, & videbis eam quotidie crescere tam in trunco, quam in ramis.

EXPERIMENTUM II.

Ut Arbor intraphialam tota deauret, & poma ad instar granatorum appareant.

Alia arbor Philosoph.

Accipe Antimonii in pulverem redacti, aquæ fortis communis, & olei Sulphuris

partes æquales, eaque affunde lapidi de tribus; hæc enim phialæ imposita arborem cum tempore exhibebunt ramis aureis fulgentem, cui adnexas reperies puniceæ coloris guttulas, quæ poma *granata* expriment.

EXPERIMENTUM III.

Arbor Philosophica.

Accipe tincturæ Lunæ & Mercurii æquas partes, amalgama inde factum pone in vas bene obturatum, & relinquito donec in pulverem convertatur; quod *nigrum Sulphur* vocatur; huic adde Sulphuris unciam & semis, atque Tartari, Boracis, Myrrhæ unciam unam ex singulis, bene commisceantur, & Phialæ imposita Hermetico claudantur sigillo, deinde ponantur intra arenam calidam, & intra duos aut tres dies pulchrum artis miraculum, arborem videlicet *Philosophicam* videbis.

Arbor Philosophica.

EXPERIMENTUM IV.

Arbor Lunæ.

Recipe Argenti cupellati unc. 4. dissolve in spiritu nitri, spiritum ex balneo rosis abstrahere sive distilla, & manebit Luna in fundo; cui superaffunde aquam pluvialem distillatam, digere per plusculos dies & distilla, id fac sexies aut septies, semper novam aquam distillatam affundendo; postea in illam Argenti solutionem iterum cum aqua pluviali distillata factam injice nitri fixi unc. 6. digere simul per duas septimanas, & crescet *Arbor Lunaris*, jucundissimi spectaculi.

Arbor Lunæ.

EXPERIMENTUM V.

Nitri *fixandi* modus.

Recipe Nitri Libram unam, liquefac in tigillo forti, & paulatim injice floris sulphuris, donec tandem amplius non accendatur, tunc satis est, amove ab igne, & per dissolutionem & filtrationem purgetur nitrum fixum, hoc injice in Lunam dissolutam, ut supra monui.

Alius

Cap. VI. *Alius modus Arboris Philosophicæ ex Mercurio & Luna.*

Arbor Luna mercurialis.

Recipe Argenti cupellati unciam & semis, Mercurii vivi unc. 1. dissolvantur singula seorsim in spiritu nitri, & dissoluta jungantur in phiala capaci, & adde aquæ pluvialis distillatæ uncias 12. aut 20. ponatur in calidos cineres ad digestionem unius horæ spatio, nisi statim crescere velit; injice in illam solutionem salis Armoniaci unc. 3. habebis quæsitum.

EXPERIMENTUM VI.
Regionem quandam in phiala representare.

Regionis expressio.

Accipe aquam fortem, in qua solve Lunam, Mercurium, Solem, Venerem, postea seorsim solve in aqua forti vitriolum, hæc omnia phialæ imposita probe misceantur, mixta ponantur digerenda ad Solem; quam materiam si florescere comperies, extenuata aqua novam & limpidissimam affunde. Aqua fortis fiat ex alumine, Salepetræ & vitriolo. In hoc artificio colles, rupes, plantas, flosculos, flumina ad veræ aliqujus regionis typum expressa cum admiratione videbis.

EXPERIMENTUM VII.
Ideam Megacosmi exhibere.

Mea Megacosmi.

Hoc experimentum etsi non fecerim, quia tamen ab eximio mihi Chymico id communicatum ceu grande arcanum, hic illud subjungam. Effodito terram pinguem juxta rivos ad radices montium (uti sunt fodinæ auri & argenti) decurrentes; ex illa fac salpetræ in VI Libro propositum, quod stanno mixtum hermetice calcinatum, mitte intra retortam, cujus receptaculum sit vitrum in formam ovalem conflatum, in hujus fundo collocabis folia auri, deinde sub tus retortam in furno positam ignem accende, donec fumi exeant, qui auro adhærebunt, ignemque tamdiu in eodem gradu ne retrocedant, conserva; tandem recipiens ablatum hermetice figilla, & intra furnum repone supposito igne lampadis, donec videatur representatum, quod natura in eo conspiciendum operatur; puta floribus, arboribus, fructibus, fontibus, Soli, Lunæ, planetis & reliquis stellis quidpiam analogum; Dicunt autem Solem & Lunam stellasque propriis veluti orbibus distinctas, quod si circa centrum aliquod in phiala datum fieri dicitur, id uti gratis confictum, ita fieri non posse paulo post demonstrabitur; posse tamen in eo ex unione confluentium similium particularum, jam lucidum quid, modo sublucidum, jam veluti stellulas quasdam in humido exoriri, non facile negaverim: est enim proprium Alchymistarum ingentibus hyperbolis miracula sua amplificare; quæ tamen diligenter examinata promissis non exactè satisfaciunt.

EXPERIMENTUM VIII. *Exper.*

Motum perpetuum Chymica arte conficere.

Simile præcedenti est, quod sequitur, quo Alchymistæ *perpetuum mobile*, quod neque per aquam, neque per ignem, aut instrumenta automata inveniri potuit, se conficere posse autumant. Videamus jam miraculi promissi fidem.

Motus perpetui exhibitio.

Accipe amalgamatis Veneris uncias 5. aut 6. cum amalgamato stanno tantundem, tere omnia cum Mercurii sublimati unc. 10. aut 12. & pone super marmor in cella; tunc intra spacium 4. horarum totum in liquorem solvetur haud absimilem oleo olivarum. Hoc distilla & in fine igne fortissimo, & sublimatam videbis substantiam siccam, aquam distillatam vicissim superaffunde terræ in alembico residuæ, & solve, quod solvi potest, solutum philtre, philtratum iterum distilla, & apparebunt subtilissimi atomi seu corpuscula, quæ in vitro bene clauso in loco sicco asserventur, & ecce mirabilia videbis, propter quod totus mundus hucusque nimis difficulter operatus est. Hæc sunt Alchymistarum jactantiæ ad artis magnæ miracula imperitæ plebi persuadenda, effectu nunquam in praxin deducto. Quisnam enim

Motus perpetui vanitas.

in hoc magisterio *motus perpetuus* exhiberi possit, dispicere non possum; quid enim metallis, amalgamatis, distillatis, sublimatis; quid terræ pingui, turgidæ & immobili cum *perpetuo motu* aut consensus aut similitudinis sit, quis conjiciat? quomodo verò hæc Solem, Lunam, Stellas in periodos agere torpida sua natura possint, quis concipiat? motorem hujus fanatici machinamenti certe alium non reperio, nisi eum, qui insolentium hujusmodi hominum cerebrum in innumeris superstitiones movet & exagitat, *Paracelsum. Drebellium* simile quid machinatum fuisse, jam dudum novi, sed qualem illud fuerit, cum alibi exposuerimus, hic iterare nolo.

Paracels. Drebell.

EXPERIMENTUM IX.
Elementorum sphaeras in phiala representare.

Duplici ratione hoc technasma intelligendum est: primò ut *elementa* circa centrum convoluta perfectè *elementarem sphaeram* æmulentur, vel ut liquores intra cylindraceam phialam conclusi, unus alteri horizontaliter & *παρὰ πλάτος* supernatent. Prius fieri non posse *Libro primo de Centrosophia* fusè demonstravimus, cum extra centrum terræ aliud centrum cum circumglobatis sphaeris elementaribus fundare, omnem Angelorum hominumque potentiam excedat, opificium non nisi DEO reservatum. Alterum verè nullo pænè negotio fieri posse *Libro Tertio Artis Magneticæ* multiplici experimentorum exhibitione ostendimus.

Elementorum in phiala exhibitio.

Sed objicient hoc loco nonnulli meam forsan in rebus naturæ imperitiam, dum

Secl. V. concentrationem liquorum Naturæ negare præsumptuosius audeo, quod Natura quotidie fieri posse demonstrat. Quid enim aliud sunt guttæ aquarum, nisi sphaerulæ quædam, quæ extra centrum terræ conglobationis suæ centrum habent? quod & in Mercurio supra tabulam marmoream effuso, ac mox in innumerabiles globos mobiles diffisso luce meridiana clarius apparet. Respondeo, verissimum esse huiusmodi liquores in globulos concentrare, quod naturæ id contrarium minime sit, imò valdè Naturæ congruum: cum enim guttæ in sicco conglobentur, minime vi centri id fieri censendum est, sed ratione humidum, quod ex se & sua natura siccum refugit, dum enim sicco obistente humidum in planam superficiem se diffundere nequeat, ut in globulo quid simile attollatur, necesse est, quod in Mercurio, quem & aquam siccam, & quæ manus non lavet, ob internæ siccitatis vim luculenter apparet, siquidem homogeneæ Mercurii partes ad se contra siccitatem fortissime tuentes, ne dissolvantur, in unionem, quæ nisi in forma globosa fieri non potest, sic natura requirente conglobare coguntur, circa quod ejus vi conglobantur; imò si vi centri hæc fierent, non est ratio, cur magna mercurii copia vel intra vas contenta aut in tabulam diffusa, non statim in perfectum globum coiret, quod tamen experientia re-

Cur aqua & mercurius in globulos conformentur.

pugnat, cum intra phialam contentus mercurius, non secus ac reliqui liquores planam exhibeat superficiem, uti & in tabulam effusus magna copia; quod verò minimæ quædam particulæ in huiusmodi liquoribus in globulos statim conformentur, id fieri censere debes, non vi centri, sed uti dixi, vi fici, quod uti naturaliter tanquam contrarium refugit, ita quoque cum circumstante siccitate se diffundere nequit, ob leve minimæ molis pondus in globum sese facile conformat, & quotidiana experientia in poculis apparet, in quibus liquores ad margines scyphi in tumores attolli videntur, dum intermedia liquorum mole premuntur. Aliter res intelligi debet de conglobandis circa proprium centrum, haud secus uti in *elementari sphaera* contingit, liquoribus in vase quodam vitreo contentis; hoc enim, quicquid sibi somnient Alchymistæ, fieri non posse, imò apertam contradictionem involvere ex eo patet, quod in dicto vase liquor igneus supra levissimus, in inferiori circulo, gravissimus foret, & sic de cæteris aquam, aërem exprimentibus liquoribus idem iudicium esto; Quæ omnia quàm perabsurda esse, quis non videt? Sed hæc omnia hîc proponere volui, ne quispiam impostero male me philosophatum dicere possit.

Pars I. Canon.

CAPUT VII.

Canones Anacephalaotici, quæ Artistæ in operationibus Chymicis dirigantur, quibusque operationes veræ à falsis distinguantur, tum ex Authoris, tum aliorum rectè sententiarum Chymicorum mente.

CANON I.

De Solventium seu menstruorum natura & facultate.

Cap. VII. **U**niversa Chymiurgia, uti jam sæpe dictum fuit, in triplicem Naturæ Monarchiam sese extendit: *Animalium, Vegetabilium & Mineralium*; quorum singula extribus proximis Naturæ principiis, *Sulphure, Mercurio, Sale*, sive quod idem est, *oleo, liquore & terra* componuntur, forma, pondere, consistentia, proprietate, actione & virtutibus inter se distincta. Quæ omnia absque ignis sive actualis, sive potentialis ministerio dissolvi & in differentes formas immutari nequeunt: qui uti semper calidus & siccus est, ita quoque fieri non potest, ut contrarium sibi, id est, humidum, quo caret, producat, neque ulli rei naturâ siccæ & aridæ formam liquidam & aquosam dare possit; prout multi perperam opinati sunt, dum ignem humidum dicere non sunt verecundati; verum hanc opinionem, à nobis alibi fusus confutatam vide. Ignis activum rerum omnium principium, underes cunctas, quæ igni subjiciuntur, alterari, & de-

naturali sui temperamenti statu dejici, necesse, exceptis auro, asbesto similibusque, quæ uti dictum est, ignis qualiacunque tandem tormenta invictè sustinent; reliqua verò uti *metalla* facile, facilius *vegetabilia*, facillimè *animalia* ab igne dissolvuntur; quæ omnia dependent à compactione corporum, quæ quantò fuerint fixiora, tantò difficilior, quantò minus compacta, tantò facilius dissolutionem partium subeunt.

CANON II.

De Solventibus seu menstruis liquoribus.

Omnes illi liquores, qui fixorum compactorumque corporum vim attenuativam & dissolutivam habent; *solventia* dici possunt, quæ in tria genera rectè subdividi possunt; ita ut alii sint liquores *aquosi & insipidi*; alii *acres & corrosivi*, alii denique *pingues & oleosi*. Prioris generis sunt omnes aquosi illi liquores insipidi, qui vegetabilibus animalibusque superaffusi per decoctionem infusionemque non tam dissolvunt; quàm molliunt, & ad tenuissimam substantiam deducunt.

Solventia menstrua quid præsentent.

Secundi generis verò acres & corrosivi liquores

Cap. VII. liquores vi spirituum acrium omnia corpora metallica & lapidea dissolvunt, & sine hujusmodi nullus lapis aut metallum solvi potest, omniaque corpora vel accidentaliter transmutant, vel in liquores aut pulveres subtilissimos, vel similes substantia redigunt, cujusmodi sunt omnia aquarum fortium genera, aceta, & qui mitius agunt, varii plantarum fructuumque succi, uti paulò supra docuimus; unde metalla, lapides cæteraque mineralia, marchasitæ, pyritæ, uti & conchylia mox ubi per hujusmodi corrosivos liquores dissoluta fuerint, simplicia corpora esse desinunt, & in compositorum numerum conscribuntur: qui tamen mox atque ab ijs liberantur, tum enim & illa postliminio ad priorem solidam consistentiam deposita liquiditate redeunt; exempla in præcedentibus dedimus.

C A N O N III.

*Amicitia
& odium
in solventibus.*

EST & in solventibus mira quædam sympathia & antipathia observanda, alia enim solventia in formam liquidam redacta, resolvunt, alia in pulverem subtilissimum ea præcipitant; nonnulla unum corpus solvunt, aliud intactum relinquunt; salia quæ amica sunt mercurio, inimica sunt sulphuri; unde rectè concludo, nullum menstruum universale, uti Alchymistæ de *Alcaest* suo deprædicant, assignari posse, cum tot litibus discordiisque sibi invicem contraria deprehendantur; multò minus tale dari potest, quod naturales eorum vires & proprietates integras in una essentia comprehensas extrahere queat. Omnes spiritus acidi possunt in formam scissilem condensari, coagulari, & in pulverem converti, quidam etiam ita figi, ut examen ignis validissimum sustinere valeant; Undè facile Philosophi in rationem compositionis eorum devenerunt: mensuris verò sulphureis, sive oleosis & combustilibus nullum intercedit cum metallis & lapidibus commercium: Unde ii qui metalla, lapides, gemmas in spiritu terebinthinæ, aliisque oleis stillatitiis solvere, & tincturas inde extrahere se posse gloriantur, pro veris impostoribus habendi sunt: pari pacto, qui spiritus vini beneficio etiam si lignosus & resinosus substantias solvant, metalla tamen sine liquore corrosivo dissolvere non poterunt: Unde quicquid ex metallis vini rectificati ope extraxeris, tinctura minime dicenda est, sed menstruum, quod posuisti, pura vini substantia, nonnihil quoad colorem ex corpusculis metallicis alteratum; quod & de menstruo aceti distillati dictum sit.

C A N O N IV.

*Diversi
solventium
colores examinantur.*

Sunt liquorum quidam, qui affusi corporibus quibusdam mineralibus, varios pro diversitate mineralium colores acquirunt; Unde imperiti putant, hanc propriam tin-

cturam esse ex dictis corporibus extractam, in quo plurimum hallucinantur, cum merè per accidens illis hoc contingat, ut supra diximus. Aquæ tam vegetabilium, quàm animalium, ut rectè sese habeant, ante distillationem prævia digestionem & conveniente maceratione indigent, quæ tamen distillatio sine ullo alterius liquoris additamento perfici debet, cum aqua illius juncta ad putredinem disponat, virtutesque ijs insitas penitus destruat: aqua quæ in horum distillatione primò exit, melior est, quàm quæ ultimò, illa ob corporis faciliè solubilis conditionem, hæc ob pertinaciam, quæ corpori inhæret; ut in *vini* distillatione patet, in quo melior ille spiritus est, qui primò exit, pejor ille, qui ultimò exit, cum purum phlegma sit: In *aceto* tamen res aliter se habet, in quo phlegma primò exit, spiritus ultimò, ob rationes paulò ante dictas: sunt enim quædam sulphura adeò subtilia & volatilis naturæ, ut additâ aquâ salvo odore & sapore nativo faciliè à suis corporibus separari queant; contra quædam ita crassa, terrestria & ponderosa, ut sine empyreumatis tota non distillentur, unde pessimum sæpe retinent odorem nulla arte emendabilem.

C A N O N V.

Tartari hypostasis & sedimentum, si prædominium spectes, sal quoddam vegetabile est, terræ cuidam tenuissimæ seu parti lutosæ, quam vitis ad se attrahit; quod uti pro diversitate soli vitiumque in eo plantatarum, vinorumque ex uvis expressorum diversum est, ita quoque diversis proprietatibus pollere censendum est; unde ex vinis nobilioribus defæcatoribusque nobilioribus tartarum, quàm illud, quod ex ijs vinis, quæ variis mineralium quisquiliis infecta sunt, educitur, variis autem sordibus terrestribus vinum infectum esse, experientia docet; Nam etiam si illud ritè depuratum fuerit, adeoque crystalli adinstar lucidum, non tamen ideò sal purum putumque censeretur, uti salia ab aliis vegetabilibus extracta, sed habet adhuc sibi nonnullam terrestrium portionum miscellam, quod inde experientiam sumentem patebit: Nam neque in aqua frigida, uti cætera salia, liquefit, & si igni committatur, aqua unà cum oleo exibat; ex calce verò in fundo residua sal paratur albus & corrosiva nescio qua facultate imbutus, quod in loco frigido & humido expositum, per deliquium in unctuosum liquorem resolvitur, quem perperam nonnulli *oleum tartari* dicunt, cum tamen nil aliud, quàm *sal tartari* resolutum sit; Quemadmodum verò *tartarum vini* quoddam veluti fermentum est, ejusque *sal* natura sua terrestre & spongiosum, ita quoque ab omnibus liquoribus, quibus jungitur, acres spiritus ad se attractos imbibit, & cum ijs sese penitissime unit; atque ea de causa poten-

*Vini &
aceti mira
in distilla-
tione pro-
prietas.*

*Tartari so-
lutio.*

Secl. V. potentissimum menstruum eorum quæ tum metalla, tum etiam corpora reliqua in pulveres resolvunt, omnium opinione censetur, cum mercurio tamen solo graves inimicitias exercet; hic enim etiamsi ita figatur, ut etiam fortissimum ignem sustineat; sitamen eidem vel modicum tartarei salis junxeris, ac denuo igni commiseris, mercurius peregrini hospitis adventu perterritus, mox in pristinam formam redivivus profiliet, quod pulcherrimum sane & unicum examen est, quo falsitas & impostura eorum, qui mercurium in argentum se figere posse, impudenter gloriantur, detegitur.

Experimentum pulchrum.

CANON VI.

Salis Ammoniaci menstruum. **S**al Ammoniacum duplices habet suæ compositionis partes: videlicet ex *sale volatili*, quod in fuligine lignorum, sanguine, venisque animalium subinde invenitur, & ex *sale communi*; quod hoc experimento constat: Accipe *salis volatilis* cum debita *salis communis* quantitate, quæ si ritè commiscueris, *sal* indè *ammoniacum* ejusdem rationis cum *sale ammoniaco vulgari* conficies. Cum itaque *sal ammoniacum* ex tam acutis subtilibusque substantiis consletur, nemo mirari debet, spiritum nitri aliasque aquas ita ab eo exacui, ut aurum in liquorem transparentem resolvant, uti in præcedentibus ostensum fuit; Est & hoc admiratione dignum, quod metallis cæterisque mineralibus mixtum, sub forma subtilissimæ fuliginis in alembicum ascendat in nullum liquorem resolvable, nisi forsan alius ipsi liquor accesserit. De Nitro ejusque mirificis viribus hæc, quam amplissime discurrendum foret, nisi id in *Sexto Libro* præstitissemus, quare eò *Leclorem* relegamus.

Experimentum.

Salis & mercurii experimentum.

CANON VII.

Coralliorum, perlarum, conchyliorum & lapidum pretiosorum solutio. **Q**uæ verò mediam naturam inter ossa & lapides sortita sunt mixta, sunt *corallia*, *perlæ*, *uniones*, *oculi cancri*, *mater perlarum*, omniaque *conchylia*, quæ aquam in se oleumque combustibile non secus ac ligna cæteraque vegetabilia continent, etsi non adèd copiosum. Horum cinis etsi calcilapidum, & salibus vegetabilium quoad externam speciem similis sit; sal tamen inde extrahi nullum potest, neque in grana compingi, uti multi imperiti naturæ putant; est enim quod inde prodit, nihil aliud, quàm substantia quædam terrestris gustui calcis haud dissimilis; unde consequenter hallucinantur, qui hujusmodi corpora cum spiritu aceti in forma salina præparata *sal coralliorum perlarumque* putant, & improprie vocant; cum revera proprie sint corpora integra soluta, quæ beneficio spiritus aceti sub tali forma adhærescentis subsistant; unde solummodo vi menstruorum acrium, quæ dum dicta corpora penitissime subeunt, unà quoque in pulverem dissolvunt, nulla eorum perditia substantia.

Nos in nostro Collegio *tincturam coralliorum* sine menstruo solvimus, coralliis primò contritis, & intra vesicam positis forti igni urgemus, unde paulatim spiritibus separatis subruffa materia liquida exit instar picis; quæ deinde collecta & spiritu vini denudè per retortam extracta, tincturam dat adinstar rubini fulgentem; atque hac pro *tinctura coralliorum* vera utimur; quamvis sedimentum quod post se relinquit, nil aliud esse putem, quàm eandem coralliorum substantiam, quam imposueramus: adèd difficile est, id in *tincturam* veram & realem dissolvere; quod naturâ tenax à se separari non vult; Idem de *lapidibus pretiosis* dictum sit; qui enim eos vehementissimo igni cum sulphure, nitro aut aliis salibus stratificatos calcinant, & postea eorum substantias in liquorem reducere satagunt, multum hallucinantur; cum destructa eorum per calcinationem substantiâ uti naturale temperamentum prorsus dissolvitur, ita quoque unâ virtutes ejus disperdi & destrui necesse sit; qui verò ex calcinatis hoc modo lapidibus pretiosis *salem* se extrahere autumant, pariter hallucinantur; cum istiusmodi sal non ex lapidum substantia extraxerint, sed id ipsum sal sit, quo lapides calcinati fuerunt, facultatis oppidè corrodentis; cum tamen hujusmodi impostores id pro *magisterio olei, salis, essentiæque perlarum* vendere non erubescant; par eorum error est, qui ex *crystallo oleum* extrahere annuntur.

CANON VIII.

Fuerunt, & in hunc usque diem inveniuntur pseudotechni, qui *Asbestum, Talcum* & similia in oleum resolvere se posse jactitant, & ut clarius hujusmodi hominum fucus appareat, addam quod non ita pridem contigit: Ferebat nonnullus similium cinsonum phialam, quâ contineri docebat *oleum talci* verum & legitimum, adeoque superciliosè tanta cum pertinacia suum tuebatur errorem, ut nullis argumentis ab eo se divelli pateretur, tandem ipsi proposui hujusmodi enthymema: Vel *oleum* quod tu promittis, verum & ex vera *talci* substantiâ extractum est, vel non: priorem uti affirmabat, ita mihi negativam probare incumbat: Itaque hoc pacto urfi: Si verum & naturale *oleum est*, illud utique, quemadmodum omnia cætera olea inflammare poterit. Utique inquiebat: ego verò, hoc nisi experientiâ probari non posse resumebam, ab eo itaque in pharmacopœiam abducto petebam, ut filum bombycinum tunc casu mihi obvium oleo suo inungeret, quod non libenter præstitit; Lumine itaque allato filum igni quibuscunque tandem modis appositum inflammari non potuit, quemadmodum filum aliis oleis imbutum in momento inflammabatur; Unde ab omnibus conclusum fuit, illud oleum non nisi nomine

Asbesti, Talci, similiaque in oleum resolutio.

Fucus detectio.

Cap. VII. ne tenus oleum dici, revera tamen aquam, quocunque tandem modo calcinando *Talco* additam, & consuetis mulierum fucis adhiberi solitam fuisse; unde confusus infalutato hospite sese subripuit; præsertim cum talcum in oleum igni calcinari non posse demonstrarem. Quod autem de *Talco* diximus, id multo majori jure de *Asbesti* invicta in igne resistentia dici potest. Unde mihi semper ridiculum Chymicorum molimen visum fuit, qui *Asbestum Talcumque* in vitriaria fornace vehementissimis ignium tormentis vexatum calcinari posse putant, & quod stultum videri possit, ab iis liquorem sollicitare, quo etiam dum cruda adhuc erant, privabantur: atque aded quod non habebant post calcinationem jam destructa substantia ab iis unà verum, genuinum & inflammabile oleum educere. Quod tamen si præstiterit quispiam, illum ego secretorum omnium maximum, *lapidis Philosophici* mysterio multo excellentius utilisque invenisse dico, cujusmodi est, *ignis perpetuus*, circa cujus inventionem non minus quàm circa *lapidis Philosophici* arcanum, jam tot ingeniorum Phœnices irritò labore desudarunt. Non nego tamen *Talcum, Asbestum* & similia vehementi igni in *calcem* resolvi posse, cum illa vitreæ testæ imposta, & ad superiora foramina fornacum, ubi vehementissimus flammæ æstus est, facile in *calcem* resolvi hic Romæ viderim, oleum tamen inde extractum nunquam audivi. Verum qui plura de indomita *Asbesti* natura nosse desiderat, is adeat *Decimum Librum*, ubi ejus naturam plenè expositam reperiet.

Asbestus in oleum reduci non potest.

Oleum sulphuris reale non datur.

CANON IX.

Pari pacto hallucinantur illi, qui se per distillationem oleum ex sulphure essentielle extrahere posse putant: etsi enim sulphur minerale ad ignem resolvatur, & ob pinguedinis unctuositatem inflammari possit, experientia tamen nos docuit, illud quod per distillationem in fundo recipientis remanet, non oleum, sed purum putum sulphur esse, purius tamen & à quisquiliis terrestribus magis per ignem depurgatum, imò ejusdem substantiæ, quàm quando illud alembico imposueras, quod non fieret, si in oleum resolutum fuisset; hoc enim statu non esset amplius in pristinam substantiam reducibile: neque etiam acida illa substantia, quæ per alembicum ab eo separatur, oleum est, sed *sale* ejus fuliginosus, qui fumi adinstar in caput alembici ascendit, ibique in liquorem resolvitur, quod si oleum esset, id utique inflammari posset, quod experientiæ repugnat. Dico nihilominus, liquorem illum, qualiscunque tandem is fuerit, nonnulla virtute specifica corpusculorum sulphureorum imbuti, atque hoc pacto effectum suum in medicina præstare.

TOM. II.

CANON X.

Errant pariter illi, qui ex *Antimonio tincturam* essentiali extrahere se posse putant; veruntamen cum constet, antimonium compositum esse ex sulphure combustibili, mercurio fusili & fuliginoso, & sale quodam vitrificante, in eo tinctura essentialis non est ab hisce substantiis distincta, unde varii colores, quos subire potest, non tam antimonio, quàm igni potissimum adscribi debent: haud secus quàm cum ex mercurio, sale & sulphure invicem mixtis ac concorporatis pulvis rubicundus, quod cinnabrium vocamus, confici solet; quod tamen ipsum non obstat, quo minus iterum separari, ac mercurius in pristinam suam formam redire queat: à corpore itaque, quod in eo non est, separare, frustraneum esse, quis non videt? Virtute tamen antimonii imbuti, uti paulò ante dixi, non negarim; quemadmodum magnes ferro virtutem suam sine ulla substantiæ diminutione communicat.

Canon.
Confect.
Exper.

CONSECTARIUM.

EX hisce patet, ex metallis & mineralibus calcinatis magisteria vera & essentialia vix extrahi posse, sed totam virtutem eorum non tam menstruis, quam virtuti naturali adscribendam esse, atque adeo esse merè composita. Nota tamen hoc loco, sub duplici ratione metalla consideranda esse. Primo metalla, & reliqua mineralia, quæ ex metallis participant, uti ex se & sua natura filia sunt, ita quoque in suam primam formam reduci possunt, uti in præcedentibus variis passim experimentis ostensum fuit. Secundo sunt lapidosæ substantiæ, quæ in calcem resolutæ nunquam in eundem statum reduci possunt; marmor enim in calcem reductum in marmor genuinum restitui nequit, horum verò substantiâ per ignem actualem destructâ, virtutes eis inditas destrui necesse est, aliis inde è re natâ resultantibus; unde & ulterius patet, magisteria metallorum lapidumque per menstrua extractorum virtutem non habere, nisi ex corpusculis insensibilibus à toto abrasis & menstruo commixtis, qui tum calore ignis nunc hunc, nunc illum colorem assumunt, salium chromatica facultate cooperante. Unde item, uti diximus, patet, per ignem calcinatas res unà cum virtutibus destrui; non item si per acerrima menstrua dissolvantur; in his enim reductio datur, non in illis jam mortuis, quamvis uti aliam formam acquirunt, ita quoque virtutibus non penitus privantur, uti jam ostendemus.

Quomodo metalla & lapides consideranda sint.

EXPERIMENTA

Circa dissolutionem corporum.

Mors seu Mortificatio metallorum, inquit Paracellus, est ablatio compaginis corporum ipsorum & sulphuræ pinguedinis, quæ ipsis

M m m

Paracell.
multis

Señ. V. *multis modis adimi potest, vel per calcinationem, reverberationem, resolutionem, cæmentationem, &c.* Si mors est & dissolutio totius compositi, id non amplius esse, quod erat, necesse est; utpote per corruptionem in aliam formam transmutatum; uti rectè

Aristotel. *Aristoteles, & cum eo universus Scholasticorum Senatus docet: hanc autem corruptionem maxime calcinatione per ignem fieri, jam multiplicibus rationibus ostendimus: si verò metallorum calcinatio fiat vel per sal, vel per sulphur, vel per aquas fortes, aut per mercurium vulgi, dico corpora tantummodò in calcem aut pulverem dissolvi, sine ullo substantiæ detrimento, cum in id quod fuerunt, iterum reduci possint; & experimento patet: Si metallum tenuissimas in laminas reductum, sale, ut chymicè loquar, stratificetur, cæmenteturque, id in calcem quidem abibit, ita tamen, ut reduci in pristinum statum metallum possit. Idem dicendum, si per sulphur, si per aquas fortes quaecunque tandem metallum dissolvatur; dissolutio enim hæc non est propriè dicta corruptio, aut destructio radicalis sive essentialis, ut per ignem fit, sed accidentalis tantum: Nam acrimonia menstruorum metalla in minutissima quædam corpuscula ita dissolvuntur, ut tamen singula virtutem & qualitatem totius retineant; quæ uti naturali appetitu & sympathia ad totum feruntur, ita quoque menstruis abstractis in id, quod fuerunt, redeunt; cum verò non secus actotum miris virtutibus referta sint hujusmodi corpuscula, non est dubium, quin illa per frequentem sublimationem deposita menstruorum acrimonia paulatim mitescant, atque adeo apta fiant ad morbos etiam gravissimos propulsandos remedia, præsertim si spiritu vini generosi eorum tinctura extrahatur: cum enim corpuscula virtute totius polleant; illa menstruo commista virtutem suam eidem facile communicare non est dubium. Sequuntur Calcinationes ex Paracelso desumptæ.*

EXPERIMENTUM I.

De calcinandis metallis per Mercurium.

Mercurius vulgi in terreo vase ventricoso inferius, superius angusto in igne carbonum ponatur donec fumare, & instar albæ nebulæ ex ore vasis egredi incipiat: hoc observato, metallum in subtiles laminas reductum ori vasis imponatur; hoc pacto mercurialis vis metallum penetrabit & instar calcis friabilem reddet. Idem eveniet, si metallum in grana diminutum cum mercurio, ut Chymicè loquar, amalgametur, & deinde per corium mercurius exprimatur, & exeunte mercurio metallum intra corium remanebit instar calcis, seu arenæ: quod fusione in suum iterum statum perducipotest.

EXPERIMENTUM II. Pars I. Exper.

Crocum Martis conficere.

Ferrum in *Crocum Martis* reducitur hoc modo: Laminæ chalybis candefactæ in optimo vini generosi aceto extinguantur, donec acetum intensam rubedinem contrahat; hoc observato, ex commixtis omnibus aceti humiditatem distillatione subtrahes, residuum in fundo in pulverem sicca, & habebis exquisitissimum *Crocum Martis*. In Collegio Romano aliter fit *Crocus Martis* hoc modo: tenuissimas chalybis laminas cum sulphure & tartaro æquis partibus stratificant, quæ reverberata nobilem *Crocum Martis* præbent, qui ex laminis abradi debet.

EXPERIMENTUM III.

Ex Cupro Vitriolum extrahere.

Illinentur laminæ cupri aqua salis, aut salis petreæ, & suspendantur in aëre, donec virescant; hoc viride aquâ fontanâ elue; laminas panno abstergas, & denuo dictâ aquâ illas imbue uti prius; & sic procedes usque dum aqua in bona quantitate intense virescens vitrioli portiones in supremam emittat; hanc aquam separatam distillatione abstrahas, & inuenies in fundo optimum vitriolum medicis usibus aptum. Alchymistæ verò vitriolum hoc modo separant: Aqua forti, aut regia, vel sale ammoniaco laminæ cupreæ suspensæ inungantur, & ubi virorem prodiderint & exiccata fuerint, piloso penicillo rasura deterfa optimum dabit vitriolum; & hoc pacto semper procedes, donec laminæ prorsus consumantur. *Aqua salis petreæ purificatur, si salis petram in vesica bulliente resolveris. Sal Ammoniacum in aquam resolves, si calcinatum super marmore in loco humido & frigido per deliquium resolveris.*

EXPERIMENTUM IV.

Ex cupro æruginem sive æs viride educere.

In laminas reductum *Cuprum* cum sale, sulphure & tartaro æquis partibus simul tritis commixtisque stratificetur in tigillo, quod 24 horis reverberium sustineat ignis fortis, ita tamen, ne laminæ liquefiant; deinde tigillo fracto laminas exemptas cum adhærente materia aëri aliquot diebus expone, & convertetur materia in laminis in pulcherrimum *æs viride*, cujus magnus in auro argentoque usus est. *Æs* vero ustum, quem *crocum veneris* vocant, sublimabis; laminæ cupreæ sale una cum optimo aceto in pulterem redactæ inungantur, deinde tigillo imposito per quadrantem horæ forti igni, ita tamen ne fluant, in furno ventoso urantur. Candentes laminæ in aceto (in cujus una libra semiuncia salis ammoniaci adjuncta sit) restinguantur, squamasque, quæ post extinctionem laminis adhæserint, intra acetum projicito, & hoc usque ad laminarum consumptionem identidem repetes; deinde vel distil-

Primus modus ex Cupro Vitriolum extrahendi.

Alius modus.

Aque salis petreæ purificatio. Salis Ammoniaci in aquam resolutionis.

Croci veneris confectio.

Cap. VII. distillando, vel seipso in aperto vase evaporando abstrahatur acetum, & invenies in lapidem conversum cuprum, qui est genuinus *crocus veneris*.

Crocus
veneris.

EXPERIMENTUM V.

Cerussam ex plumbo conficere.

Cerussae
confectio.

Laminas plumbi suspende in olla in vitriata supra acetum forte ex vino generoso, ollâ optimè, ne exhalet, obturatâ: hanc ollam pone in cineribus calidis; tunc intra decendium optimam *cerussam* laminis adhaerentem reperies, quam piloso penicillo deterges ad usum: atque hoc repetes donec laminæ consumantur. Si verò aceto non nihil salis ammoniaci adjeceris, habebis *cerussam* splendidissimam, plumbo cuproque dealbando aptissimam.

EXPERIMENTUM VI.

Vitriolum ex auro educere, ex Paracelso.

Vitrioli ex
auro edu-
ctio.

Quamvis superius *aurum* indissolubile dixerimus, cum tamen *Paracelsus* ex eo *vitriolum* & *sulphur* extrahi posse dicat magni pretii, & usûs tum in medicina, tum in tranmutatoria arte: utrum hoc fieri possit, jam disquirendum est: Extractio *vitrioli* ex auro ita fit.

Recipe auri obryzi duas aut tres libras in laminas deductas, quas supra salem ex urina extractum, quod ipsi *puerorum urinam* vocant, unâ cum spiritu vini, quas ille *silipas vini* more suo dicit, suspendes in ampla cucurbita vitrea bene sigillata, & in fimo equino, seu vinaceorum calore defossas 14 diebus digerendas relinques; quibus evolutis, cucurbitam aperies, & invenies aureis laminis adhaerentem farinæ adinstar pollinem, quem deterges; est enim hoc *aurei vitriolum*, qua decocta cum aqua pluviali distillata prius, tam diu spatula agitabis, usque dum sulphur auri in superficiem aquæ elevatum

instar fevi compareat; quod colliges, & tandem aqua ad siccitatem usque abstracta, prohibet *vitriolum auri* desideratum virtutis diaphoreticæ ad miraculum usque. Quæritur modo, utrum hoc *vitriolum* sit quidpiam ex auri substantia eductum? Respondeo quod non: cum enim aurum nulla ignis violentia destrui possit, multò minus *urina puerorum* id calcinari in vitriolum posse, quis non videt? Dico itaque has esse efflorescentias quasdam ex urina natas & aureis laminis inhærentes; cujus rei indicium hoc est, quod si millies hanc operationem repeteres, aureas tamen laminas in eodem semper statu sub eodem semper pondere perstituras, experientiâ nobis constitit. Si itaque nil aliud auro decedat, certè illud quod laminis adhaeret, ex auri substantia eductum esse non potest; unde itaque illa farina? utique non ex alio, nisi ex salis uti *Paracelsus* vult, *urinary decoctione* laminis aureis adnatam necesse est, quod tamen vitriolum ita more suo exaltat *Paracelsus*, ut sibi ingentes indè divitiarum thesauros promittat, uti per *Sulphur fixum*, quod hoc modo parat: Primò acetositatem ab ea per triplicem distillationem abstrahit usque ad dulcedinem, nullo amplius fætoris relicto vestigio: Deinde hoc reverberat primò in colorem album, postea in rubrum cinnabaris adinstar, & habebis *sulphur fixum* tantæ virtutis, ut quamlibet lunam in aurum, & corpus humanum in summam sanitatem & vitæ longævitatem ultra quàm scribere liceat (ita enim loquitur) convertat. Verùm cum in XI libro hæc affanias convellerimus, *Lectorem* illuc remitto, ubi fucosas merces uberrimè apertas reperiet, si *Paracelsus* hujusmodi secretum medicum & instaurativum vitæ scivisset, certè paulo longius ultra 50 annos, quibus vixit, vitam traducere potuisset.

Aurum in
vitriolum
reduci ne-
quit.

Sulphur
fixum.

P A R S II.

ARS METALLOSTATICA,

S I V E

De Arte, qua per scientiam ponderatricem mixtura metallorum mineraliumque cognosci certò possit, unâ cum ponderatione humiditatis, siccitatis, in unoquoque mixto, tam minerali, quàm vegetabili animalique inexistentis.

C A P U T I.

Quo Auri mixtura declaratur.

Cap. I. IN Undecimo Libro ostendimus summam Auri bonitatem non excedere 24 Carattas, ut vulgò vocant, appellantque aurum purum; infra verò 24. non aurum purum dicendum est, sed mixtum: Qualitas enim auri in quovis corpore exprimitur, partibus auri puri, quæ sunt in ipso corpore non in magnitudine, sed in gravitate sumptis, qualibus totum corpus constat 24. Sed

TOM. II.

rem exemplo declaremus. Sit corpus aliquod aureum v. gr. 24 unciarum, quod rite & legitime expurgatum ab iis, quibus miscbatur, reductum sit ad 20 uncias, reliquum verò cujuscunque speciei metallum fuerit, in fumum abierit: Dico, corpus illud 24 unciarum non fuisse purum aurum 24 caratt. sed 20 tantum, eo quod tota illa massa mista auri puri 20 tantum uncias habuerit; imò

Quomodo
Carattarum
ratio intel-
ligenda sit.

M m m 2

non

sect. V. non solum illa massa auri, sed etiam illa cuius ipsa fuisset pars, vel quæ ipsius fuisset quæcunque pars, dicitur 20 partium; ita quidem ut unaquæque pars auri puri, quantumvis minima dici possit particula auri 24 carattarum, neque enim in alligationibus metallorum, alia est alligatio partium, alia totius, sed utrorumque una eademque est qualitas. Et hoc est, quod Aurifices in investigatione qualitatis auri observant: Non enim purificant totum aliquod corpus auri propositum, sed minimam ejus particulam ad auri puri qualitatem reducunt; hac enim reducta non solum rectè definiunt cuius fuerit qualitatis, & quot partium illud corpus, à quo illa particula detracta fuerit, & illud quod adhuc superest diminutum scilicet illa parte purificata, uti in anteposito exemplo patuit. Decoctione enim uncialis particulæ ad aurum purum facta, si invenerint expuriori gravitate uncialis particulæ auri, quam expurgandam sumpserant, deperisse nihil, statim inferunt, non hanc solum particulam, sed & totum corpus, ex quo particula detracta fuerat, aurum purum esse 24 caratt. si verò gravitatem assumptæ unius uncie particulæ diminutam deprehenderit, v. gr. quæ ante expurgationem fuerit 24 scrupulorum, modo verò sit 20 scrupulorum, tunc inferunt propositam auri massam esse 20 Carattarum; reliquum verò esse ex aliis metallis commixtum. Nam cum in hac comparatione qualitatum seorsim habeatur ratio partium auri & seorsim metallorum alligatorum; clarum est, si totius corporis gravitas in 24 partes æquales divisa intelligatur, ex quibus 20 sint auri, duæ argenti, & duæ æris, quamlibet partem auri cum qualibet parte argenti minorem partem æris, eo quod aurum omnia reliqua metalla gravitate superet, uti & argentum ipsumque æs, quemadmodum experientia docet. Inter varias verò & multiplices auri compositiones, quibus cum aliis metallis alligari potest, eam retinere aurifices & collybistæ, omnium consensu aliis quibuscunque commodiorem, quæ ab auri similitudine minimè dissidet, qualis est æris & argenti mixtura; quæ tamen quoad gravitatem semper debent esse æquales. Accipiunt itaque dicti Collybistæ auri puri cujuscunque qualitatis sive gravitatis tot partes, quot partium futurum est aurum producendum, pauciores tamen partibus 24, & reliquas partes suppleant ære & argento, sumendo ex utroque partes æquales in gravitate, atque hisce commixtis inter se producant aurum desideratæ qualitatis, eamque denominant à partibus auri puri in mixtione assumptis, interdum tamen semper aliquid plusculum argenti & æris admiscunt, casu, si ex hisce nonnihil in fusione deperderetur. Atque hoc pacto 23 partes auri puri requirunt $\frac{1}{2}$ argenti, & $\frac{1}{2}$ æris, ut massa ad 24 pertingat.

Æris & argenti mixtura optimo auro alligata.

In massa verò auri puri 22 partium requiritur una pars argenti & una pars æris, & sic de cæteris. *Partis II.*

His itaque rite expositis, jam videamus, quomodo nova hac metallostatica, quantum in qualibet massa aurea insit tum argenti, tum æris, explorare valeamus. *Quantum auro insit argenti explorare.*

Suppono itaque primò ex *Getaldo*: aliam gravitatem esse auri in aqua, aliam in aëre, quod idem de argento & ære statuendum est; in aqua enim metalla minus gravitant, quam in aëre. Hoc posito ex *Getaldo* & *Merfeno* suppono, quod *Getaldus.*

Auri puri gravitas, quæ est in aëre 19. erit in aqua 18.

Argenti gravitas, quæ in aëre est 31. in aqua est 28.

Æris gravitas, quæ in aëre est 9. in aqua erit 8.

id est, Aurum ad aquam se habet in gravitate ut 19 ad 1. Argentum ad aquam ut 31. ad 3. & æs ad aquam ut 9 ad 1. *Proportiones auri, argenti, æris ad gravitatem aqua.*

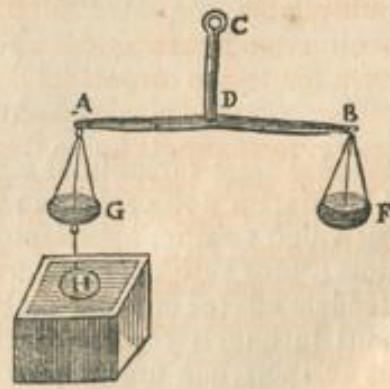
Ex quibus clarè patet, si aliquod corpus mixtum constet partibus æqualibus argenti & æris in gravitate, quantam gravitatem in aqua, quantam in aëre habeat. Verum ut modus, quo quis dicta in aqua librare possit, cognoscatur, eum compluribus paradigmatis exponam.

Hydrostatica quadruplici modo ponderarum quarumcunque ponderari solent.

1. vel enim corpora homogenea in aquis homogeneis —
 2. vel corpora homogenea in aquis heterogeneis —
 3. vel corpora heterogenea in liquoribus heterogeneis —
 4. vel corpora heterogenea in liquoribus homogeneis —
- } ponderari solent.

Nos ad confusionem vitandam, duobus modis hoc loco tanquam proposito nostro magis congruis utemur, *Getaldum* in omnibus ferè secuturi.

Nota primo, corpori metallico quod ponderandum proponitur, appendatur seta equina ad unam lancem, in altera lance ponatur pondus, & corpus metallicum ponderandum dimittatur intra aquam vasi conclusam; ita ut in aqua liberè pendeat, & ut lancem aqua non contingat. Sit *libra* A B.



librile C D. *lanx* G. in convexitate sua uncinum habeat insertum, ex quo ponderandum

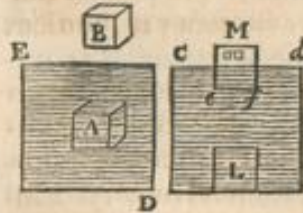
Cap. I. *Quomodo corpora in-
tra aquam
ponderanda
sint.*
dum corpus metallicum H, setæ equinæ alligatum dependere possit, atque intra vas I. aquâ plenum dimitti. In lance F. ponantur pondera: hujusmodi libra quæcunque corpora metallica facili negotio ponderaveris.

Dixi setâ equinâ corpus ponderandum debere appendi, quia ferè æquè gravis est atque aqua, & ideò nihil addet vel minuet gravitatis in ipso corpore ponderando.

Quod si corpus ponderandum fuerit tam grave ut seta simplici sustineri nequeat, appendatur pluribus simul junctis setis, & ne aliquid gravitatis setarum conjunctio addat corpori ponderando, ponantur in altera lance totidem setæ æquales eis, quæ ex lance, cui appensum est corpus, pendent, usque ad corpus appensum: hac igitur setarum additione æquiponderabunt lances, & quamvis illæ setæ, quibus appensum est corpus, sint longiores, quam aliæ alteri lanci additæ longitudine partium, quibus ligatum est, tamen quoniam illæ partes æque graves sunt atque aqua, existentes cum ipso corpore in aqua, nullam gravitatem habebunt, & ideò illæ setæ, quæ alias superant dictis partibus, etsi longiores, non erunt graviore quam aliæ, existentibus nempe, ut dictum est, illis partibus cum ipso corpore in aqua. Sic igitur in aqua ponderanda erunt solida corpora, quod animadvertisse fuit operæ pretium.

Aquam verò, sive aquæ partem æqualem ponderati corporis subintellige corpus cubicum, sphericum aut cylindraceum, quod intra dicta corpora contineretur, hoc pacto: si corpus solidum infra aquam libere consisteret, istiusmodi corpus solidum pondere æquale foret tantæ aquæ, quanta sub eadem figura vasis consisteret, sive quantum corpus v. gr. cubicum aquæ contineret.

Sit cubicæ figuræ corpus aliquod solidum B, quod immersum vasi *c d* aquæ pleno libere fluitet in A. Dico locum seu superficiale corporis, quo



continetur aqua, sive quod idem est aquam intra cubum B in A contentam pondere æqualem esse ponderi corporis solidi B. vel, si quis vas concavum faceret, quoad internam superficiem seu locum corpori solido B æquale, aquam eidem ad plenitudinem infusam æqualem fore corpori solido B cubico. Si verò dictum corpus intra aquam partim emineat, partim submergatur, ut M corpus solidum; Dico, aquæ partem *c d e f*, cui immergitur, æqualem esse toti corpori solido M. id est, *c d e f* aquæ quantitatem toti corpori M æquiponderare. Quæ omnia pulchre demonstrantur ab Archimede lib. de iis, quæ vehuntur in aqua. Hinc nascuntur hæc propositiones.

Archimed.

1. Omne corpus Solidum materiæ levioris *Proposit.* quam sit aqua, non omnino mergitur, sed eminet aliqua sua parte.
2. Omne corpus solidum materiæ ponderosioris, quàm sit aqua, sive superficiarium vas aquæ, ad fundum usque demergetur, ut patet in corpore solido L.
3. Omne corpus solidum materia aquæ æquiponderante, datum in aqua locum servat, uti in A prioris Figuræ patet. Quæ omnia jam in V Libro hujus primi Tomi demonstrata sunt.

PROPOSITIO I.

Data solidi corporis gravitate ejusque ponderositate ad pondus aquæ, ejusdem in aqua sitûs gravitatem reperire.

Sit AB aqua, corpus solidum C pendat 2 libras: sit autem ponderis aquei ad corporis solidi C ratio quintuplex, atque ad eod corpus solidum C levioris materiæ quàm aqua, invenes solidi C sitûs gravitatem in aqua AB, hoc pacto:

Expende quanta sit gravitas aqueæ molis ipsi C. æqualis, & invenes v. gr. 10. lib. de quibus deductæ 2 lib. relinquent 8. solidi corporis C, quæ sunt levitas corporis C, in data aqua AB. Sed jam dicta per Problemata ad praxin redigamus.

PROPOSITIO II.

Data gravitate aquei corporis gravitatem plumbei habentis molem aquæ molis æqualem reperire.

Sit propositum aliquod corpus aqueum, cujus gravitas sit 100, & oporteat scire quanta erit gravitas plumbi magnitudinem habentis æqualem propositæ aquæ: Verbi gr. Sit vas A plenum aquâ, cujus aquæ gravitas sit 100, & oporteat scire, si illud idem vas repleatur plumbo, quanta illius plumbi sit futura gravitas. Accipiat aliquod plumbeum corpus, cujus gravitas sit 23, deinde aquæ magnitudinem habentis æqualem plumbo inveniatur gravitas, quod quomodo fieri oporteat, jam dictum est in antecedenti exemplo. Sit igitur ea inventa gravitas 2. & fiat, ut 2 ad 23; ita 100 ad alium numerum, qui sit 1150. is igitur numerus erit gravitas plumbi magnitudinem habentis propositæ aquæ æqualem, hoc est, illius plumbi, quod in vase continetur. *Nota*, quod hîc de plumbeo corpore dicimus, de æreo, stanneo, ferreo similiter intelligendum esse.

PROPOSITIO III.

Data plumbei corporis gravitate, aquei corporis plumbeo æqualis gravitatem reperire.

Sit primum propositum aliquod corpus plumbeum A. cujuscunque figuræ, cujus gravitas sit 23. & oporteat scire, quanta erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem proposito plumbo A. ponderetur plum-

M m m 3

plum-

Señ. V. plumbum A. in aqua modo jam dicto, & habeat gravitatem 21: quoniam igitur numerus 23 superat numerum 21. numero 2. erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem plumbo A. 2.

PROPOSITIO IV.

Data gravitate cerei corporis, dati aquei corporis ipsi æqualis gravitatem reperire.

Comparatio cerei cum gravitate aqua.

SIt igitur propositum aliquod cereum corpus A, cujus gravitas sit 21, & oporteat scire, quanta erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem ceræ A. Quoniam verò cera levior est quàm aqua, si dimittatur in aquam, non feretur deorsum. Accipiat aliquod corpus solidum F. gravius quàm aqua, ita ut corpus constans ex utrisque corporibus A F. demissum in aquam feratur deorsum; Sit igitur corpus F plumbeum, cujus gravitas sit v. gr. 23. & ejusdem in aqua ponderati 21. ergò aquæ magnitudinem habentis æqualem plumbo F. erit gravitas 2.

Gravitas plumbi & cerei ad aquam.

Et quoniam ceræ A gravitas est 21. plumbi verò F 23: erit utrorumque corporum A F, ceræ nimirum & plumbi gravitas 44. jungatur cera & plumbum, & ita conjuncta ponderentur in aqua, & habeant gravitatem 20. Quoniam igitur numerus 44. superat num. 20. numero 24, erit gravitas aquæ habentis magnitudinem æqualem utrisque corporibus ceræ & plumbi 24: sed gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem plumbo F, est 2. ergò reliquum, quod est 22, erit gravitas aquæ magnitudine æqualis propositæ ceræ A.

Iterum sit aliquod corpus plumbeum A. cujus gravitas 2300, & oporteat invenire gravitatem aquæ magnitudinem habentis æqualem plumbo A. Accipiat aliquod parvum plumbi corpus F, cujus gravitas sit v. gr. 23. & inveniatur gravitas aquæ magnitudine æquali plumbo F. ut dictum est; quæ sit 2, & fiat, ut 23 ad 2, ita 2300. ad alium numerum, qui sit 200. gravitas igitur aquæ magnitudinem habentis æqualem plumbo A, erit 200. Similiter sit aliquod cereum corpus A, cujus gravitas 2100, & oporteat facere, quod imperatum est. Accipiat aliquod parvum ceræ corpus F, cujus gravitas sit v. gr. 21. & inventa gravitate aquæ magnitudinem habentis æqualem ceræ F, quæ sit 22. fiat ut 21. ad 22, ita 2100. ad alium numerum, qui sit 2200, erit igitur gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem ceræ A. 2200.

PROPOSITIO V.

Data plumbei corporis magnitudine, stanni magnitudinem ipsi plumbeo corpori gravitate æqualem reperire.

Plumbi cum stanno comparatio.

SIt propositum aliquod corpus plumbeum, cujus magnitudo 740, & oporteat invenire, quanta erit magnitudo stanni gravita-

tem habentis æqualem proposito plumbo. *Pars II.* Accipiat aliquod corpus plumbeum D. *Proposit.* cujus gravitas sit 115. deinde stanni magnitudine æqualis plumbo D, inveniatur per hydrostaticen gravitas, quæ sit 74. quod quomodo fieri oporteat, paulò ante dictum est; & fiat ut 74, ad 115, ita 740 ad alium numerum 1150; is igitur numerus indicabit, quanta erit magnitudo stanni, gravitatem habentis æqualem proposito plumbo A.

PROPOSITIO VI.

Data olei gravitate aquæ molis gravitatem molem habentis oleo æqualem reperire.

SIt propositum aliquod olei corpus, cujus gravitas 550. & oporteat invenire quanta erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem proposito oleo A; Accipiat aliquod corpus solidum, utpote plumbeum, & aquæ magnitudinem habentis æqualem plumbo; inveniatur gravitas, quæ sit 12. Similiter & olei magnitudinem æqualem habentis eidem plumbo; inveniatur gravitas, quæ sit 11. & fiat ut 11, ad 12. ita 550 ad alium numerum, qui sit 600. is igitur numerus indicabit, quanta erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem proposito oleo.

Comparatio olei cum gravitate aqua.

PROPOSITIO VII.

Data argenti vivi gravitate, aquæ molis gravitatem habentis molem Mercurio æqualem reperire. Accipimus hic semper molem pro magnitudine.

SI propositum sit aliquod argenti vivi corpus, cujus gravitas 95, & oporteat invenire, quanta erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem proposito argento vivo A. Accipiat aliquod vas vitreum mundum & politum, cujus gravitas sit v. gr. 91. ipsumque vas plenum aquâ ponderetur in aqua, & habeat gravitatem 55. quoniam igitur numerus 91 superat numerum 55, numero 36, erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem ipsi vasi, hoc est soliditati ipsius vasis 36. ponatur deinde in ipsum vas propositum argentum vivum A. nihil interest, ut vas sit plenum vel non; & quoniam argenti vivi A, gravitas est 95, & vasis vitrei gravitas 19, erit argenti vivi simul cum ipso vase gravitas 156. ponderetur itaque ipsum vas simul cum argento vivo A, in aqua, ita ut aqua repleat vasis partem vacuum, & sit vasis gravitas in aqua simul cum argento vivo 143, numero 43, erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem argento vivo, simul cum vase 43. Sed gravitas aquæ habentis magnitudinem æqualem vasi est 36, ergo reliquum quod est 7, erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem proposito argento vivo A.

Comparatio Mercurii cum gravitate aqua.

P R O -

Cap. I. PROPOSITIO VIII.

Comparatio Mercurii cum gravitate plumbi.

Terum sit propositum aliquod corpus ex argento vivo, cujus gravitas 190, & oporteat invenire quanta erit gravitas plumbi magnitudine æqualis proposito argento vivo, inveniantur gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem argento vivo, quæ sit 14, deinde inventa gravitate plumbi magnitudine æqualis ipsi aquæ, ut in præcedentibus dictum est, ea erit, de qua quæritur. Sit enim inventa plumbi gravitas 161, quoniam igitur aqua, cujus gravitas est 14, æquatur magnitudine plumbo, cujus gravitas est 161, & æquatur quoque argento vivo plumbum, cujus gravitas est 161, æquabitur magnitudine argento vivo A, quare inventa est gravitas plumbi magnitudine æqualis proposito argento vivo A, quod facere oportebat.

Accepto, ut diximus, aliquo corpore solido, & inventis gravitatibus liquidorum, aquæ scilicet & argenti vivi magnitudinem æqualem habentium corpori, quæ sint 14, gravitas aquæ, & 190, gravitas argenti vivi, fiat ut 190 ad 14, ita cubus ex 10, hoc est 1000, ad alium numerum, qui sit $7\frac{3}{14}$, is igitur numerus erit cubus diametri spheræ ex argento vivo gravitatem habentis æqualem propositæ ex aqua spheræ A, quare latus cubicum numeri $7\frac{3}{14}$, quod est $4\frac{1}{14}$ proximè indicabit ipsum diametrum.

PROPOSITIO IX.

Sit propositum aliquod magnum Argenti vivi corpus A, cujus gravitas 5700. & oporteat facere, quod imperatum est. Accipiat aliquod parvum argenti vivi corpus, cujus gravitas sit 95, & aquæ magnitudinem habentis æqualem argento vivo C. Inveniantur gravitas eo modo, quo dictum est, quæ sit 7, & fiat, ut 95 ad 7, ita 5700 ad alium numerum, qui sit 420, is igitur numerus indicabit, quanta erit gravitas aquæ magnitudinem habentis æqualem proposito argento vivo A. Contrà, sit propositum aliquod corpus aqueum A, cujus gravitas 420. & oporteat invenire, quanta erit gravitas argenti vivi magnitudine æqualis propositæ aquæ A. facta ut supra, & inventa gravitate 7, aquæ scilicet magnitudinem habentis æqualem argento vivo C. fiat ut 7 ad 95, ita 420 ad alium numerum, qui sit 5700, is igitur indicabit, quanta erit gravitas argenti vivi magnitudine æqualis propositæ aquæ A.

PROPOSITIO X

Dato aureo corpore & aquæ gravitate aureo æquali, argenti vivi pondus reperire.

Accipiat aliquod corpus aureum, cui superinducatur cerea tunica tenuissima, ne fiat argento vivo levius, neve ab eodem dissolvatur, deinde aquæ magnitudinem habentis æqualem ipsi corpori aureo inveniantur gravitas, ut dictum est, quæ sit 7. similiter & argenti vivi, ut aquæ magni-

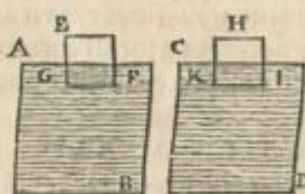
tudinem habentis æqualem eidem corpori aureo inveniantur gravitas, quæ sit 95, & fiat ut 95 ad 7, ita 5700, ad 420. gravitas igitur aquæ magnitudinem habentis æqualem argento vivo erit 420.

Contrà. Sit propositum aliquod corpus aqueum, cujus gravitas 420, & oporteat invenire, quanta erit gravitas argenti vivi magnitudine æqualis propositæ aquæ A. superinductâ corpori aureo cereâ tunicâ, ut supra, & inventis gravitatibus 7 & 95, aquæ nimirum & argenti vivi magnitudine æqualium prædicto aureo corpori, fiat ut 7 ad 95, ita 420, ad 5700: gravitas igitur argenti vivi magnitudine æqualis proposito corpori aqueo erit 5700.

PROPOSITIO XI.

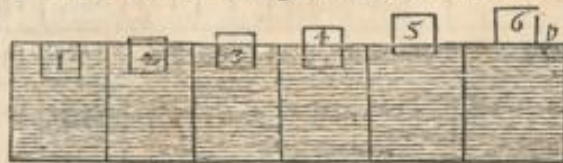
In Liquoribus ponderis heterogenei erit ut pondus liquoris levioris ad pondus liquoris gravioris, sic pars corporis solidi in liquorem levio-rem immersi ad partem ejusdem in aqua graviori demersam.

Sit datus AB liquor levior, quam DC. corpus solidum EF sit utroque liquore levius. Quod in liquorem AB immersum parte GF aquæ infideat, idemque immis- sum in liquorem CD, mergatur parte KI. Dico liquoris AB gravitatem ad li- quoris CD gravi- tatem habere se,



uti est KI ad GF, quia liquor vasis AB æqui ponderat solido corpori HI vel EF aquæ immersi, juxta Prob. 5. Archimed. de iis quæ vehuntur in aqua. erit itaque proportio reciproca partis immerse ad partem mersam, id est KI ad GF.

Sint jam propositi diversæ gravitatis li- quores, spiritus vini, uti in vase AB. signato numero 1. in vase 2. vinum. In vase 3. aqua fontana. In vase 4. aqua marina. In vase 5. oleum. In vase 6. mercurius, & sic de cæteris, ex immersione unius corporis alicujus solidi aquâ levioris invenies liquorum omnium ad invicem gravitatem in proportione partium immerfarum. In vino verò $\frac{1}{2}$ emerget, in aqua fontana $\frac{1}{3}$, in aqua marina $\frac{1}{4}$, in oleo $\frac{1}{5}$, in mercurio $\frac{1}{6}$, id est totum emerget. Ex partium itaque immerfarum proportione facillè in liquorum gravitates devenies: Sic enim se pars immersa solidi corporis in differ- rentibus liquoribus habet, ita gravitas li- quoris 1. ad 2. 3. 4. 5. gravitates. Deratione



Spiritus vini. Vinum. Aqua font. Aqua marin. Oleum Mercurius: qua Archimedes cognitis gravitatibus trium corporum ex aqua magnitudine æqualium coro-

Sect. V. coronæ scilicet unum, alterum massæ aureæ, tertium argenteæ, potuerit furtum aurificis in Regia corona deprehendere, jam varii modi à variis traditi sunt; nos quomodo id Ghetaldum secuti solo aureæ regulæ beneficio consequamur, modò ostendemus.

PROPOSITIO XII.

Portionem metalli alteri metallo mistam, ponderis ratiocinio discernere.

Archimeden ratio qua imposturam detexit artificis.

Sit Coronæ gravitas 95 librarum, & oporteat separare aliud ei commistum metallum, sic procedo: Intelligentur duo corpora, unum aureum, alterum argenteum, æquæ gravia atque corona, deinde trium corporum ex aqua magnitudine æqualium aureo scilicet corpori unum, alterum coronæ, tertium corpori argenteo: inveniantur gravitates juxta prædicta. Sint autem primi corporis aquei 5, secundi 6, & tertii 9. Fiat itaque, ut differentia inter 5 & 9, sive quod idem est 4, ad 95, gravitatem scilicet coronæ, ita differentia inter 5 & 6, hoc est, 1, ad 22, ergo 22 erit gravitas argenti quod est in corona, qua detracta ex totali coronæ gravitate reliquum 72 erit gravitas auri quæ sita. Vel si pro tertio proportionis termino similiter differentia inter 6 & 9, quæ est 3, quartus terminus 72, erit gravitas portionis auri, qua detracta à totali coronæ gravitate, remanebit 22 pro gravitate portionis argenti.

PROPOSITIO XIII.

Quomodo quantum æris auro commistum sit, dignoscatur.

Sit corpus mistum ex auro & ære, & habeat gravitatem 171 libras. Quæritur, quanta

fit æris portio auro commista, & quanta auri? Sic procede. Intelligentur duo corpora, unum ex auro puro, alterum ex ære, æquæ gravia atque corpus mistum, deinde trium corporum ex aqua, quorum unum æquale sit corpori aureo magnitudine, alterum misto, tertium æreo; gravitates modo supradicto inveniantur, quæ sunt, 9, 11, & 19. hisce inventis fiat, ut differentia inter 9 & 11, ad 34, portio itaque corporis mista ærea gravitatem habeat 34; quæ ablata ex totali corporis misti gravitate, remanebit 136 pro gravitate portionis auri; vel si pro tertio proportionis termino sumitur differentia inter 11 & 19, quartus terminus 136, erit gravitas portionis auri, quæ ablata ex totali corporis misti gravitate relinquet 34 æris gravitatem.

Operatio sic stat.

- 1. Differentia inter 9 & 19, dant 171. 2. Differentia inter 11 & 19 quantum dabunt? quartus terminus erit 34 gravitas æris.

Secunda operatio sic stat.

- 1. Differentia inter 9 & 19, dant 171. 2. Differentia inter 11 & 19 quantum dabunt? quartus num. erit 136 sive 7 gravitas auri.

Hoc pacto non tantum dignoscere poteris misturam alterius metalli in auro, sed & misturam reliquorum metallorum in unoquoque.

Atque hoc artificio omnium metallorum liquorumque proportionem quoad gravitates inventæ sunt à Mathematicis, uti in sequenti Tabula patet ex Ghetaldo extracta.

TABULA, Qua 12. corpora, quoad gravitatem inter se comparantur.

Table with 13 columns (Tabula A., Aurum, Argent. vivum, Plum. bum, Argent. tum, Æs., Ferrum, Stannum, Mel., Aqua, Vinum, Cera, Oleum, Oleum, D.) and 13 rows (Oleum., Cera., Vinum., Aqua., Mel., Stannum., Ferrum., Æs., Argentum., Plumbum., Argentum vivum., Aurum., C., Tabula B.).

Tabula qua 12 corporum gravitates & magnitudines inter se comparantur.

Praxis

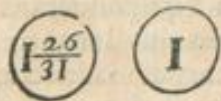
EST hic Abacus in binas triangulares Tabulas dispositus, quarum prior signata numero ADC, continet gravitates & magnitudines 12 corporum unius ad alterum comparatas, verasque assignat omnium duodecim corporum ad invicem comparatorum in gravitate & magnitudine proportionum. Altera triangularis Tabula signata numero BCD. In priori ponitur corpus aliquod quodcumque tandem, ut 1. & cætera ad illud comparantur. In secunda Tabula ponitur corpus quodcumque tandem ut 100, & reliqua deinde ad illud comparantur. Nil igitur restat, nisi ut usum ejus paucis propositionibus exponamus: Est enim notitia hæc in omni ponderum investigatione mirum in modum utilis & proficua. Notandum verò, aliter hoc loco gravitatem, aliter magnitudinem considerari; si enim duo corpora ex duodecim differentia eandem gravitatem habuerint, necessariò unum alteri majus esse reperies; tantò enim majus esse debet unum altero, quantò sub eadem magnitudine unum altero levius est. Sed hæc ipsa praxi ostendamus.

PROPOSITIO I.

Proportionem gravitatis auri & argenti ad invicem reperire.

IN prima Tabula ADC triangulari quære aurum in supremo limbo AD. & argentum in limbo AC. & in angulo communi reperies $1\frac{26}{31}$ quæ est proportio gravitatis argenti ad aurum; ubi argentum se habet

Magnitudo equalis



Gravitas auri Gravitas argenti

ut 1. ad $1\frac{26}{31}$. Cum enim corpora magnitudine æqualia gravitate differant; illud quod minus grave est, uti argenteum ad aureum, quod gravius est, se habebit ut 1 ad $1\frac{26}{31}$. Si verò magnitudinem corporum

Inæqualis Magnitudo ad magnitud. argenti auri.



argentei & aurei consideres, reperies aureum corpus ad argenteum quoad magnitudinem se se habere iterum ut $1\frac{26}{31}$ ad 1. Eritque necessario, si duo hæc corpora sumantur gravitate æqualia, aureum corpus minus, ut 1. argenteum verò majus: ut $1\frac{26}{31}$.

PROPOSITIO II.

Auri ad ferrum proportionem reperire.

Quære in limbo Tabulæ ADC, & in limbo AC ferrum, & in latere AD aurum, & reperies in angulo communi 2;

TOM. II.

proportionem ad ferrum quæsitam. Pona-
tur enim ferrum habere gravitatem ut 1. ha-
bebit aurum gravitatem ut $2\frac{1}{2}$. & si ferrum
pendet libram 1. Aurum pendet $2\frac{1}{2}$. Si ma-
gnitudines horum corporum gravitate æ-
qualium attendas, habebit sese magnitudo
ferri ad magnitudinem auri, ut $2\frac{1}{2}$ ad 1. id
est, ferreum corpus majus erit aureo, sub
data proportione.

PROPOSITIO III.

Æris ad plumbum proportionem tum gravita-
tis, tum magnitudinis reperire.

Quære ut prius in limbo AD plumbum,
& in limbo AC æs, & angulus commu-
nis dabit tibi $1\frac{1}{4}$ quæsitam proportionem;
uti enim se habet 1 ad $1\frac{1}{4}$ ita æris gravitas
ad plumbi gravitatem, qua excedit æris gra-
vitatem $\frac{1}{4}$, ut si æs habuerit 1 libram quoad
pondus, plumbum habebit insuper 1 libram
 $\frac{1}{4}$ unius libræ. Si verò hæc corpora gravitate
æqualia, quoad magnitudinem considerave-
ris, tunc inverso modo sese, uti $1\frac{1}{4}$ ad 1, ita
sese corpus æneum ad corporis plumbei ma-
gnitudinem habebunt.

PROPOSITIO IV.

Proportionem Aquæ ad vinum reperire.

Quære in limbo AC vinum, & in limbo
AD aquam, & angulus communis dabit
desideratam proportionem $1\frac{1}{2}$ id est, aqua
gravior $\frac{1}{2}$ vino; uti enim se habet 1 ad $1\frac{1}{2}$,
ita se habet vinum ad aquæ gravitatem; hoc
pacto reperies ceram ad mel habere propor-
tionem ut 1 ad $1\frac{1}{2}$. Et sic de cæteris.

Praxis Tabulæ triangularis BDC.

PROPOSITIO V.

Tabulæ hujus proportionem non diffe-
runt à priori nisi in dato 100. v. gr. li-
brarum pondere, quod cum alio quovis ex
duodecim comparatur; In hac enim cor-
poris gravitas semper ponitur ut 100, & ad
hoc datum reliqua corpora proportionan-
tur, tum quoad gravitatem, tum quoad ma-
gnitudinem. Verbi gratia. Si velis scire,
quænam sit ratio in gravitate auri ad argen-
tum; Quoniam itaque aurum argento gra-
vius est, hujus gravitatem ponamus ut 100
Quære itaque in limbo CB Tabulæ DBC
aurum, & in limbo DB argentum, & angu-
lus communis tibi dabit $54\frac{22}{31}$ auri ad argen-
tum proportionem quæsitam; Si enim su-
mantur duo corpora magnitudine æqualia,
unum aureum, alterum argenteum; sitque
aureum grave, ut 100, erit argenteum gra-
ve ut $54\frac{22}{31}$. Quare, ut 100 ad $54\frac{22}{31}$ ita gravi-
tas auri ad argentum. Si verò sumantur hæc
duo corpora gravitate æqualia quoad ma-
gnitudinem; inverso modo sese habebit
proportio; sicuti enim se habet 100 ad $54\frac{22}{31}$
ita corpus argenteum quoad magnitudi-
nem

Non

nem

sect. V. nem suam ad aurei corporis magnitudinem. Quæ de quibuscunque aliis corporibus hîc in tabula positis intelligenda sunt; unde semper hæ regulæ servandæ sunt.

1. Quodocunque duo corpora differentia æquiponderabunt, unum illorum necessariò majus futurum, id est, magnitudine alteri inæquale.

2. Quodocunque duo corpora differentia magnitudine fuerint æqualia, necessariò unum illorum in gravitate alteri futurum in-

æquale. Quomodo verò hæ Tabulæ conficiantur, in præcedentibus ostensum fuit. *Pars II. Exper.*

Ex his patet, quomodo habita proportione duarum spherarum ex diversis metallis conflatarum gravitates eruendæ sint. Verum uti hoc instituti nostri non est, *Staticen* tradere, ita quoque curioso *Lectori* reliqua exploranda relinquo; sufficiat interim nobis metallorum inter se quoad gravitatem & magnitudinem proportionem demonstrasse.

CAPUT III.

De variarum rerum ponderationibus.

Cap. III. **N**ihil in rerum natura esse, quod ponderare explorari non possit, partim in præcedentibus ostensum est, partim hoc capite ulterius prosequemur. Terrestres substantiæ sive mineralia cujuscunque tandem speciei, eodem modo explorari poterunt, quo ostensum fuit in *prima propositione* per Libram nostram hydrostaticam; Corpus quippe quocunque tandem affixum unco lancis unius, & intra aquam immersum, per alterius corporis in aërea lance positi æquiponderationem cognosci potest: si prius, utrumque in aëre, deinde intra aquam ponderes; Differentia enim ponderum proportionem gravitatis inter unum & alterum corpus dabit quæsitam.

Gravitas aquarum diversa.

Ad aquæ elementum quod attinet, Dico, tot esse differentes gravitatis in aquis gradus, quot differentes aquarum species sunt: Est enim aliud pondus aquæ fontanæ, aliud falsæ aut marinæ, aliud fluvialis, stagnorum & pluvialis, aliud mineralis, quæ & juxta species thermarum differunt: aliud pondus in differentibus plantarum, oleorum, quintarum essentiarum similiumque liquoribus se prodit; aliud *sanguinis & urinæ* pondus in animalibus, & hoc quidem in hominibus pro varietate ætatis & complexionis plurimum variat, cum aliud pondus sanguis pueri, adolescentis, viri, senis; aliud in melancholico, sanguineo, phlegmatico & cholericò habeat, aliud in sano & infirmo. In animalibus eandem gravitatum differentiam occurrere, is solus nescire potest, qui miras rerum transformationes ignorarit. Homines, animalia, plantæ, pro diversitate climatum uti differentes sortiuntur complexionem, ita quoque & earundem temperamenta diversas gravitates; Quæ omnia jam in præcedentibus inuimus.

Gravitas sanguinis in hominibus juxta ætatem diversa.

Quot sunt differentia marium & fluminum, tot differentes sunt aquarum gravitates; differentis enim gravitatis est aqua in Oceano boreali, ab aqua in Australi; Aquæ enim Indi, Gangis, Tigris, Nili à Danubio, Rheno, Rhodano, Tiberi, Pado, Tago, omnes inter se differunt, quarum nonnullarum *Ferdinandus II.* Sapientissimus,

Magnus Hetrurizæ Dux, ipso se experimento sensisse pro certo mihi affirmavit. Est tamen & hoc admirabile, quod aquæ jam memoratæ arte Spagyrica ad tantam subtilitatem reduci possint, ut omnes & prorsus æquiponderent; Ex quo luculenter patet, gravitatum hujusmodi diversitatem aliunde non provenire, nisi vel ex commistione differentium mineralium aut terrestrium partium, quibus allabuntur, succis. *Vinorum* prorsus similis est in gravitate & levitate diversitas, cujus rei causam aliam dare non possumus, nisi differentes terrestrium glebarum conditiones differentesque Solis aspectus, quibus valles montiumque declivia ferit. Verum quanta *Statica* arcana rerum natura pandat, exponamus.

Nihil fere est quod non ab altero gravitate differat.

Aqua omnes ex se & sua natura æquiponderant; differunt verò gravitate ob mixturam rerum.

Experimenta Statica miscellanea.

EXPERIMENTUM I.

Tractivam Magnetis virtutem quoad pondus explorare.

Ponatur in una lance *Magnes*, altera corpus ferreum *Magneti* æquiponderans, deinde exempto magnete in ejus locum repone aliud quodcunque corpus *magneti* æquiponderans, quo peracto applica magnetem supra ferrum, & nota quantum attrahatur, & quousque ferrum ad magnetem ascendat à magnete attractum, quod erit punctum in sphaera activitatis magneticæ ultimum: Hoc peracto & magnete seposito, ponito ex opposita lance tantum paulatim ponderis, usque dum ferrum ascenderit ad eum locum, quem ferrum à magnete attractum obtinebat: pondus enim in opposita lance superadditum erit potentia, seu tractrix magnetis facultas.

Magnetis vim Staticam explorare.

EXPERIMENTUM II.

Quantum humiditatis sit in ligno aliquo viridi, vel herba, Spagyrica Libra explorare.

Ollæ terreæ indatur lignum primò in partes conscissum, vel quæcunque planta, quæ deinde igni committatur tam diu, donec totum in cinerem redactum sit. Si itaque primò lignum repereris ponderasse 4 libras, noveris tantum fuisse humiditatis in ligno, aut planta: videlicet duas libras: Loquor autem hîc de humiditate elementari,

Quantum humiditatis sit in plantis explorare.

Cap. III. tari, non radicali, quæ in sale, qui ex cineribus educitur, semper remanet.

CONSECTARIUM.

EX hoc experimento patet, non solum omnium generis vegetabilium, sed & animalium quorumvis, in cinerem prius reductorum humiditatem reperiri posse; unde si quis complura sive vegetabilis, sive sensitivæ naturæ mixta seorsim in cinerem dicto modo reducerit, Dico, quod is non solum, quantum unumquodque humiditatis, sed & cineris unius ad alterius cineris pondus proportionem sit reperturus. *Τέχνασμα* magni utique, in gradibus primarum qualitatum cognoscendis, momenti.

EXPERIMENTUM III.

Quantum salis sit in quolibet jam ante assumptorum mixtorum reperire. Sic procede.

Ponderatis primò mixtis, pondus seorsim scribe; deinde cinerem ex combustionem relictum denuò pondera, eoque notato cinis intra aquam querno vasi immisus tamdiu stet; donec lixivium inde factum sit; postea separatâ aquâ salem sub forma crystallorum vasi adhærere videbis, quem serva: lixivium verò igni ad siccitatem evaporatum, in fundo caput relinquet mortuum: cui iterum aqua in dictum vas quernum superaffusa, dabit cum tempore lixivium, quo separato salem denique vasi adhærentem abrafum sepones, hocque toties repetes, donec nil amplius salis in capite mortuo remaneat; deinde sal ex singulis repetitionibus collectus, pondere exploratus, dabit tibi, quantum salis in dictis mixtis primò inextiterit: Quidquid verò in fundo post lixivii evaporationem relictum fuerit, id infulsam terræ substantiam reputabis.

EXPERIMENTUM IV.

Diversorum liquorum tum gravitatem, tum levitatem anaclastica arte investigare.

Notum est omnibus, radium sive Solarem sive visualem pro differentium mediorum conditione differentes refractionis leges servare, uti fuse in *Arte magna Lucis & Umbra*, *Libro de Arte anaclastica*, seu *refractionum* demonstravimus. Ne itaque quicquam rerum curiosarum omittam, hic veluti loco opportuno docebimus, quomodo differentium liquorum gravitas & levitas ope artis refractionum investigari queant.

Primò itaque fiat vas ex laminis æneis concinnatum ea figura, quam LM refert. *Secundò*: in fundo vasis ponatur moneta vel simile quicquam, quantitate hostiæ majoris, ita fixum, ut loco dimoveri non possit, ut factum esse vides in E. D. *Tertiò* recede à vase ML rectâ versùs H, tanto spatium donec moneta non amplius compareat, & tunc quidem te sistes in H. *Quartò* impleatur totum vas LM. primò aqua limpidissima

fontis, deinde repete locum H, & moneta *Consect. e d*, quæ primò oculos fugiebat, jam totam *Exper. se* conspiciendam dabit. In vacuo quidem vase LM, prius moneta non conspicietur, quia linea visualis *as*, in directum extensa ferebatur in *bc*; monetâ intactâ: In vas verò aqua limpidissima refertum incidentes radii visuales AR, AS. mox in superficie medii densioris refracti, ex R in *d*, & ex S in *e*, monetam paulo ante abditam, jam conspicuam oculo A per lineas refractas *d RA*. & *e SA*. faciunt.

EXPERIMENTUM V.

Ærem diversis temporibus ponderare.

Aer natura sua mutabilis, nunquam in eodem statu permanet; hujus itaque pondus si explorare libeat, sic agito.

Lanam siccam in globulum coarctatam tempore siccissimo in una bilance repositam prius ponderato; deinde tempore humidioris constitutionis lanam eodem loco relictam denuò pondera, & æris secundi & primi notabilem reperies differentiam. Ex quo patet, si quis manè, meridiè, vesperi aut media nocte dictam lanam ponderarit, eum singulis hujusmodi quatuor diei stationibus æris, quoad pondus, differentiam reperire posse, quod idem de quatuor anni stationibus intelligi velim.

Pari pacto posset quispiam æris in cryptis subterraneis ad ærem extrinsecum in vallibus respectu æris in montibus, imò ejusdem ex vario ventorum afflatu alterati differentiam reperire. Vide quæ de hisce fuse egimus in *Arte Magnetica de novo instrumento*, quo siccitas & humiditas locorum exploratur. Vidi qui æris ad aliam tenuitatis proportionem ex follium motu colligeret: folles enim ærem crassum attrahentes, tardius in eo expellendo quam in tenuiori moventur; quare nil aliud hic requiri videtur, nisi motuum differentias per penduli vibrationes explorare. Potest & ær bilance expendi: Accipe pilam lusoriam magnam quam primò aère humido per piulcum replebis, quo ponderato, subtiliorem ærem ei imprimes ope piulci & ex ponderatione ejus statim innotescet differentia.

EXPERIMENTUM VI.

Vigorem solis explorare.

Vigor solis in hoc consistit, quod in diversis climatis locisque differenter etiam in ejusdem speciei mixta influat, unde nascuntur differentes quoque mixtorum qualitates; in frumento itaque primò faciamus experimentum. Assumantur ex diversorum climatum planis grana *verb. gr.* tritici tanta quantitate granorum æqualium, ex uno quantum ex altero, deinde ponderentur singula, & notabilem differentiam reperies, quæ leviora fuerint, majorem habuerint solis efficaciam, quæ graviora minorem. Ar-

Nnn 2

que

Humiditatem in singulis rebus explorare.

Liquorum gravitatem explorare.

Æris qualitatem ponderare.

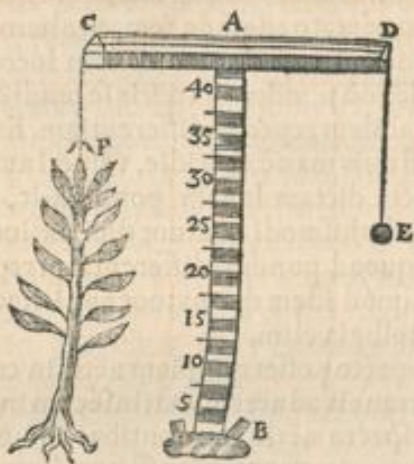
Vigorem Solis explorare.

sect. V. que hoc pacto quoque frumentum in plano, ejusque in monte aut valle vigorem reperies. Ratio est, quia ubi major est solis efficacia, ibi quoque minor humiditas & major siccitas: quemadmodum enim lignum viride plus quam aridum, ita quoque plus humidum granum, quam siccum ponderare necesse est; unde & panis consequenter ex tritico Australioris climatis candidior est, quam panis ex tritico Borealis climatis coctus, humiditate in pane conciliante nigredinem.

EXPERIMENTUM VII.

Quantum planta singulis diebus excreverit, explorare.

Fiat ex ligno baculus quadratus A B, in gradus quoslibet divisus, is habet in A, lignum transversum, baculo A B insertum,



quod in utraque extremitate C & D. habeat rotulam, quam *currulum* vocant, ita extremitatibus accommodatum, ut filum sericum subtile facile huc illuc devolvi possit. Hoc filum in una extremitate, uti in E, leve pondus alligatum habeat; altera verò extremitas alligetur extremitati plantæ in F. Si itaque tibi animus sit explorandi quotidianum plantæ incrementum, sic age: Baculus A B cum suo tigillo transverso C D, juxta plantam firmiter terræ infigatur; quo factò, alligetur extremitas plantæ G F in F filo sericeo, & altera extremitas E, pondere suo plantæ extremitatem extendet ope rotularum C D. Quo peracto, nota diligenter, cuiusnam gradui, è regione in fulcro B A respondeat extremitas F, vel etiam nodus in sericeo filo quem gradum in transverso tigillo C D, in quolibet partes graduato, ostendat. Et hoc pacto singulis diebus, obtinebis differentiam incrementi plantarum, præsertim si postero die denuo observationem repetas, & differentias incrementi seorsum scribes; atque hoc pacto differentium plantarum incrementa quotidiana nullo pænè negotio comperies. Utilitas hujus rei magna est; ex hoc enim nutrimenti quod ad se quotidie trahit, quantitatem faciliè cognosces. Item humiditatis siccitatisque rationem in plantis notam habe-

Plantarum incrementa explorare.

bis; humidæ enim plantæ siccis velocius incrementum sumunt, uti & calido-humidæ, frigido-siccis. Cætera emolumenta *Lectori* expendenda relinquo.

EXPERIMENTUM VIII.

Quantum in minerali gleba argenti vivi reperiatur.

Accipe vesicam terream, cui mineralem glebam impones, alembico superimposito unâ cum recipiente; deinde supposito igne forti *Mercurius* paulatim alas assumet, in forma vaporis ascendens; ubi verò frigidum capitellum attigerit, mox suæ naturæ restitutus in Recipientem dilabatur. Si itaque primò gleba mineralis fuerit 8 librarum, & mercurii 6 libras repereris, certe inferes, duas libras terrestris materiæ fuisse in gleba minerali, sex Mercurii: posito mineram fuisse ex fodina desumptam, ex qua hydrogryron extrahitur.

Hoc pacto licet mixturas reliquorum mineralium explorare; verum cum in præcedentibus Libris fuisse de similibus egerimus, eò *Lectorem* remittimus: Vide potissimum quæ in primo Libro de Arte Cosmocentrica pendulorum beneficio exploranda, & quæ in quinto & decimo Libro de Instrumento hydrometro tradidimus.

EXPERIMENTUM IX.

Velocitatem avis in aëre volantis expendere.

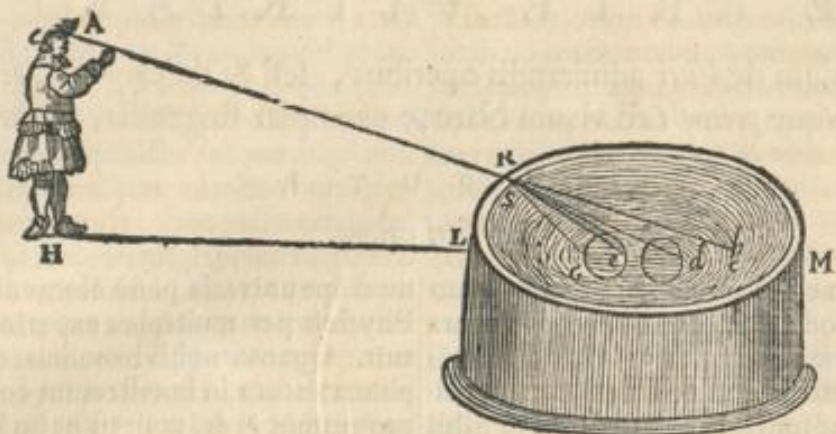
Nos primò hujus rei in hirundinem omnibus cæteris avibus velociorum volatu sumpsimus experimentum: Accepimus pendulum tantæ longitudinis, ut ejus vibratio, seu diadromus uni minuto secundo horæ responderet; hoc factò, loco opportuno observavimus volantium hirundinum, ad certum usque spatium, motum, & invenimus ad unum penduli diadromum hirundinem 100 geometricos pedes ab uno ad alterum terminum confecisse; unde colligimus, si pari velocitate volatum in directum continuaret, quantum spacii conficeret unâ horâ? idque nullo penè negotio ope regulæ proportionum; hoc pacto, uno minuto secundo, sive 60 minutis primis hirundo conficit spatium 100 pedum geometricorum. 3600 minutis secundis, id est unâ hora quantum; factoque computo prodierunt 72 miliaria (quorum unumquodque 1000 passibus geometricis constat) quæ continuato volatu hirundinem conficere posse reperimus; & consequenter 24 horis sive uno die naturali 1728 miliaria Italica, sive 432 Leucas germanicas, sumendo 4 miliaria pro una leuca; in circumvolando verò totum Orbem terrarum duodecim dies & horas undecim fere infumeret. Hoc experimentum quilibet non tantum de hirundinum volatu, sed quarumlibet aliarum volucrum animaliumque currentium ad proportionem velocita-

Quantum Mercurii mineralis corpus continent explorare.

Avinum volatus quoad celeritatem explorare.

Orbem terrarum quanto tempore hirundo circumvolare possit.

Cap. III. citatum ad invicem investigandas fumere
 posset; quod & de sagittarum motu, globo-
 rumque bombardarum velocitate pari pacto *Exper.*
 intelligi velim.



Arte ana-
elastica li-
quorum
differe-
tium cras-
tiem explo-
rare.

Effusâ verò aqua clara & limpida, vas no-
 vâ aqua sed densiori, uti marinâ repleatur
 ad summum; & moneta eodem loco fixa ex
 A determinata statione respiciatur, & inve-
 nies monetam *ed*, relicta statione nonni-
 hil versus L, uti in *eg* recessisse, cujus qui-
 dem rei ratio alia non est, nisi medii den-
 sioris obviatio, in quo radii visuales non po-
 tentes illud perfringere, sub majori angulo
 refringuntur ex R videlicet in E, ex S in g,
 undè consequenter moneta non amplius in
 ED, sed in *eg* spectabitur: Unde liquorum
 differentia quoad densitatem & subtilitatem
 facile tibi suggeret differentiam angulorum
 anaclasticorum D Re, & *esg*. De quo vide
Artem nostram Anaclasticam, ubi calculum
 fusè docuimus.

Hoc pacto nullo negotio propositiones
 levitatis & densitatis vini, aquæ vitæ, ad
 aquam, oleum, & quemlibet diaphanum li-
 quorem investigare posses: quæ hîc adjun-
 genda duxi, ut curioso *Lectori* nonnullam ad
 aliorum multò hisce majorum Naturæ arca-
 norum investigationem faciendam, occa-
 sionem præberem.

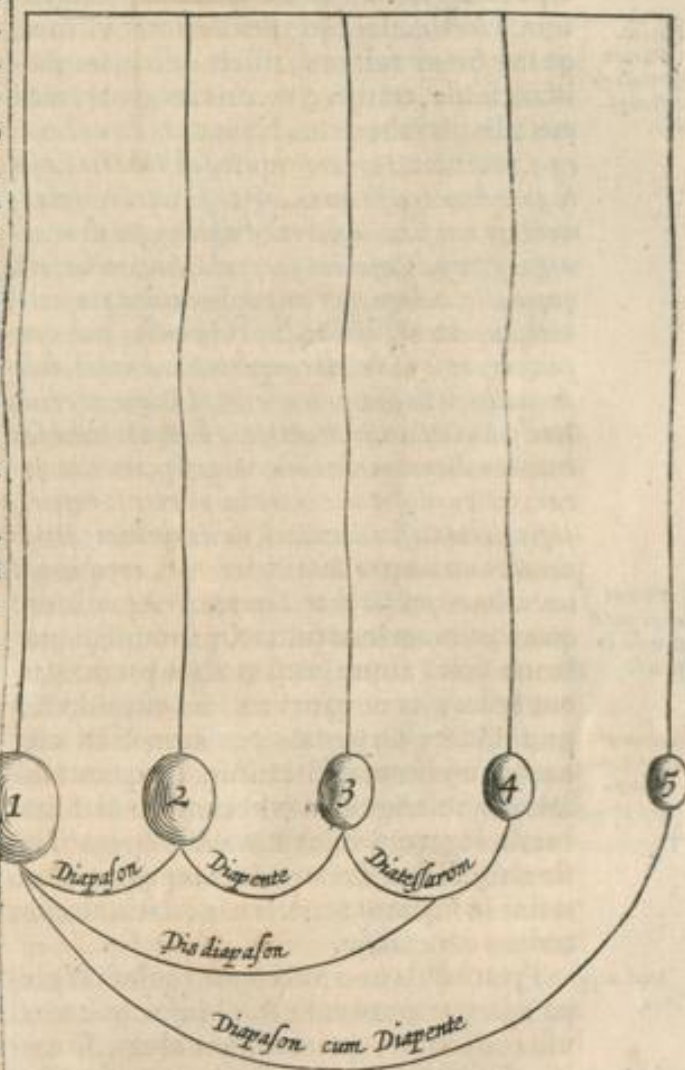
EXPERIMENTUM X.

Musicas proportionibus explorare.

Accipe duas chordas longitudine & cras-
 sitie æquales, quas si ponderibus exten-
 deris, proportionibus harmonicis congruis
 habebis quæsitum. Appendantur ita duo
 pondera dictis chordis, quæ si fuerint in du-
 pla proportione, necessariò illæ chordæ vi-
 brissatæ tibi exhibebunt diapason, id est,
 octavam. Si pondera chordis affixa se ha-
 buerint ut 2 ad 3, illæ concitatæ tibi neces-
 sariò dabunt diapente, sive quintam; Si
 pondera se habuerint ut 3 ad 4, illæ tibi re-
 sonabunt diatessaron; si ut 1. ad 4. disdiapa-
 son. Si ut 1. ad 3. diapason cum diapen-

Harmo-
 nicas pro-
 portiones
 explorare.

te; si denique se habuerint pondera ut 9. ad
 8. tibi dabunt tonum, & sic de cæteris, quæ
 quam fusissimè in *Nostra Musurgia* demon-
 stravimus, ad quam *Lectorem* remitto.



Innumera hoc loco adducere possem, sed
 quia hæc *Arti Magnæ* gravium & levium re-
 servavimus, hîc tantum ea indicasse suffi-
 ciat.

D E A R T E V I T R I A R I A.

Qua non solum de Vitri admirandis operibus, sed & de Crystallis, perlis, lapidibusque pretiosis ad vivum Naturæ exemplar fingendis, agitur.

C A P U T I.

De Vitri natura.

Cap. I. **V**itrum est ultimum, in quod mixtum aliquod reduci potest, cujus natura adeo miranda est, ut vix sufficientibus verbis describi possit, si nativam fragilitatem non adjunctam haberet, certè nihil ad ejus pretium accedere posset. Quid enim substantia ejus clarius? quid limpidius?

quid pulchrius? Nam teste *Iobo*; *Non adæquabitur ei aurum, non topazius, non beryllus aut alius quispiam pretiosus lapis.* Tiberio Principe excogitatum fuisse vitri temperamentum, *Plinius* refert, quo flexile fieret, vitrum, quamobrem totam artificis officinam abolitam fuisse, traditur, ne æris, argenti, auri metallis detraheretur; Nam ut *Isidorus* l. 16. c. 15. recenset. Fertur, inquit, sub Tiberio Cæsare quendam artificem excogitasse vitri temperamentum, quo flexile fieret & ductile; qui dum admissus esset ad Cæsarem, porrexit phialam Cæsari, quam ille indignatus in pavementum projecit; artifex autem sustulit de pavimento, quæ complicaverat se non nihil tanquam vas æneum, deinde malleum de sinu protulit, & phialam correxit. Hoc factò Cæsar dixit artifice, nunquis alius scit hanc condituram vitrorum? postquam ille jurans respondisset alterum eam præter se nescire, jussit illum Cæsar decollari, ne dum hoc cognitum fieret, aurum pro luto haberetur, omniumque metallorum pretia detraherentur. Apud Indos quam primum innotuit, rebus omnibus prælatum fuit, atque inæstimabili pretio permutatum, ita ut pauci calices vitrei in Regno Tidore Orientali 200 aureorum æstimatione permutati dicantur. In quanta admiratione trigonum vitreum apud Sinas fuerit, legat qui volet *P. Nicolai Trigautii* historiam de expeditione ad Sinas; cujus quanti sint in humani generis negotiatione usus, ordine expendam.

Plinius.
Vitrum flexibile & infrangibile.

Vitrum apud Indos summo in pretio.

Trigautius.

Vitri utilitas.

Primò quis non miretur ingeniosa & plena admirationis vasa & pocula, quæ vitri usu constantur, quam ingens ejus in speculis conficiendis emolumentum; quanti fiat ultimis hisce temporibus in tubis opticis, microscopiisque conficiendis, quæ vel ipsa cælestium corporum stellarumque tentoria lynceis oculis penetrarunt Astronomi, quibusque minutissimorum quorumvis animalium rerumque penè insensibilium anatomiam fecerunt. Verùm cum de hisce & similibus quàm amplissime egerimus in *Arte Magna Lucis & Umbræ, Libro de speculis, eò Lectorem* remittimus. Vitreorum sypho-

num ope universa penè elementaris natura Physicis per multiplex experimentum patuit. Quanta nobis beneficia ex ejus diaphana natura in fenestrarum constitutione proveniunt? & tamen si naturâ suâ fragile sit, & artis opus, eo tamen loco merito suo habendum est, quo inter Naturæ opera gemmæ. Liquores, uti sunt aquæ fortes, hydrargyron & similia, nullis vasis nisi vitreis contineri solent.

Sive auri retinere prius, sive aggere ferri, Sive etiam affini vinctum sociare metallo Emicat, obstantemque ingrato pondere molem Rumpit ovans, magnoque potens domat omnia nisu.

Ast ubi vivaces motus constringere vitro Fert animus, sentit quassas hic obice vires, Corpora frustrato pertentat vitrea morsu.

His itaque propositis, jam singula per Quæstiones enodemus.

Quæritur itaque primò. Quænam sit materia vitri? Non nescio, nonnullos materiam vitri dicere cinerem & calcem esse, alios aliam pro cujusque ingenio, vitri materiam assignare, quos longum esset allegare. Nos dicimus, cinerem non solum materiam vitri esse, sed arenam non quamvis, sed vitreâ materiâ constantem, cujusmodi sunt nonnulli silices, glarea crystallina & arena lapidis, quem *Alebandicum* vocant, cui & adnumeramus *zagatem*, quem *obsidianum lapidem* dicit *Plinius*. Lapidem itaque diaphaneitatem quandam spondentes, quantò sunt lucidiores, ex crystallina quadam miscella illis commista, tantò inde pulchrius, nitidius, lucidiusque vitrum emergit. Hisce in arenam comminutis, combustarum cinis plantarum, (cujusmodi sunt, quas *Hali* vel *Sodatronum* vocant.) junguntur, quæ herbæ cum ex se & sua natura nitrosæ sint, eo fine arenis miscentur, ut ex intima lapidis arenacei substantia consimilem illis nitrosam eliciant materiam, quæ unâ cum corpusculis nitrosis salinisque in cinere latentibus, vi caloris æstuantissimi tandem in vitrum eliquentur. Veteres nitrum purum & nativum materiam arenaceam adjungere ob dictam causam solebant; quod & in hunc usque diem nonnulli faciunt. Verùm experientia docuit, nitrosos plantarum nonnullarum cineres non solum eundem effectum, quem nitrum, sed & nobiliorem præstare.

Vitrum itaque primò fit ex lapidibus diaphanis,

Materia vitri.

Plinius.

Arena & cineres conficiunt vitrum.

Cap. III. *phanis, crystallo-formibus & natura sua fusilibus, nec non ex succis concretis, aliarumque rerum liquoribus hisce naturali quadam cognatione junctis, & ex his melioris notæ vitrum conficitur. Secundò ex lapidibus iis, qui tametsi duritie crystallina non polleant, translucidi tamen sunt & candidi; Tertio ex lapidibus candidis quidem, at non diaphanis, uti sunt nonnulli silices ad ostia fluminum vi fluctuum coacervati; hoc pacto verò præparantur: primò dictos lapides urere necesse est, deinde pilis subjectos, ita eos frangere & comminuere oportet, ut inde sabulum fiat, tum cribrare ad puriorum partium ab impuris separationem; lapides tamen aquis diluti ad ostia fluminum in hunc usum assumpti, uti perpetua aquarum attritione agitantur, ita ulteriori purgatione non indigent. Hisce præparatis confectio vitri hac arte fit: Tribus arenæ dictorum lapidum partibus unam addunt nitri, ex quibus simul liquatis oritur massa, quam haud impropiè Agricola Ammonitrum vocat, id est, Areno-nitrum; defectu verò nitri, salis fossilis, aut cujuscunque alterius salis, portio arenæ adjicitur; quorum omnium defectum modò supplet apud vitriarios opifices cinis herbæ Anthyllidos combustæ, quam Arabes Haly, Itali & Hispani Sodam vocant, & ut plurimum nascitur in terris salis, unde à plerisque falsula haud incongrue, eo quod ex ea copiosum sal educitur, dicitur. Videtur ingens in Melitensi Insula hujus herbæ copia, & in nonnullis Calabriæ locis. Soda verò Hispanica præ cæteris maxime commendatur. Dignum sane admiratione est, Venetiis à peritis opificibus portionem quoque magnetis hisce admisceri, eò quod hujus miscellâ vitrum mirificum splendorem adipiscatur; cujus rei ratio alia non est, nisi quod lapidibus ut plurimum ferreæ scobis miscella adhæreat, quæ à magnete attracta, reliquam vitri massam ab impuritate umbrosarum partium liberet.*

1. Ex lapidibus crystalliformibus.

2. Ex lapidibus diaphanis friabilibus.

3. Ex lapidibus candidis non diaphanis.

Soda Hispanica præstans ad vitrum.

Magnetis miscella cum vitro.

Porrò fornaces pro diversitate laborum differunt. Hic Romæ fornaces plerasque in quadruplices contignationes extollunt; quarum ima *κοντινέον*, id est, locum cineribus recipiendis aptum; altera *πυραίνέον*, igni extruendo destinata; In tertia aptantur vasa & ollæ fundendæ vitreæ materiæ idonea; suprâ verò receptaculum est, ad nonnullum caloris temperamentum constructum, ne vitra recens conflata subitaneo frigori exposita rumperentur. Omnia hujusmodi fornacis receptacula non ferro, non calce, non faxis vivis; sed lateribus crudis ex argilla huic operi & igni fortissimo sustinendo congrua, construuntur, ollæ quoque, quæ materiam vitream continent ex argilla quadam hic Romæ ex *Savonensi* agro advecta conficiuntur; deinde fornax lignis longis quernis, vel ilicinis aliisque incenditur ad octiduum, uti hic Romæ, sub certis tamen gradibus;

primò lento, deinde fortiori, & tandem fortissimo. Liquefacta itaque intra ollas materia Vitriarii fistulis vel ferreis, vel æneis tripedalibus, intra ollas immisissis versatisque, ex iis, quantum operi conficiendo satis esse judicant, extrahunt, in marmore ante fenestellam posito versant, atque per fistulam sæpius inslant; & ne æstus per fistulam ingressus iis noceat, remotam ab ore ad maxillam applicant, mox fistulam sublatam aliquoties in orbem retorquentes, vitrum faciunt longum, deinde idem in æreo instrumento concavo, qui moduli vices sustinet, formant, tum calefaciendo, inflando, premento, amplificando in poculi vel vasis, vel alterius rei figuram mente conceptam efformant; ansas affigunt, differentibus coloribus depingunt; atque hoc pacto absolutum vas fornaci refrigerii in usum committunt. Sed hæc cum ubique passim obvia sint, fusius deducenda non duxi.

Modus conficiendi vasa vitrea.

Ad differentes vitrorum species quod attinet, illæ fere totidem sunt, quot mineralium species: cum omnes fere succi concreti in vitrum coalescant. Sub duplici itaque differentia vitrum considerari potest: prout naturale & artificiale; prioris generis sunt *crystallus, beryllus, topazius*, & quotquot tandem sunt *gemmæ diaphanæ* in igne fusiles. Secundò sunt *calces metallorum*, quæ Spagyricæ artis beneficio in vitrum eliquantur, excepto auro; Hoc pacto Saturnus sive plumbum, in stannum, æs, & in vitrum tandem decoquitur, uti postea videbimus. Tertio sunt *smalta seu encausta*, quæ non nisi vitrum sunt, ex metallicis corporibus decoctum.

Vitrorum differentia.

Non dicam hic de arenis Beli fluminis Syriæ ad radicem montis Carmeli, in vitrum purissimum ignis ope coagulatis, quorum nonnulla vera, plura fabulosis involuta narrationibus reperiuntur apud *Josephum de bello Judaico* l. 2. Hoc experientia docet; omnem fusilem sive lapidem, sive metallum in vitrum cogi posse: Nil præterea esse, quod facilius omnis generis colores suscipiat vitro, quod eisdem splendidius exhibeat; unde non sine dolo vitrum ita artificiosè tingunt, ut *Smaragdi, Hyacinthi, Amethysti, Chrysolithi* videri possint, de quibus paulò post; Colores qui ad vitra tingenda passim assumi solent, mineralis proprietatis sunt:

Josephus.
Omne minerale fusile in vitrum cogi potest.

Proprietates vitri sanè mirabiles sunt; quarum nonnullas hic adducemus.

Proprietates vitri.

1. Vitrum sulphuri concoctum in lapidem induratur, ita *Plinius & Agricola* l. 5. de *Ortu Subterrancorum*.
2. Albugo ovorum calci vivæ admixta in gluten evadit ad vitrorum conglutinanda fragmenta aptissimum.
3. Vitrum calore ignis liquefcit, frigore verò, sive aqueum, sive acreum fuerit, congelascit.

Vitrum sulphuri concoctum in lapidem induratur. Plinius. Agricola. Gluten vitrorum quod.

4. Vi-

Secl. V. 4. Vitrea vasa solum argentum vivum continere possunt, ceteris quibuscunque tandem ab eo exefis.

Vitri morbiditas quomodo fiat. 5. Vitrum candefactum in aquam frigidam coniectum ita morbidum redditur, ut manibus in minutum pulverem conteri possit.

Mirum experimentum in vitro in momento in pulverem resolubili. 6. Potest vitrum certa aqua ita attemperari, ut unum vitri frustulum in extremitate ruptum totam massam in insensibilem pulverem reducat, fit autem hoc, si frustulum iterato candefactum igni, sæpe sæpius in aqua frigidissima extinxeris: Sed de hoc experimento sanè mirifico alibi quàm amplissimè à nobis actum vide.

7. Vitrum additum fusioni metallorum, ea reddit fluxibilia, ob ingentem calorem, quo ipsum tum in fusione pollet, tum aliis liquefactilibus præbet.

8. Vitrum in igne lentum & ductile est, frigefacto verò nil fragilius est. Cæteras in sequentibus prosequemur.

§. I. De Metallorum vitris.

Omnia metalla vitrescunt. 1. **O**Mnia metalla vitrescunt, aurum quoque, etsi id, ob tenacissimam humiditatem domari vix possit; putant tamen nonnulli Alchymistæ, aurum coagulari in cinereum corpus posse, indeque in rubini formam abire. Quod si ignium ope primò calcinent; in vitrum quidem cogi potest, sed in pristinam formam nunquam reducibile. Quod si aurum in mercurium resolutum fuerit, id vitrescere ajunt sublimatione cum salibus. Sed credat id, qui volet; experientia enim nihil horum constitit hæctenus. Falsum quoque est, aurum in argentum transmutari posse, si pars una aquilæ rubeæ, quæ ex argento extrahitur, projiciatur supra decem partes auri mineralis optimi.

Libavius. 2. *Argentum* verò corruptibilis per cinabarim, teste *Libavio*, cum qua cæmentatur, ita domatur exsiccatque, ut adjecto sale facile abeat in vitrum. Lazurinum colorem induit, cum prius argentum in calcem seu crocum cæruleum reductum fuerit. In citrinum vitrum duodecima sanè parte abijisse observavit *Gnathon Claveus* in fornace vitriaria duobus mensibus crematum.

EXPERIMENTUM,

Quo argentum in vitrum deducatur ex Bodino.

Argentum vitrescit. 1. **A**rgentum solvatur aqua communi chrysulca, solutio præcipitetur in aqua dulci, in qua nonnihil salis ammoniaci sit solum; Calx inde collecta chryfocolla misceatur, ignibusque in vitrum hoc pacto conflatur: Quod si non satis pellucet, calci addito borace operatio tam diù repetatur, donec voti tui compos fias. Quomodo verò hujusmodi vitrum Lunæ denuò in argentum

reducatur, hisce docet *Bodinus*: Vitream Pars III. materiam contritam testæ fictili committit, *Exper.* & hanc in aliam capaciorem patinam, catinum, vel ollam collocat; addito igni dicit argentum vel ipsam testam penetrare, & in vase seu testa capaciore priori subdita reperiri, reliquiis in superiori testa remanentibus. Ego hoc loco per testam congruentius puto, eum significare voluisse catillum cinereum, quam Cupellam vocant, de qua amplè in *XI. Libro*; quæ tamen etsi subinde argentum, si non ritè confecta fuerit, absorbeat, ea tamen excrementitiis tantum fabricibus combibendis ab artificibus destinata fuit.

2. *Stannum* vitrescere *Geber* testatur, eò quod in profundo habeat fugitivam Mercurii substantiam, quæ uti longa mora in igne aufugit, ita quoque omni destitutum humiditate tandem in vitrum coalescit. Hoc pacto *cerussa stanni* usta vertitur in cinerem candidum, & inde in substantiam vitream coloris lactei, quo figuli vasa sua illinunt, ut in igne crusta vitrea & candida obducantur.

3. *Plumbum* nullo pene negotio in vitrum reduci, non est opus multis verborum ambagibus demonstrare, cum quotidie hoc artificium metallorum conflatorebus fere in usu sit. Vitrum nigrum, rubeum, citrinum & aliter aliterque coloratum fit, pro conditione calcis plumbeæ in lithargyrium, vel cerussam, aut plumbagem miniumve calcinatæ.

4. Vitrum *antimonii*, quo nil communius est, servit vasis in quæ transfusum vinum redditur mirifice catharticum, cujus frequens in nostro pharmacopœio est usus; Fiunt quoque medaglia & numismata ex hujusmodi sive regulo, sive vitro antimonii, quæ immissa vino, id catharticum reddunt. Habemus & annulos ex vitro antimonii factos, qui idem vino injecti præstant. *Geber* miram colorum varietatem educit ex *cerussa, plumbi & stanni*; utraque enim super prunis agitata arefactaque adjecto borace, & olei tartari, quantum satis est ad incorporandum igne fusionis leviori transit in vitrum, *plumbum* quidem in citrinum, *stannum* in album aqueum; quæ tamen celeri fortique fusione in sua reducuntur metalla duriora prioribus.

5. *Æs* in vitrum deduci posse, experimentum sequens docebit.

EXPERIMENTUM,

Quo æs in vitrum, & denuò in æs reduci posse docetur.

Fundatur in crucibulo æris portio, verbi gratia una libra; à quo fuso separa dimidiam partem, quam alteri crucibulo impones; Si itaque æris liquefacti uni parti arsenicum insperferis, æs ubi frigore induratum fuerit, id in materiam vitream & haud secus ac vitrum frangibilem, scabram & penitus malleo

Cap. I. malleo inductilem degenerasse reperies; reliquam verò partem arsenico immunem frigiditate restitutam facili negotio lenta & malleabilis evadet. Spectatur in hoc experimento mira quædam in pristinum statum æris reductio; si enim æs in fragilem statum arsenici ope reductum borace saturaveris, id in pristinum æris statum mox restituetur. Utriusque effectus sane exotici causam si quæras: Dico primò, æs in fusione constitutum, & arsenico imbutum, hujus acrimonia & excellenti siccitate, omni humiditate exui; unde glutine consumpto, partes difuniri, & consequenter æs morbidum & adinstar vitri fragile evadere necesse est. Hoc tamen si borace imbueris, mirum dictu, statim in pristinum statum reducetur; quia æris mollitiem, quam arsenici siccitas abstulerat, eandem borax ei restituit.

§. II.

De vitris, quæ Amausa & Encausta aut Smalta vulgò vocant, eorumque operibus.

Nihil in Vitriaria admiratione dignius occurrit Smalto, quod nonnulli amausum, Græci ἑγκαυστός, encaustum vocant; Germani à facili fusione id vocant Schmelzglas; Artificia quæ inde emergunt, adèd in æstimatione sunt, ut apud Reges & Principes non habeatur in pretio cimelion, sive ea fuerint numismata, sive annuli, sive horologiorum thecæ, quæ non encausticis coloribus pingantur; opus sane plenum admiratione ob tantam colorum nitidissimorum varietatem.

Si enim peritum & ingenio pollentem Artista nacta fuerit ἑγκαυστοποιεία, certa omnia gemmarum lapidumque pretiosorum artificia, sive colorum varietatem, sive splendorem spectes, longe superent. Lapidem quoque inde effecti, Orientalibus multò lucidiores nitidioresque, visuique gratiores sunt. Est igitur Smaltum vitreum corpus mundissimum, non tamen uti vitrum diaphanum aut transparens, sed diversis coloribus splendidissimis opacatum.

Si quæras, qua arte hujusmodi encausta seu smalta parentur? Dico ex omnibus metallis id excoqui posse; cum enim metallum quodpiam in calcem vel terram redactum fuerit, ea vitriariorum fornacum ollis imposita, æstuantissimi ignis violentiâ, torta tandem in vitrum evadit mundum, non tamen diaphanum & transparens, etsi ab omni metallorum quæ prius inerat corporis impuri & nigri sæculentia, liberum & immune. Consumptis ergo ignis vi impuritatibus, essentia illa pura ex vitro elucet coloribus jucundissimis & pretiosis, quasi inclusus crystallo puro igniculus, quale quid spectatur in electro & carbunculo. Smalta verò prout perire elaborata sunt, præcellunt. Latet itaque in calce metallorum quodpiam luci puræ haud absimile, quod igni purgatum in Smal-

TOM. II.

ta vitrea exurgit; similitudo quædam pulcherrimæ Mundanæ massæ novissimis incendiis ab omni sorditie expurgatæ in gemmeam gloriam conflata. Sed jam ad hujusmodi smaltorum sive encaustorum confectioem progrediamur.

Calx Veneris sive æris in vitrum viride ignium vi fusoria dabit smaltum obscurum, maxime si fumo vitietur; purum autem excellenti viriditate præditum consequeris, si calcem Veneris cum aqua falsa, seu muria in marmore conteras levigisque adèd exacte, ut digiti tactum non offendat; deinde aquis dulcibus puris toties abluas, donec nullæ amplius sordes in aqua deprehendantur; debet autem hoc fieri aquis actu calentibus; calx sic elaborata funditur in vitrum perfectius fusibilisque seu mollius, quam si absque lotionem & contritionem eam conlasses.

Eadem ars est Calcis plumbi, Jovis, Lunæ, nisi quod calces diversorum metallorum, diversorum colorum amausa præbeant; Et primò quidem plumbum & ferrum fulvum dant amausum; Stannum album & candidissimum; argentum cæruleum; quæ invicem variè commixta, ingentem coloratorum smaltorum varietatem efficiunt. Sed jam quomodo & qua ratione inde consulentur, exponamus.

Conficitur Venetiis omnigeni coloris smaltum, partim in longa fila, partim in virgas aut rotundas massas traductum; quibus potissimum utuntur ii, qui vitriariam artem ad lampadem exercent: ex quibus tum coronas precarias, tum ornamenta muliebria, inaures, annulos, flores tantâ varietate conficiunt, adèd naturalibus similes gemmas, ut subinde quoque peritorum oculos fallant; Videas hîc corallina, amethystina, adamantina, smaragdina, crystallina, gemmea figmenta, vel ad ipsius naturæ, ut ita dicam, invidiam elaborata, tanto splendore, commistorumque ad invicem colorum diversitate, ut ea ad Indos Barbaros translata, comparatione eorum aurum, argentum, gemmasque nil reputarint. Ex hujusmodi smaltis figuras & imagunculas omnis generis consulant. Omnem admirationem superant pennarum ex subtilissimis smalti filamentis confecti fasciculi, quos nisi vilitas obstaret materiæ, Regum Principumque pileos ob splendoris excellentiam & filamentorum nitidissimorum decorem non dedecerent. Omnia tamen hæc nullo fornacis beneficio, sed solo lampadis usu conficiuntur. Verùm quia res visu digna est, modum procedendi paucis describam. Lucernam instruunt digitalis crassitie elychnio instructam, quam ante se mensæ impositam tenent; deinde smalteæ fila seu virgas lucernæ flatu, in longum flammæque radium diductæ apponunt, qui tantæ efficacitæ est, ut quasi in momento

000

smal-

Dignitas operum encausticorum.

Dignitas operum encausticorum.

Modus encausta præparandi.

Encaustum viride ex calce Q.

Encausta varii coloris ex calce R. & S.

II 40

Modus laborandi smalta ad lucernam.

*Mira inale
fuit.*
Sect. V. smaltum eliquet; eliquatum dexteritate
manuum in globulos, jam in radiosam for-
turam, nunc in aliud quidpiam, quod vo-
luerint, forcipe transformant; in quo & il-
lud admiratione dignissimum est, ex variâ
diversicolorum smaltorum colliquatorum
commixtione, tanta emergit colorum di-
versitas, quam ne pictor quidem majorem
effecerit. Cùm hujusmodi conflatores non
infrequenter, tum ad artis rationem inve-
stigandam, tum ob delectationem, quam ex
similibus ingeniosis operibus capiebam, vi-
sitarem; inter alia mihi proposita, & illud
unum fuit; An machina fieri posset pneu-
matica quæ flatu suo suppleret continuatam
& laboriosam, qua exhauriebantur, flammæ
insufflationem? Respondi, nullam me vi-
dere difficultatem, quo minus desiderata
machina confici possit, fidemque dedi in in-
vestigando modo & ratione eam constituen-
di; quam tandem hac ratione, quam subdo,
fieri debere exposui. Duos folles fieri cura-
vi, haud absimiles iis, quibus portatilia or-
gana instruuntur, quibus præponebatur a-
nemotheca, sive venti receptaculum; è quo
subtilis canaliculus sive syphunculus deriva-
batur usque ad lucernæ elychnium; hoc pa-
cto insidens scabello suo opifex solis pedum
alternis pressionibus alternatim elevaban-
tur folles, qui uti ventum conceptum per
angustum syphunculum exprimebant, ita
quoque maxima tarditate dum descende-
rent, sine nova pedum, quo vectes preme-
bantur, sollicitatione, moram sat longam re-
linquebant artifici ad laborandum. Itaque

fine oris flatu flatum copiosissimum & vehe-
mentissimum folles suppeditabant opifici,
ad quodcunque volebat, efficiendum. Ve-
rùm quia res consideratione digna est, ma-
chinam hinc subdam.

Quia verò paulo ante pennarum mentio-
nem feci, quomodo & qua ingenii indu-
stria illas conficiant, paucis exponam. Ex
ligno mataffam; qua fila passim à mulieri-
bus complicantur, paratam habent; deinde
accipiunt smalteam virgam, cujuscunque
voluerit coloris, quam flammæ impositam
flatu primùm in filum subtilissimum didu-
cunt, quod mataffæ affigunt; deinde cir-
cumacta mataffa filum trahit, subsequenter
& continuatam smalteam materiam in fila
diffusam, & hoc pacto summa celeritate col-
ligunt, quantum voluerint, circa mataffam
filorum smalteorum copiam; deinde fila pro
longitudine & crassitie futuri fasciculi fa-
cta in pennaceum
adaptant tubulum;
ut hic in margine
vides; quæ infra
sericeis filis colli-
gata, tam decorum,
tam nitidum effi-
ciunt ex filamentis
opus, ut nullus ferè
sit, qui satis mirari
queat operis pul-
chritudinem, mul-
tique artis ignari, nescio cujus peregrinæ
avis, sive manucodiata, sive ardeæ Baleari-
cæ plumas esse sibi persuadeant.



CAPUT II.

De Artificiofa gemmarum lapidumque pretiosorum confectiõne.

Cap. II.

ARS Naturæ in omnibus imitatrix, hoc
potissimum intendit, ut quantum
fieri potest, ejus effectus si non vera
& reali efficientia, saltem secundum analo-
giam quandam & quàm verissimillimè at-
tingat, quod tum in aliis jam in præceden-
tibus discussis, tum potissimum in artificio-
sa lapidum, gemmarum margaritarumque
confectiõne elucescit. Quam artem ne præ-
teriisse videremur, hinc paulo fufius descri-
bam, cùm ad multa, si fraus absit, præsertim
in cultûs Divini promotione & Ecclesiasti-
cis ornamentis elaborandis utilissima esse
possit. Dico itaque primò quomodo ex sola
smaltea materia saphiri, smaragdi, amethysti,
hyacinthi, carbunculi, topazii & similes pretio-
sæ gemmæ ad vivum elaborari possint; Et
ne hoc loco avaritiæ labe depravatis homi-
nibus imposturæ detur occasio, simul adde-

mus modum, qua ratione adulteria gem-
marum facili negotio cognosci queant. Ve-
rùm ne Lectorem diutius suspendamus, ἵνα
ἴσθῃς ὅτι οὐκ ἔστιν ἄλλο ἔργον ἢ τοῦτο
ἵνα ἴσθῃς ὅτι οὐκ ἔστιν ἄλλο ἔργον ἢ τοῦτο
ἵνα ἴσθῃς ὅτι οὐκ ἔστιν ἄλλο ἔργον ἢ τοῦτο

Smaltum idem esse dicimus, quod veteres
Encaustum dixerunt; & nil aliud est, quàm li-
quati coloratique metalli pigmentum; unde
Encaustæ ἑγκασταῖι vocantur, qui liquatis
metallis colores inurunt, encaustum eli-
quatum auro agglutinant, sive metalli-
cum pigmentum auro inurunt; aut liquan-
ti coloratoque metallo aurum inducunt;
cujus ope adeò venusta & elegantia fiunt
opera, ut iis nil sive raritatem, sive splen-
doris dignitatem spectes, comparare posse
videatur. Quomodo autem & quo ingenio
fiant ex Blasio Vigenerio & Bulengero, qui ea
ex lingua Gallica in Latinam vertit, paucis
exponam.

Quid
ἵνα ἴσθῃς
ἵνα ἴσθῃς
ἵνα ἴσθῃς
ἵνα ἴσθῃς

Quomodo
ex smalto
varii lapi-
des pretiosi
conficiantur.

C A-

CAPUT III.

Quomodo gemma ex Smalto seu Encausto confici possint.

Cap. III. **E**ncasticum igitur opus fit è vitro & metallis, quæ inter se Naturæ sponte mirificè consentiunt. Vitrum quod ad encausticum opus adhibetur, non è silice aut fago, aut tribulo paludum fieri debet, sed è petra seu lapide, ut vitrum illustre, splendidum & crystallinum fiat, unde encaustum efficiatur metallis inurendum; cineres è silice aut tribulo, è quibus fit vitrum, dissolvunt in aqua calida, & segmentis panni candidi adhibitis, aquam puram & claram in vas suppositum transmittunt; quidquid sordium est, in cineribus subsidit in priore vase, nec per pannum transmittitur; sed aqua tantùm clarissima & limpidissima, quæ modico igne in salem candidum concrefcit, quum humidum aqueum exhalârit, qui arenæ aut lapidi, seu saxo purgato admixtus, & minio perfusus, in fornacem vitri mittitur. Minium illud aut minerale est seu metallicum aut factitium è plumbo usto. Calx illa rubra plumbi fit in igne vehementi & clauso, ne in aëre exhalet, *πύργος ἀστράγαλος*, aut ignis reverberatus, & in clauso vagus ac errans vocari potest. Vitri Artifices vas quoddam è terra pingui candida, cum ossibus arietum tritis, & aliis medicamentis capacissimum & amplissimum fingunt, quod nullo igni quamlibet violento corrumpi, aut dissolvi possit. Vas illud in fornacem mittunt, & in medio collocant, cineribus vitro faciendo aptis plenum, qui vi ignis liquefiunt, mox ferreas linguas in vas illud ardens immittunt, quibus materia illa pinguis & liquida adhærescit, è qua vitra fiunt: Sal igitur ille Alkali minio perfusus in capedine terrea sex totos dies flammis ardenti perseverat; primo & altero die materia illa miniata flavescit, tertio & quarto virefcit; duobus aliis albescit, & aëris colorem induit, & crystallina efficitur, è qua fiunt adulterinæ gemmæ, & encaustum seu smaltum. Crystallina illa materia ut cogatur & concrefcit, calcem metallicam è plumbo & stanno Cornubiensi purissimo in fornace reverberante ante conflatam adhiberi necesse est, ut stanno, encausto seu smalto adferat soliditatem, & corpus ne sit pellucidum; sine plumbo nullum metallum in vitrum transire potest; cum igitur materiam illam crystallinam & calcem plumbi ac stanni, utramque tenuissimo pulveri similem inter se miscueris, & quasi patulum panem aut subactam massam ex iis effeceris, foramen in medio fodies, ut exhalet inutilis humor, & per se sensim exficari patieris, tum massam illam exsiccatam in fornacem vitriariam mittes eousque, dum liquari incipiat, mox è fornace extrahes, & refrigererem materiam sines; tandem in vase terreo, quod igni non solvatur, liquefcere

Sine plumbo nullum metallum vitrefcit.

subjecto igne sines, spumam pinguem supernatantem cochlearibus ferreis extrahes, donec 24 horis materia fervens purgatissima & limpidissima fiat. Hoc tibi erit *smaltum album*, quod quocunque colore imbui poterit. Si smaltum illud cum crystallo in pulverem contriveris, & in fornace vitriaria liquefeceris, & metallicam autem, seu petram subterraneam metallicam adjeceris, existet *nigrum splendidum*; si addideris *argentum ustum cum sulphure, caeruleum Turquinum* effeceris; si æs in laminas tenues secueris, & per quinque dies ufferis, & in smaltum illud injeceris, efficies *virens*. Aëster ustum tingitur *smaragdino pellucido*. *Cæsi*, *glaucum, violaceum, cinereum*, fiunt è smalto illo, cui metallicam petram vario modo temperatam admiscueris. Si nitrum seu salem petræ indideris, *colorem margaritarum* expresseris. Smaltum *rubrum clarum* principatum inter alia obtinet; *flavum* bracteolum argento addito effeceris *luteum paleatum*, item *luteum aureum, luteum mali punici*; sed *luteum citrinum* fit è ferrugine anchorarum, quas vis maris arrosit, aut ex croco ferri, quem ex aceto stillaveris. Smaltum eò firmitus, lætius & integrius est, quò diutius ignes patitur. *Rubrum* effeceris, si æs in calcem redactum vi ignis vitro seu smalto candido injeceris, unâ cum ramentis ferri & auripigmento. Si plus vitri injeceris, *roseum* splendidiorem effeceris, est murex dilutus, vel ostrum dilutius. Si plus plumbi indideris, cave stannum admisceas, minoris enim erit splendoris. Rubrum clarum efficies, si plumbum & argentum vivum auro infuderis, item spiritum æris, & sulphur æris incombustibile.

Æris illius tinctura usque ad eò saturata est, & eminens, ut *colorem auri nativum* augeat & exaggeret: sed color ille exaggeratus igne vehementi deletur. Exaggeratio illa coloris in auro fit per spiritum volatilem æris, quod cum auro sensim in capeduncula terrea excoquitur calcibus metalli fufor. Ut igitur colorem auri exaggeres, aliquid argenti vivi cum auro & spiritu æris misceris, quia vivum argentum prohibet, nè tincturæ & colores exurantur, & ignis vim moratur id temporis, quo tinctura & color in aurum intimè subit. Aurum ita tinctum quasi folium pyropis subjicitur: aurum enim quod fulvo tingitur, corpore æris adhibito, semper nigricans, lividum & marcidum est; quia substantia æris, quæ per se nigricat, nigris maculis liberari non potest, sive radas, sive coquas, sive gummi & sandaraca laves. At aurum, quod tingitur spiritu æris est veterum Aurichalcum & electrum, unde pocula fiunt, quæ venenum, si

Smaltum candidum.

Nigrum.

Caeruleum Tur-

quinum.

Virens.

Cæsi.

glaucum, violaceum, cinereum.

Smaltum rubrum clarum.

Flavum.

Smaltum roseum.

Smaltum roseum.

Aurum.

Verum aurichalcum sive electrum.

quod

sect. V. quod injectum fuerit, indicant & produunt. Hoc item aurum spiritu æris exaggeratum, vi solius plumbi, non alterius metalli in vitrum convertitur, unde fit smaltum seu encaustum *rubrum clarum*. Imò aurum vi plumbi fit volatile, aut in oleum mutatur, quod vitrum aureum vocatur: quod *S. Joannes* in *Apocalypsi* pavementum Cœlestis Hierusalem, quasi tessera vitreis stratum esse, testatur. *S. Hieronymus* aurum illud vitreum vult esse electrum *Ezechielis*, חמלר Hebræis dictum. Non ita pridem argentum asperum & sincerum cum ære & plumbo excoquebant & concorporabant, ut rubrum clarum existeret, quam *Nelluram* vulgò vocarunt, quum in grana argentum liquefactum, & in aquam injectum concideret. Smaltum auro, argento, ari, non alijs metallis inducitur & inuritur. Item vitro & testis fictilibus; imò nuper reperta ars inurendi smalto marmora & durissimos lapides, ita ut igne non violentur. Ut metalla, & ex metallis colores inuras, smaltum in minutissimu mpulverem in mortario ferreo durissimo tere pistillo ferreo cum modica aqua; melius enim cum mortario res succedet, quàm si in Porphyretico lapide tereres. Colores qui ex metallis inuruntur, hi sunt; *niger, violaceus, viridis, ferrugineus seu castaneus, cinereus, cæruleus seu glaucus; ruber clarus, luteus ex auro, qui omnes colores pellucidi sunt & splendidi, cum albus & cæsius Turquinus sint opaci*. Cum triveris hos metallicos colores in mortario cum modica aqua, effunde quidquid est aquæ, & pulverem illum tenuissimum in patella vitrea reponito, cui tantum affunde aquæ fortis, quam è nitro & vitriolo subjecto igne stillatitiam efficiunt, ut pulveribus innatet eosque tegat. Et toties pulveres illos aqua forti imbutos aquâ fontis limpida lavato, donec ea nihil sordium trahat, sed nitida & clara exeat. Aqua fortis pingue metallicum purgat; aqua fontis limpida, si quid terræ admixtum erat, abluat & tollit. Smaltum tritum in aqua limpida facile integrum servatur, extra aquam sordes concipit. Pulveres isti tegulâ æreâ colliguntur, & operi humilioris formæ magna cura & diligentia inducuntur, ut alij ab alijs segregentur, ne fortè pulverum aut colorum confusio aut perturbatio fiat. Cum probè collocati fuerint, chartam vulgarem aqua madefacito, & inter manus aquam exprimito, ut charta sit loco spongiæ, quæ humido exusto smaltum exsiccat, quod siccum lætius & hilarius est, quàm madidum. Illa pulverum collocatio dicitur vulgò *prima pellis*; Deinde smaltum laminæ ferreæ impositum paulatim in fornacem intruditur, ubi exardescit, donec liquefcere & moveri incipiat: tum enim è fornace debet educi, ut refrigescat; mox adduntur secunda & tertia pulverum collocatio, & opus fornaci & igni vehementi permittitur, donec smaltum planè co-

חמלר
Hebræis de-
ctum.

Metallis
qui inuran-
tur colores
smaltici.

loribus inustum sit: Tum è fornace opus edu- Pars III.
ctum expolitur lapide idoneo, & absolvitur Samio lapide. Ut encausto eminentia cuiusvis figuræ, vel opus tumens, aut in umbonem plus minus elatum inuratur, acinos pyri aqua limpida madidos fumes, illisque smaltum irrigabis, quod viscosum factum, & quasi glutine illitum, facile operi adhærebit; aliter non adhæresceret umboni, & extantibus signis, aut prominenti figuræ: cum tamen nullo negotio smaltum fundo vasorum & operum humilioris formæ adhærescat. *Rubrum clarum* non adhærescit nisi auro. *Rubrum opacum* in argento, & ære probe collocari potest, cætera encausta seu smalta auro, argento & æri inhæreere possunt. Tunc dicuntur auro adglutinari, metallicum pigmentum auro inuri, liquenti coloratoque metallo aurum pingi, describi, distingui; encaustum auro illini, obduci: ubi encausto metallum inustum est, opus est absolutum. In pluribus encaustis seu smaltis admiscetur vitriolum, minium, vel humus plumbeæ venæ. Crocus Martis seu ferri nitrum, nativa, vel factitia ærugo rasilis, magnesia & rupes metallica, quæ sub agris arentibus & macilentis nasci solet.

Ex hisce patet, generalem massam fieri ex crystallo præparato, & per salem tartari ad summum purificato, cui adjicitur sal alcali fixum; atque hujusmodi massæ contumiscetur colores, qui quo puriores sunt, eo vitrum fit excellentius, & consequenter, quo præparatio est subtilior & coctio ingeniosior, eo lapis fit præstantior. Verbo, gemmificii cardo in hoc vertitur, ut facias ex metallis mineralibusque convenientibus smalta seu vitreos colores illosque illiques materiæ, quæ constat ex una parte crystallo præparati & duabus salis fixi.

Sapphiri confectionem si desideras, tum accipe salis alcali bessem, crystallo præparati trientem, zapharæ semidrachmam commisce, & artificiose per triduum in fornace vitriaria concoque. Si quæras, quid proprie zaphara sit? Dico esse lazurium illud ex magnesia Saturnina, quod bismuthum quoque vocant, & hoc vitream massam cæruleo tingit colore, quo & figuli ut plurimum uti solent; hinc enim in Porphyretico lapide lævigatus illitusque fictilibus, cruda tingit sub-nigro colore qui vi ignium tamen mox in cæruleum abit.

Smaragdus sic fit. Trita crystallo ad duplum minii in fornace vitriaria eliquati; massa siquidem ex eo emergens adeo nativo smaragdo est similis, ut etiam peritos fallat, nisi quod Soli expositus, plumbeus appareat; recipit interdum æruginem, sed in igne ob æris participationem flammam edit.

Alio modo *Smaragdus* fieri potest; si capies minii trientem, crystallo præparati unciam, æruginis duas drachmas, misce & colliqua;

Generalia
massa ad
lapides pre-
tiosos fin-
gendos fit
ex crystallo.

Confectio
Sapphiri.

Figulorum
praxis in
vasis cæru-
leo colore
tingendis.

Smaragdi
confectio.

Smaragdi
alia confi-
cendi me-
thodum.

Cap. III. liqua; Est enim mira & abdita vis æris ad Smaragdum, qua facile cœunt.

Topazii
confectio.

Topazius fit, colliquatis cerussæ quadrante, & semiuncia crystallo in fornace ventosa, quam *anemiam* vocant, intra catinum argillâ munitum clausumque; per *cerussam* hic aliud non intelligitur, nisi *calx plumbi*, quam & alii *album Hispanicum* vocant. Quidam hunc quoque componunt ex calce æris, minio nativo & crystallo adjecta calce Jovis quadrupla; quamvis ex his ego non tam Topazium, quam Chrysolithum conslari existimem.

Hyacinthi
confectio.

Hyacinthus cœrulei coloris fit ex præparato crystallo, & cerussæ binis uncis, addita vitrioli. *Ioannes Baptista Porta* in Hyacintho conficiendo sic procedit: capit salis communis 5 partes, halonitri 1. miscet & projicit in plumbum liquefactum, agitaturque eum spatula ferrea & fiet cinis, quem ablutum purè eliquat in gemmam. Si verò hunc ex cœruleo rubrum efficere velis, cape silicis albi partes 4, cineris plumbi, sive cerussæ 2, nitri 4; squammarum ferri duas drachmas; in fornace concoque, & habebis Hyacinthum rubrum.

Rubini
confectio.

Rubinum præstantissimum *Isaacus Hollandus* libro de mineralibus, unâ cum *Paracelso* efficere se posse putat tincturâ rubeâ lapidis philosophorum; sed uti lapis iste philosophorum à nemine hucusque visus fuit, ita quoque de Rubino omnibus rubinis & carbunculis orientalibus præstantiori conficiendo, nulla fides præstari debet: sed de hoc in sequentibus fusius. Unde verò ex metallicis calcibus tanta colorum diversitas, mirum cuiquam videri posset. Verùm qui ea, quæ in *Octavo* & in *Nono Libro* tradidimus, rectè perceperit, originem colorum non potest non videre; sal metallorum, omnium horum effectus est: Est enim color cœruleus nil aliud quam sal argenti, ex quo descendunt lapides pretiosi; ex cerussa stanni & minio plumbi arte simul & natura juxta differentes coloris gradus cooperantibus idem existunt. Ex spiritu æris fit sal, & deinde oleum, quod auro junctum constituit elixir ad Smaragdum. Ex croco Martis fit Mercurius, seu aqua ad gemmas potissimum, & ad adamantes formandos peridonea.

Calces metallorum
quos colores adducant.

Aqua ad
adamantes
formandos
idonea.

Nullum præne minerale aut metallum est, quod in crystallum cogi non possit; & ratio in promptu est, quum subsistentia solida mineralium metallorumque, nil aliud sit, quam salina vis Naturæ, quæ uti omnibus, uti in *Sexto Libro* ostendimus, vim condensativam confert, ita quoque ad consistendum firmitudinem præstat, & maxime in crystallo cæterisque diaphanis gemmis, qui puri puti differentium salium effectus sunt, elucescit; & experientia convincit in Arte Spagyrica.

Aurum
quomodo
crystallescat.

1. Aurum in Crystallos cogi potest per sublimationem vehementemque ignis ex-

pressionem: hoc pacto: Aurum aquâ regiâ solutum distilletur iterum iterumque, donec plane solutum sit; deinde abstracta aquâ usque ad oleositatem reponitur in cella, quod ibi tandem in crystallos rubentes abit, in aurum tamen, uti alibi docuimus, reducibiles.

2. Argentum in crystallos cogitur, si solveris id aqua forti, solutio clara à facibus depurgata distillatur ad mediam partem, ex quibus in cella consistunt lapilli, qui elaborantur deinde, ut fiat medicina vel contra epilepsiam, vel ad gemmam conficiendam.

Argentum
qui crystallescat.

3. Ex ære crystallos colligunt, solvendo æs aqua forti, sumitur æs ustum ad instar sanguinis rubicundum, solutio fiat ad digerendum per mensem in vitro forti, donec crystallo virides consistant, ex quibus & tinctura fit Veneris & oleum inde extrahitur. Nos verò in nostro pharmacopœio nullo præne negotio nitrum & vitriolum, quod æs liquidum dicimus, in crystallos ducimus, vel per stillatitiam aquam, vel spiritum vini solvendo, & per colatorium transigendo; hoc enim Soli in catino fictili expositum, in pulchros crystallos hexagonos efflorescit.

Æs qui
crystallescat.

4. Ferrum crystallizat oleo rubro chalcanti cum duplo aquæ fontanæ; in hac mistura solvitur eliquati ferri scobs; solutio per filtrum purgata coquitur in vitro ad tertiam partem remanentem; quæ deinde frigido reposita loco lapillos separat, qui tandem aquâ stillatitiâ purgantur, filtranturque, donec tandem coagulati nitidissimam crystallo indolem assumant.

Ferrum
qui crystallescat.

5. Stannum crystallizat, si adjecto sulphure comburatur in cinerem, sive calcem; vel etiam per acetum stillatitium ejus cerussa extrahatur; Extracta solvitur aqua pluviali prius distillata; solutio filtrata coagulatur in lentissima balnei evaporatione, repetendumque est hoc opus septies; donec ultimò emergant lapilli crystallini puri & limpidi; & Lapilli Jovis dicuntur.

Stannum
qui crystallescat.

6. Plumbum in crystallos cogitur eodem modo, quo stannum, ex cerussa videlicet, vel minio, quod in aqua dulci prius solvatur, solutum filtratur coaguleturque; & hoc toties repetes, donec crystallinos lapillos efflorescentes purissimos comperies.

Plumbum
qui crystallescat.

Hoc pacto mercurium, sulphur cæteraque mineralia in crystallos cogunt Spagyrici. Verùm quia de iis alibi quoque dictum est, iis hic immorari nolimus.

Ad artificia vitrea & smalteæ, seu mavis encaustica reduci possunt illæ mensæ, quæ hodiè spectantur Romæ, uti nova, ita rara in conventione admirandæ, quæ sanè tanta elegantia & nitore fulgent, ut qui artificium ignorat, eas ex nitidissimis marmoribus, jaspibus, alabastris cæterisque magni pretii lapidibus confectas putet. Artificium sanè elegantissimum paucis describam. Certum Talcis genus, quam *Scajola* vocant, ex Sicilia, ubi frequens ejus proventus est, non

Nova
splendida-
rum men-
sæ con-
fectio.

Scajola
lapis funda-
mentum
est.

sect. V. sine sumptibus asportari curant: quamvis & in Hetruria inter montem Politianum & Pientiam ejus haud obscura indicia observarim. Hanc Scajolam in minutissimum pulverem resolvunt, & ex ea pastam, ut vocant, conficiunt; deinde mensam vel tabulam sub quacunq[ue] figura ex rudi marmore conficiunt, quam & excavant nonnihil, & fundamenti loco totam pastæ massam gypso marmoreo mistam inducunt nigro seu fuligineo colore oleo lini subactam indunt, atque aded[em] deplanant poliuntque, ut speculum, aut lydium lapidem exprimat; Hoc peracto omni genere colorum massas pastæ separatas imbuunt; deinde quicquid voluerint, supra deplanatam jam Tabulæ superficiem, delineant, historias scilicet, voluminum animantiumque figuras & imagines foliaturis variis mirè inter se perplexis designant; Delineatione rerum peracta juxta varias imaginum umbras subtili graphio excavant, & pro colorum exigentia pastam injectam deplanant, pumicibus expoliunt in splendidissimam, atque adinstar speculi lucentem tabulam seu mensam; quam & pro operis splendore & apparente dignitate vili pretio, puta 10. 15. 20. scutis vendunt, quæ si ex marmoris variegati insertione fa-

cta fuisset, vix 100. 200. vel 300. scutis persolveretur. Ut proinde sola res caras faciat hominum æstimatio.

Dum Florentiæ anno 1661. morarer, Serenissimus Joannes Carolus S. R. E. Cardinalis Medices in cubiculum pro suo in me meaque studia affectu introduxit, qui dum mihi pulcherrimas nitidissimasque picturas, quibus totum conclave exornabatur, demonstrasset; rogavit, quasnam putarem hujusmodi picturas esse, egoque responderem; à nobilissimo haud dubiè pictore factas esse; ille subdidit; falleris mi Pater, has picturas penicillum non tetigit; quod cum mirarer, totam picturam & in ea procedendi rationem exposuit. Estque ejusdem prorsus rationis, quam in mensis conficiendis elaborandisq[ue] adhibere solent: Suntque hujusmodi imagines & picturæ perennes; & si quandoque pulveribus aut humiditate obscurentur, sola simplicis aquæ lotionem ad pristinum splendorem reducuntur. Huc quoque revocari possunt opera Musiva, seu Musaica, cujusmodi imagines cupularum S. Petri effictæ sunt; neque distinguuntur à præcedenti, nisi quod Musivum opus variis imbutum coloribus, & deinde in tesseris sectum in fornace prius coquatur in perenne picturæ opus.

*Florentina
pictura an-
caustica.*

CAPUT IV.

De Gemmarum Adulteriis,

SEU

De fucata lapidum gemmarumque compositione, partim proprio experimento, partim peritissimorum scriptorum auctoritate & amicorum communicatione comprobata.

Cap. IV. **P**Riori capite modos nonnullos recensui, quibus gemmas quis imitari possit, hoc capite obiter, quo pacto id ex mente *Boëthii* fiat, ut facilius falsæ à veris distingui possint, ostendendum superest. Majores quam sint, visui se offerunt gemmæ, dum multis superficiebus inferior pars, id est, ea quæ cistæ includitur, cælat. Multiplici enim superficiebus reflexione, magnitudinis species quædam spectanti promittitur. Dum etiam inter inferiorem superficiem, & suppositam bracteam aër intermedius est corpore vacuus, gemmæ majores, quàm sint, apparent. Qui aër corporis vices subit, ac tantò crassiores gemmas, quàm ipse est videri facit. Si loco aëris vitrum suppositum sit, aut crystallus, & absque glutino vel colore intermedio; multo major gemma, quàm est, videtur. Si color additur in conjunctione cum mastiches lachryma, aut vitrum coloratum sit colore gemmæ; non solum major sed coloratior apparet, atque hic modus frequens & usitatus est. Coloratior etiam gemmæ redduntur, dum illorum inferior superficies colore perspicuo illinitur, ac deinde bractea splendens supponitur. Fit autem color perspicuus, adjiciendo mastichen igne de-

*Quomodo
gemma ma-
jores videri
possint,
quàm revera
sint.*

*Mastiches
depuratio.*

puratam. Depuratur, si granum mastiches cuspidi ferreo adhærens igni adhibeatur, ut fluere incipiat, & excrementa opaca digitorum pressu à parte perspicua secludantur & abjiciantur. Colores qui adduntur, varii sunt, & tales, quos gemma desiderat. In singulis capitibus veros colores, qui singulis gemmis competant, docebo. Nam hic tantum in genere fuci gemmarum ostenduntur. Dixi nobilissimum fucum esse cum crystallus aut pseudoadamas, aliave gemma colore vacans & diaphana in aqua aliqua colorata maceratur, vel in igne, aliove modo ita tingitur, ut corpus gemmæ intrinsecus colorem perspicuum suscipiat. Aqua gemmas penetrans exterebinthina & aqua vitæ conficitur, huicque color additur ex metallis extractus, ac in aqua urinæ stillatitia dissolutus ac per alembicum elicuitur. In hanc aquam tepidam crystallus tepidus immittitur & maceratur aliquot horis, donec tincturam in se recipiat. Recipit autem facilè, quia mollior redditur lapis. Ad rubeum colorem inducendum croco martis, ad viridem ærugine, ad cæruleum Lunâ, sale ammoniaco, & aquâ forti, ad cyaneum ærugine, & lapide lazuli opus est. Cæterum quia ut dixi mollescunt gemmæ, possunt pristinae duritiei restitui,

*Aquæ
gemmas
penetrantis
confectio.*

*Rubri coloris indu-
ctio.*

Cap. IV. stitui, hac ratione. Cystis fit ex pasta filiginea, huic intruditur crocus martis. Deinde

Quomodo
gemma e-
molliata pri-
stinam du-
ritiam re-
cuperet.

Crystallo-
rum in igne
tinctio ex
mente
Portæ.

Adaman-
tis effusio.

Processus
Alexii Po-
demontani
in confectio-
ne gemma-
rum.

gemma una, aut plures chartæ includuntur, ac croco imponuntur, ita ut croco charta undique tecta sit. Postmodum occluditur pasta, ac fornaci cum panibus committitur, ac post panem exemptum remanens adhuc per horas sex in furno, recuperant gemmæ pristinam aut majorem duritiem, quam prius habuerant. In igne tinguntur crystalli integri (*Baptista à Porta* auctore,) hoc modo: *Sumantur stibii partes senæ, auripigmenti quaternæ, arsenici crystallini ternæ, sulphuris partes & turtiæ binæ, omnia seorsim teruntur, & tenui cribello discernuntur, ac ollæ induntur. Crystalli frustula vel æneis pilis suspensa, vel pulveribus demersa igni opponuntur; ut quaternis vel quinis horis excandescant, sed sine folium statu, ne in partes dissiliant vel liquefiant. Argumentum legitimi coloris est, si exemptum frustum fragrantissimi & fulgentissimi sit coloris, sin minus, igni denuò tradendum, ac post aliquam moram eodem modo tollendum. Diligens autem cura adhibenda, ne dum ex igne tolluntur, refrigerentur extemplo. Nam friantur, & in plures partes dissiliunt. Si Hyacinthi color placuerit, cito ab igne tolluntur, si saturæ purpura desideratur, diutius in igne relinquuntur: Hactenus Porta. Gemmæ coloratæ ut Sapphirus, Topazius, Amethystus & Granatus, si illorum color auferatur, Adamantem effingunt. Solet in eum scopum præcipuè Sapphirus eligi, qui vel ferri scobe vel cretâ obrutus, igitur donec artificem voti compotem faciat, ut suo loco docebo. Ignis beneficio etiam à Porta docente, altera tantum gemmæ pars colore suo privari potest, ita ut gemma ex parte Adamas & ex parte Sapphirus videatur. Eodem modo Rubinus una parte Adamantis speciem reddit. Ait Ille, partem quam proprium colorem servare volumus, cretâ oblinendam esse. Sic alteram, quæ igni exposita est, ac flammæ radios nuda suscipit, colorem admittere, ac Adamantem ostendere. Gemmæ factitiæ veris fatis similes ex Crystallo, Topazio, silicibus aliisque mollibus gemmis, vel ex nobiliori vitro, metallicisve corporibus, aut ex illorum commixtione fiunt. *Alexius Pedemontanus* sequentem pastam ad fictitias gemmas describit: Recipit plumbi à figulis calcinati uncias tres, ac tantum aquæ suprâ fundit, ut uno aut duobus digitis emineat, eamque agit digitis, ut plumbum ima petat. Postmodum effundit aquam, & servat ad vas vitriandum, ne materia vasi adhæreat. Deinde recipit tres uncias minii sicci, immiscet plumbo, adjicit unam unciam crystalli, aut chalcedonii calcinati, ac scrupulos duos aut tres ad summum lamellarum tenuissimarum cupri. His benè mixtis & contusis imponit ea ollæ argillacæ bene plumbatæ & humectatæ aquâ dictâ, ac eam bene obseratam committit furno vitriario*

aut ventis per diem, & ita habetur optima pasta.

Ad Smaragdos effingendos accipit sal Alkali, quod dissolvit aquâ, filtrat, & exsiccare finit, idque opus tertio repetit; postea in pollinem redigit, quemadmodum etiam crystallum. Deinde accipit uncias duas & semis crystalli, salis alcali uncias duas, æruginis aceto macerati & colati unciam unam, miscet, ac vasculo plumbato imponit, ac luto, ne quid expiret, optimè munit, ac per triduum exsiccare finit, aut diutius, tandemque per diem figuli furno committit. Si Rubinum cupit, cinnabarim loco æruginis, si Sapphirum, lapidem Lazuli; si Hyacinthum, corallium adjicit. Calcinat autem *Alexius* crystallum, vel chalcedonium hoc modo: Tartari calcinati uncia una in aqua clara dissolvitur & colatur. Crystallus verò & chalcedonius igitur in cochleari ferreo, ac in aqua prædicta extinguitur, idque opus septies repetitur, hoc pacto optimè calcinatus in pulverem teritur, ac mixturæ seu pastæ adjicitur. Si Smaragdus optatur, in mortario æneo, si Rubinus, in ferreo tundendus est. Sed quia gemmæ factitiæ molliores crystallo propter additiones alterius materiæ redduntur, docet *Alexius* aquam, cujus beneficio indurescunt. Juber itaque capere magnetis frustula ac calcinare, ut de crystallo dictum est, ac deinde in pulverem teri, in loco humido poni, ut in aquam solvantur: aquam istam nutriri vult vitriolo Romano vel Pannonico crudæ pultis instar; deinde ex ea præcipit per retortam extrillari aquam, ut ea humectetur farina hordei, & fiat pasta dura, in quam imponantur formati lapides. Nam si ea dum panis coquitur, in furno relinquatur, ac cum pane eximatur, ait ille duritiem maximam gemmas acquirere. Vidi apud Gallum quendam factitias gemmas perquam elegantes, & naturalibus quàm simillimas. Is se non alio quam prædicto modo eas confecisse mihi asserbat. Opus dictum neque sumptuosum, neque magni laboris videtur, à me tamen hactenus nondum expertum est.

Pasta ad gemmas factitias nobilior est, *Porta* teste, quæ ex Crystallis, Silicibus aut Topazio Bohemico fit; Nam si vitrum additur, aut plumbum, graviores & molliores fiunt. Calcinantur autem Silices & Topazius ut Crystallus: Deinde color, qui desideratur, additur. Minium & viride æris Smaragdi colorem præbent. Ceruisa & Crocus Martis Hyacinthi; minium, & cerussa Chrysolithi; Zaphara, vel Lapis Lazuli, item sal armoniacum, & argentum Sapphiri colorem exhibent. Aurum Rubini colorem à nonnullis Crystallo tribuere asseritur. Stannum Adamantis aquas ostendere dicitur. Harum rerum curiosi ex variis metallorum mixtionibus varios colores in opere ipso deprehendent. Pasta ad gemmas ignobilior

Crystalli
calcinati
quomodo
fiat?

Induratio
per aquam
certo modo
prepara-
taur.

Portæ.

Qui colo-
res quas
gemmas ex-
primant.

sect. V. bilior est, si vitrum addatur crystallis vel flicibus. *Joannes Baptista Porta* in sua *Mag. Nat.* varios modos, quo pacto factitiæ gemmæ concinnari possint, docet, ad quem *Lefflorem* remitto. Quæ hæc à me desiderari videntur, in singulis gemmarum Capitibus tractantur, ubi & gemmarum fuci aut imitationes ostenduntur. Hic nihil aliud restare videtur, quam ut si quis fingere gemmas velit, doceatur pastam igne æquali regere; ne inæquales bullæ, vel atomi fucum prodant; Deinde pastæ materiam, exactè mundare, & à fordibus eluere post calcinationem, ne vitia fucatæ gemmæ habeant, oportet. Quæ sane diligens artifex absque alia admonitione si sedulus fuerit, facile servabit.

Nota de Bracteis seu Foliolis, quæ gemmis ad splendoris augmentum supponuntur, ex Boëthi L. de Lapidibus.

Spectat hæc praxis solummodo gemmas diaphanas, quæ quidem lucere non possunt, nisi sub se quidpiam quod lucem repercutiat, speculi adinstar habeant. Ad hunc finem bractæ seu foliola metallica inventa sunt, quæ non solum id præstant, sed & gemmarum colorem mirificè promovent; variis autem coloribus ad libitum tinguntur, ut hoc modo gemmæ prius veluti mortuæ & diluti coloris vivaciore & coloratiores videantur. Bractæ ex ære solo, vel ære, auro & argento ad tenuissimæ chartæ similitudinem malleo cuduntur, deinde poliuntur creta tenuissima vel argilla Tripolitana, & smiride lapide lævigantur tam diù, donec lapidis vestigia in bracteis non amplius appareant. Bracteis præparatis furnus constructitur duplex, supernus & infernus; in utriusque parte suprema foramen est; In inferiori furno carbones accensi, & ab omni prius fœtida exhalatione exusti induntur, bractæ verò superiori orificio supraponuntur, aut filis in eo suspenduntur, ut fumum suscipiant, qui *hyacinthi* colore eas absque alia additione tingit. Si alii colores desiderantur, plumis avium id efficitur: Nam viridis viridi, cæruleus cæruleo, ruber rubro, & flavus flavo colore bracteam si furno exurantur, tingent. *Sapphiri* color plumis anserum cæruleis; *Smaragdi* color buxi foliis, floccisque panni coccinei habetur.

In Boëmia ubi magna *topaziorum*, *pseudadamantum*, *beryllorumque* coloris tamen expertium copia reperitur, sola supposita bractea aurea vel argentea in diversarum gemmarum apparentiam transmutat: Si enim auream, vel auro imbutam bracteam lacca, id est, colore rubro ex auro translucente, topazio prius in polyedram figuram adaptato subdideris, pulcherrimi coloris *Rubinum* ille tibi exhibebit: Si colore viridi argenteam ita imbueris, ut ex argenteo fundo transluceat, ille tibi amœnissimi coloris

Plumis avium excusis quomodo tingantur bractea.

Supposita bractea variis coloris variis gemmas exhibet.

Smaragdum exhibebit; ita *Sapphirum* bractea illi subdita ex cæruleo translucentem exhibebit; hoc pacto pro bractæ coloratæ conditione *Amethystos*, *Hyacinthos*, *Chrysolithos* aliasque gemmas pulcherrimas, vel in una crystallo aut beryllo nitidissimo expriment: In rotundis hujusmodi Crystallis res non eundem successum habet, facile enim fucus apparet, manifestante se oculis bractea colorata, sed in multilateris tantum, quia colores variè circa angulos reflexi bractæolam varia sua inumbratione tegunt; Sed jam ad aliam fucatæ gemmas conficiendi methodum describendam procedamus.

PROPOSITIO I.

Rubini confectio.

ADulterari vel fucari solet *Rubinus* tribus modis: *Primo* dum ipsi si absque aliqua vel pauca rubedine sit, uti paulò ante diximus, rubra bractea, aut color aut vitrum aliquod rubro colore tinctum, & splendens substernitur. Qui modus nonnullis idèd carere fraude putatur, quod vera gemma scilicet colore non proprio adjuta appareat; verumtamen fraus est, precium gemmæ alieno colore augere. Ob hanc imposturam famæ jacturam fecit gemmarius quidam, dum *Rudolphum* Imperatorem decipere conaretur. *Secundo* dum alia gemma nobilis candicans; ut *Sapphirus albus*, *Crystallus*, *Topazius* aut *pseudo-Adamas* in illius locum substituitur, atque propter colorem, bracteam, aliudve corpus diaphanum substratum, ita rubet & radiat, ut à vero Rubino nihil differat. *Tertio* dum vitri partes duæ mastiche ita glutinantur, ut mastiche colore cocci tincta per utrumque vitri corpus ita pelluceat, ut verus *Rubinus* videatur. Horum modorum secundus & tertius usitatissimi sunt. Verùm non adèd difficulter deprehenduntur. *Primo* modo fucati dignoscuntur, quia non exactè scintillant, limam non perferunt, at colore pulchriores veris videntur. Horum fraudem solent aliqui ad unguem noscere: Nam si colore rubro caruerit, ac gemmæ planicies ungui superponatur, visusque ad superficiem gemmæ & unguis dirigatur, candor absque colore apparebit. Verumtamen gemmarii inferiores gemmæ superficies variis angulis ita artificiose scalpere norunt, ut multiplici superficie in omnem partem reflexu, fraus innotescere perito artificio non semper possit. Propter has fraudes *Rubini* hoc seculo non tanti, quam olim fiunt.

Nonnulli *Rubinum* ementiuntur auripigmento, quod excoquunt in se non exactè obturato lento igne: ac frustula vitri lateribus adhærentia, sed admodum frangibilia statuis cereis adhibent, ut *Rubini* vices, quem exactè referunt, suppleant.

PRO-

Impostura Gemmariorum.

Fraudis notitia.

Cap. IV.

PROPOSITIO II.
Margaritarum confectio.

Vix ob aliam causam tanto in pretio sunt margaritæ, quàm quod non facilè adulterari possunt. Aurum adulteratur facillime. Gemmæ ex vitris duplicatis concinnatæ auroque inclusæ ita fallunt oculos, ut gemmarii periti, nisi eas eximant, à veris non discernant. Sola margarita neque corrigi, neque alieno fuce elegantior reddi potest. Tradit tamen *Linschotanus* Indos, ut margaritas pulchras reddant, oryzam cum sale contundere, ac ea mixtura fortiter illas fricare, ita fieri pulcherrimas crystallo instar, ac splendorem non amittere. Non mirum itaque catenas margaritarum ab heroïnis, & sceminis nobilioribus, aureis præferri, meliusque divitias ostentare, quàm gemmas aut aliud quicquam, quod adulterio fucove obnoxium est. Tradunt varii authores rationes, quomodo margaritæ falsæ fieri possint: Nam nonnulli ex pulvere concharum, alii ex creta orbiculos formant, quos postea argenteis foliis obducunt, ac obductos albumine ovi humectant, ac siccati sinunt, ut margaritæ videantur. Alii sunt, qui ex margaritarum pulvere concinnant cum albumine ovi, ac postea exiccant, verùm pondere & colore facilè mangonium deprehenditur. *J. Baptista Porta* hunc modum scribit: *Margaritæ in sacculum unà cum smiridis, pumicis, sæpiæ ossis pulvere injiciantur, & ex aqua sublata manibus tractentur, usque dum elotas & politas cognoveris, dein resiccatas in pollinem redigito. Solvantur limonum succo, ac morentur donec solutas noveris, & pingue quoddam olei instar in humoris superficie natare videas, id argenteo cochleari excipe: postea pulverem in orbem redigito, manibus, vel typis stylo argenteo ac porci setâ perforatas margaritas oleo inungito ac è filo pendentes vitro includito, Solique exponito; Dum siccatas videris milii vel bordei fermento non salito neque acido involve, ac in furno excoqui finito, aut columbis manducandas præbeto, vel in lacte ficus, ebuli; & præstantes habebis. Si aliter placuerit, ubi succo, vel forti aqua fuerint dissolutæ Margaritæ, clarâ lavabis lymphâ, vel distillata, lotisque manibus, ne tractando sordescant & palleant, sic lacteo fici succo, cochlearum aqua ferventi balneo distillato, aut ovi albore glutinabis, perforabis & siccabis, argenteâ lavando semper aquâ & commiscendo. Aquam argenti sic parabis: Forti aqua solutum fatiscat purgatum argentum, lenibus prunis evolet aqua, tertium relinquendo, mox ab igne vas tractum dimittito, deinde sub dio noctu relinques, donec glaciæ, & argentum in crystallini lapilli specie reperies, ritè ablues fontis aquâ, ut lucidiores conspiciantur, quos vitreo condens vase ac putri fimo solvere sinas, quo mergas facitios uniones & immorari finito, & lucidos argenteo colore pellucenti reperies. Hactenus *Porta*; ubi multa occurrunt quæ asteriscis notari*

Tom. II.

possent. Hi enim fucandi modi etiam si non planè displiceant, non tamen omninò satisfaciunt, quia ex pulvere margaritarum solutarum nunquam ita solidum corpus graveque effici, ut ante fuit, potest; neque video cur columbis prius devorandas det. Sed relinquamus unumquemque suo abundare sensu, ad nostra revertamur. Perspectus mihi alius modus, qui prorsus Naturam imitatur, deinde etiam modus, quo pacto augeri possint margaritæ, sed hæc tanquam arcana in alium locum consultò reservanda duxi.

PROPOSITIO III.
Sapphiri confectio.

Solet *Sapphirus* vitro cæruleo inter duos Bohemicos Adamantes glutinato, egregie adulterari. Alii ex vitro massam cæruleam in igne constant, eamque expoliri jubent, indurant, & imperitis pro Sapphiro venditant. Solet id artificium variis modis perfici; Plerumque in massam vitream ex crystallo aut silicibus paratam, momentum Zapharæ injicitur, videlicet drachmæ duæ ad libram unam, ac movetur massa igne candens, quam optime ferreo unco; Deinde exempta particula exploratur, num plus Zapharæ aut massæ addendum sit, si justa mensura apparuerit, per sex horas effervescere finitur, postea eximitur, ac Sapphirum referens massa perito sculptori sculpenda ac expolienda traditur. Si ritè massa facta fuerit, vix à vero Sapphiro distingui pseudo-Sapphirus poterit. Qui fictitii sunt, plerumque bullulas seu atomos in corpore habent, qui propter ignem non æqualiter in massam agentem proveniunt. Ita *Boët*.

PROPOSITIO IV.
Opali imitatio.

Adulterari duplici vitro, vel colore, ut aliæ gemmæ *Opalus* non potest, Scribit tamen à *Porta*, calcem stanni in vitrum crystallinum excandens injectam illud obnubilare & colorare Opali instar: Sed oportet sæpius ex igne eximere, & accommodare, donec quis voti compos fiat. *Quercetanus* à spiritu nitri alembicum vitreum intrinsecus ita tingi variis coloribus asserit, ut Opalus videatur. Qui modum tingendi scire cupit, legat libellum, quem edidit de *priscorum Philosophorum vera medicina*.

PROPOSITIO V.
Smaragdi compositio.

Omibus ferè modis *Smaragdi* adulterari possunt; Nobilior modus fit crystallo, vitro, & silicibus calcinatis & fufis, si iis exigua quantitas minii adjiciatur: ita ego præstantes factos vidi. Alii æs ustum in tenuissimum pollinem redactum addunt, adjecto croci ferri dimidiato pondere, ac sex horarum spatio coquunt, ac vas per se refri-

Ppp

refri-

Margarita
difficiliter
adulteratur.
Linschotanus.Confectio
fucata
Margaritarum.Modus
Portæ.

Porta.

Quercetanus.

Secl. V. refrigerari sinunt, gemmamque polituræ committunt. Si exactè quis operatus fuerit, Americanis omninò similes efficiet Smaragdos.

Smaragdus quomodo fiat. Aliter ex Cardano.

MAjore negotio *Smaragdus* conficitur. Teritur *crystallus* tenuissime, additur *marcia* cocta* & ærugo splendidissima, vel *vermicularis*, foditur later crudus; imponuntur hæc tria, ac in fornace laterum excoquitur inter alios signo addito, id est, extrahitur gleba *Smaragdo* similis quæ excinditur, & politur quidem, vitrum tamen est, sed adeò elegans, ut nisi qui primò invenerunt (inventum enim hoc est novum, atque ab annis decem circiter) magnis frustis nimis celeriter voluissent ditari, indeque suspicionem copia & magnitudine injecissent, potuisset & nunc latere fraus cum maximo & incredibili inventorum lucro, quanquam nec sine lucro fuerint: Vidi adeò pulchros, ut auro circumdati nativos splendore vincerent. Optimè succedit, si omninò bullis careant: nam bullæ vitrum esse declarant, & fordidum lapidem faciunt; tangitur tamen limâ, nam vitrum est; omnis enim gemma plumbi odore transit in vitrum, præcipuè verò, cum fuerit tenuem in pulverem redacta.

* Marcia cocta materia figulorum ad vasa coloranda.

Sapphirus in Adamantem quomodo verti possit.

Tertius gemmas adulterandi modus longè nobilior ac minus damnatus est, arte cum natura luctante. Gemma in gemmam mutatur ignis ope. *Sapphirus* nitidus, sed alioquin diluti coloris cum auro jungitur, apponitur igni sensim donec liquecat; fervet aurum horis tribus aut quatuor, inde gemma tollitur, & sensim refrigerari permittitur, invenies *Adamantem*: gemma enim manet, nec lima tangitur, quicquid autem est coloris cærulei, perit. Ideò coloris dilutissimi *Sapphiros* quærimus: sunt enim viliores, & celerius in *Adamantem* transeunt atque perfectius mutantur. Qui primò invenit, hoc ditatus est valde, brevi tempore, inde detecta re adhuc lucrum arti relictum est: nitet enim plurimum ob *sapphiri* duritiem. Sunt qui ex aqua marina gemma vilior & molliore faciunt *Adamantes* pulchros; Sunt qui & *Sapphirum* non incoquant auro, sed creta involutum in igne solum, eodemque modo res succedit. Observandum tamen est, ut gemmæ frigida ignis sensim circunderetur, & rursus ut peracto opere permittatur refrigerari ignis extinctione, nam detrahente ex igne haud tutum est; Vitium est, si quicquam remanserit vestigiis coloris cærulei.

Confectio Adamantum ex Sapphiris.

PROPOSITIO VI.

Topazii compositio.

Topazii aurei coloris ob elegantiam adulterantur omnibus modis, quibus aliæ

gemmæ adulterari solent. Præstantior modus est, dum in *crystallo*, silicibus & vitro fusso aureus color conciliatur, id fit si ad singulas vitri libras quarta unciæ pars ferrei croci commisceatur, atque tantillum minii addatur; sed primum addendum minium, post crocus, teste *Baptista à Porta*; Si *crystallo* calcinato triplum plumbi addatur, *Topazius* absque aliqua adjectione emergit, si per diem in fornace moretur. Aliter sic conficiet; fac pollinem ex ære usto, *cinnabari* nativo ac *crystallo*, quadruplumque stanni usti adde, fusorioque vasi ex terra fortissimo indes, fornacique committes per diem, sed ignis vehemens non sit, ac semper eodem gradu permaneat, facile enim fluit pulvis prædictus.

Porta. Topaziorum conficiendum variis modis.

PROPOSITIO VII.

Berylli compositio.

Berylli non sunt in majori autoritate quàm *Topazii Orientales*, olim *Chrysolithi* appellati: proinde eodem pretio æstimari possunt, pro coloris tamen elegantia augetur, vel minuitur pretium, idque in omnibus gemmis servandum est; Adulteratur *Beryllus* iis modis, quibus aliæ gemmæ omnes; Nobilior modus est, dum æs ustum in tenuissimum pollinem redigitur, ut omnem tactum estugiat, ac *crystallo* vitro, aut *crystallo* calcinato, vitroque illi adjecto miscetur, ac fornaci committitur. Æris una drachma pro vitreæ massæ libra sufficit.

Berylli confectio.

PROPOSITIO VIII.

Crystalli compositio.

CrySTALLUS non solum ad mundum muliebrem, dum catenæ, nodi, aliaque hujusmodi inde fiunt, sed etiam ad specula, *perspicilla*, pocula, *scyphos*, *patinas*, *lavacra* & similia usui est; Adeo dum absque vitio est, hujusmodi pocula vel *scyphi à Principibus* appetantur, & sat magno in pretio sint. Aureus enim *scyphus* pedis magnitudine interdum centum scutis divendi potest, aliquando etiam pluris. Exigui *crystalli*, ex quibus nodi aut coronæ fiunt, viles sunt, ac cælaturæ pretium non superant: Ex *crystallo* etiam adjecto vitro, ac arena purissima saleque alcali nobilissima vitra *crystallo* vero quàm similia, fiunt *Venetis*. Inservit etiam *crystallus* ad gemmas imitandas dum calcinatus plumbi tribus partibus miscetur; huic solent metallica addi, ut optatus *Smaragdi*, *Topazii*, vel alterius gemmæ, color, prodeat. *Crystalli* beneficio etiam ignis solet è *Solis* radiis colligi, dum nempè rotunda planities modicum convexa *Soli* ita opponitur, ut corpus id, quod ignem suscipere debet circa convexi centrum ponatur. In mollioribus etiam corporibus & delicatulis, cauterii ferrei vices supplet, quanquam non minus quàm ferrum urere & dolere existimem. Adultera-

Cap. IV. Adulteratur vitro crystallino : quod illi simillimum, verum crystallo mollius & ponderosius est.

Pseudo-adamas ex crystallo.

Pseudo-adamantes dum peritè cælati sunt, etiam auro includuntur, ac dum exigui sunt, ita veros æmulantur, ut non nisi à peritis dignosci possint. Hinc fit, apud Bohemos, Hungaros & Moscos non exiguam habere auctoritatem, majoris tamen quàm cælaturæ pretium sit, non venduntur, nisi duri sint, & egregie scintillent. Eadem ratio Citrinorum & Iridum, qui omnes supra cælaturæ pretium non plus valent, quàm velit emptor: habentur enim in satis magna copia, magnaque frustra pugni instar nondum elaborata, & prorsus perspicua uno, aut duobus scutis tantum divenduntur. Elaborata & in scyphos aptata venditoris arbitrio ac emptoris deliciis commissa, sæpe satis magno distrahuntur.

PROPOSITIO IX.

Chalcedonii compositio.

Commendatur *Chalcedonius* contra omnia atræ bilis symptomata, hoc est, tristitiam, timorem, dæmonumque insultus; Nec desunt Auctores vani, qui gestanti victoriam (quæ tantum à DEO datur) promittant. Ex *India Occidentali* afferuntur nonnulli modicè translucidi, ex albo pallefcentes, nonnulli lacteis zonis distincti, quos prædicant appensos valere ad lactis ubertatem; Hodiè propter copiam non magni fiunt; si tamen majora frustra egregie sculpanitur, nec desit color insignis, magno interdum vendi possunt, ac non multò viliori pretio quàm *Sardonyx*. Adulterium *Chalcedonius* vix meretur; sic tamen imitaberis: Igni ad colliquefaciendum crystallum immittes, argenti calcis parum commisceto, per diem fornaci immorari finito, & habebis quæsitum.

PROPOSITIO X.

Onychis compositio, seu pseudonyx.

Onyx simplicior vix unquam solet ab aliquo imitari. Illa verò quæ corpus album à nigro distinctum habet quam sæpissime, ut nempe cælata, postea pro Cameo divendi possit: Fit autem hoc modo, conchæ parvæ marinæ quibus mulieres Italicæ ad fucum utuntur, in pollinem redigantur, ac in fucum limonum aliquoties per filtrum depuratum ponantur, ita tamen ut succus tribus aut quatuor digitis supernatet; Sinatur ita per decem dies succus bene coopertus in calore; postea effunde succum, residuum aquâ elue, ac tere in *Porphyrítide* albumine ovi, prius optimè conquassato, ac in formas projicito; postea non formatam partem externam optime expolito, ut supra stratum nigrum optime & dextre collocari possit, & fraus non cuius facile innotescat. Inter tendendum alii colores optime triti addi pos-

TOM. II.

sunt, ita ut *Sardonyx* hac ratione etiam fingi possit, nec minus aliæ gemmæ, aliive lapilli pretiosi.

PROPOSITIO XI.

Turcoïdis imitatio.

Turcoïdem apprimè Vitriarii Veneti *Veneti* imitantur. Vidi Gallum, qui ita dextre imitari poterat, ex alia materia, ut à vera gemma propter venulas nigras, quas illi inferebat, cognosci non posset. Pro factitiis illas vendebat, ac satis magno, propter elegantiam, pretio; Puto *chryfocolla* nativa, ac aqua lapidescente adjectis paucis aliis illum usum fuisse. Ut amissum colorem reciperet, nonnulli solvunt colorem transmarinum aqua *chrysulca*, eaque distillatione abstractâ reliquias superstites exsiccant, iisque *Turcoïdem* fricant; Alii aquæ *chrysulcæ* imponunt, ac abstersum aceto parum committunt, deinde in aquam frigidissimam mergunt, tum enim coloratior fit. Verùm istis artibus paulatim intrinsecus color in cutim trahitur, evanescit, ac gemma ingrator & vilior redditur. Rectius oleo vitrioli cutis superior exeditur, ut subjectus color elegantiore gemmam faciat.

Cardanus fol. 290. *Lib. de Subt. de Achatu* imitatione sic scribit: *Omnibus tamen gemmis unus apponitur lapis Achatas, & ipse è gemmarum numero, sed tam varii generis, ut unum lapidem esse non credas. Candidus, rubens, croceus, cinereus, viridis, niger, varius, cæruleus; Quid moror? huic uni nec omnium aliarum gemmarum colores satisfaciunt. Ille lucos, prata, animalia, flumina, flores, arbores Naturâ ludente refert. Celeberrimus in historiis est Achatas Pyrrhi Regis, novem Musas cum Apolline in medio Cytharam pulsante referens, singulasque cum propriis ornamentis, ut videatur tunc Natura cum pictore certasse, atque hic miraculum dici potius debet, quàm gemma. Nobis duo sunt Achatas, in quorum altero Natura hemisphærium pinxit cæli, distinctis orbibus, in medio terra rotunda quasi aqua supereminens. In reliquo hiatus terræ fumum emittere videtur, qui aërem obumbrat.*

Cæterum illud admiratione dignum, quod alius fumi color, alius aëris, qui ex eo obscuratur: fumus candidus quasi ac densus, aër subrubens, ac mediocriter perspicuus; Alii etiam Achatas referunt avium oculos, & nos talem habemus, alii autem piscium. Ponticus qui sanguineis guttis interstinguitur aut atris, montium refert & convallium imagines. Quidam humanos oculos leucophthalmi, quidam lupi lycophthalmi, quidam capræ ægophthalmi vocati. Vidi & viridem perspicuum lineis duabus candidis pulcherrimè distinctum, quem dubiè esse naturæ crediderim. Nam velut in animalibus muli ex asino & equa, & Lycisca ex lupo & cane, ita & lapides quandoque miscentur è vario genere, mixta eorum materia causisque illos producentibus.

Achatu
descriptio.
Cardan.

Ppp 2

Cæte-

Fucata
Onychis
conspicienda
ratio.

*Secl. V. Ceterum, quod ad Achatem Pyrrhi Regis at-
tinet, nimis ridiculum puta, casu illum adeo ad
amissim ornatum ac distinctum fuisse. Hoc igitur
sic contigit. Pictor validis coloribus lapidem
aliquem è marmorum genere pinxit, ut novem
Musæ pulsantem in Medio Apollinem mira-
rentur; Inde seu casu, seu ex industria lapis ille
sepultus jacuit per multos annos, eo in loco, ubi
Achates gigni lapides solent. Contigit itaque cir-
cum circa gigni Achatem perspicuum & aqueum,
inde inventus referebat Musas & Apollinem
illum quasi Naturæ industriâ fabricatum, cum
Achates jam gemma esset; Nam si spicæ & mu-
scus arboribus hærens in Achatem transeunt
tractu temporis, ut ego Achatem habui cum
quinque spicis, quas dices nunc ex tritico exci-
disse, & tamen lapis erant, imò gemma, sic et-
iam musci non parva pars aderat, quanto faci-
lius pictus lapis mollis ille in Achatem potuit
transire.*

*Itaque si quis loca Achatum observaret, &
maximè ubi perspicui generantur, hoc enim est
necessarium; sepeliat verò picturam ex coloribus
perpetuis, quales sunt cœruleus & aureus è me-
tallo constantes, tum maxime si cera punica pau-
co oleo temperata, aliove perpetuo sed perspicuo
tamen unguento opus liniat, quale est, quod apud
nos vernix liquida vocatur, quæ picturis absolu-
tis pretiosioribus solet induci, Achates nascetur
sic pictus.*

*Verum dices, frequens hic esset Achates sic
pictus, si tam parva arte parari posset: Verum,
non animadvertis, primo oportere sepeliri ubi
gignantur Achates, tum verò Achatem qui cir-
cumducitur, esse splendidum & perspicuum,
tùm verò intra paucos annos transire in gemmam
antequam pereat pictura, nec dilui prius aliquo
externo humore, ne aboleatur imago, demùm
contingere ut absolutus effodiatur. Quot enim
piscis sunt, quos nemo unquam piscatur, & fera
in nemoribus, ac aves quas nullus unquam cepit,
sponteque sua in propriis locis obeunt, tot esse
existima gemmas, quæ latitantes locis quibus ge-
nitæ sunt, nunquam in lucem prodeunt, sed in
primam matrem terram ut coaluerant vetustate,
ita eadem revertuntur. Tametsi Achates varie-
tate nobilis sit, quia tamen parum splendet, raro
pretium ingens habet inter gemmas. Hucusque
Cardanus, quæ non abludunt ab iis, quæ nos
in Libro VIII. de genesi figurarum in lapidi-
bus nascentium tradidimus, ad quæ Lectorem
remittimus.*

PROPOSITIO XII.

Auri à Lazulo separatio.

*Quo pacto aurum ex lapide Lazuli, postquam
tritum fuerit, separandum sit.*

Lapidis jam ad porphyrium triti libram,
commisce uncie mercurii purgati, ac
misce optimè in mortario, deinde exprime
per linteum, & mercurius unà educet per
lintheum aurum; postea expressam mate-
riam tigillo impone, Vulcanoque commit-
te, ita mercurius evolabit in auras, & quod

remanebit in tigillo, aurum purum erit; *Pars III.*
id si relinquatur in igne, color junctus, eum
magis splendentem, molliorem & in pe-
nicillo ductui & extensioni faciliorem
reddit.

PROPOSITIO XIII.

Usus coloris ad picturas.

Propter immensum coloris ultramarini
pretium non solent eo uti pictores, ut a-
liis coloribus, sed pingunt imagines, quas
cœruleas volunt, communi cœruleo ex Ar-
menio præparato, aut ex vitro illius colo-
ris, quod Smaltum vocant; deinde partes
eas, in quibus lux hæret, cerussa, postmo-
dum coloribus istis, ut res postulat, ritè ad-
hibitis iisque optime exsiccatis, ultramari-
no colore humectato oleo nucum, & spiritu
terebinthinæ totam illam picturam cœru-
leam, tanquam vernice, aut linimento quo-
dam tenuissimo oblinunt. Hoc modo per
obductum colorem tanquam per glaciem
aut vitrum subjecti resplendent, pulchritu-
dinem non solum excellentiorem à velami-
ne nacti, sed & perpetuitatem, ut nè ducen-
tis quidem annis, vel minima lucis, vel pul-
chritudinis portio decedat; nec mirum, quia
quem ignis colorem consumere non potuit,
multò minus aër aut Sol exedere poterit.
Ita Boëthius.

PROPOSITIO XIV.

Color ultramarinus Lazuli.

*Quo pacto ultramarinus color alio modo, &
brevius à Lapide separetur.*

Recipelib. i. lapidis in tenuissimum pul-
verem redacti, ac cum aqua clara ad por-
phyrium triti, & impone scutellæ vitriatæ,
donec pulvis in umbra exsiccetur, quem ite-
rum, si in massam coierit, in pulverem re-
dige; deinde habeas in promptu Resinæ pi-
ni ꝑiiij. Picis græcæ, Mastiches, Thuris, ana
ꝑiiij. Olivarum ꝑij. Patellam vitream supra
lentum ignem pone, ac primò imponas o-
leum, & cum benè calidum erit, adde resi-
nam, postea picem, deinde thus, ac postre-
mò mastichen, ac move optime: postea al-
teri scutellæ infunde, ut ebulliat parum. His
peractis habeas ad manum aliud vasculum,
in quod pones siccum lapidis pulverem, cui
affundes unguentum dictum, paulatim mo-
vendo spatula, ut bona fiat mixtio. Tum re-
linque per diem mixturam, & cum auferre
vis colorem, funde pastam supra aquam bul-
lientem, ac move & agita optime materiam,
& cum aqua incipit refrigerari, ejice, ac a-
liam calidam affunde; idque fac, donec a-
qua colorem trahat, atque repete roties, do-
nec omnem colorem extraxeris. Singulas
extractiones separare potes, ut distinctos
colores habeas.

*Si color spurcitiem contraxisse videatur,
ita restitues: tantum aquæ tartari adjice co-
lori, ut ab aqua tegatur; sine per diem, po-
stea*

Cap. IV. Itea aqua limpida colorem ablue, & habebis mundatum.

Præparabis lapidem ad dictum opus hoc modo: Dum in frustra fregeris, vasculo impone ac ure, deinde lava cum aceto, sic supererit optima pars, quæ igni resistit.

Artificia varia Tincturarum omnis generis.

Addam hoc loco pulchras quasdam *εγχεφους*, queis tincturæ *Rubino*, *Smaragdo* & *Sapphiro* aliisque haud absimiles facili negotio confici possint, quas Excell. Dom. utriusque Medicinæ Doctor Seren. Regis Poloniæ Archiater *Martinus Barnardus* mihi pro singulari suo in me affectu, communicavit, earumque me inspectante in nostro Pharmacopolio experimentum fumpfit.

EXPERIMENTUM I.
Tinctura rubra ad similitudinem carbunculi lucentis.

Accipe gummi laccæ, cui in aqua limpida dissoluto nonnihil aluminis, vulgo *di Rocca* adjunges, deinde totam misturam indes vesicæ vitreæ, quod *Matracium* Chymici vocant: quam deinde cineribus calidis impones, & in intensissimam rubedinem, adinstar rubini convertetur: cui si nonnihil olei tartari infuderis, tunc colorem obtinebis quem vulgo vocant *incarnatum*. Nobilissimum verò *dentifricium* obtinebis, si gummi laccæ aqua salviæ aut roris marini dilueris, tincturamque extraxeris.

EXPERIMENTUM II.
Tinctura ad similitudinem Smaragdini coloris.

Accipe syrupi violacei partem intra phialam, cui si aquam limpida superaffuderis, & huic nonnullas guttas olei tartari addideris, habebis peracta præcipitatione tincturam Smaragdino colori simillimam, id est viridem.

EXPERIMENTUM III.
Tincturam Sapphirino colori similem efficere.

Accipe calcem vivam in vase cupreo in aqua limpida dilutam, huic adjunges nonnihil salis ammoniaci, quod ubi 12 horis circiter consistere permiseris, tandem liquorem totum in sapphirinum colorem cæruleum, & ultramarino haud absimilem degenerasse reperies. Ut verò colores hi splendidiore fierent per chartam diaphoreticam prius transcolandi sunt colores sive tincturæ. Usus earum est in thermoscopiis concinnandis singularis.

EXPERIMENTUM IV.
Arcanum rarissimum quo auri scriptorii conficiendi modus traditur.

Mirantur multi eximiam illam veteribus auro scribendi methodum usitatam; nec modum ejus capiunt. Unde multi pu-

tant artem esse uti deperditam, ita inventu *Exper. difficilem*. Nos hoc loco modum quem nos *Proposit.* supra laudatus Excellentissimus Doctor *Martinus Barnardi* docuit, bono publico manifestandum duximus, ita autem proceditur: Dissolvatur in vasculo gummi arabicum usque ad crassam instar pultis consistentiam, deinde illud per mundissimum linteolum percolabis, ex hoc gummi portiunculam quantitatis nucis avellanæ acceptam in orbem fictilem mundissimum (cujusmodi passim hic Romæ in mensis utuntur) depones. Postea aurum foliatum quanto plus, tanto melius est, commistum gummi digitis tanto tempore terito, usque dum totum gummi intime contemperetur; quanto enim melius subactum fuerit aurum gummi, tanto res meliorem successum habebit: Identidem dum laboras, digitis aquam eidem tepidam affundendo. Quod ubi peractum fuerit, tum denuò aqua calida superaffusa 12 horis relinquatur, donec per inclinationem aqua effusa, nova aqua tepida affundatur, quod ubi aliquoties feceris, tunc relinques usque faeces subsederint, quæ est materia auri scriptioni apta. Hæc itaque intra conchas guttatim distributa dabit tibi aurum scriptorium huc usque desideratum; quo si uti velis, unam atque alteram guttam ex aqua glutinis candidi (cujusmodi in Germania melioris notæ præparatur) ad dilutionem superadditam, in usum convertes. Nobilissimum sanè secretum, & in præsentia mea comprobatum.

Possem hoc loco adjungere ad coronidem Sinicæ vernicis veræ & legitime conficiendæ modum & rationem, sed quia descriptio longior est, quam ut charta admitat, alio forsitan loco opportunius *Lectori* curioso id communicandum reservavimus. Communicavit id mihi R. P. F. *Eustachius Jamar*, Leodicensis Ord. D. August. Religiosus, qui ad stuporem omnium hanc artem hic Romæ dum hæc scribo exercet; variaque conficit utensilia, adeò splendida, & lucida, ut vernicem Sinicam, si non superet, certè æquet; neque puto ad excellentiam artis quicquam posse accedere.

PROPOSITIO XV.
Quomodo scilicet lapides fiant & saxa ingentia pro columnis cæterisque monumentis.

Magna inter Auctores lis est, utrum scilicet lapides per fusionem fieri possint. Nonnulli existimant columnas & obeliscos Romam ex Ægypto allatos, non esse nisi fusiles lapides in tantam molem formis appropriatis eliquatos; Sed nos hanc fabulam quàm amplissime in nostro *Oedipo* & *Obelisco Pamphilio* confutavimus: fuerunt enim ex vivo saxo elaborati, cujusmodi fodinæ in Thebaïde Superiori etiamnum spectantur. Esse tamen modum quendam & certam rerum mixturam,

sect. V. quæ in lapides fundi possit, non abnuo, imo praxin apud peritiores marmorum opifices & latomos me vidisse memini; imo veterum Mosaicas sive musivas tessellas nil aliud, quàm pastam fuisse fusilem in triangulos, quadratos, similesque polygonas figuras sectam, vel ipsa *λιθοποιία* luculenter docet; & ne quispiam ea de re dubitare queat, rem experimento docebimus. Non enim solum gemmæ factitiæ fiunt, sed saxa & marmora, quemadmodum paulo supra de mensis quæ hic Romæ modo inventæ conficiuntur, fat patet.

EXPERIMENTUM *Lapidis fusilis.*

Lapides, marmora, jaspides &c. in pulverem redigantur minutissimum, cui jungantur calx, gypsum, sal, sanguis bovinus, quæ omnia commixta aceto, vino, cerevisia, vel lacti aut ejus sero imponantur, varieque agitentur, donec in pulverem redigantur. Hoc peracto colores metallici, quos volueris, pulvi commisceantur, addito nonnihil ex felle bovis, deinde spatula lignea ea industria misceantur, ut marmor fictitium venas omnes coloris, ad instar veri variegati marmoris obtineat; haud secus ac in carta Turcica præparanda fieri novimus, deinde formæ seu modulo jam præparato infunde, exsiccatumque duritiem prorsus lapideam induet, quæ deinde pumice deplanata, smegmate vel oleo polituram recipit perfectissimam. Ingenio pollentes ex hac brevi descriptione mentem meam facillè percipient. Quare ad alia.

PROPOSITIO XVI.

De Perlis fictitiis componendis methodus.

Perle ficta. **P**erle fiunt hic Romæ quoad formam veris ita similes, ut splendoris & speciei ratione à veris & nativis vix discerni possint, hoc pacto: Purgant albumen ovorum per spongiam quàm mundissimè, in quod inspergunt, miscuntque pulcherrimi talci, aut etiam conchæ perlatae ramenta unà cum perlis naturalibus in minutissimum pulverem primò redactis; hoc mixtum in marmore optimè terunt, ita ut fiat densum amalgama, quod in Sole, vel post fornacem calidam siccetur; ex hac massa formant perlas quantascunque volunt, quas setis fuillis perforant, & ad siccandum Soli exponunt, habebisque negotium peractum; si verò non satis splendeant, exterius ovorum albumine præparato more solito inunctas ad siccandum Soli exponunt, & habent quæsitum.

PROPOSITIO XVII.

Corallia ficta.

Corallium fictum. **S**imili modo *corallia* fictitia fieri possunt: cinnabarim cum albumine ovorum in marmore tere per horam, postea, ut terram figulinam sicca, deinde finge inde globulos

vel ramosum fruticem prout libuerit; fume *Pars III.* exsiccatam materiam uti perlas, exterius ovorum albumine inunge, & siccata corallia fiunt nativis ita similes, ut vix dignoscantur. Magna sanè res latet in albumine ovorum, nam vernisium indè excoqui potest, cui commixta aurea & argentea ramenta lapidem efficiunt, ei, quem *Venturinum* vocant, haud absimilem. *Venturii lapidis confectio.*

PROPOSITIO XVIII.

Lini in sericum transmutatio.

Six calce & cinere Isatidis herbæ acerrimum fiat lixivium, linum in eo coctum in sericeam abit materiam, splendidam & subtilissimam, filationi aptissimam. Est & hoc mirabile, si plumæ partes pennarum ex volucris abrafæ in hoc lixivio coquantur, non secus ac gossypium neri & texi poterunt. Sed & hoc arcanum manifestat asbestinæ materiæ filandi modum & rationem, quam *Lib. VII. in Capite de Asbesto* contueram. *Experimentum mixticum.*

PROPOSITIO XIX.

Succini confectio.

Plinii tempore tingebatur ad libitum Succinum, hædorum & anchusæ radice, ac etiam conchylio, id est, violæ ferotino colore. Hac atate ars tingendi succinum perit; Si tamen verum sit, quod vulgò scribitur, in ceram ferventem immisum, molle fieri, facillè quosvis colores recipere poterit. Imitatio Succini à multis proponitur. *Cardanus* ovi candido & tragacanthi lachryma immisus formicis, culicibus, muscis, paleis, succinique pulvere, ut benè oleat, & festucas trahat, succinum imitari conatur, ac melius aptiusque candido ovi, vitellum indicat, quod coctum humiditatem, putredinis auctorem amittat, ac in lapidem durefcet. *Myzaldus* crystalli pollinem, albuminis ovi conquassati, aqua croco addito, miscet, vitro imponit, ac aquæ ferventi committit, dum duram consistentiam adipiscatur, quam efformat. Verùm si corpus diaphanum cupiat, ante coctionem materiam percolat; sed modus iste mihi non placet. *Baptista à Porta* mastichen liquidam per colum trajicit, ut expurgetur, parumque radicis curcumæ adjicit, ac succini speciem imitatur, sed verius, & utilius is nativum succinum imitatur, qui id dissolvere, ac dissolutu miterum coagulare, vel in massam cogere novit. Quomodo autem id fieri debeat, verus Physicus, ac qui prædicta intelligit, facillime assequi poterit. Ignaris ac Musarum osoribus hæc aperire nefas existimat *Boëtus*.

Sufficiat itaque Naturæ scrutatori, viam ita facilem hoc capite demonstrari, ut falli non possit. Qui exactam Succini historiam vult, *Andræ Libavii*, viti doctissimi tractatum legat.

P A R S

P A R S IV.

A R S P Y R A B O L I C A,

Quam & Pyrotechniam vocant.

P R Æ F A T I O.

Quanta & quam prodigiola opera pyrotechnus in abditis terræ cuniculis Vulcanus operetur, ex terræmotibus, montium absorptione, lacuum nova genesi, subversione urbium regnorumque luculenter pater. Quæ sane cum nil aliud sint, quam halitus igniti ex sulphure & nitro in meatibus cavernisque montium inclusi; certe non immeritò primam suam inde originem traxit ars poliorcetica, quam pyrotechniam sive pyrabolicam vocant. Quam autem admiranda inde efficiantur, hoc loco sanè quam oportuno ad naturæ exemplar exponendum duximus, & primò quidem agendum, quomodo & quot modis pyrius pulvis tot mirabilium effectuum patrator conficiatur; deinde quomodo is machinis ad festivos ludos instituendos applicandus sit. Pyrii pulveris inventio absque ulla controversia primo attribuitur *Bertholdo Swarzio* Germano, Goslariensi Monacho, & Alchymistæ anno 1354, qui tamen non tam humana industria, quam casu inventus scribitur ex mixtura sulphuris, nitri, & carbonis fortuitò accensi, & cum ingenti strepitu & violentia manifestatus.

Historiam ex præantiquo libro Germanico olim me legisse memini, hujus tenoris: *Bertholdus Swartz* Goslariensis Monachus ordinis Sancti *Benedicti*, cum mirè Chymicis delectaretur, atque eorum peritiâ jam magnam sibi nominis estimationem acquisisset, cum quodam tempore ex sulphure, nitro & carbonibus, compositionem fecisset, & nescio quo casu scintilla ignis materiæ illapsa, statim ingenti cum strepitu ollam sublatam, & in fornicem illisam confregisset, miratus rei effectum, novitatemque, diligentius causæ explorandæ incubuit. Repetita itaque multoties operatione, cum semper eundem effectum reperisset, altius quid animo volvens, materiam indidit canali, ex ferreis laminis constructo, cum unum globulum plumbeum ei indidisset, explosa materia statim obvia quævis strepitu ingenti discussit. Gaudio itaque ingenti perfusus ob insignis emolumenti detectam inventionem, rem tamen omnibus secretam usque ad suum tempus esse voluit. Erat tum temporis in loco vicino Goslariæ sylva ingens latronibus infamis, qui ibidem in certis locis stationem suam posuerant in omnem latrociniiis patrands occasionem peropportunam. Consultabatur eodem tempore ob violentas rapinas, & homicidiorum multitudinem à Magistratu Goslariensi, quomodo hæc sceleratorum hominum pestis profligari posset, neque modus inveniebatur. *Bertholdus* ea de re certior factus, Magistratum adiens, se latrones facili negotio exterminaturum pollicitus est, si beneficii præstiti memores se haud ingratos, & sibi & Ordini suo præberent. Sponsione facta *Bertholdus* ferreis ollis compluribus extructis; quas jam sibi cognita materia implevit, una additis & lapidibus & sarmentis non exigua copia, simulatusque unum se ex latronibus, confœderatis iis sese adjunxit. Postquam igitur stationes solitas probè observasset, in eorum absentia in terram defodit dictas paulo ante ollas, fomite solummodo relicto accensioni suo tempore apto. His omnibus argutè constitutis, ubi ad cœnam confluxissent, & jam prædâ acquisitâ indulgentius gauderent, tum ecce accensa machina ignem, fumum, lapidesque, tantò cum horrore cœnantium sæviit, ut ultimi judicii diem vicinam esse sibi persuaderent: relicto itaque loco ceu inferni voragine, ad aliam stationem se contulerunt: ubi accensa machinâ similem fortunæ jactum repererunt, *Bertholdo* interim exhortante eos, ut relicta perverfæ & sceleratæ vitæ semita, ad DEUM per pœnitentiam

*Historia
pulveris
pyrii ejus-
que prima
inventionis
ocasio.*

Set. V. tiam sese converterent; DEUM enim iratum esse eorum sceleribus, & terram *Pars IV.*
 jam dispositam, ut omnes sicut *Core & Abiram* absorberet. Relicta itaque sylvam *Praxis.*
 omnes ad propria timore DEI percussi abierunt. *Bertholdus* autem re præclaro
 cum successu peracta & hujus artificii beneficio expugnata jam sylvam ad Magi-
 stratum reversus, quæ pollicitus erat, jam se confecisse agebat. Unde examinato
 negotio, & experimento facto in conspectu Magistratus omnes admiratione im-
 plevit, una cum ingenti remunerationis promissæ pecuniario dono, atque ab hoc
 tempore fama percrebescens multorum curiosorum animos impulit, ut materiae
 rationem discerent, quam & ingenti pecuniæ summa tandem adepti sunt. Primò
 itaque *Bertholdus* re evulgata nonnullis Italicis arcanum concedidit, qui in Italiam
 reversi primo in bello Venetorum cum Genuensibus experimentum fecerunt ar-
 tis bombardicæ necdum visæ cum magna strage hominum, atque exinde per uni-
 versum terrarum orbem ars propagata eas strages edidit, quas non sine horrore in
 historiis legimus; atque hæc sunt quæ ex supradicto libro Germanico de origine
 machinarum bellicarum adducenda duximus.

CAPUT I.

De pulveris Pyrii confectioe.

Cap. I.

AD pyrii pulveris confectioem tria
 oppidò necessaria sunt, *Salnitri, Sul-*
phur, Carbones, de quorum præpara-
 tione paucis dicendum est, quæ partim ex
Siemienovio, Freitagio, Tartaglia, partim ex
 aliis Auctoribus, qui de *Pyrotechnicis* scripse-
 runt deprompsimus; eo sine ut *Lector* curio-
 sus, nihil adeò admirabile in rerum huma-
 narum usu cognoscat, quod sua principia
 non ex Mundi Subterranei Vulcania officina
 traxerit.

P R A X I S I.

De Oleo ex Sulphure præparando.

Sulphuris clarificati sumatur bona quan-
 titas, & igne liquefactionis adhibito li-
 quefcat in vase fictili vel æneo: habeantur
 postea lateres rubri pervetusti qui jam an-
 tea ad structuram adhibiti fuerint: vel si isti
 haberi non possint, sumantur novi bene co-
 cti, & aquam non experti: frangantur in
 frustula fabæ magnitudine; & in Sulphur
 liquefactum projiciantur. Misceatur dein-
 de sulphur cum fragmentis laterum eo us-
 que quoad fragmenta totum Sulphur ebi-
 bant & absorbeant. Hæc reponantur postea
 in Alembico ex furnello distillatorio pen-
 dente, & Chymica methodo distilletur oleum:
 quod erit ardentissimum, & ad ignes
 artificiales præparandos accommodatissi-
 mum. Ita Practici.

A L I T E R.

Repleatur phiala vitrea, oblongius ali-
 quantum collum habens, sit ventris pars
 tertia vel quarta Sulphure tenuissimè trito
 referta. Huic superinfundatur spiritus te-
 rebinthinæ aut olei nucum vel juniperi tan-
 tum, ut liquor ille unà cum Sulphure me-
 dietatem ventris phialæ non superet. Pona-
 tur phiala super calidis cineribus, ac ibidem

per 8 aut 9 horas immoretur. Tum Spi-
 ritus terebinthinæ convertet Sulphur in o-
 leum rubicundissimum, ardentissimumque
 ut prius.

Sumunt quidam ad ardentissimum Sul-
 phuris oleum conficiendum, sequentes ma-
 terias: Sulphuris lb 1. Calcis vivæ lb 6. Salis
 Ammon. 3iij.

Siemienovius in sua *Artigleria magna*, nar-
 rat. Chymicos olei ex Sulphure præparandi
 modum docet, (quod & balsamum vocant)
 cujus ea vis est, ut neque vivum corpus ne-
 que mortuum ad putredinem transire sinat:
 sed adeo integrum tueatur, ut neque ulla cæ-
 lestis impressio, vel ab elementis profecta
 corruptio, vel ab ipsorum ortu indicta, ob-
 esse ei possit. Paratur quoque (ut *Trithemius*
 docet) ignis quidam ex floribus ejus cum
 Borace & Spiritu vini, qui per multos annos
 inextinguibilis est. Et lampas ad cujus lu-
 men homines absque capitibus apparent:
 Verum, quid nos de igne illo senserimus
IX libro expositum *Lector* reperiet.

Jactant enim plura similia sine ullo fun-
 damento; quæ in praxin tamen reducta sub-
 sistere non possunt.

P R A X I S II.

De oleo ex Sulphure & Salenitri simul mix-
 tis præparando.

Portiones æquales Sulphuris & Salisnitri
 simul addantur & incorporentur, postea
 in tenuissimum pulverem terantur, & cribro
 arctiore cribrentur. Materia omnis ponatur
 in olla fictili nova, & aceti albi fortissimi aut
 vini adusti superinfundatur tantum, ut ma-
 teriam bene cooperiat. Claudatur olla eum
 in modum ut nullatenus respiret: & sic relin-
 quatur in loco calido, donec acetum evanes-
 cat. Tandem ex reliqua materia quæ fuerit
 in olla, chymicis organis extrahatur oleum.

P R A X I S

De præparandis Carbonibus ad Pulverem tormentarium, & alios usus in re Pyrotechnica ex mente opificum Germaniæ, quem & Siemienovius ita describit.

Semi-
novius.

Mense Majo vel Junio cum omnium arborum cortices propter abundantiam humoris facillimè delibrantur, scindantur bona quantitas virgarum ex corylo vel salice. altitudine unius, duorum triumvè pedum, crassitie verò pollicis dimidii: partes nodosæ rescindantur, & tanquam minus utiles rejiciantur: reliquæ verò omni cortice nudatæ in parvos fasciculos connexæ, in furno calido optimè exsiccentur. Statuantur postea in una strue super æquata terræ planitie perpendiculariter, & incendantur: postquam verò jam incensa strues benè flammam conceperit, & in flagrantes soluta fuerit carbones, subito terrâ paululum humectatâ superinjectâ, quàm diligentissimè contegatur, nullo relicto spiraculo, ut sic omnis suppressa flamma, ac à nullo exteriori adjuta aère evanescat; soli autem, & absque omni cinere extincti remaneant carbones: hi post diei naturalis decursum frigefacti, eximendi, & ad sequentes usus servandi. Si salicis & coryli sufficiens non detur copia ad urendos carbones, vices horum tiliâ siccâ supplere poteris.

Si exiguam aliquam carbonum portionem præparare cupis, virgulta superius dicta, vel lignum tiliæ aut juniperi in parva frustula secta, & optime siccata vasi alicui testaceo includito, & operculo figulinâ cretâ ad orificium vasis firmato, postea candentibus undique stipatum prunis, per unius horæ spatium ibidem in uno continuo & æquali semper caloris gradu manere finito. Frigescat tandem sua sponte, & usti eximantur carbones. Sunt qui mappas, & lineam telam vetustam benè lotam & siccata, hoc modo in carbonem redigant; cui etiam non spernenda virtus in re Pyrotechnica.

DISQUISITIO PHYSICA.

De proprietatibus, & officiis in pulvere Pyrio cujuslibet Materiæ sigillatim sumptæ, ex quibus pulvis ille componitur & præparatur, de quibus quid Siemienovius, & quid nos rebus de iis judicamus, exponemus.

Siemie-
novius.

Non fortuitò, inquit Siemienovius, aut casualiter, at per summam naturalis Philosophiæ cognitionem, & ratiocinationem speculativam pulverem Pyrium fuisse repertum, vel id solum argumento esse potest, quod in hunc usque diem inventus sit nemo (licet plurimi conati fuerint) qui tres similes materias proponeret, quæ bene tritæ, & simul incorporatæ essent aptæ ad formandum ignem tam vigorosum, horrendum, potentem, & inextinguibilem, usque ad consumptionem totius materiæ, eamque momentaneam.

TOM. II.

Cum autem inventis aliorum non difficulter ad-
dantur plura, & quicquid ortum habuit, ab in-
choato & imperfecto processit ad perfectum, no-
bis quoque liceat (quoniam ab inventore nihil
ea de re literarum monumentis traditum est)
id loci speculativas quidem, attamen ab expe-
riencia deductas observationes, virium, natu-
ræ, operationum, officiorumque tam unius cu-
jusque seorsim, quàm omnium simul incorpora-
tarum materiæ Pyrio pulveri inclusarum,
proponere: Existimamus enim futurum ut per-
fectiori proprietatum affectionumque tam in
particulari, quàm in generali istarum ingre-
dientiarum cognitione habita, nemo posthac
in re Pyrotechnica, in hos incursum sit erro-
res, quorum correctio & sumptuosa & pe-
riculosa nimis est. Hucusque Siemienovius, qui
quum nescivit pulveris Authorem, illum
nos in præcedentibus deteximus:

Sciendum itaque primum est, pulve-
rem Pyrium eam maxime ob causam ex
tribus materiis, Salenitri nempe, Sulphu-
re & Carbonibus esse compositum, ut una
alterius vel reliquarum duarum defectum
medeatur & suppleat. Id autem primum
in Sulphure patet. Hoc cum naturaliter i-
gnis esca sit, facilèque arripiat, & arreptum
difficulter remittat ignem idque cum flam-
ma, superat hac in parte Salenitri & car-
bones; flamma autem ignis aptior multò est,
omni alterâ ignis specie ad accendendum
salenitri. At cum salnitri ardendo re-
solvat sese in ventosam quandam exhala-
tionem; hæc autem earum virium est ut su-
bito opprimeret, extingueretque flammam,
quam sulphur conceperat, & consequen-
ter extinguendo sulphuris flammam, sua
quoque privaretur per sulphur introductâ.
Ac proinde si componeretur corpus quod-
dam ex hisce duabus tantum materiis, sul-
phure nempe & salenitri, optime tuis &
simul mixtis, admoto igne, subito quidem
arriperet flammam, nihilominus tamen,
propter rationes superius allatas, subito
quoque extingueretur. Id est ignis ille non
continueretur, perduraretque ad consum-
ptionem, & combustionem materiæ to-
tius, sed paucillum tantum ex illa consu-
meret, residuo intacto. Est autem huic
defectui salutaris adhibita medicina, per
appositionem illis duabus materiis certæ
portionis carbonum optimè ustorum, sic-
catorum, & pulverisatorum; cum carbo-
nes ejus sint proprietatis, & naturæ, ut
cum eos vel minimum flamma ignis atti-
gerit, excandescant subito, & in ignem
absque flamma resolvantur, hic autem
ignis quo magis ab aliquo vento vexatus
fuerit, eò magis augebitur & conservabi-
tur donec ejus tota substantia in cineres
conversa sit. Propterea igitur cum ex hi-
sce tribus materiis præparatum est corpus
quoddam, quale est noster Pulvis Pyrius,
igne admoto, subito Sulphur concipit flam-
mam:

299

mam:

Secl. V. mam : hæc autem non tantum introducit in salemitri ignem cum flamma, sed eodem quoque momento carbonem ignem apprehendere facit absque flamma, ignis verò hic (ut ante dictum) à nullo vento se suffocari patitur, immò agitatione majus sumit incrementum. Cum autem Sulphur igni sit contiguum, sive ille sit absque flamma, sive cum flamma, illud tamen non poterit esse absque flamma: hæc vero Sulphuris flamma accendit salemitri. Ideoque istæ tres materiæ simul mixtæ, & incorporatæ, & postea accensæ, producunt ignem inextinguibilem, ad exinanitionem, & consumptionem usque totius substantiæ. Adverte tamen ut in hisce tribus materiis non sit aliquis accidentalis defectus, vel ab humiditate, vel ab improporionata unius materiæ ad aliam quantitate profectus. Ex dictis jam concludere licet, *officium sulphuris* in pulveris corpore proprium illud esse ut arripiat ignem cum flamma, aliisque duabus materiis communicet & subministret. *Carbonum* autem peculiare studium est, in retinendo, conservando, atque defendendo igne jam in sulphur introducto, ne ab illa vehementissima salisnitri ventosa exhalatione suffocetur. At *officium salisnitri* illud maximum est, producere & causare quam violentissimam exhalationem ventosam; in hac autem, *omnis virtus, vigor, & potentia motrix pulveris sita est: ac proinde salnitri omnium mirabilium Pulveris Pyrii effectuum principalis ac primaria causa est: aliæ verò duæ materiæ, sunt tantum eum in finem salisnitri additæ & alligatæ ut eundem in ignem & ventos resolvant faciant. Nam si quispiam componeret pulverem ex sulphure tantum & carbonibus, & tormentum bellicum etiam maxima ejus quantitate oneraret. Dico, in tali casu ejusmodi pulverem non modo globum aliquem ferreum aut alterius metalli, at ne paleas quidem expulsum. Ratio autem hujus rei ex antè dictis in promptu est: quod scilicet ejusmodi violenta expulsio dependeat à virtute & potentia expulsiva salisnitri tantum, non alterius cujuscumque materiæ: faciliusque crediderim parari posse pulverem absque carbonibus & sulphure, quàm absque salisnitri: posseque inveniri alias duas materias, quarum una officium sulphuris in igne apprehendendo cum flamma, altera vero carbonem in eodem conservando & retinendo sine flamma expellere possint, quam reperire quidpiam aliud quod aptum sit causare, & producere tam vehementem exhalationem ventosam; mirabilium in Pyrotechnicis effectricem, prout in salisnitri experimur. Veruntamen quæ nos in VI Libro de pulvere Pyrio, quæ à Siemienovii pyrosofia non abludunt, tradidimus, Lector consular.*

P R A X I S IV.

Pars IV.

Ad Aurum fulminans conficiendum juxta mentem Osvaldi Crollii & nostram.

Sume ss aquæ fortis communis, solve in ^{Auri tul-} ea unciam unam salis Ammoniaci vel ^{minantis} quantum solvere potes in parvo calore, ita ^{confectio.} habebis aquam regis, in qua tantum solves auri, quantum libuerit. Postea effundatur solutio in vitrum capax, & guttatim saltem, (propter ebullitionis strepitum & periculum) instilla de bono oleo Tartari in cella per se resoluti; in hujus defectu, Tartari sal in aqua communi solutum accipiat: requiritur autem olei Tartari bona quantitas; tunc aurum cadit ex repercussione in fundum. Ubi tota auri calx soluta fundum petiisse videtur, (quod animadvertes ex colore aquæ regis, qui debet esse albus: nam si adhuc flavus sit, signum est totum aurum nondum repercussum) plus olei Tartari guttatim affundatur (hoc meo damno fideliter admonitus sis) tum post subsidentiam aliquot horarum in calido liquorem superiorem effunde, & calcem colore ferè terram sigillatam pallidam referentem quater vel quinque aquâ calidâ edulcoratam, postea in Balneo Mariæ prudenter & paulatim lentissimo igne sicca. Vel quod tutius, in patina vitrea per se sponte in hypocausto siccescat, nullo ignis calore adhibito. Calcem ligneam spatulâ non ferream postea majoris securitatis gratiâ collectam ad usum in vitreo vasculo reconde. Nota magnum esse periculum si alio modo exsiccentur, quam prædictis duobus: quamprimum enim ignis calorem sentit, & fortem commotionem cum instrumento ferreo, concipit sponte flammam, in auras abit purpurei fumi in modum cum maximo sonitu & strepitu instar pulveris nitrati; aded ut ne unicum atomum reperire possis. Si quid de sulphure vulgari trito ipsi admisceatur, & postea in crucibulo admoto igne exuratur, subtilissima calx auri remanet bruni coloris quæ omnem vim percutiendi amisit; quod mirum & notatu dignum. Scrupulus unus istius Auri volatilis fortius, & potentius ferè operatur quàm libra semis pulveris tormentarii. Granum unum & alterum cultro impositum, si supposita candela accensa incalescat, similem sonum edit, ac si magna aliqua fuisset explosa bomba, & sonus ille præacutus, audienti & adstanti quasi auditum lædit. Operatio hujus pulveris est contraria operationi pulveris Pyrii: ut enim hic vim suam per inferiora saltem deorsum operatur: aliquot scrupuli super laminam ferream satis crassam carbonis incensi, illam penetrando perforant. Sal ammoniacum existimo esse percussionis illius causam, quemadmodum enim salnitri & sulphur sunt hostes, & se invicem non compatiuntur, ut videmus in præparati pulveris tormentarii

Cap. I. tarii accensione. Eodem modo sal ammoniacum cum oleo Tartari sub hoste conjungitur, faciunt ex illa mutua pugna aurum cadere in aqua regis prius solutum, & oleum Tartari percutit spiritum nitri summè purificatum: qui se in illo consiliu conjungit cum Sulphure solis, suo adversario, & quia Sulphur illud solis à natura summè depuratum est, & vulgari nostro combustibili sulphure longè subtilius; ideo valentius est, & in minori quantitate operationes suas stupendas, potenter perficit; eodem plane modo quo Sulphur vulgare & Salpetra in pyrio pulvere conjuncta, & incensa magnum strepitum & fragorem facere animadvertimus. De eodem Quercetanus & Sennertus; causa igitur spiritus nitri & sulphuris, cum auro contrarietas est: cum enim Oleum vel sal Tartari, solutioni auri infunditur, sal Tartari se cum sale communi, imò alumine & ammoniaco unit, atque hinc sibi relictum aurum ad fundum descendit, & si quid de salibus his cum auro relinquitur, id aqua calidà abluitur. Relinquitur verò solus nitri spiritus qui se auro univit penitus. Is ergo si incalescat, sulphuris auri percipiens presentiam, & sese opponit, vires conjungit, & impetu facto accum strepitu erumpit, atque accenditur.

Quercetan.
Sennert.

P R A X I S V.

De Camphora, ejusque natura & proprietate

I D E S T.

De artificiali Camphoræ præparatione ex Scaligero.

Artificia-
lie Cam-
phora præ-
paratio.

R EC. Gummi juniperi (quod Sandaraca, Vernix alba & Mastix dicitur) pulverisati ʒ 2. Aceti albi distillati tantum ut gummi in phiala vitrea positum bene contegat. Hanc pone per 20 dies sub fimo equino calido: deinde exime, & in aliud vas vitreum quod largum habeat orificium effunde, & per unum mensem Soli percoquendum exponere: habebisque camphoram congelatam in forma crustæ panis, & veræ ac nativæ quodammodo similem. Jam superius quædam de camphoræ nativæ proprietatibus memoravimus, sed cum per frequens ejus in nostro Opere usus, hic quoque ex Auctorum testimoniis natura ejus fusius explicanda: Scaliger itaque primum exercit. 104, 1. sic de ea: Sed ad rem arboris lachryma est camphora, ne bitumen credas, sicuti succinum bitumen credidisti. Ex arboribus enim delapsum maris impulsu defertur in littora, quorum arena obrutum effoditur postea, eo toto tractu, qui à Memel protenditur ad Gedanum. De arenarum verò cumulis non erit mirum, cui notæ fuerint plagæ illæ: quique viderit ad Hollandiæ latus occidentale arenarum cumulos extantes à superficie maris. Non igitur fossile, quia natum, sed quia obrutum. Camphoram verò falsò bitumen arbitrati sunt: idque misero admodum argumento: Quia, inquit, ardet. Nam & resina & oleum, & thus

Scaliger.

TOM. II.

idem quoque patiuntur: & paulo inferius: Praxis.

Camphoram cum sapientum maxima pars frigidissimam statuat, Avenrois in quinta aliam agnoscit. Camphora, inquit, Indica, quæ in Arabico Cofaralgent verius قوفور Caphur, appellatur, calefacit, & desiccatur in secundo gradu. Diversæ igitur fuerunt species Camphoræ, nisi aut in codice mendum, aut error in opinione. Postremum quærebatur an esset frigida. Negant enim id novatores. Sane accendi facillime atque etiam in aquis ardere constat, præterquam quod est odoratissima. Verum odor ejus ab æris partibus, quarum vi ardet etiam. Aquæ tamen habet tantum, quanta potest sub ea frigiditas conservari. Ardet autem propter pinguedinem: stultitia est inscitia parens aut filia. Quis enim dixerit, calidissima quæque facillimè ardere. Non enim similitudine semper evocatus transit ignis in corpora: similitudinem caloris intelligo; sed & allicitur aliqua materia, quæ cum propter raritatem admittere facile queat. Ex Indicarum rerum commentariis hæc: Arbor maxima: rami adeo patuli ut umbram quam latissime jactat. Ligni materia levissima, & rarissima. Adit Aboali etiam candorem. Camphoræ probitas, prout vel vi extracta fuerit è matrice vel expulsa à natura. Nam quædam è venis eximitur in quibus hæret, quasi crusta quædam. Aliquando rupto exit cortice, & concrevit, resinarum modo primum colorata: deinde sole, aut arte candidissima fit. Melior hæc quam prior. Præstantissima, quæ sole albescit. Nam & igni fit hoc. Factumque primum ad naturæ imitationem à loci Rege Riach: unde ei cognomen Riachinæ. Stilitia diutius servat dotes suas, & defæciatior est. Quare & pellucida. Illa inclusa non item: & calor ei fuscior. Duæ præterea species viliores. Una inæqualis, grumosa, gummosa. Altera fusci coloris. Adulteratur sævo, & mastiche & aqua vitæ (quod nos superius descripsimus.) Deprehenditur indita in panis internam partem atque pone furnum. Si liquatur vera est: si sicatur adulterata. Sinceram etiam ajunt facile evanescere, marmoreis in thecis servari, affuso lini, aut psyllii, aut milii semine. Jonstonus admir. nat. clas. 4. cap. 9. Scribunt Mauri Camphoram lachrymam esse arboris, adeo patulis diffusæ ramis, ut tantum locum reddere possit opacum, quantus homines capere queat centum. Addunt, lignum esse album, ferulaceum, & camphoram in fungosa continere medulla. Interdum id, certius ex botuminis quodam genere fieri hoc modo: Indicum bitumen, quod ex nativa efflorescit camphora, sub jeclis carbonibus in vase coquitur, partes tenuissimæ in candidum colorem versæ in operculum feruntur, quod ipsis collectis eam quam videmus, dat figuram. Nativam in India dari affirmant mercatores. Ad eam amica est ignibus, ut si eos semel concipit, donec consumatur ardeat. Flamma quam emittit, lucida & odorata est, in aërem sublata & suspensa sensim evanescit; tenuissimæ partis in causa. Ad usum in Pyrotechnia in pollinem redigitur camphora si cum sulphure teratur. Oleam au-

299 2

tem

Señ. V. *tem Camphoræ eidem inserviens usui, sit, si illi modicum de oleo Amygdalorum dulcium addatur, & unà in mortario æneo, pistillo teratur, donec in viride vertatur oleum, vel si vera ac genuina fuerit, indatur phialæ vitreæ, & occluso benè orificio stipetur phiala, farinâ aquâ ad formandos panes subactâ, inque furnum mittatur, & extrahatur: soluta enim in liquorem camphora ardentissimum dabit oleum. Vide quæ de camphora libro IX tradidimus.*

P R A X I S VI.

De aqua ex sale Ammoniaci.

REc. Salis Ammoniaci ʒiij. Salisnitri ʒj. redigantur in pulverem tenuissimum,

& probè misceantur: postea in Alembicum *Pars IV.* imponantur & aceto fortissimo superinfuso, *Praxis.* distillentur igne lento, & habebis aquam ad multa utilissimam.

P R A X I S VII.

De aqua quadam artificiosa innoxie super palma manus ardente.

SUmantur æquales partes olei Petrolei, Terebinthinæ, calcis vivæ, adipis vervecinæ, & porcina; terantur & incorporentur, distillenturque super cineribus calidis, vel flagrantibus prunis, & habebis quæsitum: manus enim illita ardorem flammæ non sentit.

C A P U T II.

De præparandis funibus incendiariis communibus.

P R A X I S I.

Cap. II. **P**rimum ex stупpa lini, vel cannabis secundo pectine ablata, & ab omni cortice nudata, torquentur funes crassi in diametro pollicem dimidium. Sumuntur postea cineris ex robore, fraxino, ulmo, vel acere vsti partes 3. Calcis vivæ pars 1. & more solito paratur lixivium. Huic additur salisnitri pars 1, succi ex fumo liquido bubulo & equino per laneum pannum expressi partes 2. Omnis materia bene miscalata superinfunditur funibus in abeno super furno accommodato repositis. Deinde supponitur ignis, & lentè primùm, fortius tandem urgetur flamma: & per duos tresve dies excoquitur continuè: affundendo semper liquorem jam dictum, ne funes & abenum humido carentes adurantur. Tandem ex funibus inde ablati omnis humor fervendo attractus exprimitur, funes manibus violenter intorquendo & liquorem emanantem lineâ telâ abstergendo. Denique suspenduntur funes super hastilibus longis, Solis calore siccando, & ad solitos usus Pyrotechnicos servantur. Ita Siemienovius.

P R A X I S II. ejusdem.

De præparandis funibus incendiariis, omni fumo & fœtore in ardendo carentibus.

SUmantur mensuræ aliquot sabuli rubicundi, vel arenæ carbuncularis sæpius defæcata, elotæ, & recrementis omnibus purgata, ac ab omni humore siccata: imponantur in ollam fictilem non vitreatam. Super arena ponatur funis incendiarius communis, vel alius ex gossypio tortus, in spiram collectus: eo tamen modo ut inter latera funis, unius semidigiti intervalla servantur, neque inter se contingant, sed paribus continuè spatiis distent. Rursus superinfundatur bona quantitas ante dictæ arenæ; & funis similiter, ut modo dictum, disponatur super arena. Et sic deinceps continuetur opus, ponendo stratum supra stratum, dum olla sit plena. Operculetur postea fictili operculo, & sapientiæ luto commissu-

ra stipentur. Tandem sic præparata olla flagrantibus carbonibus undique circumsepatur, & per horas aliquot ibidem immoretur: frigescat postea sua sponte: & ubi refrixerit ablato operculo effundatur arena, & funis eximatur. Non absimilis quoque cum spongiis communibus in operando processus: tantum in frustula oblonga scindendæ sunt, & in olla fictili super arena reponendæ; & ut de funibus incendiariis modo dictum, igne exurendæ. Harum vel funis incendiarii modo descripti, parvula admodum frustula accensa, & cinere juniperi sepulta, per horas aliquot ardent absque omni fumo & fœtore, nec multum ab externo aëre juvari volunt; ac ideo ubique locorum clam recondi possunt; prout sese obtulerit occasio & necessitas postulaverit.

P R A X I S III.

De præparandis stuppis Pyrotechnicis, ad ignes artificiales.

Fiant primum ex stупpa lini, cannabis, vel gossypii duobus tribusve filis non arcte nimis contorti funes. Hi ponantur in olla nova fictili vitreata: superinfundantur illis; Aceti de vino albo partes 4, Urinæ partes 2, Vini adusti, Salis nitri purificati, Pulveris Pyrii pulverisati ana pars 1; coquantur fortiori admoto igni quousque omnes superinfusi liquores in vapores soluti, evanescant. Inspergatur postea farina pulveris Pyrii optimi, in tabula aliqua lignea: & funiculi ex olla ablati, super eadem in pulvere volutari in umbra vel Sole siccescant. Hoc modo præparata stупpa celerrime comburitur: ideo si quispiam lentiori paulo gradu ignem ferri cupiat, debiliior remissiorque aliquanto hæc ignis esca paranda est. Satis igitur erit si tantum in aceto & salenitri purificata stупpa defervescat, postea verò pulveris farina inspersa siccescat. Hæc ex Artigleria magna.

Est & aliud quoddam stuppæ Pyrotechnicæ genus, quæ non torquetur in funes, sed soluta

Cap. II. soluta tantum in liquoribus superius enumeratis excoquitur: vel in vino adusto forti per horas aliquot madescit, ac tandem farina pulveris optimi resperfa siccatur. Additur aliquando vino adusto gummi Arabici aut Tragacanthæ pusilla portio; cum ejusmodi stuppa non facile explicari possit quam tenaciter cohæreat.

Modus alius Prechtelii.

Prechtelii. Describit quandam stuppam Pyrotechnicam Franciscus Joachimus Prechtelius Pyrotechnicæ parte secunda, capite secundo, quæ tardissime omnium ardet, in hunc mo-

dum. Sume Massicis partes 2, Colophonie partem 1, Cerae partem 1, Salisnitri partes 2, Carbonum partem 2, quæ tundi & molliri possunt, contundantur, atque in subtilissimam redigantur farinam, postea simul omnia bene mixta, liquefiant ad ignem: deinde filum aliquod lineum, vel cannabinum paulo crassiusculum filum ducatur per materiam liquefactam: id usque ad fundum vasculi deprimendo: idque aliquoties iterandum, donec filum cerei communis adipiscatur crassitiem. Hoc cum uti voles accende primum, deinde extingue flammam flagrantem tantum relinquendo carbonem.

CAPUT III.

Praxes Jatrigo-Chymicæ.

De aliquot probatissimis antidotis contra ambustiones, Pulvere Pyrio, Sulphure, Ferro candenti, Plumbo liquefacto, & aliis hisce similibus factas.

Ex variis decerpta Pyrotechnicæ Auctoribus, Siemienovio, Tartaglia, Paracelso, Quercetano.

P R A X I S I.

Cap. III. **A**Xungia porcina bulliat in aqua communi ad lentum ignem per horas aliquot: postea inde ablata, per tres quatuorve noctes cælo sereno exponatur; deinde in vas fictile indita igne liquefcat: liquefacta coletur, per linteum super aqua frigida: & aliquoties elota ac optime purgata, quoad candidissima fiat servetur in fictili vel vitreo vase. Postea cum necessitas postulaverit, locus ambustus inungatur bene.

P R A X I S II.

Rec. Aquæ plantaginis, Olei nucis Italicæ, Ana q. f.

P R A X I S III.

Rec. Aquæ Malvæ, Aquæ Rosarum, Aluminis plumosi, ana q. f. misceantur cum albumine ovi.

P R A X I S IV.

Siemienovius. **S**ume lixivium ex sola calce viva, & aqua communi præparatum: huic addatur pusillum Olei Cannabini, Olei Olivarum, Olei Lini, & aliquot albumina ovorum: agitentur bene omnia, & locus ambustus inungatur. Hæc omnia unguenta sanant ambustiones absque omni dolore & nulla cicatrice relicta. Super memetipso expertus sum, uti dicit Siemienovius.

Ex Auctoribus: Paracelso, Quercetano, Tartaglia, aliisque.

P R A X I S I.

Rec. Olei Olivarum partem 1, Olei Amygdalorum dulcium partem 1, Succicarum partes 2, Vernicis liquidæ partem 1, inunge locum malè affectum.

In oleo Olivarum coquito ex secundo cortice Sambuci abundanter, deinde colato: adde cerussæ partes 2, plumbi usti, lithargyrii ana partem 1, in mortario plumbeo diu misceantur, & fiat linimentum. Vesicæ nec prima nec secunda die sunt rumpendæ; sed tertia vel quarta; nam aliquando dissolutione solâ sanantur. Leonardus Botalus, de vulneribus Sclopetorum, Cap. 21.

P R A X I S II.

Rec. Lardi liquefacti, & aquæ solani excerpti ʒij, Olei saturni ʒj, misce. Quercetan

Vel Rec. Visci rad. Hyoscyami, & florum papaveris rubr. Salis Petræ ana ʒj, Cum oleo camphoræ, fiat linimentum.

Vel Rec. Succicarum sub cineribus coctæ ʒij, Olei nucum ʒj, misce.

Vel Rec. Foliorum hederæ nigræ cum aqua plantaginis contusorum m. ij. Olii ʒij. coquantur cum ʒiiij vini albi, ad illius consumptionem: adde sub finem ceræ quantum sufficit ut fiat linimentum.

Vel Rec. Lardi ad flammam liquati, & succi betæ, & rutæ excerpti ʒij, Cremoris lactis ʒj, Mucilag. sem. cydoniorum, & tragacanthæ ana ʒb, misce. Josephus Quercetanus, in libro de Sclopetario pulvere.

Praxes de compositionibus ad Rochetas omnis generis, quas Itali Raggi, Germani Rackettas vocant, ex mente Siemienovii ceterorumque pyrotechnorum qui pulveri conficiendo operam dant.

COMPOSITIO I.

Ad 100, 80, & 60 lb.

Salisnitri lb 30, Carbonum lb 20, Sulphuris lb 10.

Hic est proportio salisnitri ad reliquas duas, æqualis: Carbonum verò ad sulphur, dupla. Eadem compositio absque ullo scrupulo adhiberi potest omnibus aliis Rochetis quæ sunt intermedix usque ad libras 60: tutius enim est aliquantulò illis lentiolem dedisse materiam, quamvis violentiolem perferre potuissent cum felicius in re Pyrobolica peccetur in defectu, quam in excessu: defectus autem additione materiæ violentioris facillimè corrigi poterit, si prius quàm multas confeceris Rochetas & materia oneraveris & unius successu, de aliis admonitus fueris.

COMPOSITIO II.

Ad 50, 40, 30 lb.

Salisnitri lb 30, Carbonum lb 18, Sulphuris lb 7.

Hic est salisnitri ad reliquas duas proportio sesquiquinta. Carbonum verò ad sulphur, dupla superpartiens quatuor septimas.

COMPOSITIO III.

Ad 20, & 18 lb.

Salisnitri lb 42, Carbonum lb 26, Sulphuris lb 12.

Hic est salisnitri ad reliquas duas proportio superbipartiens decimas nonas, Carbonum verò ad sulphur, dupla sesquisepta.

COMPOSITIO IV.

Ad 15, & 12 lb.

Salisnitri lb 32, Carbonum lb 16, Sulphuris lb 8.

Hic est proportio salisnitri ad reliquas duas sesquitercia: Carbonum verò ad sulphur, dupla.

COMPOSITIO V.

Ad 10, & 9 lb.

Salisnitri lb 62, Carbonum lb 20, Sulphuris lb 9.

Hic est proportio salisnitri ad reliquas duas, dupla superquadrupartiens vigesimas nonas, Carbonum verò ad sulphur, dupla superbipartiens nonas.

COMPOSITIO VI.

Ad 9, 8, & 6 lb.

Salisnitri lb 35, Carbonum lb 10, sulphuris lb 5.

Hic est proportio salisnitri ad reliquas duas, dupla sesquitercia: Carbonum verò ad sulphur, dupla.

COMPOSITIO VII.

Ad 5, & 4 lb.

Salisnitri lb 64, Carbonum lb 16, Sulphuris lb 8.

Hic est proportio salisnitri ad reliquas duas, dupla sesquialtera: Carbonum verò ad ad sulphur, dupla.

COMPOSITIO VIII.

Ad 3, & 2 lb.

Salisnitri lb 60, Carbonum lb 15, Sulphuris lb 2.

Hic est proportio Salisnitri ad reliquas duas, tripla superpartiens novem decimas septimas: Carbonum verò ad sulphur, septupla sesquialtera.

COMPOSITIO IX.

Ad 1 lb.

Pulveris lb 32, Carbonum 6 lb; Sulphuris lb 2.

Hic est proportio pulveris ad reliquas duas, quadrupla, Carbonum verò ad sulphur, tripla.

COMPOSITIO X.

Ad 18 Lotones & 1/2 lb.

Pulveris lb 18, Salisnitri lb 8, Carbonum lb 4, Sulphuris lb 2.

Hic est proportio pulveris cum salenitro ad reliquas duas, quadrupla sesquitercia: 4 1/2. Carbonum verò ad sulphur, dupla.

COMPOSITIO XI.

Ad 12, & 10 Lotones.

Pulveris lotones 30, Salisnitri loton. 24, Carbonum lot. 8, Sulphuris loton. 3.

Hic est Proportio pulveris cum salenitri ad reliquas duas, quadrupla superdecupartiens undecimas 4 1/2: Carbonum verò ad sulphur dupla sesquialtera, id est 2 1/2.

COMPOSITIO XII.

Ad 6 & 4 Lotones.

Pulveris lotones 24, Salisnitri loton. 4, Carbonum lot. 3, Sulphuris lot. 1.

Hic est proportio pulveris cum salenitri ad reliquas duas septupla: Carbonum verò ad sulphur, tripla.

COMPOSITIO XIII.

Ad 2, & 1 Lotonem.

Pulveris lotones 30, Carbonum lot. 4.

Hic

Cap. IV. Hic est proportio pulveris ad carbones, septupla sesquialtera $7\frac{1}{2}$.

COMPOSITIO XIV.

Ad $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, & $\frac{1}{5}$ Lotonis.

Pulveris lotones 9 vel 10. Carbonum lotonem 1, vel $1\frac{1}{2}$.

Istæ minimæ Rochetæ, quæ vocantur currentes, solo pulvere trito absque carbonibus onerari possunt. Ictus autem ex alio pulvere granulato optimo imponitur. Est autem loton nil aliud quam semiuncia.

P R A X I S I.

Ad pluviam igneam conficiendam, & ad varios colores.

AD pluviam, igneumque nimbium, & in magna copia cadentes scintillas, &

radios longos latosque in Rochetis dum *Proposit.* ardent excitandos, admisceri solent *Praxis.* compositionibus Rochetarum pusillæ quantitates, aut vitri pulverisati, aut scobis ferreæ, aut ferruginis ligneæ. Tum & diversi colores in ignibus Rochetarum representari possunt. Nempè, si compositioni alicui immiscueris certas portiones Camphoræ, producet illa ignem album, pallidum, & lacteum; Pix græca rubeum, vel æneum; Sulphur cæruleum; Sal Armoniacum viridem; Antimonium crudum, ruffum, melleum, aut buxeum; Scobs eburnea, argenteum & candidum, sed paulo sublividum, vel plumbeum; Scobs succini, flavum & citreum; Pix denique dura navalis, fumum atrum, fuscum & ignem obscurantem.

C A P U T V.

De globis recreativis aquaticis, seu in aqua natando ardentibus.

P R A X I S I.

Cap. V. Globulorum recreativorum aquaticorum confectio.

PARetur ligneus globus cujuslibet magnitudinis interne cavus, perfecteque rotundus. Crassities ligni sit quaqua versum, diametri AB, ut hic est in AC, aut BD. Desuper habeat cylindrum gibbosum, cujus crassities in diametro EF sit ex $\frac{1}{2}$ diametri AB. Foraminis accensorii CH, latitudo, diametri non excedat: inferius autem una cum epistomio IK, per quod infunditur materia ad onerandum globum, & ictus inditur ferreus ex ferrea lamina in cylindrum versa factus, fortiterque granulato refertus pulvere, (qualis est sub M) æquetur latitudine cylindro superiori. Oneretur deinceps aliqua ex infra positis compositione aquaticâ & epistomio liquidâ pice imbuto occludatur. Hinc superinfundatur ea quantitas liquefacti plumbi, ut globus aqueus ejus sit ponderis, ut aqueæ moli æquiperet, vel paululum eidem præponderet; id autem cur fiat sub finem hujus Capituli exquisitam reddemus rationem. Tandem globus jam omnimodè præparatus pice liquefactâ impicatur: Postea cum suaferit necessitas per reclusum accensorium foramen immisso igni, ubi probè flammam conceperit materia, projicitur in aquam. Hic globus post accensum pulverem magnos in

aqua tumultus exercebit quidem, sine ulla tamen flamma, sed ex æstu vehementi pulveris ibidem accensi, æstu intra spheram durante. Qui verò dicunt, sub aquis flammam eructare, ridendi sunt.

P R A X I S II.

De globulis aquaticis odoriferis.

FAciat tornio globulos ligneos concavos, nucis Italicæ aut pomi silvestris magnitudine: quos aliqua ex sequentibus compositionibus onerabis: ac postea in cubiculo aliquo aut altero quopiam loco occluso nec nimis spatioso & amplo, accensos, projice in aquam; indito tamen prius in orificium funiculo ex stappa pyrotechnica torto, ut materia, qua globulum onerasti, tanto facilius accendi possit. Illæ autem sunt ut sequitur.

Recipe. Salisnitri $\text{ʒ}iii$, Storacis Calamithæ, Thuris, Masticis ana $\text{ʒ}j$, Ambra, Zibethi, ana $\text{ʒ}6$, Serraginis Juniperi, Serraginis Cupressi ana $\text{ʒ}ij$. Olei de Spica nardi $\text{ʒ}j$.

Vel recipe. Salisnitri $\text{ʒ}ij$, Florum sulphuris $\text{ʒ}j$, Camphoræ $\text{ʒ}6$, Succini ramentorum pulverisatorum $\text{ʒ}6$, Carbonum tilia $\text{ʒ}j$, Florum Benzoin, vel Assæ dulcis $\text{ʒ}6$. Terenda terantur, pulverisenturque optimè, & una misceantur.

Globulorum aquaticorum odoriferorum confectio.

C A P U T VI.

Praxes alie.

De igneis compositionibus pro festivis diebus.

P R A X I S I.

Cap. VI.

MUltas candelas unico filo accendes, si prius aqua madefactum sulphure & auripigmento cum oleo dissolutis illinas: sed utrumque purgatum esse oportet, nihil enim uritur à tenui vel exiguo igne donec aqua maduerit. Unguentum hoc Hermetis vocant. Cardanus lib. 10. de rerum va-

rietate cap. 40. Idem testatur Porta lib. 12. cap. 11. his verbis: Sulphur, inquit, & auripigmentum cum oleo coques, & in eis filum ebullire finito, resiccatum per candelarum elychnia ligetur, transeatque, nam ex uno capite accenso, accurret per omnia flamma & incendet. Est id festivis diebus apud Turcas fieri solitum: hocque Hermetis pigmentum plerique vocant.

Quod

Cardanus.

Porta.

Selt. V. Quod si partem unam halonitri sumpferis, addiderisque thuris, olei communis, & lactis lathiridis quintam singulorum partem, decimam sulphuris, ceræ dimidiam, candelam conficies, quæ colore, odore, motu, strepitu erit admirabilis; neque hæc ratione carent; alii verò calce dimidium corticis ovi implent; partemque Pyrii pulveris superaddentes, cerâ concludunt, imponuntque aquæ frigidissimæ, nam persæpe ignis accenditur & emicat flamma. *Cardanus ibid.* sed si flammam eminus projicere quæsieris, colophoniam, thus, vel succinum subtiliter contunde, & manus palmæ creditum inter digitos accensa transeat candela, & dum in altum projicis pulverem pervadat candelæ flammam, nam se in sublime extollet flamma. *Porta lib. 12. cap. 12.*

Porta. Si caphura in aqua vitæ dissoluta fuerit, & ex eo perlinantur teniolæ chartæ pergamænæ & resiccatae accendantur, atque ex alto cadant, ignei serpentes per aëra reperire non sine jucunditate conspicientur. *Porta ibid.*

Porta. Ut autem tuum te ingrediente cubiculum totus illius aër igneatur, fumes multum aquæ vitæ optime repurgatæ, & in eam projicies caphuram minutim concisam, nam brevi in ea diluetur: hac jam soluta fenestras & fores cubiculi claudito, ne exhalans vapor foras expiret; tum vas ea plenum aqua subjectis sine flamma carbonibus ferveat, ut tota aqua dissolvatur in fimum qui expleat cubiculum, & sit adeo tenuis, ut vix conspici possit. Cogatur quis accensam gestans candelam cubiculum ingredi, nam aër visa candela totus in flammam erumpens, totum incendet cubiculum, & ad maximum introcuntis terrorem speciem præ se feret ardentis fornacis. Soluta autem in aquam mosco, vel minimo Ambaræ, flammam insequetur gratissimus odor. *Porta ibid.*

P R A X I S II.

De compositionibus ad globos aquaticos, seu in aquis ardentibus, operandos, ex Pyrotechnia variorum.

1. Salisnitri in farinam redacti lib. 16. sulphuris lib. 4. ferruginis lignæ in aqua salnitrosa primum decoctæ & siccatae lib. 4. pulveris pyrii granulati lib. sem. scobis eburnæ 3/4.
2. Salisnitri lib. 6. sulphuris lib. 3. pulveris triti lib. 1, Ramenti ferri lib. 2, Ficus Græcæ lib. sem.
3. Salisnitri lib. 24. Pulveris triti lib. 4. Sulphuris lib. 12, ferruginis lignæ lib. 8. scobis succini lib. sem. vitri pulverisati lib. sem. Camphoræ lib. sem.

Harum omnium præparandi modus idem est quem in Rochetis descripsimus, nisi quod hic non adeo subtiliter trita, nec pulverisata aut cribellata requiratur ma-

teria, optime tamen multâ mixture in-
corporata, & non sicca nimium, cum in
globum mittitur: ac eam etiam ob rem
aut oleo lini, aut oleæ, aut petrolei, aut
cannabis, aut nucum, aut alia quapiam
pinguedine facile ignem arripiente hume-
ctetur.

Nota præter has compositiones, quibus sæpius usos se esse pyrotechni fatentur, facile quilibet aliam etiam, nempe in alia ad invicem proportionem sumptis materiis conficiet. At experimentum compositionum quam sæpius iterandum priusquam operi Pyrotechnico adhibeantur. Refert præterea plurimum ad probam aquaticarum compositionum constitutionem, & cujuslibet jam præparatæ virtutis & potentia generalis cognitionem habendam non vulgaris unius cujusque materiae, aquaticis compositionibus adhiberi solita sigillatim sumptæ naturæ, virtutum, operationum, proprietatumque notitia, nam ut *Aristotel. lib. 7. phys. cap. 20* ait, *ex particularibus præcognitis universalis acquiritur scientia.* Itaque notanda sunt quæ sequuntur de singulis materiis.

Pulvis Pyrius est primum ac principale ingrediens & materia in ardendo vehementissima violentissimaque, unde omni humido potenter resistit, ne sua suffocetur flamma.

Locum secundum obtinet Salnitri clarificatum purgatumque optimè, cujus jam superius descripsimus naturam, & incredibilem in pulvere pyrio exposuimus virtutem.

In compositionibus aquaticis nihilominus, aliis materiis alligatur peculiare quoddam arcanum in dissipandis & longe lateque spargendis aqueis superlabentibus guttis, ob plurimos eosque violentissimos, quorum plenus est, flatus, ventosque officium ac munus est.

P R A X I S II.

De ignea mixtura quam Sol incendere possit.

Oleum terebinthinæ resinæ, vivi sulphuris, juniperi, naphthæ, lini, colophonis & caphuræ, pix, halonitrum, atque anatis pinguedo, omnium duplum aquæ vitæ, omnia phlegmate repurgata, tusa omnia & remissa vitreo vase condita duobus mensibus sub fimo fermententur, fimo semper innovato simul & remisto: elapso hoc tempore distillentur; tum liquor pyrio pulvere vel stercore columbacio tenuiter cribrato inspissetur, hac mixtura oblita ligna & æstivis solibus opposita ex se ipsis accendantur. Anatis pinguedo ad incendiarios ignes mire valet, quod maximè subtilis, penetrans, & calida sit. Fax verò excrementitia columbarum facile ignem ex solaribus radiis concipit. Hoc arcanum mense Julio ponti S. Angeli expositum, non infelicem successum habere vidimus.

P R A X I S

Cap. VI.

P R A X I S III.

De pilis sub aqua ardentibus.

Porta

MODUM quo parari possint ejusmodi pilæ, refert *Porta Mag. nat. lib. 12. cap. 6.* Primo sumatur pyrius pulvis, qui si fuerit granulatus, optimè teratur, & in cerniculo secernatur: septem hujus partibus addantur duæ colophonix, tres halonitri, una sulphuris, omnia conterantur, permisceanturque, non sine naphthæ aspergine, sive liquidæ picis Kitran, tam diu humectando, donec pugno constrictus pulvis per se cohæreat. Hæc mixtura stramentis, vel linteis obvolvatur; vel certè loculis indatur ex dictis rebz confectis & funiculis quàm arctissimè revinciatur, tum ferventi immergatur picis, & siccescere curetur, ac denuo straminibus munita picè illinatur, ne vel aquæ humiditate diluatur, vel ignis vi disrumpatur. Ubi autem rite sicceverit, parvo foramini, quo pervia fuerit, pyrius indatur pulvis, ignisque immittatur, statimque dum voraci flamma incipit ardere projicitur in aquas. Ipsa suo pondere fundum petet, sed impetu flammivomo oblectans aquis & eas quoque versus à se arcens atro involuta fumo, desuper fervere videtur: levior inde reddita per flexus & sinuosas ambages sursum effertur ad aquæ superficiem, ut undè jucundissimo spectaculo ardere videatur, Neptuno Vulcanum sibi in suaditione imperii arma inferentem, undique obfidente, & tandem præ inopia pabuli languentem ad victoriam & interitum urgente & conficiente. Hæc *Porta*. Equidem in superficie aquarum sine periculo extinctionis hujusmodi pilas ardere posse non nego. Verùm in profundis aquarum incendium flammivomum durare posse, nulla ratione admittere possum; cum fieri non possit ut sine aëre ignis inter aquæ meditullium conservari queat, uti alibi variis experimentis ostendimus. In superficie autem aquæ, non secus atque accensa camphora, quæ sæpe ludere solemus, nullo aquæ impedimento ardebit, si tamen eam vel minimum submerseris; flamma statim extinguetur: non nego itaque hujusmodi globos inter aquas ex lucta cum aqua & aëre, antequam totus calor evanescat, ingentes tumultus, aquarumque tremores causare, flammam autem sub aqua ab ullo unquam visam fuisse nego iterumque nego.

C A P U T VII.

De Globis lucentibus, quales ignibus recreativis adhibere solemus, Germanis Lichtkugel dictis.

Cap. VII.

Lucentes globi duplices sunt, recreativi nempe, & serii, aut bellici. De his modo silemus: illi verò quomodo præparentur, nunc breviter dicendum est.

TOM. II.

P R A X I S IV.

Praxis.

De ignibus artificiosis qui aqua accenduntur.

NAphtham in aquis ardere, & ejus speciem caphuram, & sæpius diximus in superioribus, & testatur *Porta lib. 12. Magiæ cap. 20.* addens ex avio quasdam olim vetulas in ludis earum accensis facibus ex hac materia confectis Tyberim tranasse, ut miraculum expectantibus & cernentibus ostentarent. Tres modos conficiendi hujusmodi ignes commemorat *Cardan. lib. 2. de subtilit. pag. 36 & 27.* his verbis: Constant, inquit, pice navali & græca, sulphure, vini fæce, quam vocant tartarum, sarcocolla, halonitro, bituminis specie illa, quam vocant petroleum, additur calx viva duplo pondere, & cum ovorum luteis pariter miscentur omnia & in fimo equino sepeliuntur. Aliud sulphurei olei, petrolei, juniperini olei & halonitri, æquales singulorum partes: nigræ picis, pinguedinis anseris, & anatis, stercoreis columbini, ejus liquoris quem vocant liquidam vernicem; constat autem oleo seminis lini, rursus singulorum tantundem: asphalti partes quinque, excipe aqua ardenti, & in fimo equino sepeli. Alinoletiæ vernicis liquidæ, sulphurei olei, & juniperini, & ejus quod fit ex lini semine & petrolei, & lachrymæ lariquæ partes æquas singulorum, aquæ ardentis tres ac mediam, tam halonitri, ligni laurini sicci in pulverem redactorum, quantum sufficit, ut omnia simul mixta luti spissitudinem recipiant. Hæc omnia vitreo vase excipe, & in fimo equino tribus mensibus sepeli. Si igitur ex his pilæ lignis hæreant, sponte imbribus accenduntur, sed hoc non semper evenit, illud autem semper evenit, ut jam accensus nullis aquis extinguatur. Hi sunt *Cardano* ardentes in aquis ignes, à quibus non magnopere differunt, quos ex *Scaligero* retulimus. Hæc quæ *Porta*, *Cardanus*, cæteri que de lapide artificioso qui solo spuro aut imbribus accendatur, uti nullo unquam tempore rei veritatem, quamvis intenso studio quæsitam comperire licuit, quemadmodum variis meis Operibus ostendi; ita quoque illum iis paradoxis quæ in adventum *Eliæ* reservantur adscribendum duxi, donec interim experientia usu me in credendo firmiorem reddat. Novi Solares radios stipulas & quamvis siccissimam etiam materiam accendere posse; sed ut aqua naturalis ignem accendat, hucusque non est visum.

Scaliger.
Porta.
Cardanus.

P R A X I S I.

Sume Antimonii crudi lib. 2. Salisnitri lib. 4. Sulphuris lib. 6. Colophonix lib. 1. Carbon. lib. 4. vel Antimon. lib. 8. Salisnitri lib. 1.

Rrr

Secl. V. lib. 1. Carbon. lib. 1. Sulphuris lib. 6. Colophonæ lib. 1. Picis nigræ lib. 6. Utramlibet ex hisce compositionibus, singulis tamen primùm materiis tritis, impone in caldarium aut vas fictile vitreatum, & super flagrantibus carbonibus liquefcat. Indito postea stuppæ lini aut cannabis tantum, ut totam liquefactam materiam absorbeat, & dum frigescat parata ex illa stупpa globulos rotundos ejus magnitudinis, quæ tuis usibus maxime accommoda videbitur. Postea tandem stuppis pyrotechnicis circumdatos vel in *Rochetas*, vel in *globos recreativos*, tam *aquaticos*, quam etiam *ex mortariis ejici solitos* imponito.

P R A X I S II.

De Stellis & Scintillis igneis Pyrotechnicis quas & Germani *Sternfeuer* / *Feuerputzen* dicunt.

Stellæ pyrotechnicæ à Scintillis in eo differunt, quod illis majores sint, nec adeò celeriter ut scintillæ consumantur ab igne, sed diutius aliquanto splendunt in aëre stellarum in modum; præparantur vero hac sequenti methodo.

Sume Salisnitri 16 6, Sulphuris 3 ij, Succini pulverisati, Antimon. crudi ana 3 j, Pulver. triti 3 iij. Vel sume Sulphuris 3 ij 6. Salisnitri 3 vj. Pulveris subtilissimè triti 3 v 6. Olibani, Masticis, Crystalli, Mercurii sublimati, ana 3 iij. Ambræ albæ, Camphoræ ana 3 j. Antimonii, Auripigmenti ana 3 6.

Omnes materiæ subtiliter pulverisatæ & cribellatæ humectentur aqua, glutinis aut gummi Arabici, vel Tragacanthi, postea fiant globuli avellanæ aut fabæ magnitudinis, qui in Sole aut Hypocausto calido exsiccati servantur ad usus pyrotechnicos recreativos, de quibus superius abunde satis diximus. Hoc tantum memoriâ tenendum, quod dum vel *Rochetis* vel *globis recreativis* imponendi sunt, stuppis pyrotechnicis solutis circumdantur quaquaversum. Per sæpe solent Pyrobolistæ horum globulorum loco parvula fragmenta materiæ liquefactæ, de qua inferius dicemus, cum ignitæ pluvie præparandæ modum docebimus, in stuppam pyrotechnicam involuta fumere ad solitos usus.

Siemienovius.

Si placet alias quoque stellas construere, quæ non sint nigræ, ut præcedentes, sed flavæ, & ad albedinem quodammodo inclinatæ, tum sume gummi Tragacanthi, vel gummi Arabici pulverisati & cribellati 3 iij. Camphoræ in aqua ardenti dissolutæ 3 ij. Salisnitri lib. 6. Vitri pulverisati non subtiliter nimis 3 iij. Ambræ albæ 3 j 6. Auripigmenti 3 j. fiant globuli ut prius. Hæc ex *Claudio Mygdorgio Siemienovius*.

Idem.

Scintillarum verò faciendarum hæc methodus & via est: Sume Salisnitri 3 j. Materiæ liquefactæ 3 6. Pulveris triti 3 6. Cam-

phoræ uncias duas: singulas primùm materias in tenuem redactas pollinem in fasciculum aliquem ficulneum imponito, & aquam Tragacanthi vel vinum adustum, in quo prius Tragacanthum vel gummi Arabicum solveris, superinfundito, vel liquidi pulmenti alicujus temperamentum habeat: Postea 3 j. gossipii in aceto vel vino adusto, & salisnitri decocti & exsiccati, inque minutias lacerati, eò inditam volutato, ut totam assumat & absorbeat materiam. Fac deinde ex hoc parvulos globulos pillularum medicinalium instar pisi magnitudine, & farina pulveris resperfos siccato, & ut scis, utere postmodum illis, parantur præterea odoriferæ quædam pillulæ, quæ machinulis quibusdam Pyrotechnicis exiguis in cuticulis aut aliis locis conclusis ad conflagrandum destinatis adhibentur. Hæc componantur ex storacis calamithæ, Benzoin Gummi juniperi ana 3 ij. Olibani, Masticis, Thuris, Ambræ albæ, Succini, Camphoræ ana 3 j. Salisnitri 3 iij. Carbonum tilia 3 iij. Teruntur, pulverisantur, incorporanturque omnia bene & Gummi Arabico, vel Tragacantho in aqua rosarum soluto humectantur: & pillulæ parantur. Denique in Sole, aut ignis calore siccantur. Sic *Casimirus Siemienovius* in sua *Artigleria magna*.

Camphoræ inextinguibilis planè in aqua ignis est, & præter camphoram nulli alteri pingui, oleosæ aut bituminosæ materiæ id à natura concessum, ut ab aliis non adjuncta tam pertinaciter in humido conflagret; ita ut etiam quasi despoticum quoddam Dominium exercere velle videatur: cum glacie aut nive undique stipata & accensa (nihilominus tamen igni foras erumpenti patulo relicto spiraculo) utramque liquefaciat, nec extinguatur ullatenus, quoad tota exuratur. Pulverisata etiam super aquam projecta non injucundè conflagrat, cum, quasi ipsamet aqua cui illa ob levitatem innatat, arde- re videatur: facilè autem concipit ignem, non quod calida sit, sed quod rara & pinguis. Unde illud etiam mirum, quod si in pelvi x-
nea super ardentem aquam projecta ignitis
carbonibus suppositis decoquatur, omne
humidum evanescat, in loco commodè am-
plo & occluso benè, ut ne minima quidem
remaneat rimula tam in parietibus, quàm in
lacunari, tota in subtilissimum rarefcit aë-
rem. Cum autem in illud conclave apertâ
januâ fax accensa illata fuerit, illicò totus
ille aër intrò contentus concipit flammam,
& absque omni noxa tam ædificii illius,
quàm spectantium conflagrat lenissimè,
fulguris in modum, cujus rei causa est, igneæ
substantiæ raritas, neque enim comburit
ignis, nisi per partium coactionem: Unde
& in papyro nostrate hac in flamma adeò
diluitur, ut manum traducamus sine offen-
sione, & in aqua ardente adeò tenuis, ut eo
madefactum linteum illæsum relinquat.

Unde

Cap. VII. Unde cum olim glaciale frustum in formam candelæ adaptâsem & perforato glaciali cylindro illum aliquousque camphorâ replesem, illâ accensa, haud secus ac candelâ ex cera, quamdiu aliquid ex camphora superfuit, lumine limpidissimo arsit, quæ res ignaros arcani in non exigua admirationem rapuit. Est camphora ob spirituum vivacitatem adeo mobilis, ut nisi piperis granis ei unâ junctis stringatur, facile in vaporem tota abiens evanescat. *Pragm.*

CAPUT VIII.

De variis spectaculorum exhibitionibus, pyrotechnicæ artis ôpe instituendis.

PRAGMATIA I.

Draconem volantem exhibere.

Cap. VIII. **V**ulgò notum est, quomodo multi Draconem ex levi charta effigiatum in aëre conjiciant, & quocunque chorda illi alligata ducant etiam in altissima aëris spacia, cum summa ignarorum rei admiratione. Vide quæ de hujusmodi artifi-



cio in *Musurgia* fusè egimus. Intra hunc itaque paucæ rochettæ in collo potissimum & in cauda, deinde candelâ intus accensa noctu per chartam oleo tinctam & rubro & igneo colore imbutam totum Draconem igneum referet; fomitem quoque accensum intus accendes, qui ad officia rochettarum pertingat, quæ ubi ignis attigerit, statim Draco ignem antè & retrò spuet, cum magno eorum, qui artificium non viderunt, stupore & metu, qui tanto erit terribior, quanto nonnulla verba sesquipedalibus literis in lateribus Draconis inscripta fuerint; Debet autem hoc artificium profunda nocte, & valido spirante vento exhiberi; quieto enim tempore machina non facilè animatur.

PRAGMATIA II.

Aquilam in aëre repræsentare.

Quamvis *Aquila* eodem modo in aëre exprimi possit, quo *Draco*, sunt tamen

TOM. II.

nonnulli pyrotechni, qui rochettis quoque instructam in aëre exhibeant, quemadmodum ego in *Germania* me vidisse memini. Aquilam efformant ex rochettis constructam ea proportione pulveris, ut una rochetta ignem altius non projiciat alterâ, sed juxta pennarum in alis proportionem; deinde totum aquilæ corpus pulvere, aqua vitæ & camphora imbuunt, quæ materia vi rochettæ principalis in altum sublata aërem, & accensa perfectam specie *Aquilam* exhibet, quam deinde rochettarum explosio, imò fumus ipse in aëre exprimet. Hoc pacto quamcunque rem exhibere poteris; materia enim pulveris cum cæteris admixta in superficie statux aut cuicunque tandem figuræ inspersa suaviter ardet, & unâ cum flammulis suis perfectam figuram exhibet.



Est hæc inventio plena admirationis & mirè opportuna ad hostes hoc spectaculo deterrendos, præsertim si literis nomen aliquod in aëre experimentibus instituat: negotium industriosum artificem desiderat, ut desideratum successum sortiatur; debet enim machina perfectè æquilibrari, deinde perpendiculari situ projici in aërem vi rochettæ principalis sufficientis roboris ad machinam in notabilem altitudinem elevandam.

PRAGMATIA III.

Rotam in aëre versatilem exprimere.

Supra pinnaculum alicujus turris aut templi fiat *Rota* cujuscunque magnitudinis, ferreo obelo ita imposita, ut sine difficultate verti possit, in centro rotæ quamcunque figuram adaptare poteris; aquilam Imperialem, nomen *Jesu* vel *Mariæ*, aut statuas etiam quasunque volueris ex charta diaphana factas, & intus candelâ posita illuminatas; hujusmodi machina duobus modis pulchrum spectaculum exhibere potest, vel vento, vel igne. Vento agitur, si in rotæ extremitatibus scamillos ex levi ligno infixeris, in quibus ventus vel naturalis vel *Æoleæ* machinæ artificialis illis machinam versabit, ut in prima

Rrr 2

Figura

Sett. V. Figura patet. Igne sic machinam animabis; rochetas in superficie rotæ ita adaptabis,

prapostitis agitabunt, uti in secunda Figura Pars ult. Pragma.



ut obliquum situm obtineant, hæc deinde ac-

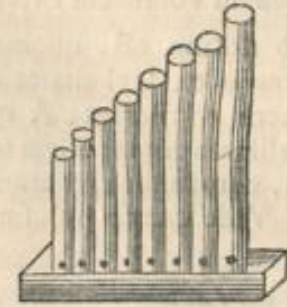


centæ rotam in circulos una cum figuris su-

PRAGMATIA IV.

Organum pyrabolicum in aëre exhibere.

Fiant rochetæ eo ordine, quo fistulæ in Organo adaptari solent, & ea proportione pulveris impleantur, ut quæ est minima accensa primum emittat bombum, &



quæ ordine longior paulò post, alterum, & quæ tertia in ordine, tertium, & sic ordine singulæ una post aliam bombos suos emittant & habebis organum pyrabolicum, quod in acie turris alicubi dispositum & igne illuminatum mira afficit voluptate spectantes. Qui hæc paucula probe intellexerit, nihil non in aëre exhibere poterit arte pyrabolica; Quare nos hæc non tam fusè exposuimus, quàm paucis tantùm indigitavimus, ut ingeniosis artificibus nonnullam majorum inventionum occasionem præberemus.

PARS ULTIMA.

De Artium quarundam Mechanicarum arcanis, ad Naturæ Subterraneæ exemplar constitutis.

CAPUT I.

Ars Aurifabrorum cæterorumque Artificum, qui circa metalla occupantur.

Cap. I.

Aurifabri potissimum circa aurum & argentum in vasis pretiosis conficiendis occupantur; unde quanto materia circa quam occupantur, nobilior est, tanto ars est præ cæteris excellentior, magnaque peritia rerum metallicarum ad officii sui muneri satisfaciendum, instructos esse oportet, eamque chymicorum arcanorum notitiam possidere, quam data occasione demonstrare queant, unde ipsorum est officium, aurum & argentum crudum, rigidum & frangibile ad quandam malleo aptam lentitudinem flexibilitatemque reducere; rupta vasa aptè denuo ferruminare; cimelia, annulos, aurea & argentea numismata encaustico artificio adornare, differentiam gemmarum, earumque valorem & pretium nosse, easdem annulis affabre inferere; statuas aureas & argenteas cudere: Spagyricam quam optime norint, qua cum

ingeniosa industria metalla fundant, unum ab altero sive per aquas fortes, sive per catinum cineritium, quam cupellam vocant, separent, singula depurando ad summam perfectionem perducant; ut proinde non quisque hujusmodi arti, nisi iudicio & experientia rerum pollens, aptus censeretur debeat. Quæ cum ita sint, cum nonnulla arcana non ita passim obvia possideant, quæ longo & diuturno commercio cum iis habito didici, hic Lectori communicanda duxi.

Quæritur itaque primò; Quomodo dulce & mite reddant aurum & argentum? Respondeo, hoc ab iis fieri, eo qui sequitur, modo: Aurum subinde ex odore plumbi aut arsenici adeo crudum rigidumque redditur, ut malleo vix cedat, cum itaque talis defectus occurrerit, dicto auro in crucibulo fuso vitreum pulverem, vel aliquam salis alcali portionem ceræ commistam, vel etiam tres aut

Cap. I. aut quatuor portiunculas, quantum duobus digitis apprehendi potest sublimati triti, deinde optimè calefiant & quamvis hoc mixtum induratum colorem auri desideratum necdum sit consequutum, facile tamen eum illi conciliabis, si in aureas lamellas reductum inunxeris ærugine mixta cum sale ammoniaco, urina & aceto, & deinde carbonibus denuo fervefactum projiciatur intra urinam, & hoc facto obtines quæsitum; Lavatur quoque argentum in operibus potissimum auro obductis, si ebullierit in aqua cum sulphure trito; Quidam colore luculento imbuunt aurum & argentum, ebulliendo bovillorum scornuum arietinorumque rasura unà cum stramine trito & fumo pennarum.

Argentum pari modo in lentam & maleabilem dulcedinem deducitur. Si nimium rigidum crudumque fuerit, ubi id cineritio catino immiserint, aut fundendo id cum sale, tartaro, nitro trito, sale alcali aliisque modis à Spagyricis adinventis imbuerint, massam præterea ferrum inativam, quam *sal-daturam* vocant, ne sit durior, quam res ferrum inactiva requirat, potissimum observant; unde eam facile emendant cum diminutione carattæ, vel ligæ cum argento, vel cum cupro aut aurichalco adjiciendo auro argentove parum boracis vel æruginis.

De operibus encausto perficiendis Aurifici ingenioso maxime necessariis supra diximus, quamvis pauci hujus artis periti inveniantur: in *Germania & Gallia* nullus sane probæ notæ aurifex habetur, qui hujus peritiâ non polleat. Præter dicta artem omnis generis metalla auro obducendi possident: sed nonnulla eorum secreta pandam.

Inaurandi
modus.

1. *Aurum ad inaurandum ita præparant:* Accipiunt unam quintam partem auri puri malleo extensi, cui addunt mercurii, commiscunt bene, deinde tigillum committunt igni, & ubi ferbuerit, mixturam ex auro & argento vivo tigillo injiciunt, & evaporato mercurio reliquum auri in scutellam frigidâ refertam conjiciunt; atque hoc pacto lotum habent aurum ad omnis generis metallica opera auro obducenda; si enim *æsi inaurare* volunt, aurum paulò ante præparatum illinunt æneæ lamellæ expositumque carbonibus relinquunt donec aureo colore enitescat, deinde exemptum setaceto mundatum expoliunt. *Ferrum ita inaurant;* ferrum prius intra acetum sale & vitriolo commixtum impositum coquunt, & deinde id extractum illinunt auro paulò antè præparato.

Æris in-
aurandi
modus.

Ferri in-
aurandi
modus.

Separare
argentum
ab auro.

2. *Modum separandi argentum ab auro* hunc servant; Inauratum argentum sulphure circumposito perfumant, deinde accipiunt mercurium, tigillo imponunt, in quem calefactum projiciunt inauratum argentum & statim separatio sequitur, mercu-

rio aurum, quod in argento lateret, ad se attrahente; Argentum verò jam auro inductum pristinae naturæ restituitur sola coctione in tartari aqua facta. Aurum verò à mercurio separant hac industria: Aurum mercurio factum in tigillo igni exponunt, & hoc pacto evaporante mercurio, aurum remanebit, quod cineritio depuratum, pristino nitro restituitur.

3. *Quomodo aurum à metallis inauratis separari possit.* Magnæ utilitatis artificium est, aurum metallis ligneisque tabulis inductum recuperare. Sic autem procedes: *Primo* accipe crucibulum magnum, quod mercurio impletum calefiat ad ignem in furnulo chymico, & ubi bullire cœperit, intra illum mercurium corpus inauratum immitatur, deinde ferreo setaceto frices tam diu, usque dum comperias mercurium totum aurum ad se attraxisse; quo peracto mercurium exemptum coriaceæ bursæ inditum tam diu comprimes, donec totus mercurius effluerit, & hoc peracto quod in bursa reliquum, aurum à mercurio separatum est sub forma arenæ, quod evaporatum supra carbonem positum pristino suo statui restituitur.

Auri à
metallis se-
paratio.

Alter modus aurum à metallis inauratis separandi hic est; metalla in tigillo operiantur sulphure vivo & in pulverem contrito, & ubi in igne aliquamdiu steterit, effundes intra catinum, & colliges totum illud, quod cum sulphure à metallis inauratis abraditur, quod erit aurum sub forma foliati lateribus tigilli adhærens; hoc peracto aurum separabis à sulphure combusto cineritii seu cupellæ cum plumbo, quemadmodum variis locis jam in præcedentibus *Libris* docuimus.

Tertius modus est, beneficio aquæ fortis compositæ ex salenitri, Alumine vulgò *di Rocca*, vitriolo & sale armoniaco, & nonnihil ex ærugine; hæc aqua vi sua caustica aurum metallis inauratis inexistentem rodere incipiet, & ubi totum consumptum intra se attraxerit, aquam jam saturatam intra vitreum vas furnulo impositum evaporare sinas, & remanebit aurum in fundo; Atque hi sunt tres modi, quibus aurum in inauratis sive metallis, sive ligneis tabulis non sine lucro separatur.

4. *Ex loppis sive quisquiliis minerarum auri & argenti* jam eliquatarum, & quæ ad nihil amplius servire videntur, aurum argentumque summo cum emolumento separare solent Metallurgi, & fusores metallorum à materia minerali auri & argenti, quas *loppas* sive *quisquillas*, sive *corpora mortua* vocant, & passim tanquam inutilia abjiciuntur. Quomodo itaque ex his aurum & argentum extrahere soleant, hic docebo, & tanquam magni emolumenti secretum *Le-dori* pandam; quod in solius mercurii mira virtute & potentia consistit. Fiat mola ad

Secl. V. eam fere formam, qua Pictores in molenda gypsea aut cretacea materia uti solent: fit vas marmoreum A, intra cuius cavitatem immittatur alius lapis prædurus, cuiusmodi sunt molares, cui indas manubrium in C, quod vasi A, non ita committatur, quin semper materia molenda indi possit. Huic molæ manuali paratæ, immitte ex materia minerali seu loppis aut quisquiliis priùs bene tritis, quantum volueris, cui affundes acetum, vel aquam sale ammoniaco, sublimate, ærugine & sale communi dilutum, huic deinde bonam mercurii quantitatem superaffundes, donec tota materia illo cooperiatur, & agitatione molæ spatio unius aut duarum horarum quàm optimè subigatur; & quanto materia melius subigitur, tanto mercurius probiùs suum exequetur effectum, attrahendo in se quidquid auri ibi latuerit, qui deinde aquâ lotus & à terrestribus quisquiliis depurgatus, ponitur intra crucibulum, ubi igne tortus fugiens & in vaporem abiens, aurum in fundo relinquet, vel quod idem est, per bursam coriaceam expressus intra bursam aurum relinquet. Novi hac ratione complures Venetos ad maximas divitias pervenisse; quare magni secreti loco tenent.

*Calcia-
ria metal-
lorum.*

Quoniam Aurifabri sæpe indigent calcibus metallorum, quomodo singula metalla calcinare soleant, chymico artificio, paucis exponam; sunt enim secreta certa & pulcherrima.

Calx ☉.

Primò. Aurum ita in calcem resolvunt. Fiat vas collo longo instructum AB, intra cuius



fundum C plumbum immittatur; deinde orificio vasis A superimponere aureum sive nummum, sive lamellam, quam in calcem resolvere desideras, deinde accendatur ignis in foco, quo urgente plumbum liquefiat; augetur ignis usque dum fumi ex plumbo incipiant exaltari, qui uti in aureum nummum continuo agunt; ita quoque tam morbidum reddunt, ut finitâ operatione facile in pulverem redigatur, quamvis borace saturatus facile in pristinam substantiam redigatur; cuius rei ratio aperta est: spiritus enim mercuriales in plumbo latentes fugitivi, dum effugium non reperiunt, in aureum nummum agentes, illum exedunt, & hoc modo morbidum reddunt; atque hæc est Calx auri.

Alii sic faciunt: Aurum probe limatum ponunt intra acetum acerrimum ad novendium, deinde eximunt ad solem exiccandum, siccatum aqua salis ammoniaci super marmor terunt, & denuo exiccandum exponunt, & hoc septies repetendo habent

calcem Solis paratam. Alii idem præstant, mer- Pars ult.
curio calefacto affundendo aurum, quod mixtum deinde tamdiu igne urgent, donec mercurius fugitivus ab auro separatus sit, quod in fundo manet aurum, sale ammoniaco dissoluto supra marmor tere, & aqua dulci sale ablue, & habebis calcem Solis.

Secundò. Argentum eodem prorsus modo, *Calx ☽.* quo aurum calcinare solent, vel plumbi, vel mercurii vapore, quibus tartarum calcinatum, & sal ammoniacum admisceatur, & obtinebis calcem Lunæ.

Tertiò. Venærem, sive æs sic calcinant: *La-Calx ♀.* mellas æneas imbuunt aceto sale communi diluto, quas exiccatas fornaci calcinatoriæ ad tres horas committunt, deinde exemptas extinguunt, aceto uti priùs sale diluto, & quod ex lamellis commistum fuit aceto, abrasum dimittatur intra acetum sale dilutum; atque hoc tamdiu perages, donec lamellæ penitus consumptæ fuerint; Hoc peracto separato aceto invenies in fundo vasis pulverem, quem borace & tartaro ejusdemque oleo tritum subactumque siccant, sic cum denuò igni ad fusionem committunt; fufum vasi ferreo sevo intus oblito excipiunt, & frige factum jam candidum & molle reperiunt, quod ad sophisticum argentum multum valet.

Quartò. Stannum sive Jovem sic calcinant: *Calx ♃.* *bis;* Lamellæ stannæ in minutas secantur particulas: deinde intra ollam calce viva stratam supra imponantur frustula stannæ usque ad summum ollæ; deinde luto sapientiæ, ut vocant, obfignata in ollam in fornace calcinatoria ponatur 24 horis; quibus elapsis exemptum stannum igne solutum intra acetum effluere sinas, quod deinde in cinerem redactum, post operationem ter repetitam coagulabis, coagulatum extingue in aqua mercurii, & reperies durum instar argenti.

Quintò. Saturnum calcinabis, si plumbum *Calx ♄.* liquefactum fuderis intra aquam cale ex cineribus confecto præparatam; intra hanc enim aquam quater aut quinquies extinctum siccetur, siccatum ollæ bene obturatæ impositum, furno committatur spacio 24 horarum, quod exemptum deinde viridi colore imbutum reperies; vera calx plumbi, quam Alchymistæ brevem ad Solem viam esse sibi persuadent.

Sextò. Ferrum philosophicè sic calcinabis. *Calx ♂.* Lamellæ ferri probe purgati igniantur, & septies in oleo lini extinguantur, & molles evadent, instar ceræ, quas in minutas particulas conscindes, deinde fac stratam supra stratam, unâ cum mercurio crudo in tigillo bene oblutato, quod fornaci calcinatoriæ impositum forti igne 12 horis urgeatur, & tandem frige factam materiam exime, quam instar lunæ candentem reperies, atque hanc reservabis. Innumeros modos calcinandi metal-

Cap. I. metalla hic adducere possem, sed quia illos passim alibi tradidimus, hoc loco ea tantum, quæ non nisi ab Aurifabris Alchymistisque comperi experientia, apponenda duxi.

Aurum Sophisticum.
Aurum verò *sophisticum* efficies, si calcem Lunæ superius præparatam subegeris calce ovorum, & aqua auripigmenti, siccamque fornaci imposueris, post quaternam hanc operationem exemptam è furno subiges aquâ salis ammoniaci, quod deinde fimo impositum in aquam resolvetur, quam per colatorium intra vitreum vas emulgebis, emulctum sicca in pulverem, cujus una pars ad 40 partes æris probè purgati jungantur, & habebis *Solem Sophisticum*.

Argentum Sophisticum.
Argentum *sophisticum* facies ex calcis Lunæ una parte, ex mercurii fixi & sublimati 2 partibus, unâ cum totidem partibus sulphuris fixi & sublimati, & cum aqua mercurii, & ubi siccum fuerit, tertio eandem operationem repetes, quo peracto inditum vitro quod in fimo sepultum equino ad aquæ solutionem detinebis, siccatur deinde in furno sublimationis, fixatum subiges aqua mercurii, vel salis ammoniaci, deinde ad putrefaciendum intra fimum sepelies, putrefactum furno ad 24 horas committes; ex hujus pulveris semiuncia projecta supra unam Libram Veneris probe purgati, dabit tibi desideratum argentum *sophisticum*.

Hoc loco quoque dicendum foret, quomodo *Sal commune*, *Sal ammoniacum*, *Sal Alcali*, *Borax* & similia una cum *aquis oleisque* eorundem præparanda sint, verum cum jam hæc passim apud *Apothecarios* extent, & in variis *Chymicorum* Libris tradantur, iis immorari nolui, nos hic visa tantum & comprobata adducimus.

De Arte Inauratoria, Ferraria, Æraria, Filatoria, Stannaria *similibusque*.

Singulæ hæc Artes habent non contemnenda secreta ad *ferrum*, *æs*, *stannum* & similia emollienda, induranda, temperanda; verum cum hæc omnia in *IX & X Libro* tradita sint, eò *Lectorem* remittimus; varios quoque *argentum*, *stannum*, *cuprum*, *ferrum* *inaurandi* modos, uti & innumeros modos in dicta metalla quæcunque volueris, aquis fortibus & causticis incidenda. Verum cum hæc quotidiana experientia innotuerint, iis opus hoc refarciendum non censui.

Arts Filatoria.
Filatoria verò *Ars*, nescio quid admirabile & paradoxum contineat, dum *aurum*, *argentum*, *æs*, *ferrum*, (*stannum* verò & *plumbum* filis ducendis, ob lentorem stupiditatemque materię, apta non sunt,) in fila ducuntur, quæ innumeros prorsus usus habent, tum in re vestimentaria, tum in reliquis apparatus, periperasmatum ornamentorumque templi; cum in pretio non habeatur, quod filo aureo & argenteo non sit intextum.

Sunt autem *triplicis* generis fila; *primi* generis sunt fila minutissima subtilia, rotunda, cujusmodi sunt aurea & argentea, quæ textoribus; cuprea verò & ærea, ut & ferrea, quæ musicis instrumentis potissimum serviunt. *Secundi* generis sunt fila aurea & argentea, quæ latitudinem aliquam obtinent pro conditione rerum texendarum, modò strictiorem, modò latiore, quæ quidem fila non traducuntur per foramina uti priora, sed aurum & argentum tunduntur in lamellas, ita tamen ut subtilissimæ chartæ haud sint absimiles, quas deinde, uti hic Romæ mulieres juxta latitudinem quam voluerint in longum scindunt, & textoribus & acupictoribus consignant. *Tertii* generis est aurum in tenuissimam substantiam ope malleorum reductum, quod intra chartaceos libros conditum inaurandis rebus servit.

Sed jam *praxin* filatorię artis paucis exponamus. Aurum, argentum, æs, ferrum primò in oblongas & subtiles teretesque virgas diducuntur; has deinde semper per angustiora & angustiora machinarum appropriatarum ope in fila traducuntur cujuscunque crassitie, adeo ut subinde per triginta differentia foramina semper minora & minora diducta in tantam deveniant subtilitatem, ut vel pili subtilissimi crassitiem adæquent: Experientiâ comperi semiunciam argenti post foraminum diversissimorum coarctationem ultimo foramine in tantam longitudinem extendi, ut 600 pedes geometricos adæquet, unde nascitur sequens problema.

P R O B L E M A.

Dato pondere metalli & foraminis per quod filari debet, magnitudine, in quantam longitudinem id extendi possit, reperire.

Accipe primò filum quocunque pedum per datum foramen traductum, quod diligentissime primò ponderabis. Sit v. g. filum decem pedum, & pendat unum granum, ita in cujusque alterius corporis per foramen deducti extensionis noticiam devenies. Dic: 10 pedes pendent 1 granum, 100 pedum filum quot grana pendet? provenietque pondus quæsitum: habito verò pondere metalli, si ejus longitudinem scire desideres. Dic: 1 granum dat filum 10 pedum longum: scrupulus, uncia, libra ad quod pedes extenderetur: habebisque quæsitum; Non secus de cæteris metallis operabere. V. g. Desidero scire, una libra in quantam longitudinem extendi possit; Fiat ut unum granum ad filum 10 pedum, ita 6912 grana, quæ unam libram constituunt, ad aliud. Prodibitque 69120 pedum longitudo quæsitæ: id est, 14 milliaria. Hoc iterum posito, si scire velis 125 libræ argenti in quantam longitudinem extendi possint? Dic: 1 libra dat longitudinem 14 fere milliarium, quantam dabunt 125: prodi-

*Praxis
filatoria
artu.*

Sec. V. dibuntque 1750 milliaria, & sic de cæteris.

Hinc sequitur primò, si quispiam scire velit, quot libræ argenti, extendi debeant ad filum comparandum, quod totum terrenum orbem ambiat: constat autem ambitum terrenum esse milliarium Italicorum 21600. Dic igitur: 14 milliaria dant 1 libram argenti, 21600 milliaria quantum argenti dabunt? prodibuntque 1542 libræ & 5. Tot igitur libræ argenti requiruntur ad filum comparandum, quod totam terrenam molem ambiat, cujus tertia pars, 514 libræ dabunt chordam toti diametro æqualem.

Si verò nosse cupias in quantam longitudinem filum extendi possit, quod convolutum tam grave esset, quàm tota telluris moles. Ponimus autem terrenam molem juxta demonstrata ab *Archimede*, si solida esset, ponderare 65923634426652872385072000 libras. Dic igitur: 1 libra, 14 dat milliaria, 65923634426652872385072000 libræ, quot milliaria dabunt, siue quantam longitudinem dabunt? prodibuntque milliaria longitudinis quæ sitæ, quod filum pondere terrenæ moli æquale longitudine multo superaret totius mundanæ molis ambitum.

Patet igitur, quod de argenteo filo diximus, de cæteris omnibus metallicis filis dici posse: si enim in aureo filo dicta investigare cupias, accipe filum aureum quotcunque pedum longum, v. gr. 5. pendat autem hoc filum 2 grana: Dic, duo grana dant 5 pedes, 20 grana in aurea massa in quot pedes extendentur? facta operatione prodibunt 50 pedes, & sic de reliquis.

Nota *Primò*, nos hic sumere scrupulum unum pro 24 granis, & unam unciam pro 24 scrupulis, uncias 12 pro una libra; ita ut una uncia habeat 576 grana, una libra verò grana habeat 6912.

Nota *Secundò*, metallorum materiam esse partim argentum vivum, partim sulphur. Quæcunque igitur metalla de mercurio plus participaverint, graviores sonos, quæ de sulphure plus habuerint, acutiores sonos reddent. Atque ita sentiunt Chymici. Ego verò gravitatem & acumen sonorum etiam qualitatibus elementaribus adscripserim, ut illud corpus, quod plus habuerit cum terra & humido commercii, gravius, id verò quod plus cum terra & igne, acutius sonet: Humidum enim corpus terræ mistum illud præterquam quod condenset constringatque, ex partium constipatione, grave quoque reddit & ponderosum; unde sonus quoque gravis sequatur, necesse est: corpus verò siccum terrestre, præterquam quod corpus dilatet, extendatque ex varietate partium, leve quoque reddit & porosum, quam levitatem sonus acutus necessariò consequitur; quamvis hæc cum chymicis principiis facile concordare queant.

Aurum non tantum in fila ductum in infi-

nitum spacium producitur, sed etiam in superficie ita tenues tunditur, ut 1600 folia ex una uncia auri prodire asserant; & quamvis aurum omnium metallorum gravissimum sit, folia tamen ejus tantæ sunt subtilitatis, ut vix infra aquam mergi possint. Porò 1600 folia in planum collocata superficiem adæquant ferè 400 pedum quadratorum. Ex quo facile aliquis scire posset, quantum auri requireretur ad fornicem alicujus templi inaurandum, & quantum auri ad universam molem terræ, si perfectus globus foret, inaurandam requireretur.

Sed ut ad institutum nostrum revertamur. Quod verò attinet ad splendorem aureorum argenteorumque foliorum, certè illa adeo exactè elaborata videntur, ut purum aurum argentumque, qui siue fraudem, siue ingenium artificis ignorat, esse videatur. Cum tamen magna æris portio illis accedat, cum magno sane lucro. Sic autem procedunt: Ex ære virgam quadripalmerem ferè continuâ mallei contusione diducunt, quam deinde circumdant vel aurea, vel argentea lamella subtilissimè elaborata, ita æri ferruminata secundum exteriorem faciem, ut tota vel aurea, vel argentea appareat; hanc ita ferruminatam imponunt intra furnellum flammivomum, ubi relinquunt usque ad vicinam dispositionem fusionis, deinde exempta lapide hæmatite, ope quoque mallei tundatur & deplanetur, donec æri prorsus incorporetur. Quo facto denuo coquitur, & in laminas transflationi aptas contunditur; quo quidem artificio, aurea & argentea fila multò majorem splendorem acquirunt, quàm si ex puro auro & argento composita essent. Verum cum de Chordarum viribus & proprietatibus in *Sexto Libro Musurgia* ex professo egerimus, eò *Lectorem* remittimus, ubi pondera chordarum ex auro, argento, ferro, ære, juxta harmonicæ artis leges determinata cum quamplurimis aliis consideratione dignis arcanis eruimus.

Hiscæ jungam arcanum, quo *cornua mollescant*: *Primus* modus est: Accipe urinam quatuor septimanis in olla bene tecta fermentatam, intra quam pones unam libram calcis vivæ, semilibram cineris, quam *sodam* vocant, vel etiam cinerem ex tartaro, 8. lib. tartari & totidem salis, omnia probè misceantur, & igni ad coquendum expone, deinde bis percolata diligenter conserva; cornua itaque emolliturus, ea dicto lixivio impone ad octo dies; & habebis cornu molle instar pastæ; *alii idem præstant*; cinere ex combustis papaverum caulibus, & lixivio inde factò, intrà quod cornua ponunt excoquenda. *Secundus* modus docet illa ita mollesceri, ut intrà formas fundi queant, & ita procedunt: Accipe unam libram sodæ, qua vitriarii utuntur, unam lib. calcis vivæ, & unam

Pars ult.

Cornua emollire.

Cap. I. unam mensuram aquæ, coquantur omnia ad $\frac{1}{2}$ concoctionem, deinde accipe rasuram cornuum qualiumcunque, quam intra præparatam aquam macerari fines ad biduum, deinde totam massam non secus ac farinam manibus primo oleo illitis subiges, & subactam cujuscunque formæ modulo imprimes, & ubi induruerit habebis imaginem

corneam quæsitam. Tertius modus hic est: *Propos.* Accipe succum ex marrubio albo & hederæ, raphani & chelidoniæ majoris unà cum aceto forti, misceantur omnia, & cornua intra ponantur ad macerandum per septendium intra finum equinum; deinde fac, uti in præcedenti docuimus.

CAPUT II.

De Arcanis Miscellaneis.

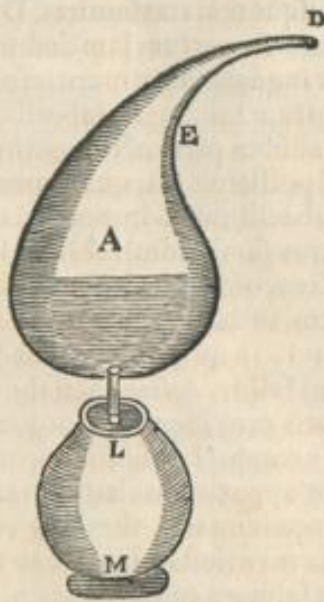
Cap. II. NE quicquam rerum curiosarum in hoc Opere omisisse videamur, nonnulla hic tractabo, quæ haud ingrata curioso *Lectori* futura spero; sed ne diutius moremur, rem totam nonnullis propositionibus exponam.

PROPOSITIO I.

Aërem in aquam transmutare.

Sendivogius.

Michael Sendivogius in suo *Lumine Chymico* rem ita proponit: *Fiat instrumentum cupreum ejus formæ, quam hic vides; intra hanc machinam ex tribus partibus commissam & ferruminatam, spongiam pones in fundo, & supra spongiam duæ libræ marmoris integro die naturali intra vitriariam fornacem calcinati superimponentur, cui unam libram rubri marmoris in minima fragmenta contusi miscebis, postquam igitur per inferiorem canaliculum attractus fuerit, quanto enim hypocaustum, in quo instrumentum ponitur, fuerit calidius, & quanto aër extra hypocausti fenestram fuerit frigidior (debet enim canalis E D terminari extra fenestram hypocausti) tanto majorem aquæ copiam obtinebis per foramen canalis E D, quod in D.*



strictissimum ad instar acus, orificium habeat. Per hoc itaque orificium aër frigidus sese insnuans, in aquam mox resolvetur, quæ per marmor spongiamque colata, intra vas suppositum L M, per canaliculum B, defluet, tanta abundantia, ut & hominibus & equis in necessitate potandis sufficiat: ita Sendivogius, qui more jactabundis

TOM. II.

Alchymistis consueto, plus sane promittit, quam ratio & experientia dicet, Addit hujusmodi aquam adeo miræ virtutis esse, ut nil dubitet, hujus aquæ beneficio tandem ad magnæ Artis terminum perveniri posse; Sed ego peculiarem virtutem in aqua hujusmodi non reperio aliam, nisi eam, quæ hiberno tempore fenestris hypocausti inhæret, tum frigoris virtute externi, tum intus calore resoluta, quæ uti aqua simplex est, nullis neque metallicis, neque cælestibus impressionibus imbuta, ita in ea quod non est, quærere, stultum Alchymistarum phantasma, quo nihil non ad magnum Lapidis arcanum conducere posse somniant, esse censeo. Aquam inde nonnullam colligi posse, non nego; quid vero calcinatum marmor, quid spongia ad rem faciant, non video, cum potius aquarum confluxui impedimento sint, quàm comodo, cum aquam defluentem imbibant potius, quàm ulterius fluere sinant. Sed video bene quid hisce intenderit: cum instrumentum nimis facile, imò plebeium videre, ad arcana machinationi nonnullam autoritatem apud imperitos conciliandam, hoc inutile additamentum, gratis finxisse videtur.

Non ignoro varia vasa hydraulica confici posse. (cujusmodi & nos in Museo nostro monstramus Æolia omnis generis, hydraulica, absorbentia) quæ frigidi aëris attractu intus vel solo calidæ manus tactu humectentur, sed quæ eam aquæ quantitatem, quam ipse adducit, ex resoluta aëre præstent, vidi nullam; tantum itaque facere videtur, quantum halitus, qui insufflatus ad fenestram exterius frigidam, statim in humorem condensatur. Quod igitur in hypocaustis fenestræ hyberno tempore aquis defluant, non est immediatè ab ipso intrinseco aëre, sed ipso vario & continuo hominum flatu, qui ubi frigidum fenestræ vitrum inciderit, statim in humorem resolvitur; & experientia docet in speculis & vitris insufflatis. Accedit, quod integrum dolium aëris extrinseco calore resoluti, vix unciam aquæ subministrare possit, uti alibi experimentis variis ostendimus, nisi enim vapor accedat, aër per se parum aut nihil aquæ continet, uti in arte distillatoria docuimus.

S s s

PRO-

Sect. V.

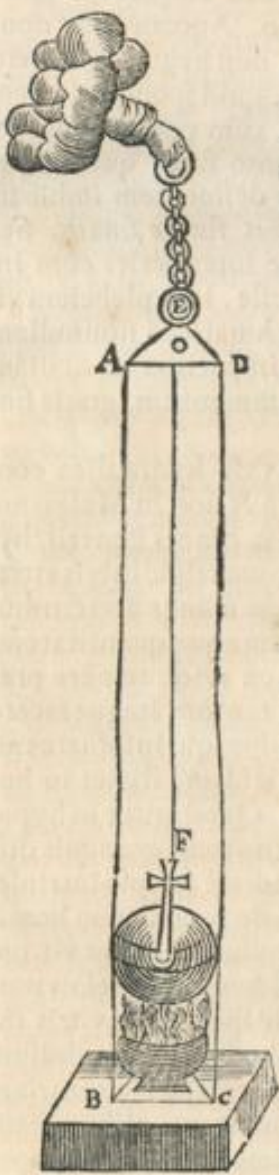
PROPOSITIO II.

De Machinis Mercurialibus.

Quæritur, utrum Mercurius in motum artificialibus machinis animari queat? Dico id multiplici ratione & methodo fieri posse. Sed explicemus nonnullas.

Primò. Si anulum seipso moveri vis, sic age: Fiat annulus intus concavus ex quacunque materia, auro, argento, ære, ferro, vitro, vel testa, intra cujus concavitatem ponatur nonnihil argenti vivi; V. g. ad medietatem, ita ut medietas annuli sit mercurio repleta; quo peracto, orificium, ne mercurius exspirare possit, quàm firmissime claudatur. Hoc peracto, calefiat annulus, & ubi mercurius evaporare cœperit, cum admiratione videbis, anulum miros quosdam saltus facere, hinc inde moveri, haud secus ac animatus ab occulto quodam dæmone intus latente agitur.

Secundò. Quomodo currus seu rheda argento vivo animata seipsa summa vehementia procedere possit. Fiat rheda ex ligno cum rotis suis & equis effigiata, cujusmodi in Germania fieri solent, exigui pretii, huic rhedæ, cui tubulus indatur ex ære aut ferro confectus, argento vivo aliqua ex parte repletus, deinde canaliculus ita stricte claudatur, ne ullus aëri introitus, aut mercurio elabendi exitus concedatur; hanc supra tabulam aliquam planam & levem ponito, deinde canaliculum candela calefacies; & ecce rheda rotis suis mobilibus totum planum percurret & recurret, non sine admiratione intuentium. Hoc pacto homines ambulantes, volucres aërem tranantes, ferreo tamen filo annulo alligatas, & innumera alia spectacula ad spectantium oblectationem exhibere licet.



Tertiò. Siquis verò perpendiculari in altum motu exhibere desideret sive figuram humanam, sive globum, sic procedet: Fiat primò prisma triangulare ex tribus filis ferreis *ab, ef, dc*, constructum, ea forma, qua hic apparet; habeat autem in inferiori basi *bc*, concham carbo-

nibus accensis refertam, cui superponatur *Pars vitæ* orbis in formam globi mundani aut imperialis effigiatus, ex ære, ferro, vel figulina testa conflatus, hunc ad tertiam fere partem mercurio replebis, & quam strictissimè osculum obstrues; melius autem feceris, si è latere globi alicubi feceris: Hoc peracto, totam machinam mensæ super impones, ita tamen ut supra vel unco vel manu è nubibus ducta teneatur, eo quod fila ferrea per se subsistere, utpote subtilissima, non possint, & videbis vel ad primam calefactionem inclusum mercurium incipere solitos exercere tumultus, deinde paulatim intra fila ferrea (quæ sunt veluti repagula quædam ad globum, ne extra rapiatur, continendum) ascendere incipiet, usque ad supremum prismatis: Deinde defervescente vapore, ea proportione motus descendere, qua ascenderit, incipiet; ubi autem ab vicinum carbonibus locum pervenerit, ibidem denuo sollicitatus quasi hæere pendulus spectabitur. Plena sane admirationis machina, cujus tamen rationem non facile quispiam, nisi proprietatem Mercurii probe norit, percipiet; majorem tamen adhuc effectum præstabit, si aquam nitro subjectam mercurio superaffuderis. Complures hujus farinæ machinas hic adducere possem, sed ut curioso *Lectori* locum relinquam plura excogitandi, hic ea tantum paucis tradenda censui.

CONCLUSIO
OPERIS.

ELuctati tandem ex formidabili & horro-
ris plena Subterranei Mundi caligine, per abditos penuariorum Naturæ Oceanique interiores recessus, per invisas & à nemine hucusque tentatas semitas, *D&O Duce* & *Directore* in portum jam dudum desideratum, & ingenti anxietatis mentis sollicitudine concupitum innumeris laboribus, Herculeisque ausibus perfuncti appulimus, Præstiti, quod pollicitus fui, quantumque mentis meæ imbecillitas & impotentia, permittit, executus sum; admirabilem interioris Fabricæ Geocosmice ordinem, dispositionem, finem, totius Naturæ nucleo evoluto demonstravi, in quibus omnibus & singulis advertet, ni fallor, *Lector* ineffabilem Divinæ bonitatis providentiam, atque in tanto tamque incomprehensibili disparatissimarum rerum apparatu multitudinem, varietatem & opulentiam, tum ad gloriam majestatis suæ manifestandam, tum ad humani generis salutem conservandam, explanatam; Jam tandem manu à tabula remota, oculisque in cælum sublatis, nil restat, nisi ut summo & glorioso Naturæ *ἐνεργετη*, si non quas debemus, saltem quas possumus gratiarum actiones exsolvamur, & coram omnibus viventibus confiteamur ei, qui fecit nobiscum misericordiam suam. Etenim *sacramentum Regis abscondere bonum est, Opera autem*

Cap. II. *tem DEI revelare & confiteri honorificum est.* Itaque summo Regi seculorum immortalis & invisibili, sacrosanctæ & individuae Triadi, Patri & Filio & Spiritui Sancto, uni DEO, à quo, in quo, & per quem omnia existunt, & sine quo nihil boni, non dicam agere, sed ne cogitare quidem possumus, omnis sit honor & gloria; deinde tibi humani generis Servatori *Ἰησοῦς Χριστός* JESU CHRISTO, sapientiae *σοφίας* σοφίας, qui hosce qualescumque labores ad optimum finem perducere dignatur es, qui ut opus longe viribus meis impar absolverem, copiosum gratiæ munus servulo tuo contulisti; Tu uti æterna Veritas, Sapientia increata, & æterni Patris Verbum, ita quoque animum meum caliginosum tuo illustrasti lumine, gratia visitasti, mentem erexisti, excitasti affectum, subrogasti auxilium. Tibi quoque Amori æterno SPIRITUI, supremo Charismatum *χαρισμάτων*, qui obscuram intellectus mei abyssum incubans, mentem sterilitate damnatam, cælestium rerum amore fecundasti, in fœturam ani-

mafi, inspirasti necdum volenti, ut vellem, adjuvisti bonæ voluntatis conatus, ut possem & facerem, qui in tuis posse, velle, & perficere operaris. Tibi denique Divinorum donorum dispensatrici DEIPARÆ VIRGINI gratias ago profusus *ἀπαύτως*, cujus benignitate, meritis & intercessione non in hoc opere solummodo, sed in omnibus cæteris à mea tenuitate hucusque editis libris, hanc, ut aliquid possem, à te clementissima Matre gratiam miro modo me obtinuisse hisce manifestum esse volui. Demum Sanctissimo ANGELO custodiæ meæ divinitus mihi constituto, qui occultis instinctibus semper adfuit, in dubiis, arduis & difficilissimis argumentis lumine suo adstitit, & ut quod vellem, id possem, occasionem præbuit. Laus itaque DEO Patri luminum, sine cujus præsidio, uti merito omnis humana sapientia, stultitia est, ita quoque omnes humani ingenii conatus irriti & frustranei fatiscunt, ad instar vilis scorix, quæ ventilatur in area.

F I N I S.

Omnia ad majorem DEI gloriam Virginisque MARIE.

I N D E X
R E R U M & V E R B O R U M
T O M I S E C U N D I.

Numerus paginæ Index est, literæ a & b Columnam primam & secundam indicant.

A.		
<p>Absinthium ubi nascatur. 140, a. Acacia folia cur mane aperiantur, vesperi claudantur. 439, a, b. Acetum acerrimum quid. 279, b. ejus in distillatione mira proprietates 354, b. Achates quid. 30, b. quomodo conficiatur. 483, b. Aconiti Symptomata, cura & remedia 162 Aclinobolismus inest salinis corporibus. 25, a. omnibus 135, b. Adamas unde oriatur. 20, b. gemmarum rex. ibid. à malleo conterri potest. ibid. ubi crescat. 21, a, b. ad ejus genesis que requirantur. 21, b. Adamantis scobs non est lethifera. 20, b. usus supersticiosus. 21, a. durities unde. 20, b. 22, a. effilitio. 479, a. 482, a, b. 483, a. Aër qui purgetur à noxiis impressionibus. 127, a. venenosus impressionibus opportunus est. 147, a. subterraneus follibus purgatur. 194, b. 195, b. 196, a. quatuorplex. 418, b. quomodo ponderetur. 467, a, b. Aes Corinthium quid. 223, b. quomodo in Orichalcum transmutetur. 235, a. quomodo coloretur. 235, b. cur tempore frigido melius comburatur. 236, a. usum quomodo vocetur. 236, b. tingendi modus in aurichalcum & argenteum colorem. 319, a. 237, a. an potabile fieri possit. 452, a. quomodo vitrescat. 472, b. 473, a. qui crystallifcat. 473, b.</p>	<p><i>Aris scorix.</i> 225, b. latentis indicia. 235, a. mistura varia ad varia conficienda. 236, a. fulmen. ibid. mira proprietates. ibid. in medicina affectus. 236, b. artificialis & nativi differentia. 243, b. & argenti mixtura. 460, a. quantum auro commixtum explorare. 464, a. calx. 502, b. <i>Erginis proprietates symptomata, remedia.</i> 161. 236, b. <i>Egyptii cur inter cornua bovis apim pinxerint.</i> 370, a. quem modum in viribus rerum invenicndis habuerint. 423, a. <i>Agaricus quomodo humores trahat.</i> 134, a. <i>Ager cur fecundetur à cineribus.</i> 358, a. Albertus Magnus natura mysta. 435, a. Alcaest quid. 455, a. Alchymia cur tantopere culta. 254, a. proprie dicta Chrysopaxiam promittit. 268, a. secundum Paracelsum à Deo inspirata. 288, b. quare ab Authore confutata. 299, a. Sophistica qua. 303, & seq. an licua 331, a. qua damna Republ. conferat. 340, a. Alchymia nomen. 250, a. definitio. 251, a. studium intricatum. ibid. antiquitas 252, a. & seq. monstruosa verba. 288, b. vanitas. 252, a. 323, a. lucro nullius monarcha dives factus est. 340, a. censura Parisiensis. 340, b. Joannis XXII. P.M. censura. 329, a. Alchymistarum doli. 299. & seq. à Damone deceptio. 301. & seq. in auro potabili conficiendo succus. 441, b. in eisdem intellectiva. 281, b. Alcohol quid. 193, b.</p>	
TOM. II.	S s s 2	Alembi-

INDEX RERUM

- Alembicus* quid. 259, a.
Alexii in auro solvendo processus. 442, b. in confectio-
gemmarum. 479, a.
Alimentum quid conferat. 130, a.
Alteratio rerum in fibris terra. 9, b.
Althazor quid. 413, b.
Alumen plume quid. 261, b.
Ambustio quomodo curetur. 493.
Amalgama quid. 261, b.
Amiantus. Vide *Asbestum*.
Ammochysus lapis. 23, a.
Analogia membrorum corporis humani ad corporum
caelestium membra. 356, a, b.
Anates delectantur animalium venenatorum pastu.
 153, a. *Scotica* qui nascantur. 102, b. 366, a.
Andreas Blavii auri potabilis specimen. 443, b.
Androsimum hircinum unde. 370, a.
Anguilla unde oriatur. 140, b. 366, a.
Anima manet in semine. 357, b.
Animalia maxima cur pauca proles, 60, a. *subterrestria*
quadruplicia. 91. *cryptis montium inhabitant*. 92, b.
 & seq. *venenata* cur. 127. *appropriatos vermicu-*
los generant. 129, a. *venenosa ex corruptis humori-*
bus nascuntur. *ibid.* *qua venenosa*. 130, a. *venena-*
ta ex terra venenum sugunt. 142, a. *eorum ortus*
spontaneus. 357, a. *generantur ex cadaveribus*.
 357, b. *ex putri*. 360, a. *qui ex terra*. *ibid.* *quo-*
modo ex fimo. 361, a. *ex saxis*. *ibid.* *ex aquis*. 362, a.
spontaneo ortu nata sunt triplicia. 364, a. *qui na-*
scantur ex spiritibus spermaticis. 391, a.
Anseres Scotici qui nascantur. 366, a.
Antimonii vis deleteria. 138, a. *proprietates, symptoma-*
ta, remedia. 161, 170. & seq. *calcinandi modus*.
 262, b. *unctura*. 263, b. *unctura essentialis non*
datur. 457, b.
Antipathia rerum mira. 131, b. *difficilis cognitu*.
 132, b. *bufonis & aranei*. 141, b. *aceti & lithar-*
gyri. *ibid.* *Aspidum & serpentum*. *ibid.* *quid sit*.
 132, b. *plumbi cum are & stanni cum auro & ar-*
gento. 225, a. *auri cum ferro*. 239, a. *infectorum*
cum certis rebus. 396, a, b. & seq. *solventium*.
 454, b.
Apes caput bovinum referunt. 101, a. 369, b. *fa-*
vis construendis insudant. 375, a. *ad quid utiles*.
 394, b.
Apium visus quid. 150, a. *eius symptomata, cura &*
remedia. 162.
Apum ortus. 377, a. *in officis distincti gradus*. *ibid.*
ex boum excrementis genesis. 378, a.
Aproxus herba. 433, b.
Aqua potabilis non est petrifica. 49, b. *qua venenosa*.
 147, a. *permanens quid*. 335, a. *dealbans quid*.
 335, b. *quotuplex*. 420, a. *ad adamantes forman-*
dos idonea. 420, a. 473, a.
Aqua fortis compositio. 218, b. *conditiones*. 233, b.
Aqua vita preparatio. 279, a. *regia*. *ibid.* *mercuria-*
lis. *ibid.* *perennis*. *ibid.* *mercurialis vires*. 279, b.
salispetra purificatio. 458, b. *gemmas penetrantis*
confectio. 478, b.
Aquila animalium venenatorum pastu gaudent. 152, a.
quomodo in aere pyrotechnica artis ope representen-
tur. 499, a, b.
Arabes de Alchymia scripserunt. 249, 254, a.
Aranens bufonem occidit & cur. 152, a. *qui genere-*
tur. 388, 389. *astronomum & geometram agit*.
 389, a. *ad quid utilis*. 395, b. *eius symptomata &*
remedia. 164. *coitus*. 388, b.
Arbor quomodo inferenda. 403, b & seq. *quid facien-*
dum ut fructus differentes proferat. 406. & seq. *una*
casu subinde alias producit. 408, a. *in phiala nata*.
 434, b. *philosophica quotidie crescens*. 452, a. *Luna*
 452, b. *Luna mercurialis*. 453, a.
- Arbores que sub Zona torrida nascuntur, cur solidissi-*
ma. 431, a. *metallica qua*. 452, a.
Arcana Chymica. 308. & seq. *Artium mecnica-*
rum. 500. & seq.
Argentum libenter sociatur cupro. 206, a. *quomo-*
do ex aqua extrahatur. 234, a. *ex ejus scoria au-*
rum extrahendi modus. 243, b. *quomodo ab au-*
ro separetur. 267, b. *qui in aurum convertatur*.
 326, b. *omnes colores in se continet*. 450, a.
quocunque modo calcinatum in pristinam formam
reduci potest. 450, b. *an in liquorem solutum re-*
duci queat. *ibid.* *quomodo virescat*. 472, a. *qui*
crystallescet. 477, b. *quomodo dulce reddatur*.
 500, b.
Argentum natura & proprietates. 222. & seq. *invenendi*
& preparandi ratio. 223, a, b. *adulterandi varie*
fraudes. 224, b. *in medicina usus*. 223, b. *sympa-*
thia & antipathia. 225. *scoria qua*. 225, a. *purgan-*
di modus. 230, a. *pulveris mira proprietates*. 234, a.
precipitatio quid. 261, b. *quantum auro insit explo-*
rare. 460, b. *calx*. 502, b.
Argentum vivum quid operetur. 137, a. *sanguinem*
congelat. 143, b. *omnium venenorum calidissimum*
est. 144, a. *quomodo frigus inducat, & qui humi-*
dum dicatur. 144, b. *idem cum mercurio & hydrar-*
gyro. 171, 172. *est duplex*. 173, a. *ex mineris ex-*
trahendi modus. 230, b. *eius proprietates, symptoma-*
ta, remedia. 161, 162. & seq. Vide *Hydrargy-*
rum & Mercurium.
Arnoldus illicitis artibus deditus. 295, a, b. *prophetia*
donum affectavit. 295, b. *hominem se fecisse arte chy-*
mica impie asserit. *ibid.*
Ars magna quid veteribus. 333. & seq. *Aurifabrorum*
circa quid occupata. 500, a.
Arsenici vis. 136, b. *proprietates, symptomata, remedia*.
 161, 168, a. 169, a. *malignitas*. 192, b. *foedina*.
 246, a.
Asbestus quid. 69. *an sit combustibilis*. 70, b. & seq.
ubi reperitur. *ibid.* *ligni formam exprimit*. 71, b.
an ex eo oleum extrahi possit. 74, a. 457, a.
Asbesti denominationes. 69, b. *charta*. 70, a. 77, a.
redimiculum, elychinium. *ibid.* *compositio*. b. *defini-*
tio. 71, b.
Asciomenes feras domat. 434, a.
Aspalathus ubi nascatur. 140, a.
Asparagi in cornu arietis nati. 364, b. 409, a.
Aspidis symptomata & remedia. 163.
Asthma quomodo curetur. 193, b.
Attractionis metallica causa. 175, b.
Avis velocitas qui expendatur. 468, b.
Aurum ab argento qui separetur. 233, b. *in stomacho*
perdicum reperitur. 219, b. *in cranio hominis*. *ibid.*
in Hispaniola passim purum est. 229, a. *qui vitrifi-*
cetur. 263, a. *optimum quodnam*. 280, a. 307, a.
omnibus fere metallis inest. 307, a, b. *ex Saturno*
qui conficiatur. 314, a. *quomodo alia metalla tin-*
gat. 317, b. *graduatum qui fiat*. 319, a. *debilis co-*
loris quomodo exaltetur. 326, b. *per additionem an-*
licum. 328, b. *an verum & reale arte fieri possit*.
 331, a. *Alchymicum an licite vendi possit*. 331, b.
ab Alchymistis confectum, quale. 332. & seqq. *phi-*
losophorum quid. 335. & seq. *potabile an detur*.
 440, b. & seq. *an dissolvi possit*. 441, a, b. *semper in*
suum statum est reducibile. 444, a. *facilius conficitur*
quam destruitur. 446, b. *accidentaliter tantum trans-*
mutari potest. 447, b. *non nutrit*. 448, a. *ex eo me-*
dicamentum universale fieri non potest. 449, a. *qui*
crystallescet. 477, a. *quomodo ex loppis sive quisqui-*
lis extrahatur. 501, b. *scriptorium qui conficiatur*.
 485, a, b. *quomodo dulce reddatur*. 500, b. *sophi-*
sticum qui preparatur. 503, a. *quomodo in fila du-*
catur. 504, a.
 Auri

ET VERBORUM.

<i>Auri genesis.</i> 188, a. <i>natura & proprietates.</i> 219. & seq.	<i>Camphora quid.</i> 178, a. 491, a.
<i>antipathia & sympathia.</i> 220, a. & seq. <i>incredibilis copia in Potosina regione.</i> 227, a. <i>eruenendi modus.</i> ibid. <i>semen non datur.</i> 286, a. <i>amor homines in interitum rapit.</i> 301, a. <i>anima.</i> 302, a, b. <i>calcinatio.</i> 261, b. 444, a. 502, a. <i>inctura vera non datur.</i> 446, b. <i>liquida substantia qui in pristinum statum reducat.</i> 447, a. <i>qualitas specifica est.</i> 447, b. <i>magisterium quid sit.</i> 448, a. <i>in liquorem dissoluti vires.</i> ibid. <i>potabilis virtutes.</i> 448, b. <i>fulminantis confectio.</i> 449, b. 490, b. <i>bonitas qualis.</i> 459, a. <i>à Lazulo separatio.</i> 219, a. 484, a. <i>à metallis.</i> 234, a. 267, b. 501, b.	<i>Canis natura.</i> 153, b. 154, a. <i>rabidi veneni causa.</i> ibid.
<i>Aurifabri circa quid occupati.</i> 500, a.	<i>Cantharides quid possint.</i> 150, b. <i>quomodo vesicant exulcerent.</i> 151, a. <i>unde.</i> 385, b. <i>eorum symptomata & remedia.</i> 164. 390, a. 394, b.
B.	<i>Capitis quid.</i> 226, a.
<i>Auras herba mirifica.</i> 434, a.	<i>Caput corvi quid.</i> 280, a. <i>quomodo dealbetur.</i> 280, b.
<i>Balena vivipara & cur.</i> 60, a. <i>musco & alga obfita.</i> 364, b.	<i>Casus qui verminascere possit.</i> 377, b.
<i>Balis herba.</i> 433, a.	<i>Cassia ubi nascatur.</i> 140, a.
<i>Balneum maris quid.</i> 258, a. <i>roris quid.</i> ibid. <i>vaporosum quid.</i> 412, b.	<i>Cataputia symptomata, cura & remedia.</i> 162
<i>Bargarozzi Italici quid.</i> 384, a.	<i>Catillus cineritius quid.</i> 259, a.
<i>Blatta ad quid utiles.</i> 394, b.	<i>Cedrus ubi nascatur.</i> 138, a.
<i>Balsamum ubi nascatur.</i> 140, a. <i>vitrioli.</i> 193, a. <i>urtice.</i> ibid. <i>magnetis.</i> ibid. <i>sulphuris.</i> 194, a.	<i>Cerasus ex quercu nata.</i> 363, a. <i>in salice.</i> 363, b.
<i>Basiliscus ex ovo Galli natus.</i> 96, a. <i>Alchymistis quid.</i> 335, b.	<i>Cerussa quid & usque quomodo rubra fiat.</i> 12, a. <i>in plumbum qui reducat.</i> 446, b. <i>ex plumbo qui conficiatur.</i> 459, a. <i>eius proprietates, symptomata, remedia.</i> 161
<i>Bernicle qui nascantur.</i> 366, a.	<i>Ceratio quid.</i> 267, b.
<i>Beryllus qui componatur.</i> 482, b.	<i>Chalcitis virulentia.</i> 138, a.
<i>Bismuthum quid.</i> 319, b.	<i>Chalybis conficiendi modus.</i> 242, a. <i>potabilis confectio.</i> 451, a. <i>usus medicus.</i> 451, b.
<i>Bitumen quid.</i> 176, a. <i>à diversitate rerum denominatur.</i> 177, a. <i>varia eius genera.</i> ibid. <i>utilitates.</i> 178, a.	<i>Charta Turcica qui preparatur.</i> 41, a.
<i>Bombyx ex moro qui nascatur.</i> 370, a. <i>quale insectum.</i> 375, a. <i>unde.</i> 380, a. <i>eius metamorphosis.</i> 380, b. <i>ad quid utilis.</i> 394, b.	<i>Charalleres Chymici.</i> 342
<i>Borax Aurificum candidus quomodo caeruleus reddatur.</i> 19, b.	<i>Chaotica massa quid.</i> 347, b. <i>ex ea Deus immediata omnia produxit.</i> 350, a.
<i>Boriza herba.</i> 221, b. 301, a.	<i>Chersydri symptomata & remedium.</i> 164
<i>Botanici apud Romanos magno honore habiti.</i> 432, b.	<i>Chirotheca petrefacta.</i> 51, a.
<i>Botytes quid.</i> 226, a.	<i>Chrysalides.</i> 375, a.
<i>Brachmanes subterraneas cryptas inhabitant.</i> 120, a.	<i>Chrysalis quid.</i> 379, a.
<i>Bruchi unde.</i> 383, b.	<i>Cryspocia Caligulae.</i> 221, b. <i>an licita.</i> 328, a.
<i>Bufo pestis remedium.</i> 142, a. <i>qui ex defosso anatis corpore nascatur.</i> 373, a. <i>à formicis consumitur.</i> 387, a.	<i>Chrysoantharus qui generetur.</i> 385, a.
<i>Bulbi symptomata, cura & remedia.</i> 162	<i>Chymia circa quid versetur.</i> 260
<i>Buprestis.</i> 164	<i>Chymia etymon.</i> 250, a. <i>Spagyrica definitio.</i> 251, a. 256, b. <i>laus.</i> 251, b. 312, b.
C.	<i>Cicade unde.</i> 381, b. <i>ad quid utiles.</i> 394, b.
<i>Abalistarum axioma.</i> 401, b.	<i>Cicindela quid & qui generentur.</i> 385, b.
<i>Cadmia quid.</i> 226, a.	<i>Ciconia in lacu Arelateni sub aquis reperta.</i> 94, b. <i>delectantur animalium venenatorum pastu.</i> 153, b.
<i>Cementatio quid.</i> 262, a.	<i>Cicuta unde nascatur.</i> 129, b. <i>eà intoxicati quid imaginentur.</i> 155, a. <i>eius stiones persisteri.</i> 146, b. <i>symptomata, cura & remedia.</i> 162
<i>Calceum non quid.</i> 226, b.	<i>Cimex unde.</i> 391, b. <i>ad quid utilis.</i> 395, a. <i>quomodo fugetur.</i> 396, b.
<i>Calcedonius qui componatur.</i> 483, a.	<i>Cinnabaris proprietates, symptomata, remedia.</i> 161. <i>minera.</i> 207, b. <i>fixatio frustranea.</i> 320, a.
<i>Calcinatio quid.</i> 261, a. 262, a. 272, a. 444, b. <i>auri duplex.</i> 444, a.	<i>Circulatio quid.</i> 265, a. 416, a. <i>eius machina nova.</i> 416, b.
<i>Calculus omnibus in rebus generatur.</i> 53, a. <i>in omnibus membris humani corporis.</i> 53, b. 54, a.	<i>Calum philosophorum quid.</i> 278, a.
<i>C. Caligula primus metallurgus.</i> 253, a.	<i>Cohobatio quid.</i> 265, b.
<i>Calor multarum virtutum artifex.</i> 132, a. 136, b. <i>artificialis quis.</i> 259, b. <i>fimi, separans, vesica, cinerum, fortis, liber, carbonum, flammaram, balnei.</i> ibid. <i>Solis caelestis & subterranei omnia constituit.</i> 334, b.	<i>Colcothar quid.</i> 193, a.
<i>Caliditatis gradus difficulter indagari potest.</i> 421. & seq.	<i>Colocasia ubi nascatur.</i> 140, a.
<i>Calx plumbea quomodo in minimum vertatur ejusque causa.</i> 12, b. <i>quid Chymicis.</i> 261, a. <i>eius virulentia.</i> 138, b.	<i>Colocynthidis symptomata, cura & remedium.</i> 162
<i>Calces viva proprietates, symptomata, remedia.</i> 161	<i>Color quid.</i> 8, b. <i>fundamentum habet in salibus sulphuri commixtis.</i> 9, a. <i>ineff omnibus corporibus.</i> 10, a. <i>ultramarinus Lazuli.</i> 484, b. <i>eius natura difficultioris indaginis.</i> 8, b. <i>infinitus numerus.</i> 9, a. <i>causa in lapidibus.</i> ibid.
	<i>Colores in opacis corporibus differunt ab iis qui in diaphanis comparent.</i> 9, b. <i>unde nascantur.</i> 10, b. & seq. <i>apparentes qui.</i> 15, a. <i>in trigono quales.</i> 16, a, b. <i>metallorum.</i> 18, b. <i>unde nascantur in Topazio, Sapphiro, Carbunculo & Smaragdo.</i> 20, a. <i>qui quas gemmas expriment.</i> 479, b.
	<i>Colorum diversitas in diaphanis.</i> 9, b. <i>commixtio ex quatuor principalibus.</i> 10, a. <i>processus in tinctura ferri.</i> 13, b. <i>combinatio.</i> 14, a. <i>tinctura in vegetabilibus.</i> 19, b. <i>in avibus causa.</i> 17, a. <i>varia geneses.</i> 318, a. 422, a, b.
	<i>Colubri in stillatitia aqua apparitio.</i> 438. & seq.
	<i>Confirmatio chymica quid.</i> 310, b. <i>eius varii processus.</i> 312. & seq.

INDEX RERUM

Contrariorum lucta quid operetur. 131, b.
 Corallus utrum intra aquas mollis. 178, a. an semen
 habeat. 179, a. ramos fistulosos habet & unde. 181, a.
 fictivus. 486, a.
 Coralli rupes Romam transmissa. 178, b. planta ex
 cranio humano & delphino vivo. 179, b. medica vi-
 res. 180, a. ortus. 178, a. 179, & seq. durities
 unde. 180, b. stirpium figura. 181, a. vires unde.
 181, b. tintura varii modi. ibid. solutio. 456, a.
 Cornua qui mollescant. 504, b.
 Cornuum fossile ortus. 65, a. differentia. 65, b.
 Corpus mortuum cur gravius vivo. 237, b. humanum
 in aquis salinis inventum. 244, a. intra aquam qui
 ponderandum. 461, a.
 Coryli stolones igni apposti se in circulo torquent. 439, a.
 Crabrones. 379, a. unde. 375, a.
 Crocus Martis qui calcinetur. 261, a. quomodo pre-
 paratur. 262, a. 458, b. Veneris qui conficiatur.
 458, b.
 Cruces in cancrorum dorsis. 47, b.
 Crucifixus in lapidibus expressus. 33, b.
 Crypta petrifica Panormi. 49, a. in agro Neapolitano,
 Tyburino & alibi. ibid.
 Crystallus quomodo nascatur. 19, b. 20, a. constat ex
 sale. 20, a. prodigiose magnitudinis. 139, b. quo-
 modo tingatur. 479, a.
 Crystalli minera. 207, b. calcinatio quomodo fiat. 479, b.
 induratio. ibid. compositio. 482, b.
 Culices unde. 382, b. ad quid utiles. 395
 Culmus hordeaceus in vesica inventus 364, a.
 Cupressus ubi nascatur. 140, a.
 Curculiones quales. 375, a.
 Cyniphes unde. 382, a.

D.

Dæmones Subterranei in quibus locis visi. 122, a.
 245, b. montani. 123, a. eorum labores in fo-
 dinis. ibid. vexant fossores. 123, b. in Helvetia. ibid.
 in Hungaria. 124, a. varia de us relationes. 124,
 a, b. 206, b.
 Dei admiranda sapientia in rebus natura. 437, b.
 Deipara imago in Regno Chilensi. 47, b.
 Deliquium quid. 265, a.
 Delphini coralline stirpibus obsiti. 364, b.
 Democriti sententia de atomis confutatur. 418, b.
 Dendrachata quid. 43, a.
 Dentes quomodo Natura formet. 65, a.
 Deodatus de Gozon. 97, a. & seq. ejus certamen cum
 Dracone. 97, b. & eligitur in magnum Magistrum
 Ordinis. 98, b.
 Diaboli in rebus naturalibus scientia. 274, a.
 Diaphana constant sulphure suo & salibus 15, b.
 Digestio quid. 265, a.
 Diphyges quid. 225, b. ejus species & preparatio. ibid.
 Dipsas. 164
 Distillatio per reflexum Solis radium. 259, b. quid
 fit. 412, a.
 Distillationis dignitas. 412. differentia varia. 412, a.
 ibid. machina ad sublimandos liquores. 413, b. al-
 tera machina liquoribus depurandis serviens. ibid.
 tertia rebus difficilioris dissolutionis apta. 414, b.
 cautele. 414, b. 415, a.
 Dissolutio quid. 457, b.
 Dissimilitudo inter homines. 356, b.
 Dornæ in antro solvendo processus. 442, b.
 Draco marinus. 164. alchymistis quid. 335, b.
 Draco in Museo Barberinorum. 95, a. a Venatore in
 campis Romanis occisus. 95, b. in spelunca S. Mariæ
 Magdalene. 96, a. Tarasci occisus. 96, b. alatus
 in Insula Rhodo. ibid. ejus velocitas. 97, a. mors.
 98, a. volans in Helvetia visus. 98, b. lapis ab eo
 dimissus Lucerne conservatur. 99, a. alatus forma

mirifica. 103. & seqq. volans quomodo exhibeatur
 in aere. 499, a.
 Dracones subterranei. 94. & seq. alati Egypti. 95, a.
 à Sanctis occisi. ibid. in Helvetia. 95, b. Victoris
 cujusdam cum iis habitatio. 100, a. eorum generis.
 101, a. membrorum in iis diversitas unde. 101, b.
 cur ignem spirare videantur. ibid. aurum appe-
 tunt. 102, b.
 Corn. Drebellius. 284, a.
 Dryinus serpens. 164

E.

Electrum quibus constet. 224, a.
 Electrum. Vide Succinum.
 Elementa putredinem generant. 131, b. concurrunt
 remote ad compositionem rerum. 348, a. eorum pou-
 dus quomodo exploretur. 399, b. quomodo in phia-
 la exhibeantur. 453, a.
 Elixir quid. 251, a. 280, a.
 Emphyteutica ars quid doceat. 402. & seq.
 Emplastratio quomodo instituenda. 404, b.
 Encausia quid. 473, a, b. preparandi modus. 473, a.
 ad lucernam. 473, a. eorum pictura Florentina.
 478, b.
 Ensis temperamentum. 240, a.
 Erinaceus. 93, a.
 Eruca qui in papiliones degenerent. 367, b. cujus ge-
 neris insecta. 375, a.
 Euphorbii symptomata, cura & remedia. 162
 Extractio. 266, a.
 Extravagans Joannis XXII. P. M. 328, b.

F.

Fæx quotuplex. 157, a.
 Falx qui temperetur. 240, a.
 Fanum in Chile ex crystallo. 19, b.
 Felis rabida cerebrum comestum infatuat. 148, b.
 Fermentatio. 267, b. 280, b. quid & quomodo fiat.
 417, a. ejus requisita. 417, b.
 Ferrum quomodo solvatur. 240, b. qui crystalliscat.
 477, b.
 Ferri minera qualis. 207, b. in cuprum versio. 208, a.
 209, a. 234, b. 275, b. generis. 238, a. qualitas.
 ibid. durities unde. ibid. sympathia & antipathia.
 238, b. preparandi & temperandi ratio. 239, & seq.
 coquendi modi. 239, b. 240, b. bonitas in Ilva in-
 sula. 240, b. puritatis signa. 241, b. matrices. ibid.
 decoctio & in chalybem commutatio. 242, a. in æ-
 transmutatio non est propria. 242, b. neque in plum-
 bum. 275, b. inaurandi modus. 501, a. calx. 502, b.
 Ficus ex una parte alba ex altera rubra qui producantur.
 407, b.
 Filtratio quid. 265, a.
 Fixatio chymica quid. 320, a. Luna & Solis. 326, a.
 Mercurii. ibid.
 Flamma viridis corulea, purpurea, atra que. 18, a.
 Flos quomodo vario colore imbuatur. 409, b.
 Fodine quomodo purgentur. 194, a.
 Fodinarum vene quid. 197, a. fibra quid. 197, b. na-
 tura & proprietates. 202, & seq.
 Fœnum qui adolescat. 360, b.
 Fons lethifer Terracina. 147, b.
 Forma substantiales educuntur ex potentia natura.
 356, b.
 Forma rerum ex quibus consistat. 5, b.
 Formice quid. 386, a. unde oriuntur. 387, a. ad quid
 utiles. 395, a.
 Fornax subterranea qualis. 256, a. philosophica que
 412, b. Ætne qualis. 413, a.
 Fossiles quibus morbis affliguntur. 192, a. quibus modis
 se tueantur contra venena. ibid. pereunt ab haliti-
 bus clausis. 194, b.
 Frigi-

ET VERBORUM.

Frigiditatis gradus difficilius assignari potest. 421. & seq.
Fructus qui incorrupti servantur. 409, a. quomodo
 suaviores & odoratiores reddantur. 409, b.
Fuci unde & cur sine aculeo. 378, a.
Fuligines venenatae qua mala causent. 192, a.
Fulminatio quid. 267, a.
Funes incendiarii qui praeparentur. 492. & seq.
Fungorum symptomata, cura & remedia. 162. species
 varia. 359. & seq. cervinorum ortus. 370, a, b.
 usus. 371, a.
Furni varii. 257 & seq.

G.

G *Alactites lapis.* 188
Galenus laus. 296, a.
Gallina delectantur animalium venenatorum pulsu.
 153, a. ferrum & nummos aureos digerunt. ibid.
Gallus monstruosus in horto Magni Hetruria Ducis.
 102, a.
Gangraena cur curatu difficilis. 129, a.
Geber philosophica tradidit. 291, a.
Gemmae ex quibus fiant. 7, a. diaphanae quomodo gene-
 rentur. 15, b. 24, b. punctatae qua. 22, b. lineatae.
 23, a. polygonae. 24, b. quomodo ex smalto paren-
 tur. 474, a, b. 475, a, b. emollita qui duritiem re-
 cuperent. 479, a. quomodo ab Alexio conficiantur.
 ibid. ex suppositis bracteis qui colorentur. 480, a.
Gemmarum durities unde. 19, a. vires. 50, b. ori-
 go. 246, b. solutio. 456, a.
Geocosmi cum Microcosmo comparatio. 1.
S. Georgii martyrrium. 71, b.
Getta quid. 226, b.
Gigas in curia Magni Cham. 58, a. Maximiliano
Cesari oblatum. 59, b. Ferdinando II. ibid. Dre-
 panitanus. 61, a.
Gigantum sepulcra. 56, b. varia sceleta. 56. & seqq.
 robur. 58, a. mensura. 59, a. de iis Fabulosa nar-
 ratio. 61, a. 63, a. ossa in Sicilia inventa. 62, a.
Globi fusiles quomodo generentur. 64, a. aquatici re-
 creativi qui componantur. 495, a, b. aquatici odo-
 riferi qui. 495, b. lucentes qui. 497, a, b.
Goliath quam altitudinem habuerit. 60, a.
Gradus rerum difficilius indagantur. 421. & seq.
Gravitas cere ad aquam. 462, a. auri, argenti, aris ad
 aquam. 460, b. plumbi & cere ad aquam. 462, a, b.
 plumbi ad stannum. 462, b. olei ad aquam. ibid.
 mercurii ad aquam. ibid. mercurii ad plumbum.
 463, a. auri ad argentum. 465, a. auri ad ferrum.
 ibid. aris ad plumbum. 465, b. aquae ad vinum.
 ibid. aquarum diversa. 466, a. sanguinis in ho-
 minibus. ibid. liquorum. 466, b. 467, a.
Grylli unde. 384, a.
Gypsi proprietates, symptomata, remedia. 161

H.

H *Abitatio subterranea Melita.* 119, b. in Hetru-
 ria. 120, a. in montibus Luna & Caspui. ibid.
 in Hispania. 121, b. in Transilvania. ibid.
Hannu piscatorius qui temperetur. 240, a.
Hemorrhoidis vis in sanguinem. 128, a. symptomata
 & remedia. 164
Hedera qui nascatur. 363, b. inter cornua cervi nata. ib.
Helcysma quid. 225, b.
Heliotropium lapis. 30, a.
Hellebori symptomata, cura & remedia. 163. vires.
 432, a.
Herba venenosa unde oriuntur. 127, b. 128, a. quo-
 modo nascantur. 360. & seq. unde virtutem acqui-
 rant. 408, b. lethargum causantes. 433, b. solise-
 qua cur ad Solem se vertant. 438, b.
Herbarum medicamenta novem. 401, a, b. medica-
 lium virtutes. 424, 425, a. transplantatio quid ope-
 retur. 430, a. virtutes prodigiose num vere dentur.

432. & seq. palingenesis. 434, b. 435. & seq.
Hermodactylus. 160, a.
Hippice herba. 433, b.
Hippocratis laus. 296, a.
Hippocampi. 375, a. ad quid utiles. 395, b.
Hippomanes. 370, a.
Hirci sanguis cur calculo medeat. 430, a.
Hirundinis symptomata, & remedia. 164
Hirundines & mira earum occultatio. 93, a, b. quo-
 modo intra aquam vivere queant. 94, a. cur deplu-
 mes reperiantur. ibid. quanto tempore orbem terra-
 rum circumvolare possint. 468, b.
Homines subterranei Melita quomodo vivant. 119, a.
Humiditatis gradus difficilius assignari potest. 421. &
 seq. in singulis quomodo exploretur. 466, b.
Humidum unctuosum quid. 188, b. quomodo in me-
 tallum degeneret. 188, a.
Hyacinthus qui conficiatur. 477, a.
Hydrargyrum argentum sterile purgat. 230, a. ubi re-
 periat. ibid. educitur e sordibus metallicis. 231, a.
 quomodo separatur ab argento. 231, b. in optimum
 argentum qui convertatur. 308, b. ejus natura.
 171, a. proprietates. 172, a. Vide *Argentum vivum.*
Hydria quid. 173, a. 245, b.
Hydrophoborum natura. 155, a, b.
Hyoscyamus quid operetur. 139, b.
Hyncca quid. 159. & seq.

I.

I *Asponix quid.* 22, b.
Ignis quid & quotuplex. 418, a.
Ignis proprietates. 71, b. qua ei resistent. 70, b. 71, b.
 subterranei machina. 76. artificiosi, qui aqua accen-
 ditur, compositio. 497, a.
Ignis fatuus quid & ubi appareat. 43, a.
Ignis perpetuus vere non datur. 73, b. quomodo alio ali-
 quo modo fieri possit. 76, b. ejus Plutarchus, Aristo-
 teles, alique non meminerunt. 75, b.
Imbibitio. 265, b.
Inaurandi modus. 501, a. 503. & seq.
Incineratio quid. 262, b.
Infoliatio quid. 403, b.
Inoculatio quomodo facienda. 404, a.
Insitio arboris sub cortice quomodo facienda. 403, b.
 quomodo in trunco arboris. 404, a.
Interventum quid. 198, b.
Impostura quorundam pseudochymicorum. 322, b.
 323, a. 324, b. 325, a. Arabum. 323, b. cujus-
 dam in presentia Principis. 324, a.
Insecta quae & quotuplicia. 365, a. qui nascantur. ibid.
 & seq. varia. 373, a, b. & seq. aquatica unde. 377, b.
 quomodo artificio producantur. 392, b. 393, a. mundo
 necessaria. 393, a. cur natura tot produxerit. 393, b.
Joannes ab Alcia. 284, a.
Isis quid denotet. 334, b.
Jupiter chymice denotat. 185, a.
Jurati quid in fodinis facere debeant. 191, b.
Justinianus Princeps Bassanensis. 46, a.

L.

L *Aluca qui fiat odorata.* 409, a.
Lacus Labacensis mira. 94, b.
Lac Virginis quid. 279, a. 318, a.
Lampyrides quid. 385, b. qui generentur. 386, a. ad
 quid utiles. 395, a.
Lapis philosophorum quid. 268, b. mysticus & fictivus.
 ibid. varia ejus nomina. ibid. in investiganda ejus
 materia Alchymistarum consuetus. 269. & seq. qui
 conficiatur. 272, a. vegetabilis quis sit. 277, b. in
 eo conficiendo Paracelli processus. 315, b. Nicolai
 Barnaudi. 281, b. Arabum. 278, a. Joannis Azo-
 thi. 273, b. Joanni XXII. P. M. falso adscri-
 ptus. 329, b.

INDEX RERUM

- Lapidis definitio.* 3, a. *differentia varia.* ibid. & seq. *diviso.* 4. *origo.* 5, a. *in homine generatio.* 157, b. *fusilis experimentum.* 486, a.
Lapis Lazuli. 23, a.
Lapidifica vis quid. 6, a. *unde oriatur.* 7, b. *inest mineralibus.* 48, a.
Lapides ex quibus fiant. 7, a. *qua requirantur ad eorum consistentiam.* ibid. 55, b. *quomodo in fodinis crescant.* 7, b. *cur purioris aut impurioris substantia.* ibid. *eorum color.* ibid. *Chromatismus in quo consistat.* 11, b. *quomodo colorentur in terra visceribus.* 13. & seq. *punctati qui.* 22, b. *qui lineati.* 23, a. *qui conficiantur.* 24, a. *variarum rerum in eis expressio.* 30. & seq. *nemorosorum lapidum quatuor genera.* 43, a. *quomodo animalium figura in eis imprimantur.* 44. & seq. *generantur in omnibus humani corporis membris.* 53, b. *in partibus animalium.* 54, a. & seq. *Duodecim in Rationali Sacerdotis Magni positi.* 89 & seq. *cur igne in calcem degenerent.* 189, b. *cupro divites.* 209, a. *quotuplices.* 420, b. *quales.* ibid. *marini.* ibid. *non solvuntur oleosis.* 455, a. *factitii.* 485, b.
Laserpii ortus. 358, a, b.
Laurus ex puppi navis nata. 363, b. *in platano.* ibid.
Leo ruber quid. 12, b.
Lepus marinus. 164
Libavii de insectis transformandis relatio. 430, b. *de resurrectione plantarum narratio.* 437, a. *in auro solvendo processus.* 442, a.
Ligna quomodo in saxa convertantur. 49, b. *cur igne in cineres degenerent.* 189, b.
Lignum fosile naturale. 68, a. *in agro Aquaspartano.* ibid. *a Cælio detectum.* 68, b. *eius forma.* ibid. *origo.* 69, a. *alibi in lapidem verjum.* 209, b.
Lima qui temperetur. 240, a.
Limaces unde. 377, a.
Lini Asbestini preparatio. 77, a. *Lini in sericum transmutatio.* 486, b.
Lithanthracis ubi reperiantur. 69, b. 208, b. *eorum halitus pestifer.* 146, b.
Limus Chaoticus qua virtute ab initio induruit. 5, a, b.
Lithargyri proprietates, symptomata, remedia. 162
Lithargyrium quid. 226, b.
Liquor limpidus quomodo in album commutetur. 317, b. *quomodo in croceum.* ibid. *in caruleum.* ibid. *in nigrum.* ibid. *caruleum in purpureum.* 518, a. *eius gravitatem & crassitatem explorare.* 467, a. 469, a.
Locusta unde. 383, a. *quomodo generent.* ibid. *combusta reliquas odore fugant.* 383, b. *quales fuerint quibus S. Joannes vescabatur.* 384, a. *ad quid utiles.* 395, a. *qui exterminantur.* 396, a.
Lucerna perpetuo ardens an fieri possit. 72, b. *varie de ea opiniones.* 73, b. *varii eius construenda modi.* 74. & seq. *Ægyptii quomodo eam faciebant.* 77, b.
Lullus. 284, b. *eius Lunaria.* 289, a. *martyrio coronatus.* 295, a.
Lumbrici qui generentur. 376, a, b. *in intestinis qui.* 377, b. *ad quid utiles.* 395, b.
Luna chymice denotat argentum. 185, a.
Lunaria Lulli quid operetur. 289, a. *Rabbinorum.* 301, a.
Lutum sapientia quomodo paretur. 309, a. 415, a.
- M.
- M** *Achina hydraulica.* 195, a. 213, 214, 215. *anemica.* 211, b. 212. *ad aërem in fodinis emendandum.* ibid. *haustoria.* 243, b. 248, a.
Magnes aureus utrum detur. 221, a. *igni traditus perdit virtutem.* 445, a. *eius vis quomodo statica exploratur.* 466, b.
Magnetismus Natura. 6, a. *in lapidum generatione.* 8, a. *venenorum.* 158, a. *cupri ad ferrum.* 275, b. *similium ad similia.* 317, a. *quid efficiat.* 348, a, b.
Magon Pœnus. 433, a.
Mandioca quid. 169, b.
Mandragore symptomata, cura & remedia. 163
Marchasita quid & ubi. 207, a. *argentea.* 207, b. *qui generetur.* 8, a. *eius proprietates, symptomata, remedia.* 162, 169, a, b.
Mare Rubrum coralli ferax. 179, a.
Margarita qui conficiantur. 481, a. 486, a.
Mars chymice ferrum denotat. 185, a.
Martagon quid Lullo. 289, b.
Mastyx qui depuretur. 478, a.
Materia prima Alchymistarum subsistere non potest. 273 & seq. 286, a. 289. & seq. *a Paracello denominata.* 292. & seq.
Medicamentum quid. 130, a.
Medicinal. virtutes. 424. *effectus.* 425, b. *terminorum explicatio.* 425. & seq. *virus quomodo a nonnullis investigata.* 426, b.
Melchior Cibiricensis. 284, b.
Mensa argentea Ducis Saxonie. 222, a. *vitrea qui conficiatur.* 477, b. & seq.
Menstrua mulierum quam noxia. 133, b. *ad solvendum aurum qui conficiantur.* 441, b. *ex melie & manna acerrima.* 446, a. *ad Lunam solvendam apta.* 450, b. *solventia quid prestent.* 454, b.
Mercurius Trimegillus recondite doctrine auctor. 333, a.
Mercurius incorrigibilis est. 172, a. *omnia conjungit.* 172, b. *lethifer est.* 174, a. *correctus fit medicina.* ibid. *de ejus viribus iudicium Authoris.* 174, b. *utrum aurum trahat & qualiter.* 175, a, b. 176, a. *chymice argentum vivum denotat.* 185, a. *qui precipitetur.* 261, a. *difficiliter domatur.* 270, a. *est indestruibilis.* 271, b. *utrum a succo aliquo coaguletur.* 289, b. 290, a. *an in hominis sanguine.* ibid. *quomodo sublimetur.* 278, b. *utrum in motum artificialibus machinis animari queat.* 506, a. *Vide Argentum vivum & Hydrargyrum.*
Metallum quid sit. 184, b. *igne cur purius reddatur.* 190, a. *quomodo mollescat.* 219, a. *qui per plumbum fulminetur.* 267, a.
Metalla quomodo in duritiem excrescant. 183, b. *quomodo virtute celesti generentur.* 186, a. *excoquendi ratio.* 191, a. *commixta ubi reperiantur.* 207, a. *quomodo paranda ad colturam.* 216, a. *tria tormenta sustinere debent in depuratione.* 216, b. *separandi modus.* 231, a. *plumbo comburuntur.* 267, a. *quantum mercurii contineant explorare.* 468, a. *sine plumbo non vitrescunt.* 475, a. *qui smalto inurantur.* 476, a.
Metallorum colores. 18, b. *attractiones.* 175, b. *transmutationes.* 176, a. *materia.* 182, b. *genesis.* ibid. & 271, a. 255, a. *forma.* 184, a. *productioni quid conferant elementa.* 186, b. *fluxibilitas in igne unde.* 189, b. *vena qua ratione innotescant.* 198. & seqq. *ustio quomodo fiat.* 216, a. *mistura.* 224. *scoria.* 225, a. *transmutatio quid.* 274, b. *prima materia qui paretur.* 273. & seqq. *calcinatio per mercurium.* 458, a. *calces quos colores adducant.* 477, a. *calcinatio.* 502, a.
Metallurgia quid & in quo consistat. 182. 250, b. 251, a. 41, a.
Metallurgus quid nosse debeat. 191, a, b.
Meteororum circulatio. 190, b.
Microcosmus est fornax distillatoria. 411
Mineralia qua venenosa. 129, a. *alia majora, alia minor.* 270, a. *quotuplicia.* 420, a.
Minium liquefieri non potest. 183, a.
Mistura ollaria quid. ignea quam Sol accendere possit qui praparetur. 496, b.
Mixta

ET VERBORUM.

Mixta omnia ex quibus consistunt. 145, b. 317, a.
 Mola ad conterendam materiam mineralium. 217
 Monoceros quid. 66, a. nunquam fuit. ibid.
 Monoceros cornu ubi. 66, b. est spicula piscium. ibid.
 Roma. 67, a. ab Alberto Magno observatum.
 ibid. cur in Anglia precipue sit. 67, b. fossile. ibid.
 Mons aurifer qualis. 227, a.
 Montes an ab initio rerum existerint. 5, a. ardentes.
 177, b.
 Monstra unde nascantur. 101, a.
 Morbi ex sulphure, mercurio & sale constant. 156, a.
 quinam a sale. 156, b. quinam a tartaro. 157, a. fos-
 forum. 192, a. metallici eorumque cura. 193. & seq.
 Motus in rerum natura quis. 316, a.
 Motus perpetuus fieri non potest. 75, a. est pure artifi-
 cialis. 251, b. ejus inventiones decem ad Autorem
 transmissa. ibid. quomodo arte Chymica exhibea-
 tur. 453, b.
 Moschini. 375, a.
 Mundus vicissitudini obnoxius. 126, a. Trismegisto
 quadruplex. 333, a. Subterraneus omnium origo.
 405, b. nil est nisi fornax distillatoria. 411
 Mus Alpestris qualis. 92, b.
 Mures varii. 92, b. qui nascantur ex limo. 366, a. ex bo-
 villo stercore. 372, b. quomodo propulsentur. 396, b.
 Musca unde. 381, a, b. varia. 381, b. ad quid uti-
 les. 395, a.
 Musicae proportionem explorare. 469, a.
 Myrrha ubi nascatur. 140, a.
 Myrtillus lapis. 23, a.
 Myrtus qualis in Aegypto & aliis locis. 430, a.
 Mysos virulentia. 137, a.

N.

Nepelli umbra noxia symptomata, cura &
 remedia. 163
 Naphtha quid. 176, b.
 Natura operationes mira. 22, a, b. pictura. 30. & seq.
 gluten humidum. 189, a. principia tria. ibid. cir-
 culario in quo consistat. 190, b. imitatio difficilis.
 254, a. prototypon in arte respiciendum. 256, b. la-
 bor in rebus producendis. 269, a. in metallis gene-
 randis. 274, a. circa productionem metallorum in-
 dustria. 189, b. 190, a. principia. 351, a. pericy-
 clofis in insectorum generis. 393, b. principiorum
 vis. 405, b.
 Nidus in petram conversus. 51, a.
 Nitrum quomodo fixetur. 452, b.
 Nutrimentum unde sit. 157, a. semper ei aliquid fecu-
 lentum adheret. ibid.

O.

Ochra qualis. 183, a.
 Og gigas. 63, a.
 Oleum philosophorum quomodo conficiatur. 264, b.
 Oleandri symptomata, cura & remedia. 163
 Olea calefacta cur fluant. 189, b.
 Onager Indicus. 66, a.
 Onyx qui componatur. 483, a.
 Opalus quomodo conficiatur. 481, b.
 Operarum in fodinis officium. 191, b.
 Ophites. 23, a.
 Orchides. 368, a. apiformes unde. 369, b.
 Organum pyrobolicum quomodo in aere exhibeatur.
 500, a.
 Orichalcum qui preparatur. 236, b. est nativum &
 factum. ibid. preparandi modus. 237, a. vete-
 rum quale. 475, b.
 Oryx caprarum genus. 66, a.
 Ossa gigantum. 56, a. elephantorum. 62, a. quomodo

generentur in terra. 63, b. quibus in locis crescant.
 ibid. & seq.
 Ostracea unde originem trahant. 140, b.
 Ostracites quid. 226, a.
 Ovum philosophicum quid. 258, b.

P.

Pallantis corpus quale. 58, a, b.
 Palma ubi nascatur. 140, a. in basi statuae Caesaris
 nata. 361, b. in lecto capitolii. 362, a.
 Panspermia rerum quid. 346. & seq.
 Papiliones. 375, a. unde. 379, a, b.
 Paracelsus. 284, b. qualis fuerit. 295, b. contume-
 liosus in omnes medicos. 296, a. omnia ex aliis ha-
 bet. 296, b. superstitiosus. 297, a. magia deditus.
 ibid. verum hominem se consicere posse arte Chymica
 impie presumit. 297, b. sine auro lapidem fieri posse
 asserit. 281, a.
 Paracelsi fucus. 314, b. intolerabilis presumptio.
 315, a. libri prohibiti. ibid. arrogantia. 296, b.
 315, a. processus in materia prima preparanda.
 273, a. in lapide consiciendo. 315, b. aurificium.
 316, a. processus falsus. ibid. modus in resuscita-
 tione plantarum. 436, b. 437, a. de auro potabili
 opinio. 441, a.
 Pastinaca marina. 165
 Pavonum pennae quales. 17, b.
 Peccatum originale malorum causa. 145, b.
 Pediculi unde in hominibus nascantur. 390, a. quomo-
 do pulsentur. 397, a.
 Pelicanus quid. 258, b.
 Pennae vitreae quomodo parentur. 474, b.
 Peripneumonia qui curetur. 194, a.
 Perla, insectum, unde. 380, b. 381, a.
 Persica sine ossiculis ut fiant. 410, b. mira magnitudinis
 ibid. qualia in Persia & Europa. 430, a.
 Peruvia quot milliones auri suppeditavit. 227, b.
 Petrificatio nidi, chirotheca. 51, a. plantarum. ibid.
 figura humana. ibid. Despare imaginis cum cruci-
 fixo. ibid. omnium pene rerum. 52, a. corporis hu-
 mani. 51, b. equina ungula. 52, a. Civitatis Afri-
 cae. 53, a. horde integra. 53, b. factus in utero mu-
 liebris. 54, a.
 Phallum Hollandicum unde. 371, b.
 Phantastica facultatis vis. 135, a.
 Phlebotomum qui temperetur. 240, a.
 Phoenix Alchymistis quid. 335, a.
 Pile sub aqua ardentes qui preparantur. 497, a.
 Pisces fossiles. 91, a. quomodo saxorum medullis pe-
 netravint. 92, a. in subterraneis fluminibus. 94, b.
 in Helvetia ex montibus erumpunt. ibid.
 Piscium deosorum praelia contra balaneas. 67, a. ortus.
 383, b.
 Placodes quid. 226, a.
 Planta quomodo nascantur. 358, 359. & seq. e statuis
 aeneis nata. 362, a. ex animalibus. 363, b. pro-
 prium sibi animal producant. 367, a. 393, a. quo-
 modo dividantur. 399, a. quantum singulis diebus
 excreverint explorare. 467, b.
 Planta venenosa qua. 130, a. unde originem trahant.
 138, b. & seq. comparantur cum venenatis mine-
 raliis. 139, b. cur subinde animalcula venenosa
 producant. 144, b.
 Plastica vis quid. 7, b. 348, a. semini innata. 348, b.
 353, b. in inanimatis est analogia ad vegetabilium
 & animalium plasticam vim. 354, b. quomodo ope-
 retur. 355, a. ejus effectus. 355, b.
 Plumbum in cerussam quomodo mutetur ejusque ratio.
 12, a. qui in calcem. 12, b. argento est amicum. 237, b.
 calcinatum cur gravius. ibid. qui calcinetur. 261, b.
 nigrum

INDEX RERUM

- nigrum qui candidum & aureum reddatur. 319, a.
 cur dulce. 422, b. qui crystallifcat. 477, b.
Plumbimera qualis. 207, a. scoria. 225, b. utilitates.
 237, b. *matrix* quamvis. *ibid.* *reductio* in cuprum.
 276, a. in stannum. 276, b. ad stannum gravitas.
 462, a. vitrum. 472, b. calx. 502, b.
Pluvia ignea qui conficiatur. 495, a.
Polypodium. 160, a.
Poma acida & dulcia in una arbore qui producantur.
 407, b. ut imaginem quamvis referant. 410, a. ut
 fiant dulcia. *ibid.* ut rubra. *ibid.* eorum calami
 longè allati quomodo conservandi. 403, a.
Pompholyx quid. 226, b.
Ponderum mineralium valor. 307, a.
Populi foliorum motus. 439, b.
Porrum prodigiosa magnitudinis qui producat. 408, b.
Potosinus tractus olim ob frigus inhabitatus.
Pruna sine osiculis ut fiant. 410, b.
Pfyllis symptomata, cura & remedia. 163
Ptyas serpens. 165
Pulex unde. 390, b. quomodo propulsatur. 397, b.
Pulmo marinus. 150, a. ejus venenum pulmonibus in-
 micum. *ibid.*
Pulvis argentum in aurum commutans ab Arabibus
 confectus. 323, b. 324, a.
Purpure qui nascantur. 365, b.
Putrefactio quid Chymicis. 266, a. 415, b. ejus effe-
 ctus. 416, a. 430, b.
Pygmaei non homines sed demones subterranei. 123, a.
 nusquam eorum natio reperitur. *ibid.*
Pyrites ubi reperitur. 206, a. ejus fuligo tertio usi fit
 incombustibilis. 216, b.
- Q
- Q**uajacum ubi nascatur. 140, a. ejus varie vires.
 423, a.
Qualitates specifica quid differant à manifestis. 132, a.
 elementares an sympathiam & antipathiam consti-
 tuere possint. 133, a. quatuor elementa sunt earum
 vehicula. 138, a.
- R
- R**adix comedendi facultatem tollens. 434, b.
Rane unde oriuntur. 140, b. 365, b. 391, b.
Rane fossiles. 91, a. earum origo intra saxa. 92, a.
Raphanus quomodo dulcis reddatur. 408, b.
Reges sepeliendi mos apud veteres. 70, a.
Regio subterranea Sole non illuminatur. 121, a. nova
 in Hispania detecta. 121, b. quomodo in phiala re-
 presentetur. 453, a.
*Relatio rerum quarundam memorabilium communi-
 ca* ab Elia Georgio Loreto. 109, & seq.
Remora utrum in rerum natura extiterit. 277, a.
Reptilia qua venenosa. 130, b.
Reubarbarum quomodo bilem trahat. 134, a. ejus ex-
 tractum parandi ratio. 266, a.
Reverberatio quid. 263, b.
Rhododendri lignum accensum pestiferum. 146, b.
 Geor. Riphæus.
Risogallum venenum atrox. 168, b.
Rocheta qui componantur. 494, & seq.
Rosa qui variis coloribus imbuantur. 408, a. qui in-
 corrupta servantur. 409, a.
Ros salis species est. 352, b.
Rosæ crucis fratres magi. 298, b. eorum dogma. *ibid.*
Rota in aère versatilis qui representetur. 499, b.
Rubeta symptomata & remedia. 165
Rubinus qui conficiatur. 477, a. 480, b.
Rubigo ferrum consumit. 238, b. contra eam reme-
 dium. *ibid.*
- Rupicifsa** impossor. 291, a. ejus de auro Alchymista-
 rum iudicium. 294, b.
- S
- S**alciv fecundum dicatur. 351, b. ubique prove-
 nit. *ibid.* animalia conservat. 352, a. ei sulphur
 & mercurius insunt. 353, a. crystallinum quid.
 267, a.
Sal Ammoniacum producendis serpentibus multum
 predest. 143, a.
Salis Ammoniaci mira vis. 264, a. Sublimatio. 264, b.
menstruum. 456, a. in aquam reductio. 458, a.
Sal Natura quid. 6, b. omnia fixat. 188, b. ex qui-
 bus constat. 348, b. quoduplex. 399, a. ejus mira
 vis. 187, b.
Salis mira proprietas. 245, a. in crystallum versi effe-
 ctus. 248, b. diversitas. 423, a.
Salifodina ubi reperiantur. 223, & seq. quotannis no-
 vo sale replentur. 244, b. Tyrolenses. 246, a. Bur-
 gundia. 247, a. & seq.
*Salomon novit fibras unicuique plantarum inferenda-
 rum aptas*. 430, a.
Salamandra apud Alchymistas. 335, b. ejus sympto-
 mata & remedia. 165
Sandaster quid. 23, a.
Sanguisuga. 164. ad quid utilis. 395, b.
Sapor unde. 422, b.
Sapphirus quomodo conficiatur. 476, b. 481, b. in a-
 damantem qui convertatur. 483, a.
Sargasso herba unde. 362, a. ejus crista venenosa.
 362, b.
Saturnus chymicè plumbum denotat. 185, a.
Satyrium unde. 129, b. 368, a. cur sic dictum. 369, a.
Saxifodina Tiburtina. 44, b.
Scabies unde. 156, b.
Scajola quid. 478, a.
Scalarum mira fabrica. 228
Scammonium quomodo bilem trahat. 134, a.
Scammonia symptomata, cura & remedia. 163
Scarabei capite equi. 101, b. unde. 384, a. monocero-
 tes unde. 385, a. ad quid utiles. 395, a.
Scolopendra symptomata, cura & remedia. 165.
Scoria metallorum. 225, a. argenti. 225, b. aris & fer-
 ri *ibid.* plumbi *ibid.*
Scorpio pestis remedium. 142, a. ex ocymo natus. 372, a.
 387, b. ex cancro. 373, a. quid & unde. 387. ubi
 reperitur. 387, b. artificio qui producat. *ibid.*
 ad quid utilis. 395, b.
Soffacavallo herba. 433, a.
Selenites qualis. 70, b.
Semen quid producat. 8, b. 347, a. quid sit in massa
 chaotica. 348, b. Mundi quid. 349, a. universale
 quomodo gradus acquirat. 349, b. Metallorum non
 est animatum. 349, a. Natura omnia trahunt.
 350, a. est sal animatum. 352, a. universale quid.
 352, a. 353, a. in quo consistat. 353, b. est vege-
 tabile. 352, b. 353, b. prolificum quid. *ibid.* indi-
 viduatur pro ratione mairicum. 356, b. in vegetan-
 tibus quid operetur. 397, & seq. quomodo attraha-
 tur. 398, a. in emphyteutica arte quid prestat.
 406, b.
Seminis facultas duplex. 348, a. vis radiativa. 354, a.
 pars quatuor. 398, b.
Seminarium rerum quid proprie sit. 6, a. duplex. 6, b.
 natura quid. 184, a. *matrix* quomodo inferatur.
 376, a.
Sendivogius. 284, b.
Sept serpens. 165, b. per urinam excretus. 160
Serpentes unde. 140, a. 392, a. quomodo hominem in-
 terimant. 141, a. cur in Australibus partibus vene-
 nosiores quam in Borealibus. 142, b. quando in dis-
 ferentes serpentes degenerent. 142, b. 143, a. ubi
 repe-

ET VERBORUM.

reperiantur. 143, a. eiconis in cibum sumpti cur non noceant. 153, a. qui artificiosè producantur. 392, a. quomodo fugentur. 396, b.	Tetragonismus nondum repertus. 251, b.
Siccitatis gradus difficilioris indaginis. 421, & seq.	Thapsia symptomata, cura & remedia. 163
Smaltum varii generis quomodo preparatur. 475, a.	Thus ubi nascatur. 140, a.
Smaragdus qui conficiatur. 476, b. 477, a. 482, a.	Tinea qui nascantur. 376, b.
Soda prestans ad vitrum. 471, a.	Tithymali symptomata, cura & remedia 163
Sol aurum denotat chymicè. 185, a. Romanus cur noceat. 146, a. Philosophorum quid. 337, a. ejus vigorem explorare. 467, b.	Tinctura colorum in vegetabilibus. 19, b. in gemmis quid operetur. 20, b. quid sit. 280, a. auri multiplicativa an detur. 286, b. 446, a. argentum in aurum convertens. 312, a. argenti ejusque vires. 450, 451, a, b. coralliorum quomodo solvatur. 456, a. essentialis ex antimonio extrahi non potest. 457, b. gemmarum varia. 485, & seq.
Solani symptomata, cura, & remedia. 163	Topazius qui conficiatur. 477, a. 482, a. b.
Solventia quid prestent. 454, b. 455, a.	Transmutatio unius metalli in aliud quid. 274, b. 275, a. ex mente Paracelsi. 275, a. Veterum. 334, a.
Sonus quid operetur. 135, a.	Triticum transplantatum speciem mutat. 134, b.
Spagyrica ars quid. 251, a. 256, b. quomodo licita. 328, a.	Turcois qui componatur. 483
Spermatia corpuscula quanam. 398, a. omnibus insunt. 358, a.	Tutia ubi nascatur. 140, a. quid. 226, a.
Spica farris è naribus nata. 364, a.	
Spiritus salis fixi materiam tartaream. 157, a. spermaticus quid. 397, a. acidus quid operetur. 455, a.	V.
Spodium quid. 226, b.	V Allis in Megrelia Sole non penetrabilis. 122, a.
Stannum potabile qui conficiatur. 452, b. quomodo vitrescat. 472, b. qui crystalliscat. 477, b. quomodo calcinetur. 502, b.	Vasa Chymica ad exemplar natura constituta sunt 256, a. varia. 258, b. & seqq. circulatoria qua. 412. qualia esse debent. 414, a, b. quomodo luto obducantur. 415, a. vitrea quomodo caeruleo colore tingantur. 476, b.
Stelle an concurrant ad metallogenesis. 184. earum radii terram non penetrant. 185, b.	Ventus aëri purgando necessarius 196, a.
Stibium. Vide Antimonium.	Vena fodinarum quid. 197, a. earum figura. 198, a. quibus modis innotescant. 198, & seq. 210, a. ratio eas eruendi. 218, a. argentea cui lapidi inserta. 222, b. aurifera qua occasione detecta. 227, a. divites quomodo explorentur. 229, a.
Stramonii symptomata, cura & remedia. 163	Venarum fodinarum vastitas. 227, b. multiplicitas & profunditas. ibid. excoquendarum modus. 232, a.
Struthio-camelus qua vi ferrum digerat. 133, a.	Vegetabilia ex quo educta. 350, a.
Stuppa pyrotechnica qui preparantur. 492, b.	Venenum quid. 125, a. 136, a. quomodo nascatur. 152, a. in aquaticis. 128, b. ejus differentia. 129. hominibus proprium. 130, b. alimento oppositum. 131, a. correctum cedit in usum medicina. ibid. veneno remedio est. 131, b. serpentum naturà calidum. 143, a. intus sumptum quomodo operetur. 149, b. & seq. canis rabidi qua inferat symptomata. 153, a, b. quomodo igne corrigatur. 158, b.
Sublimatio quid. 264, b.	Venosa mineralia quanam. 127, a. quid ex iis generetur. 127, b.
Subtiliatio quid. 263, b.	Venenorum mira sympathia & antipathia. 141, a, b. calor specificus. 143, a. mira symptomata. 144, a. 153, a, b. magnetismus. 158, a.
Succinum quid. 78, a, b. quomodo Borussia piscetur. 78, a. quid praestet. 82, & seq. qui animalcula contineat. 78, b. 79, a. quomodo componatur. 486, b.	Venturinus lapis. 23, a. qui conficiatur. 486, b.
Succus petrificus unde. 48. quid sit & quotuplex. 49, a. ex nitro & sulphure saxum durissimum facit. 50, a. ex pyrite & vitriolatis quid efficiat. ibid. & b. terra venenosus animalibus venenosus loco nutrimenti servit. 142, a.	Venus chymicè stannum denotat. 185, a.
Sulphur virtute omnes colores habet. 14, b. cum nitro coctum in lapidem abit. 50, a. generat quatuor species. 136, b. cur dicitur. 166, a. dividitur in <i>αποειρη</i> & <i>πυροειρη</i> . 166, b. ubi fodiat. ibid. quid sit. ibid. est minerale & philosophorum. 167, a. idem fere cum bitumine. 176, a. rubrum ubi. 208, b. quomodo vitrificatur. 263, b. difficulter domatur. 270, a. fixum quomodo aurum exaltet. 313, a. qui Lunam in Solem tingat. 313, b. fixum quid. 459, b.	Vespa. 375, a. unde. 378, b.
Sulphuris mineralis origo, 167, b. flores, lac, oleum. ib. virtutes. 168, a. balsamum pulmonis vitia curat. 194, a. vis auri purificativa. 206, a. minera. 208, b. flores conficiendi ratio. 264, a. fixi soluti ad volatilitatem preparatio. 312, b. oleum reale non datur. 457, a. oleum qui preparatur. 488, a.	Veratrum quid praestet. 139, b.
Surculi quomodo inferendi. 402, b.	Vermes qui nascantur in corporibus. 372, b. 389, b. ex lixivio. 373, a. qua damna inferant. 390, a. quomodo & cur cum pluvia decidant. 391, b. quomodo intra nucleos nascantur. 393, b.
Sympathia quid. 132, & seqq. venenorum ad certa membra. 150, b. ferri cum plantis. 239, a. auri cum plumbo. 255, a. ocymi cum scorpione. 388, a.	Vinum quomodo sublimetur. 265, b. ejus in distillando mira proprietates. 455, b.
T.	Vitrum flexibile & infrangibile. 470, a. apud Indos summo in pretio. ibid. sulphuri incoctum in lapidem induratur. 471, b. plumbi. 472, b. antimonii. ibid. aris. ibid. Lunare quid. 263, a. ruptum quomodo conglutinetur. 415, a.
T Alcum quid. 70, b. quomodo in oleum reducat. 457, a.	Vitri utilitas. 470, a. materia. 470, b. vasa conficiendi modus. 471, b. differentia. ibid. proprietates. ibid. gluten quod. ibid.
Talpa non sunt caeca. 92, b. earum origo. ibid.	Vitificatio quid. 262, b.
Tapule qui nascantur. 365, b.	Viperæ quomodo operentur. 151, a. earum venenum quid. 151, b. caro comesta cur homini non noccat. 153, a. symptomata & remedia. 165
Tarantula virus. 150, a.	Virgula divinatoria quid. 200, b.
Tartarus quid. 156, b. causas horrendos morbos. 157, b. quomodo solvatur. 455, b.	Vitis
Taxus ubi nascatur. 140, a. ejus umbra noxia. 146, a.	
Tellina qui producantur. 393, a.	
Terra halitibus aquam & aërem inficit. 149, a. quotuplex. 420, a. foliata quid. 283, a. alba quid. ibid.	

INDEX RERUM ET VERBORUM.

<i>Vitis & satyrii inimicitia,</i>	135, b.	<i>Uva nigra & alba qui producantur.</i>	407, a. quomodo
<i>Vis plastica. 7, b. imaginativa.</i>	154, b.	<i>oleis inferenda. 407, b. absque vinaceis qui facien-</i>	408, a.
<i>Viscum quomodo nascatur.</i>	363, a, b.	<i>de.</i>	
<i>Vitriolum auri nonnihil adjunctum habet quomodo</i>			X.
<i>paretur 266, a, b. quomodo ex cupro extrahatur.</i>			
<i>458, a, qui ex auro.</i>	459, a.		
<i>Ulni foliorum motus.</i>	439, b.	X <i>Xlophora.</i>	375, a.
<i>Volucres sulphure & sale turgent. 17, a. subterranea</i>			
<i>93, a. venenosa.</i>		
<i>Urim & Thummim quid.</i>	91, a.		Z.
<i>Urina hominum quid praestet.</i>	352, a, b.		
<i>Urtica qui nascantur.</i>	365, b.	Z <i>Znsala unde</i>	382, a.
<i>Ursi natura.</i>	93, a.	<i>Zoophyta quae. 365, a. ex ramis liburni nata.</i>	
<i>Vultures omnis generis animalia rapiunt.</i>	101, b.		371, a, b.

ERRATA.

Pag. 140. c. 1. l. 4. Thutiam leg. Tutiam. P. 145. c. 2. l. 37. *donogata leg. donogata.* P. 192. c. 2. l. 1. in marg. *Arseni leg. Arsenici.* P. 225. c. 2. l. 15. in marg. *Dyphryges leg. Diphryges.* P. 323. c. 2. l. ult. *cinerem leg. cinerum.* P. 372. c. 1. l. 14. in marg. *ocimo leg. ocymo.* P. 374. l. antepenult. *Hippocampus leg. Hippocampus.* P. 400. l. 62. *Tithymallorum leg. Tithymalorum.* P. 427. l. 29. 10. g. Ω leg. 2 g. Θ . l. 34. II leg. Θ . l. 38. Ω leg. Θ . l. 47, 48. 10. g. \approx leg. 28 g. Ω . P. 429. l. 2. forte leg. *Lob. pro Sobol. & l. 20. forte leg. Lobel. pro Sobol.* P. 494. c. 2. l. 13. *sesquialtera, leg. superbipartiens tertias.* l. 44. *sesquialtera leg. superpartiens duas tertias.*



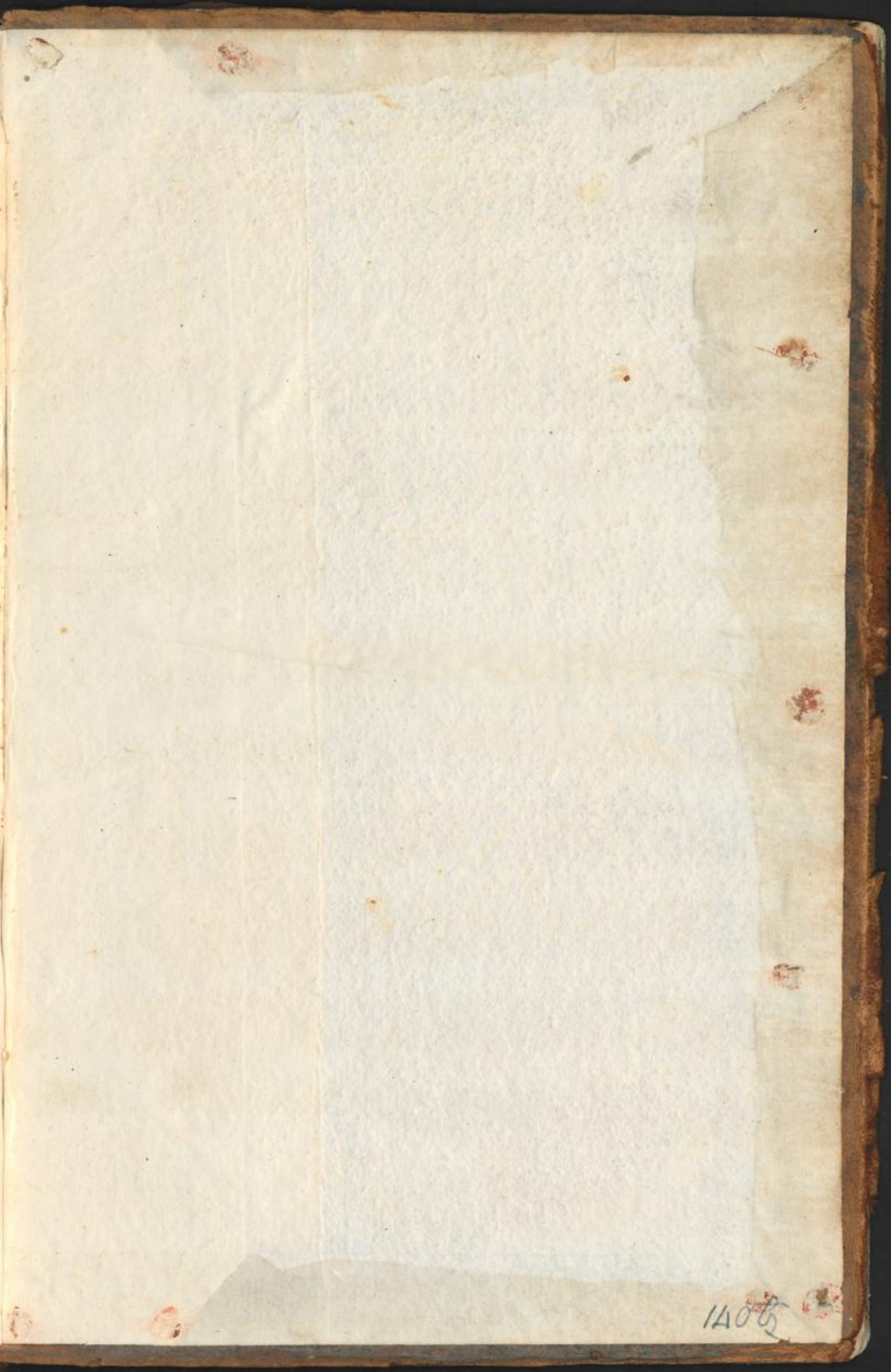
Athanasius Kircher: Mundus subterraneus 1.2.

Verzeichnis der Kupfertafeln

1 nach S.	56
2	64
3	70
4	72
5	72
6	74
7	134
8	154
9	162
10	164
11	166
12	186
13	194

To.2

1	246
2	258
3	410
4	412
5	414
6	426



1406

