

B. C. D.
DISSERTATIO INAUGVRALIS
CHIMICO-MEDICA

DE
PRINCIPIIS
CHIMICORVM

Quam
RECTORE MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,
D. GVILIELMO HENRICO,
DUCE SAXONIAE, IVLIACI, CLIVIAE, MONTIVM,
ANGARIAE, WESTPHALIAE, ET RELIQA,
SVB- PRAESIDIO

IOAN. ADOLPHI WEDELII,
PHILOS. ET MED. DOCT. PROF. PVBL. ORD. MED. PROV.
SAXO-VINAR AC CIVIT. IENENS. PHYSICI,
PATRONI, PRÆCEPTORIS ET PROMOTORIS ÆTERNVM COLENDI,
PRO LICENTIA
SVMMOS IN ARTE MEDICA HONORES, INSIGNIA
ET PRIVILEGIA DOCTORALIA, MORE MAIO-
RVM RITE CAPESSENDI

Solenni Philatrorum Examine submitit
CHRISTOPHORVS PAVLVVS KOCH,
MEININGA-FRANCVS.

ADD. XXIIIX. Iunii, MDCC XVI.
IN AÛDITORIO MEDICO
Horis Consuetis.

LESTERIS KREBSIANIS.

DISERTATIO IN AVGVRAIS

PRINCIPIS

D. GABRIELIS MONTIVM

LOWE...
TITIOS ET... DOCT. FRON. MED. FROY.

INSIGNIA

CHRISTOPH. PALVS KOCH

IN ARBITRIO MEXICO

Hans Contem

LIBRIS REBISIANIS

Præ

LOW

IVR

PHI

S. R. M.

CAR

VIRIS

*Prænobilissimis, Amplissimis, Consultis-
simis atque Excellentissimis*

DOMINIS

WOLFFGANGO FRIDE-
RICO TRIERO,

IVRIS CONSVLTO CELEBERRIMO;

PHILIPPO FRIDERICO
TRIERO,

S. R. M. POLONICÆ ET ELECTORIS SAXONIÆ
CONSILIARIO AVLICO GRAVISSIMO,

CAROLO FRIDERICO
TRIERO,

IVRIS CONSVLTO INCLYTO,

Fratribus ac Hereditariis
in Glücks-Brunn

*PATRONIS SVIS, FAVORIBVS
AC COGNATIS*

Omni honoris & obseruantiaē
cultu prosequendis

DISSERTATIONEM HANCCE
INAUGVRALEM

D. D. D.



CHRISTOPHORVS PAVLVS KOCH.

VIRI
Prænobilissimi, Amplissimi,
Consultissimi atque Excel-
lentissimi.



*Rata teneo mente, affe-
ctus Vestros erga me in-
signes, quibus per plures
gavisus sum annos. Noui
equidem, quam laudes, etiamsi dignis-
simas, auersemi. hinc vereor in eas dem
plenius prouehi. Attamen cum & de-
uincti animi & votorum meorum tes-
seram*

seram exhibere debeam, patiamini
quæso, Viri excellentissimi, quod,
Vestris amplissimis nominibus præfi-
xis, dissertationem meam inaugura-
lem prodire voluerim. Diuinum Nu-
men seruet Vos incolumes, id quod
ut sit, votis ad Deum perpetuis in de-
fessus ero. Valete, meque amare per-
gite. Dabam e museo Ienæ d. xxiiix.
Iunii M DCC XVI.



telligent, qu
fuit. Acer
& de eadem
bet animi su
tantum verbo
Viu id ve
ita obuia su
quandam ha
tum maxim
maxima diffi
iplam respici



I. N. I.

PROOEMIUM.



Vo imprimis scientiarum impediunt incrementum, significatio verborum diuersa, & falsa ratiocinatio. Illa enim efficitur, vt quidam aliam longe rem per idem verbum intelligant, quam is, qui veritatem quandam proposuit. Acerrime hinc saepenumero inter se disputant, & de eadem re agere videntur, cum tamen, si quilibet animi sui sensa rite explicet, vterque sub eodem tantum verbo diuersa exhibeat.

Vsu id venire solet in iis praecipue rebus, quae non ita obuia sunt, & nomen ab aliis, similitudinem quandam habentibus, adquirunt. Hinc tum alias, tum maxime in naturalium rerum scientia orta sunt maxima dissidia, quae tamen tanta non sunt, si rem ipsam respiciamus.

A 2

Quan-

L.N.I

Quamquam vero eadem veritas aliis tantum verbis, aliaque via eruatur & doceatur, damnum tamen haud leue inde confurgit. Eodem enim labore, quo inuenta iam ac recte se habentia, denuo alia via, vel potius aliis verbis inuenire sustinent, progressus fecissent longe maiores, si ex his ad inquirendum vltterius processissent.

Hoc impedimento alterum, falsa nempe ratiocinatio, longe maius existit, cum non solum progressus in scientia fiat nullus, sed etiam praeterea falsis illa conspurcetur adfertis, quibus, paucioribus quoque, admissis, infiniti errores nascuntur. Frequentius hoc fieri solet, si ex aliis scientiis quaedam haud rite intellecta applicare conentur, vel alias quoque recte se habentia sinistre adhibeant.

Eadem impedimenta fecere, quo minus medicina & naturalis scientia ad eum perfectionis gradum peruenerint, quem habere possent. Chimiam enim clauem rerum naturalium alteram negligunt plerique, eiusque artis terminis significationem alienam affingunt, vnde, rationes etiam falsae vt sequantur, necesse est.

Vtrique quidem scientiae magnam lucem attulit mathesis conuenienter applicata, nisi autem chimia in auxilium simul vocetur, multa obscura permanent,
imo

imo plane
dant, princ
nis inaugu
Faxit xter
eueniant!

Principia
vel cogn
cta iam tant
nem haud fa
quibus res na
tates & opera
nimirum ex
enim a stru
tinent scient

Generat
ralium princ
neratim con
scitur, quod
impenetrabil
quod ob has
variam figur
Hanc materi
signare, qu
experimentis

Minime
rebus natura

imo plane intelligi nequeunt. Hæc ut clariora euadant, principiorum chemicorum doctrinam speciminis inauguralis loco perspicue proponere conabimur. Faxit æternum Numen, ut feliciter omnia cedant, & eueniant!

§. I.

PRincipia chimica alias diuiduntur, quod sint vel effendi, vel cognoscendi, vel curandi. Effendi principia illis dicta iam tantum considerabimus, reliquorum vero mentionem haud faciemus. Sunt autem eiusmodi principia, e quibus res naturales constant, eorumque natura, proprietates & operationes deriuari & explicari possunt; quatenus nimirum ex mixtura partium minimarum proueniunt, quæ enim a structura dependent, non ad chimiam, sed alias persinent scientias.

§. II.

Generatim enim omnibus consentientibus rerum naturalium principia interna sunt materia & forma. Materia si generatim consideretur, ex proprietatibus communibus cognoscitur, quod nimirum sit extensa, diuisibilis, figura gaudens, impenetrabilis & ad motum habilis. Facile autem patet, quod ob has proprietates materia varietatem recipiat, cum variam figuram, magnitudinem & motum habere queat. Hanc materiae varietatem non tam pro lubitu fingere & assignare, quam potius cum chemicis inquirere, & mediantibus experimentis atque ratiociniis firmis eruere debemus.

§. III.

Minime eiusdem, sed diuersæ conditionis materiam in rebus naturalibus hære, cum oculis ob nimiam subtilita-

tem haud statim possumus percipere, optime deprehendimus, si dissolutionem & diuisionem earum per actiuora corpora factam respiciamus. Ignis, aqua & aer, si rebus admoveantur, in diuersi generis partes eas dirimunt, quod fieri non posset, si ex eiusdem prorsus conditionis materia fuissent conflata. Fac autem, quod de igne inprimis quidam obiciunt, hæc non tam separari, quam de nouo confici, tamen e diuersis particulis corpus fuisse compositum, satis euidenter hic effectus probaret. Idem enim agens, eodem modo eidem obiecto applicatum, necessario eundem effectum edere debet, si itaque eiusdem prorsus generis partes minima adessent, omnes omnino in penitus similem substantiam deberent mutari. Cum autem id non eueniat, diuersitas materiae inhaerentis clarissime innotescit.

§. IV.

Diuersitate materiae ostensa, videndum porro est, num indefinita varietas hæc sit, an vero determinatus eius reperitur numerus. Optime id deprehendemus, si corporum resolutionem, quocumque fieri potest modo, instituamus, & tamdiu continuemus, donec nihil amplius diuersi diuisione tali obtineamus. Hac enim ratione ad initia, *ve Cicero in Acad. Quæst. lib. 1.* vocat, seu elementa corporum tandem peruenire licet, ex quibus reliqua sunt composita. Quanquam enim concedamus, diuidi corpora in infinitum posse, a posse vero ad esse etiam hic non valet consequentia. Atque hæc potentia vnice Omnipotenti Numini tantum conuenit, quod in ipsa creatione certa ac definita initia seu elementa corporum constituit, vnde semper talia, haud vero infinita, in analysi corporum se exhibent.

§. V. Me-

Media,
in diuersas p
materialia
diuiduntur,
liquor soluet
enim partim
currit. His
vis diuidend

Ne autem
dentur, ante
strumenta sep
vero conficer
detur, & mu
pleraque, quæ
que igne ex
plantarum ab
tina cornu ce
quidem ante
modo se hab
extorquetur,
que ibidem re
tur effectu ha
tur. Simili
cognoscuntur
ab his fuerin

Omnia i
quandam præ

§. V.

Media, quibus mixtorum eiusmodi resolutio ac diuisio in diuersas partes instituitur, sunt vniuersalia illa agentia materialia, ignis, aer, aqua. Hæc a chemicis in duas classes diuiduntur, dum igne ac menstruo, ita vero ipsis vocatur liquor soluens quicumque, omnem resolutionem præstant; aer enim partim ad ignis, partim ad menstrui actiuitatem concurrat. His si accedant subtiliores & agiles mixtorum partes, vis diuidendi augetur, vt ex dicendis constabit.

§. VI.

Ne autem ea admittamus, quæ probatione egere videntur, ante omnia euincere debemus, hæc separationis instrumenta separare tantum partes diuersas minimas, haud vero conficere. Inprimis enim ignis multis suspectus videtur, & mutationem quandam asserre creditur. Verum pleraque, quæ ab igne proficisci videri poterant, etiam absque igne ex iisdem mixtis separari queunt. Sic sal volatile plantarum absque igne & addidamento elicitur. Ita e gelatina cornu cerui spiritus volatilis vrinofus, cuius ne vestigiura quidem antea ibi sentiebatur, sine igne obtinetur, eodem modo se habens, ac qui immediate ex cornu cerui per ignem extorquetur, nisi quod hic oleosæ partes magis iunctæ sint, quæ ibidem melius ab eo separatæ habentur. Pro ignis igitur effectu haberi nequit, quod sine igne quoque acquiritur. Simili modo ea, quæ per reliqua secedunt instrumenta, cognoscuntur, quod in corporibus latitauerint, non vero ab his fuerint præparata & de nouo confecta.

§. VII.

Omnia itaque, quæ in minimis eiusmodi mutationem quandam præstare videntur vel solent, eandem tantum noua
mixturæ

mixtione vel separatione minimorum corporum perficiunt, nullo modo autem eorundem alteratione alia. Eleganter hinc *Hippocrates noster Lib. V. de diet. cap. V. s. 4.* Quid vero, inquit, dicam generari & perire, vulgi gratia interpretabor. *Hecantem commisceri & discerni significare declaro &c.* Si enim ignis vim immutandi haberet aliam, ea in iis quoque se deberet exferere, quæ ex diuersis particulis non constant. Videmus autem eiusmodi res nullo modo ab igne mutari, sed illibatas perflare, vt terra & aqua hæterogeneis particulis orbatæ ostendunt. Imo in talia quoque, quæ quidem compositione gaudent, sed volatiles non habent intertextas partes, ignis nullum ius habet, ut mutet, si per mutationem diuersum quid ab intimiori mixtione & coniunctione intelligamus, quæ per ignem in quibusdam obtinetur. Igne autem ea facultate non habente, qui tamen actiuitatem possidet maximam, multo minus reliquis tale quid tribui potest.

§. VIII.

His instrumentis igitur separationem diuersarum in corporibus hærentium particularum instituerunt chimici, &prehenderunt, non nisi duas substantias, quæ in alias vltius diuidi haud possunt, reperiri. Harum vna præ se fert consistentiam solidam, nec saporem, nec odorem habet. Nomen itaque aptum huic vt darent, *Terram* cum aliis quoque Philosophis vocarunt, quæ tamen cum vulgari, mixta adhuc, non debet confundi. Altera autem fluida existit, & itidem sine sapore ac odore, vnde *Aqua* nomen ipsi imposuerunt, vt innuerent, magnam conuenientiam eam habere cum aqua vulgari, vel copiosius in ea reperiri. Cum itaque omnia reliqua mixta tandem in terram vel aquam resoluantur,

tur, materia
firma affirm
aqua primu
plicissim
possit dep
gulares, a
minoret.

Præter
runt in cor
harum com
sunt. Comp
vel aquam
ita in sensu
a se inuicem
hic illud va
niunt inter
quædam ve
peculiarem
prompte se
fluidum cu
vim agendi
que simili
evadit. V
& saporem
præstat.
a concreto
copiosissim
Chimici &

tur, materiam eorundem primam has esse, non sine ratione firma affirmarunt. Vt hinc ipsis sit terra primum solidum, aqua primum fluidum. De figura harum particularum simplicissimarum non solliciti fuere chimici, cum nullo sensu possit deprehendi, maxime autem verisimile est, terreas angulares, aqueas vero rotundas existere, & has illis multo minores.

§. IX.

Præter has mixtorum particulas simplicissimas, occurrunt in corporibus aliæ, quarum aliqua quidem respectu harum compositæ, respectu vero reliquarum simpliciores sunt. Compositas autem esse, exinde constat, quia in terram vel aquam iterum abire possunt. Hæ vero, cum non statim ita in sensus incurrant, per agentia superius tacta optime a se inuicem & ab aliis discernuntur. Omnino enim etiam hic illud valet axioma: quæ conueniunt vni tertio, conueniunt inter se. Quædam hinc ab aqua, quædam ab igne, quædam vero ab aere singulariter adficiuntur, motumque peculiarem adquirunt. Ab aqua quædam adficiuntur ita, vt prompte soluantur, & in poros aquæ transeant, vnumque fluidum cum ea constituere videantur, quod postmodum vim agendi maiorem, quam sola aqua, obtinet, vt alia quoque simili modo soluere queat, vnde menstruum vniuersale euadit. Præterea gustus organon adficiunt hæ particule & saporem exhibent, quod nulla ex reliquis per se & sine his præstat. Quoniam vero nomen hisce imponendum erat, a concreto & mixto omnibus notissimo, sale communi, quod copiosissimas tales particulas in se continet, illud mutuarunt Chimici & *sal* vocarunt.

§. X.

Rectissime hinc sal chimici definiunt, quod sit primum lapidum seu gustabile, & primum solubile active & passive. Materiam salium terram esse, præcipue eorundem consistentia, quia in sicco concresecunt, & inprimis resolutio, quia in terram resolui possunt, probant. Non tamen tam facilis est hæc resolutio, sed certis tantum circumstantiis observatis potest perfici, unde ob hanc causam salia hæc immixta transsumuntur, in iisdem ita permanent, & ex eis iterum separantur, absque tali resolutione. Figuram partes salinæ minimæ omnino peculiarem habent, & rigidæ, acuminatæ, hispidæ ac asperæ sunt sine dubio. Specialem vero cuilibet sali figuram adsignare haud certo possumus, cum nec experientia nec ratio hic sufficiat, quanquam ex crystallisatione salium quædam probabilia haberi queant, nondum tamen omni carent dubio. Sal in mixtis reperiendum non per omnia eiusdem est conditionis, sed duplex habetur, quod inter se coniunctum tertium constituit. Vnum ex his vocatur *acidum*, cuius idea omnibus nota est ex sapore & odore, alterum dicitur *alkali*, cuius ea est natura, ut cum acido efferuescat. Vtrumque hocce sal compositum medium seu enixum chimicis dictum constituit, quod a sapore *salsum* quoque adpellatur.

§. XI.

Vt ab aqua sal, sic ab igne aliæ quædam in mixtis partes singulari modo adficiuntur, ita, ut accendantur, & in ignem mutantur, quod nullis aliis contingere observatur. Has itaque a sulphure communi, quo ex mixtis vulgaribus ob abundantes ibidem tales partes nihil promptius accenditur, dixere *Sulphur*. Atque ideo definitur illis sulphur, quod sit

fit primum in
Materia sulph
resolvitur, q
Figura mi
detur, cum
quoddam el
videtur eius
dum vna est
prietates, q
considerabun
horum princi

Restant i
ab aere ratio
dam in mixt
intractis reli
rabiles existe
dentibus ma
seorsim, ta
dum tamen
tim dederunt
quis hanc ha
di possit, qui
seu ab aere
resensitæ pa
tem, ut gra
vel aliis it
quasi alis ele
ob hanc cau
ci, mercurii

fit primum inflammabile; quicquid igitur ardet sulphur est. Materia sulphuris potissimum aqua existit, in quam ultimo resoluitur, quod experimenta a multis allata ostendunt. Figura minimarum particularum sulphurearum rotunda videtur, cum ab igne accensum in flammam, quæ fluidum quoddam est subtilissimum, abeat. Ab eadem dependere videtur eiusdem conditio, quod sit summe flexile. Viscidum vna est, cohesiuum & glutinans, imo alias habet proprietates, quæ iam a nobis, cum breues esse cogamur, non considerabuntur. Existentiam enim magis, & generalem horum principiorum doctrinam, tradere est animus.

§. XII.

Restant illæ adhuc in mixtis reperiundæ particulæ, quæ ab aere ratione singulari adficiuntur. Videmus enim quasdam in mixtis esse, quæ ab aere prompte eleuantur, reliquis intactis relictis. Atque hæc volatiles, exhalabiles & euaporabiles existentes, cum a fixioribus tali conditione non gaudentibus maxime differant, & agendi vim habeant maiorem, seorsim, tanquam principium corporum actiuum, secundum tamen, considerarunt chimici. Nomen hisce generatim dederunt *Mercurii*, quia mercurius metallicus præ reliquis hanc habet proprietatem, vt vix domari fixusque reddi possit, quin semper iterum, si igni admoueatur, auolet, seu ab aere eleuetur. Materia mercurii sunt omnes ante recensitæ particulæ, quæ, si vel in talem redigantur subtilitatem, vt gravitatem specificam minorem habeant, quam aer, vel aliis ita iam existentibus iungantur, & earundem quasi alis eleuentur, in mercurii spheram abeunt. Atque ob hanc causam, si generatim de his volatilibus agant chimici, mercurii nomine vtuntur. Sin autem specialem simul

materiam eius coniunctim cordi habeant, aliis nominibus eundem indigant, ut hinc vel sal volatile, vel sulphur volatile, vel spiritus, vel oleum æthereum &c. audiat.

§. XIII.

Atque hanc ob causam multi mercurium reiiciunt, cum non peculiare ab omnibus reliquis penitus diuersas signet particulas, sed easdem certa tantum ratione dispositas. Verum si hæc sufficeret ratio, eodem iure deberet sal & sulphur reiici ex principiorum chemicorum numero, cum itidem nihil aliud sint, quam terra & aqua peculiari ratione dispositæ, imo ne aqua ipsa quidem & terra deberent admitti, cum generatim eandem materiam extensam agnoscant, & eiusdem tantum diuersam modificationem exhibeant, quam ob rem etiam aliqui vnicam aquam pro omnium rerum habent materia. Quemadmodum vero in horologio materia eius proximior seu partes eius quælibet seorsim considerantur, quanquam ex vna eademque materia remotiori confectæ sint, & non nisi conuenienti figura & modificatione a se inuicem differant, ita quoque corporum mixtorum partes, si vel maxime ex eadem constent materia, modo inter se differant, attendendæ veniunt. Nec inutilis hæc existit consideratio, fundamentum enim haud leue existit separationis & diuisionis mercurius. Euaporatione enim mediante secretio & diuisio obtinetur insignis, vnde destillationis & sublimationis est basis. Figura mercurio peculiaris tribui potest nulla, cum non nisi grauitas specifica mutata, & respectu aeris minor existens, eiusdem essentiam absoluat, quæcunque demum particularum eiusmodi sit figura, quæ pro reliquis circumstantiis varia esse potest.

§ XIV. Non

§. XIV.

Non possumus non hic *Illustris Wedelii* verba in *Physiologia Reformata* p. II. reperiunda laudare, quæ vno intuitu exhibent, quæ de his iam dicta sunt. Materia, inquit, prima sit terra & aqua. Prima ratione ἀναλύσεως ultimæ, ratione simplicitatis, ratione corporeitatis omnis, quippe, quæ corpus omne constituunt, matricem & stamina largiuntur. Materia secunda sit sal, substratum & affine terræ, sulphur substratum aquæ, mercurius substratus singulis. Atque hæc iam de materia corporum pro nostro scopo sufficiunt, reliqua enim quæ ad hæc pertinent, prolixiori tractatione, quam dissertatio admittit, opus habent, vnde iam ad alterum rerum naturalium principium ab omnibus concessum, Formam nempe, pergimus.

§. XV.

Forma dat esse rei, distingui & operari, adeoque in quonam consistat, & vnde proueniat indagandum. Corpora autem cum sint vel viuentia vel inanima, pro diuersitate hac etiam diuersa gaudent forma. Inanimorum enim corporum forma omnino in dispositione materiæ consistit varia, vnde effectus & phænomena deriuari possunt commode. In viuentibus vero rebus formæ nomine nobis internum venit illud principium, quod non solum dispositionem & conformationem materiæ in iis præstat, sed etiam per materiam ita dispositam & conformatam actiones edit conuenientes. Vtrobique hinc materiæ mechanica quidem adest dispositio, sed in viuentibus nobiliori hæc substat principio. Atque ita non solum materiæ diuersam modificationem, ex qua sola quidam cum *Cartesio* naturam rerum diuersam deducunt, sed etiam vim efficientem, quantum fieri potest, declarare licet.

§. XVI.

Quod enim coniungenda hæc sint, non solum res ipsa innuit, sed & multi agnoscunt, qui mechanicis fauent principiis. Ita eleganter admodum *Thomas Cornelius Consentinus Progymnasmate* 11. p. m. 102. *Verum tamen, inquit, ne Cartesio plus tribuere videar, quam res & veritas ipsa concedat, non diffitebor, desiderari quippiam in eiusdem philosophia, nec per illius principia explicari satis commode posse omnia natura phœnomena. Fac enim omnes inanimorum corporum functiones motusque pendere a diuersa materiae modificatione, & omnino iuxta leges mechanica fieri, quis tamen nobis persuaserit, ipsas etiam animantes instar ἀνοργανῶν cieri. Cum pleraque earum actiones, maxime que ad sensum appetitumque attinent, ita mechanicis legibus non sint obstricta, ut potius ab actione corporis seiuncta quodammodo videantur. Ad hæc Renatus quanquam expressit accurate materiam, ostenditque, qua ratione ex illa, variis conformata modis, possint diuersa rerum natura proficisci, vim tamen efficientem nequaquam pro dignitate satis explicasse videtur.*

§. XVII.

Quoniam vero omnibus communis est materiae dispositio, huius considerationem iam præmittere utile videtur. Materia autem quæcunque est vel simplex vel composita. Simplicem dico, quæ ex eiusdem prorsus conditionis particulis minimis ratione figuræ & magnitudinis constat. Compositam autem, quæ particulas minimas diuersas ratione figuræ & magnitudinis continet. Composita iterum alia est, quæ non nisi vnus generis particulas, ex simplicissimis compositas, habet, alia vero, in qua particulae diuersi generis ex simplicissimis constatæ reperiantur, & decomposita dici poteret.

let. Simple
 aqua & terra
 cunda, seu p
 rius tacta, po
 in quibus vi

Consi
 mixture p
 ctura defini
 salina, sulph
 minata propo
 mogeneum ad
 leni mixture
 ma alia, tam
 structura. C
 bent structur
 uenientem fi
 figuram, ma

Vienti
 sit dispositio
 & dirigente.
 ta, quæ crele
 mali, siue veg
 primum imp
 spositionem
 men & ferm
 commode.
 immutandi. N
 videntibus et

set. Simplex illa materia est superius dicta materia prima, aqua & terra. Composita prioris generis sunt materia secunda, seu principia chemicorum constitutiva, itidem superius tacta, posterioris generis vero ipsa corpora quaelibet mixta in quibus ulterius materiae dispositio diuersa eruenda est.

§. XVIII.

Consistit autem materiae in mixtis dispositio vel in sola mixtione particularum praedictarum, vel praeter hanc in structura definita. Mixtio definita fit, si partes terrae, aquae, salinae, sulphureae, volatiles &c. varie & conuenienti & determinata proportione intime vniuntur & coniunguntur, vt homogeneous ad sensum videatur corpus inde productum. Talem mixtionem solam habent metalla, cera & quam plurima alia, tam fluida quam solida, in quibus nulla reperitur structura. Coniunctam vero reliqua corpora solida huic habent structuram, vbi partes organicae quaelibet obtinent conuenientem sibi mixturam particularum dictarum, & praeterea figuram, magnitudinem, numerum, posituram & vnitatem.

§. XIX.

Viuentium autem forma non vnice in materiae consistit dispositione, sed in principio iisdem concessio mouente & dirigente. Per viuentia vero hoc loco intelligimus omnia ea, quae crescunt & multiplicantur, siue in regno sint animalium, siue vegetabilium, siue mineralium. In his forma prima seu primum impellens & mouens est anima, quae materiae dispositionem praestat, & quidem haud immediate, sed per semen & fermentum, quae hinc forma secunda vocari possunt commode. Semen est vis multiplicandi, fermentum vis immutandi. Vtraque ab Omnipotentis Numinis benedictione viventibus est communicata: dum dixit crescite & multiplicamini.

camini. Semen notat inchoamentum futuri corporis, ubi omnium partium stamina ab anima disponuntur, ut ipsa anima noua hisce iuncta ea perficiat, adeoque tandem corpus viuens prorsus simile, ac id erat, in quo natum est, semen euadat. Minime vero seminum vis in sola materiae dispositione consistit, sed agens & disponens materiam ita, ut mechanica structura definita eueniat, requiritur. Modus, quo id euenit, rationi haud apparet, sed Omnipotentis Creatoris digitum hic agnoscere cogimur.

§. XX.

Fermentum seu vis immutandi necessaria est, cum rudimenta partium in semine perfecto existentia sint admodum exigua, & magnitudinem ac perfectionem vltiorem postulent. Hoc sine materia accedente non poterat fieri, materia vero nulla accedens, quae alimentum dicitur & aliquam, quamuis remotam, habet convenientiam cum corpore augendo, ita est disposita, ut parti ita statim apponatur, eiusque incrementum praestet. Multorum etiam corporum partes diuersa gaudent materia proxima, e qua struuntur, quae ab eodem alimento sine mutatione non potest praebere. Ut vero fermenti natura clarior paulo euadat, cum illud a plurimis, haud rite intellectum, hodiernum negetur & tanquam asylum ignorantiae reiciatur, quaedam de hoc, quantum praestituta nobis temporis angustia concedit, addeamus.

§. XXI.

Fermentum cum sit vis immutandi, definiendum est, in quonam mutatio haec consistat, & vnde proueniat, sic enim omnia patebunt. Ex superioribus dictis notum est, materiae dispositionem consistere vel in partium minimarum ibidem recens-

centiarum
conuenient
ac rei cultu
debet, n
mento pre
partium m
non nisi in
lurio priu
noua alias

Mutari
no, quo part
inicum acc
rum comp
iungantur
scesantur, s
compositio
nus depe
partim ver

Mater
consistit in
uicem agan
mul agiten
bus ha p
num sub
denibus s
sulphurex
motum ill
fermentati
stium del
tam propo

censtrarum definita mixtione, vel præter hanc in structura conuenienti. Fermentum illam tantum mutat & definitam ac rei cuiuslibet aptam efficit, & in iis, vbi structura accedere debet, materiam huius proximam. Mutatio igitur a fermento proueniens consistit in definite mutata proportione partium minimarum mixtarum constituentium, vnde quoque non nisi in fluido vel molli saltim euenire potest, cum dissolutio prius coniuictarum partium & coniunctio earundem noua alias non queat fieri.

§. XXII.

Mutatio hæc prouenit a motu fluidi vel mollis intestino, quo partes minimæ constituentes varia proportione ad se inuicem accedunt, vt hinc vel quadam tantum particularum componentium species definita proportione intimius iungantur, vel omnes alia tantum proportione intime remisceantur, secretis & separatis postmodum superfluis ad hanc compositionem non pertinentibus, motus autem hic intestinus dependet partim ab ipsius materiæ fluidæ compositione, partim vero a dispositione loci, vbi illa hæret.

§. XXIII.

Materiæ fluidæ conditio motum intestinum efficiens consistit in salis alcali & acidi ea coniunctione, vt in se inuicem agant, & intermedias partes sulphureas ac reliquas simul agitent. Solæ enim ex reliquis corpora componentibus hæ partes salinæ sibi coniunctæ motum talem intestinum subeunt & excitant, qui, si nullis rebus aliis intercedentibus fiat, maior est, & efferuescentia dicitur, si vero sulphuræ imprimis, hinc & reliquæ intertextæ sint, quæ motum illum simul sustinent, & remissionem paulo reddunt, fermentatio vocatur. Loci dispositio ad motum huncce intestinum definitum reddendum concurrat, dum eiusdem causam proportio ingredientium mutatur, quam motus progres-

siuus varie, ratione velocitatis, alteratur. Fieri hinc aliter non potest, quam ut varia &, pro circumstantiis determinatis, determinata sic coniunctio & combinatio partium minimarum eueniat. Omnia hæc, quæ ad intelligendam fermenti naturam facere queunt, prolixius & ex instituto eruta pluribus videri possunt in *D. Præsidii Dissertatione de Συγκρίσει & Διακρίσει humorum vitalium.*

§. XXIV.

Chimici ex his formæ principiis non omnia suæ subiiciunt considerationi, sed illam tantum materiæ dispositionem inuestigare student, quæ ex particularum minimarum mixtione sola dependet. Structuram enim in abstracto Mathematicis, in concreto Physiologis, rimandam relinquunt, quorum hi etiam reliqua tractant. Fermentum quoque, cum ad mixtionem in naturalibus definitam potissimum faciat, non solum inuestigarunt & explicarunt melius, quam omnes reliqui Philosophi, sed etiam imitantur, & res varias eo mediante recludunt, de nouo componunt, & efficiunt. Generatim enim chimici per *διακρίσιν* & *σύνκρίσιν*, separationem & unionem, seu diuisionem & additionem, partium minimarum artificiosam recludunt centra rerum naturalium, & naturam imitando varia in apicum producant, quæ a natura alias non fiunt.

§. XXV.

Vsus itaque, quem habent principia chimica, intelligi potest facile, si penitus ea consideremus. Vitio enim vertendum ipsis non est, quod minime figuræ, magnitudini & aliis particularum minimarum inhaerent conditionibus, quæ determinari exacte a ratione humana nequeunt, nec sensibus patent, sed laudem potius merentur, quod non nisi ea admiserint, quæ certissima sunt, & demonstrari queunt. Hoc enim modo absque errore progredi feliciter potuere, quod nunquam fieri potest ab iis, qui ex opinione potius, quam

re ipsa, rerum explicant phænomena. Neque tamen tam tollunt principia chimica reliquorum philosophorum dogmata, quin potius, si veritati consona sint, confirmant, explicent, & clariora reddant. Persuasissimum enim nobis est, omnium, qui ex re philosophantur eandem mentem esse, quanquam diuersis verbis eam explicent, cum non nisi vna veritas esse queat.

§. XXVI

Ostendunt autem principia chimica, ex quibus consistunt res naturales, & quænam earundem proprietates & operationes ex proportionata minimorum mixtione proueniant. Dum enim resoluunt mixta in partes simpliciores, & ratiocinatione legitima & experimentis genuinis eruunt, quid quælibet ex componentibus, tum sibi relictæ, tum aliis diuersimode coniunctæ, præstare valeant, omnia ea patefiunt. Atque hanc ob causam particularum terreorum, aquearum, salinarum & sulphurearum, volatilium & fixarum essentiam, affectiones & vires scrutati sunt, vt hinc quam plurimi effectus pro diuersa harum coniunctione, vbi vel plures ex his, vel quædam, & quidem definita proportione, mixtæ reperiuntur, ad suas causas reuocari possint. Vallet id non solum in rebus inanimatis, sed viuientibus quoque. Cum enim in his quælibet partes talem proportionem minimarum particularum mixtionem habere debeant, & fluidarum natura in ea vnice consistat, nec sine hac in solidis structura persistere queat, optimam etiam hic principia chimica præbent lucem.

§. XXVII.

Non autem mixtorum compositionem tantum & independentes proprietates, operationes, effectus & affectiones per principia chimica cognoscere licet, sed etiam quomodo determinatæ mixtionis corpora obtinere, & scopo apta efficere queamus. Hinc non solum metalla aliaque quam plurima insignem vsum habentia, sed etiam imprimis medica-

menta efficacia & determinatæ virtutis per chymiam adquirimus. Hoc ipsum quidem etiam illi agnoscunt, qui alias principia chymicorum negligunt, sed examinare illa & ad veritatem reuocare si velint, omnibus iam dictis sponte assensum præbent.

§. XXIX.

Vtile quidem esset, ad specialiora transire, & ostendere, quid in mixtis terra, aqua, salia, sulphur &c. pro qualibet definita coniunctione præstet, & quæ inde proueniant; quomodo medicamentorum vires optime & demonstratiue inde possint deduci; quam ratione *ἀγωγῆς* & *διδραχῆς* vbique apte debeat institui. Verum ita tota chymica doctrina deberet tradi, quam nec pauca eiusmodi pagellæ, quæ dissertationi destinatæ sunt, capere possent, nec instituti nostri ratio iam admitteret. Sufficiat iam nobis principia hæc chymicorum generatim tantum exhibuisse, eorumque existentiam & veritatem ac naturam, nisi fallimur, probasse sufficienter, occasionemque præbuisse, vt illi, qui odio hæc habuerunt, dubitare incipiant, rectius omnia considerent, & tandem, quæ veritati consona sunt, admittant, eligant, & ad vsum vberimum impendant.

§. XXIX.

Dubitatio enim in talibus rebus vtilitatem omnino habet insignem, non enim perpetua existit, quæ vana omnino & inepta foret, sed tantum præcedere & præiudiciis remouendis maxime inferuire debet. In iis itaque, vbi nec experimentis nec rationibus rite institutis conuicti sumus, dubitare tamdiu debemus, donec sedula inquisitione, rationes & experimenta reperiamus, quibus decenter adhibitis, certissimi reddamur, rem ita nec aliter se habere. Hoc autem si quis circa chymicorum principia obseruare velit, non solum eorundem veritatem deprehendet, sed omnino etiam perspiciet, mancam sine chymia esse scientiam physicam æque ac medicam.

SOLI DEO GLORIA

TIFFEN® Gray Scale

© The Tiffen Company, 2007

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 18 | 19 |
| | R | G | B | | | | W | G | K | | | | C | Y | M | | |
| | ● | ● | ● | | | | ● | ○ | ● | | | | ● | ● | ● | | |



TIFFEN® Color Control Patches

© The Tiffen Company, 2007

