



# DE URINIS

Quantum ad artem Medicam pertinent.

## PRIMA PARS CONTINENS

*Quaedam de Urinis in genere, Et quæ ad urinas naturales pertinent.*



URINÆ nomine intelligimus liquidum illud excrementitium, quod, ut ex Anatomicis patet, à sanguine secernitur in Renibus, ex quibus per Ureteres in vesicam, hinc vero per urethram extrà corpus mittitur; sanguinem accipiendo non proprie per humorem humidum, & calidum, aeris temperamento respondentem, sed per omnium humorum massam, quæ fluit per venas, & arterias, quemadmodum passim sanguis sumitur à Medicis, & Galeno. Hujusmodi autem liquidum, quod urinam dicimus, ex eo ad rem medicam pertinet, quod per ejus inspectionem non levi conjectura judicamus, æger ne sit, an sanus is, cujus urinam inspicimus, siquidem æger, quo ægrotet morbi genere, quanto tempore ægrotaturus sit, & quo exitu desinere debeat morbus, num scilicet sanitatis, aut mortis, quæ singula conjicimus ex iis, quæ in urina observantur non convenienti cum ipsius naturali statu; comparantes enim naturalem habitudinem urinarum cum illa, quæ nobis offertur, cum per occasionem urinam aliquam inspicimus, & deprehendentes, in quibus affectionibus utræque differant, satis tutò arguere ratiocinando possumus, quid immutatum sit in corpore illius, cujus urina observatur, dummodo prius plane cognoverimus, quæ sint illa, quorum compositione fit, ut urina dicatur habitudinis naturalis. Itaque ut ex urinarum inspectione aliquid minus dubiè dijudicemus in ordine ad morbos, & artem medicam, quo pacto se habere debeat urina in naturali statu, & unde pendeat hic idem naturalis status ejus,

Urina quid.

Quid ad artem Medicam conferat inspectio ejus.

Noscenda prius Urina naturalis.

A intelli-

intelligamus oportet; cum etenim quicquid ex urinis conjicimus ad rem medicam pertinens, proveniat à comparatione urinæ naturaliter se habentis cum aliis cum illo naturali statu non convenientibus, manifestum est ejusmodi comparationem institui non posse, nisi notæ sint utræque, quæ comparantur, nempe urina naturalis, & à naturali statu dimota, adeoque ut ordinatim hæc differtatiuncula instituat, ante omnia exponendum erit, cujusmodi se habere debeat urina naturalis, & quæ sint illa, quibus concurrentibus in illa naturali habitudine constituitur. Prius tamen obiter admonebimus, ex inspectione sola urinarum nihil certi deduci posse ad rem medicam pertinens, unde superius quicquid ex urinis deprehenditur, conjecturas appellavimus, argumenta satis tuta, & minus dubia, non autem certa, tutissima, & demonstrativa; cum etenim universum judicium, quod ab urinis desumitur, institui debeat per comparationem naturalis, & non naturalis urinæ, primo nosse oporteret, quæ sit naturalis habitudo urinæ in illo corpore, cujus urina per occasionem exhibetur à naturali statu recedens. Neque enim urinæ omnium hominum iisdem esse possunt affectionibus præditæ propter dissimilem temperaturam eorundem, quæ urinas etiam naturales dissimiles inter se facient: Medicus autem uniuscujusque naturalem urinam nosse non potest, cum plerumque vocetur ab iis, quos ne vidit quidem unquam, nedum eorum urinam inspexerit, neque ab iis rescire sciscitando poterit propriæ urinæ naturalem statum, cum rari sint de ejusmodi excretionibus solliciti, neque noverint quid observandum sit, quod Medico referri debeat; plurimi verò etiam si observaverint, rem ipsam explicare satis non possunt. Secundò etiam si cognosci supponatur uniuscujusque naturalis urina, non tamen ex unoquoque desumi possunt argumenta certa, morborum; fac enim aliquem crassum, & saturè rubrum naturaliter mingere (dantur enim ejusmodi, & cujuslibet, cæteroquin morborum judicium urinæ in quibusdam temperamentis perfectissime naturales) hic verò mox ægrotet, & urina exhibeatur à sua illa naturali crassitie, & saturè rubra tinctura aliena, morbi genus judicare non poteris, nisi prius perspexeris, quo pacto illius particularis urinæ status vitari possit, ac debeat, ut hic, aut ille morbus productus intelligatur; cum enim tota urinarum mutatio pendeat à perturbatione partium, ex quibus componitur, per breve illud tempus, quo urina inspicienda est, nimis difficile erit animo concipere unumquodque mutationis genus, quod rarissima illa urinæ species subire potest, ac demum determinare, quale sit ex innumeris, quæ fingi possunt & cum quo morbi genere conjunctum sit: ex quibus facile licet concludere, quàm inanes sint jactatores illi, qui ex sola urinarum inspectione nunquam visis iis, quorum urinæ sunt, divinare se posse asserunt, num ille, cujus urina affertur,

æger

Indicium ab  
urina sola desum-  
ptum fallax.

Ur omnes in-  
anes.

æger an sanus sit, sit vir an mulier, senex, an juvenis; unde Uromantes quasi divinatores ex urinis dicuntur, & ejus generis alia, cum ex iis, quæ proposuimus, & mille aliis, quæ addi possunt, incerta sint indicia, quæ ex sola urina desumuntur. Quia verò plerique nostrum dum bene habemus ejusdem saltem ad sensum naturæ urinam emittimus, hinc ad urinarum judicia supponitur quod plerumque contingit, nempe illa dicitur urina naturalis, quam maxima hominum benè valentium pars excernit, & cum hac reliquæ comparantur ab hoc naturali statu recedentes, ex quo fit, ut etiam judicia, quæ ab urinis desumuntur, non sint aliquid à certa scientia proveniens; (hæc etenim est universalium, non autem eorum, quæ ut plurimum solum contingunt) tamen sint quiddam admodum verisimile, seu, ut locuti sumus, non levis conjecturæ, satis tutum, ac minùs dubium, cujusmodi sunt, quæ plerumque eveniunt; & vis conjecturæ ex eo fit major, quod universa urinarum res per totam sæculorum seriem confirmata est, per quam semper in usu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, quod non sicut Uromantes solent, judicium morbi statuitur ex sola inspectione urinarum; sed hæc sunt inter fontes signorum, ex quibus omnibus singillatim quidem observatis, sed collectis, deinde simul comparatis inter se, & perceptis eorum causis, cum eodem tempore in eodem corpore deprehenduntur, devenimus in cognitionem causæ, quæ in illo corpore omnia illa simul signa, hoc est omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones simul, talem morbum appellamus; causam verò ejus, causam earum omnium affectionum simul. Patet igitur ex his, quo pacto urinarum inspectionibus uti debeamus, ut satis tutò ex iis veniamus in cognitionem rerum ad morbos pertinentium, quibus præmissis de urina naturali dicendum.

Quo pacto urinae sit indicium minus dubium.

Urina exposito modo naturalis dignoscitur ex quantitate, qualitate, & substantia; substantiæ nomine intelligendo firmitatem, spissitudinem, lentorem urinæ, seu ut rem explicemus apertissime, determinatam quandam facilitatem ad fluxum. Urina ut sit quantitatis naturalis, esse debere dicitur mole aliquantò minor, quàm id, quod per potum assumitur; asseritur enim vulgò urinæ liquidum à solo potu provenire & hujus materiam partim esse necessariam animali, ut sit vehiculi loco humoribus crassioribus, ut aliquas etiam partes nutriat; Reliquum vero, quod superest, inutile per urinam excerni, unde universa urinæ quantitas debet esse universo potu tam minor, quanta est ejusdem potus portio, quæ ad expositos usus infumitur. Qualitas, quæ in urina maximè observatur, est color, cui succedit odor, tertio loco sonus. Color urinæ naturalis debet esse dilutè flavus, quali sunt mala citrea cum maturuerunt; odor ferè nullus, & ejus gravitatis, quæ nemini ignota est; sonus denique judicatur à sono, quem excitat urina in urinale defluens

Cujusmodi esse debeat Urina naturalis.

Quæ ejus quantitas.

Quæ qualitas, nempe

Color.

Odor.

Sonus.

Quæ substantia.

defluens dum mingimus, & hic debet esse fere idem qui produceretur à communi aqua, si ex eadem altitudine, à qua urina in urinam depluit, in communem aquam descenderet. Postremò naturalis urina debet esse tam fere ad fluxum facilis, quàm naturalis aqua, seu communis, sed aliquanto lentior, ita tamen ut hæc differentia facilitatis ad fluxum vix sensu distingui possit: & hæc minor facilitas ad fluxum in urina naturali ex eo necessaria est, quod non solus, ac purus aqueus humor per urinam redditur, sed admistus aliis partibus crassis, atque omnino duris, quæ cum materia potus confusæ componant liquidum quoddam oportet magis compactum, atque cohærens partibus suis, & superficiæ vasis, in quo continetur, quàm sit aqua communis, unde hæc eodem illo liquido facilius fluat. Quæ sunt affectiones præcipuæ, quæ in urina naturali communiter constituuntur, dummodò supponatur urina eo tempore observari, quo mingitur, vel paulò post quàm excreta est; longiusculo enim temporis spatio post excretionem intra se ipsam generat quasdam collectiones particularum tenuissimarum, quas contenta naturalia urinarum nuncupant, quæ diversimodè appellantur, prout occupant imum, summum, aut medium earundem urinarum, & quæ imum hypostases, vel sedimenta, quæ medium *εναωρήματα* sive suspensiones, quæ summum *νεφέλαι* sive nubes, vel nubeculæ. Horum trium maximè hypostasis attenditur, quæ debet esse subalbida, mediocris quantitatis, non fetens, figura pyramidi similis, sive turbini retuso, & incurvo vertice, tota tenuis, & ejusdem tenuitatis in singulis partibus, iisque minutissimis faciliè mobilibus, & à superficie unica non interrupta, aut flexuosa comprehensis, nullis hîc illîc extantibus portiunculis ejus, seu quod idem est levis, & æqualis.

Quæ contenta naturalia.

Hypostasis qualis.

Nubeculæ, & suspensæ.

Urinæ naturales quibus de nominibus diversè sicut.

Hæc frequentius generatur in urinis, quàm nubeculæ vel suspensiones, quæ sunt simile quiddam sedimentis, sed rarius substantia ac levius, & levissimum quidem ac rarissimum nubes, aliquantò gravius, ac densius suspensiones: utræque quasi nebulæ quiddam simile, cujus consistentiæ sunt admodum proximæ. Quia verò nullæ ex his generationes semper contingunt in urinis naturalibus, vulgares Medici non sunt ita multum solliciti de iisdem, quatenus ad naturales urinas pertinent, sed in non naturalibus accuratè perpendenda esse, & quidem meritò asserunt, cum ex iis pendeant præcipuè urinarum indicationes. Hæc itaque urinas naturales constituunt, sive ad examen revocentur per aliquod temporis spatium postquam excretæ sunt, sive in ipso tempore excretionis, vel paulo post: cave tamen existimes ita se habituras quaslibet naturales urinas nempe cujuscunque ætatis hominis, sexus, temperiei, quocunq; anni tempore, diei hora, & similibus; differet enim juxta hæc singula, sic temperamento calidioribus urina coloris magis saturi, fluidior, pauci, vel nullius sedimenti, sed alicujus nubeculæ,

la relesazorematis ;  
fines, si quidem ob e  
na reneis, colorata,  
tis. Similiter ead  
mulierum minus  
causa habitata  
cum contentis pa  
coloratioribus quam  
lar, ac frigus, sud  
nigæ quomodo  
in primo casu color  
crassis, & copiosior  
tingent, quam trit  
& hujusmodi, quan  
ex his patet. P  
Omnibus brevi po  
sedimentis, pelluc  
irrescentibus, & qu  
quantitas minor, sic  
dicit. Galois eru  
laribus magis rober  
re; cum aliis mino  
apud Medicos circ  
distinguitur excre  
Genus conveni  
da, an tertie coc  
crementum alime  
vulgares Medici,  
color, nempe du  
vitioni cohibe  
urinasque simul  
veniant. Quæ  
patet quid veri q  
diligentius & velut  
bus illa componat  
ber, quod faciet ne  
verum ad intellig  
suum minori cum sal

læ, vel enæorematis; frigidioribus contrà, quibus respondent juvenes, & senes, ii quidem ob calorem ætatis, isti verò ob frigus, unde juvenibus urina tenuis, colorata, paucis contentis; senibus alba, ac tenuis sine contentis. Similiter eadem de causa cum viri mulieribus sint calidiores, urinæ mulierum minus coloratæ crassiores, copiosioris sedimenti. Eadem de causa habitatoribus calidiorum Regionum urinæ tenuiores, & coloratiores cum contentis paucis, frigidiorum contrà, similiterque æstate tenuiores, & coloratiores quam hyeme, immò eadem die si diversis horis invaluerit calor, aut frigus, sudaverit quis, aut alserit, quieverit, aut laboraverit, ac denique quomodocunque se habuerit ad calorem, vel frigus concipiendum, in primo casu coloratius, & tenuius minget, in frigore contra dilutiùs, & crassius, & copiosiora erunt contenta: sic iracundi tenuius & coloratius mingent, quam tristes, & meticulosi: qui vescuntur assis, salitis, aromatis, & hujusmodi, quam qui oleribus, elixis inspidis, & aliis hujus generis, quæ ex his patent. Pueris urina crassior, & albidior, & copiosum sedimentum. Omnibus brevi post partum tempore urina planè excolor, tenuis, nullius sedimenti, pellucida, demùm puræ communis aquæ instar. Sudantibus, irascentibus, & quomodolibet calorem intensiorem concipientibus urinæ quantitas minor, sicut etiam diutius jejnantibus, quibus etiam color intenditur. Gulosis crudæ, nempe minimè coloratæ, & crassæ: diutius vigilantibus magis rubent: dormientibus crassiores fiunt, & magis colore saturæ; cum aliis minoris notæ, quæ differentiis urinarum etiam naturalium apud Medicos circumferuntur. Hujusmodi autem liquidum talibus notis distinctum excrementum est, ut communiter conveniunt, sed non satis hætenus conveniunt Medicorum vulgus, siue excrementum primæ, an secundæ, an tertiæ coctionis, an aliquarum ex his, an omnium, an denique excrementum alimenti, quo Renes aluntur. Disputant etiam cum Galeno vulgares Medici, & cum his Chymici inter se, undè proveniat citreus urinæ color, nempe dilutè flavus. Galenus à flava bile deducit, alii medici ab ulteriori coctione solum; chymicorum alii à salibus, alii à sulphure, alii ab utriusque simul, undè neque cum vulgaribus Medicis, neque inter se conveniunt. Quæ de Urinis circumferuntur & sciantur oportet. Ut autem pateat quid veri quid falsi in his omnibus contineatur, urina est expendenda diligentius & veluti in partes suas resolvenda; inde enim constabit, ex quibus illa componatur, & quid ex illa compositione necessariò produci debeat, quod faciet non solum ad determinationem eorum, quæ dubia sunt, verùm ad intelligentiam eorum, quæ ab inspectione urinarum non naturalium minori cum fallacia debèbit Medicus dijudicare, atque in morbis prædicere.

dicere. Id autem præstabimus per maximè parabile artificium dissolvendi urinas in suas partes, quod est per evaporationem.

Quid in Urinæ naturalis evaporatione contingat.

Urina igitur naturalis, notæ quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vase vitreo aperto, quousque sensim evaporatione efficitur in urina hæc observantur. Color a dilute flavo transit primò in intensiorem, & magis saturam flavedinem, sed adhuc urina pellucet, atque interim fit aliquanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flavedo, & cum quadam subobscura rubedine conjungitur, vix pellucet, & multo difficilioris fit fluxus; inde color croceus, & fuscè rubens, opaca urina, & crassior; tùm fit dilute ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis saturæ ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, postremo prorsus nigricans apparet, quo tempore superest in fundo vasis sedimentum planè viscidum, quod si totum simul aspiciatur, nigrum judicatur; si verò per superficiem vasis ducatur, colorem aureæ flavedinis, sed aliquantò magis saturæ, ad eandem relinquit, eademque flavedine tingit, quæ ipsi immittuntur, ut pagellæ, filamenta, & hujusmodi. In eadem hac evaporatione sapor fit falsior, quo major evaporatione fit, ita ut sedimentum illud sapiat sal falsissimum, & quod lingua vix ferre potest nulla unquam contracta amaritudine. Quod si ad singulas illas colorum mutationes urinam ad libram expenderis, atque inde intellexeris, quantum liquidi evaporet, ut eadem mutationes contingant, ac absoluta evaporatione, tantum communis aquæ sedimento successivè affundas, quantum ad singulas mutationes admiscendum eidem esse sedimento per ponderationem didicisti, videbis (dictu mirabile) videbis inquam urinam ex nigerrima, & plane viscida per eosdem diversorum colorum, & fluxilitatis gradus transire versus citream flavedinem, & fluxilitatem aqueam, ad quam postremò apta communis aquæ superaffusione redigetur rursus, nempe videbitur urina planè naturalis & ab animali emissã non per communem aquam comparata: simile etiam gustu deprehendes in sapore contingere, qui ex acerrimo sensim fit mitior, quousque fit qualis naturalis urinæ. Insuper hæc ipsa Urina per aquam communem restituta putrescit ut urina naturalis, eoque tempore fit graveolens, & turbatur non secus ac urinæ naturales faciunt: & antequam turbetur & corruptionem subeat, mittit ad fundum vasis tenuissimum quasi pollinem subpallidum nullius saporis, qui nihil aliud esse videtur, quam pura, & simplex terra, sive tartarum. Denique si excipiat operculo quolibet liquidum, quod ab urina ebulliente evaporat, omnis saporis expers occurrit, fluit ut aqua communis, atque ejusdem instar pellucet: Ex hac autem paratu facillima observatione, & paucis aliquot aliis, quæ vel notissima sunt, vel patent ex rebus physicis, aut anatomicis, patere asserimus, qua ne-

cessi-

cesitate contingat non  
 enim quicquid in non  
 debere asserimus ex a  
 nim enim liquidum  
 ut aqua communis  
 argumentum, liquo  
 verò nullus ad sensu  
 dem cum aqua com  
 communis aquæ, &  
 afflictiombus, que  
 le reperiri possent  
 tum, quod per afflu  
 evidentiam; quoniam  
 eam quantitatem, qua  
 mutationem coloris  
 ne conveniens, & d  
 hor liquidis, nempe a  
 funditur, igitur utraq  
 urina est aqua commu  
 inipidam, & urina tot  
 aqua communis, Sal,  
 o aliqd sulphuris, &  
 pa volatile, ac fixum  
 eam evaporatione  
 fove, cujusmodi  
 gnabur; quis tam  
 ut ejus gratia etiam  
 tenuissimus scientes  
 cili adhibemus, qu  
 bantibus, non sta  
 tur e corporibus,  
 preparaciones mu  
 tur, non existebat  
 ma, sub qua per vici  
 ad hunc  
 Secundo asserim  
 jectis minorem ca  
 de duri, ex quibus ut  
 tas, cum majori quan

cesitate contingat non solum quicquid in urinis naturalibus occurrit, verum etiam quicquid in non naturalibus. Et primò urinam naturalem constare debere asserimus ex aqua communi, sale & terra insipida, sive tartaro. Quoniam enim liquidum, quod ex urina evaporat, nihil sapit, pellucet, ac fluit ut aqua communis; ex his igitur affectionibus habebimus satis verisimile argumentum, liquidum, quod in urina continetur, esse naturæ aqueæ: quia verò nullus ad sensum sapor, pelluciditas ac fluxilitas pariter ad sensum eadem cum aqua communi, certò arguere non possunt, eandem esse naturam communis aquæ, & alterius liquidi, quod præditum sit iisdem ad sensum affectionibus, quæ deinde ad examen rationis revocatæ plurimum dissimiles reperiri possent. Hinc verisimile illud argumentum confirmabis per alterum, quod per affusionem aquæ communis comparatur tantum non ad evidentiam; quoniam enim affusa communi aqua supra sedimentum ad eam quantitatem, quam evaporasse discimus per ponderationem ad talem mutationem coloris in urina producitur quid in omnibus affectionibus urinæ conveniens, & hæ affectiones in eodem sedimento producuntur à duobus liquidis, nempe ab illo, quod evaporavit, & ab aqua communi, quæ affunditur, igitur utraque hæc liquida sunt ejusdem rationis, seu liquidum urinæ est aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vasis terram inspidam, & urina tota salita est, igitur partes præcipuæ urinæ naturalis sunt aqua communis, Sal, & Terra, sive Tartarum, ut fuit &c. Addunt Chymici aliquid sulphuris, & distinguunt plura genera salium, quorum duo præcipua volatile, ac fixum, quæ & nos admittimus singula ferè omnia, & in hac etiam evaporatione sulphur ex eo se prodit, quod dum evaporat, teterrimè foetet, cujusmodi odorem à sulphure provenire etiam Chymici non repugnabunt; quia tamen hæc non eam in re medica fortasse utilitatem ponunt, ut ejus gratia etiam ad illa singula respicere diligentius debeamus, ipsa præmittimus scientes, eoque magis à sulphuris, & salium consideratione speciali abstinemus, quod vel Chymicorum doctissimis, experientissimisque dubitantibus, non ita certum est, quicquid per operationes Chymicas educitur è corporibus, extitisse in iisdem, quale educitur, cum per chymicas ignis præparaciones multa gigni possint, quæ in compositis, ex quibus educuntur, non existebant, dum naturaliter composita se haberent sub ea forma, sub qua per vim artificiosi ignis, vasorum, & menstruorum educuntur ab iisdem.

Secundò asserimus majorem aut minorem facilitatem fluxus, sive majorem aut minorem crassitiem urinæ provenire à diversa quantitate liquidi & duri, ex quibus urina componitur inter se mistis, ac tum esse facilioris fluxus, cum majori quantitati liquidi permiscetur quantitas apta Salis, & Ter-

Partes componentes urinam naturalem sunt præcipuæ Sal, Terra, & Aqua communis.

Fluxus facilis, aut difficilis à diversa mixtione partis liquidæ cum duris.

re;

ra; difficilioris, cum eadem salis, & terræ moles. Quoniam enim evaporante liquido urina successivè fit fluxus difficilioris, evaporans autem liquidum nihil aliud est quam aqua, subsidentibus in fundo partibus duris, nempe Sale, & Terra, ac rursus è converso super affuso aquæ communis tandem componitur liquidum facilè fluens ut urina naturalis, igitur in primo casu minori quantitati liquidi permiscebatur eadem duri corporis quantitas, quæ permiscetur in secundo majori quantitati; in hoc autem fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaque propositum: ex quo liquet, quò major liquidi quantitas detrahitur, vel duri adjicitur, vel utrumque simul, eo viscidior, seu crassior futuram urinam, & è converso quo plus adjicitur liquidi, vel detrahitur duri, vel utrumque simul, eo facilioris fluxus, seu tenuior futuram. Nec difficile conceptu est, qua necessitate isthæc omnia debeant contingere; liquidorum enim partes sunt facilè mobiles, durorum contra, unde illæ ex se ipsis facillimè movebuntur, & flent; si verò admisceantur duris, nempe difficile mobilibus, pro majori durorum admistione, hoc est motui resistentium, retardentur oportebit, cum debeant repugnantia dura secum ducere, unde ad motum fient magis lenta. Patet itaque quod &c.

Major, aut minor  
salsedo non à co-  
ctione sed à simili  
mitione partium  
provenit.

Tertii majorem, aut minorem salsedinem à simili majori, vel minori quantitate liquidi admisti majori, vel minori quantitati salis, ac tartari provenire, non autem à coctione. Prima pars iisdem experimentis patet, quibus antecedens, necessitatisque ratio non est absimilis; cum enim sal solitariū est, nudum, ac liberum ab omni corpore, potest exercere totum suum momentum, eo que in linguæ papillas niti, adeo percipietur vividus maximè salis sensus; cum verò admistus est aliis corporibus ipsius momentum retundentibus, minus easdem papillas premet, unde sensus salis hebetior. Id autem sufficere quidem posset ad evincendum, minorem, aut majorem salis sensum nihil habere cum coctione commercii, quatenus coctio est, sed solum quatenus liquidum abripit; sed hoc ulterius confirmatur ab exposita superius observatione; quoniam enim urina fit quidem successivè falsior, quo magis evaporat liquidum, seu ut asseri posset, quo magis coquitur, quia tamen deinde nulla facta mutatione in sale, & tartaro, quæ supersunt, & simplici superaffusione communis aquæ, producitur urinæ sapor naturalis, & hæc ipsa communis aqua est illud ipsum liquidum, à quo pars liquida naturalis urinæ constituitur; igitur major, aut minor sapor salitus in urina non à coctione, sed à diversa quantitate partium urinam consistentium pendet, ut fuit &c.

Idem de Colori-  
bus ostenditur.

Quartò colorem dilutè flavum, & omnem colorum seriem, quæ à dilutè flavo per cæteros expositos colores, ad nigrum usque perducitur, à si-  
mili

mil' permistione dive  
coctione proficisci.  
delumptis evincunt  
rimos. Cur ita  
rum, ex qua par  
sus in oculor  
compositione co  
tema excurrit ad  
illa autem opaca  
lumen posita, ut  
tam, splendor sol  
nulla non fuerit,  
cis, tunc lumen à  
venit, dicitur ex col  
luminis, quo debe  
inimè permistura  
tate conjunctum, &  
permittant per inie  
opacum, si non per  
precipue partibus,  
pore, & terra plane  
mitionem fieri deb  
quod tunc fiet, cum  
cum tanta est qu  
reipetu illius qu  
maxima, vel qu  
cum fert opacitas  
salis pariter perspi  
ri compositum e  
& minus pelluc  
ris expert, ut a  
qualis flamma p  
tur color magis  
Salis, licet perspi  
lius, si aquæ parti  
renacior, si magn  
& lenis, fieri pote  
semper, vel alba h  
lo colore infecta e



mili permissione diversæ quantitatis liquidi cum duris, & è converso, non à coctione proficisci. Quæ singula iisdem planè ratiociniis ab observatione desumptis evincuntur, quibus præcedentem propositionem demonstravimus. Cur ita autem fieri debeat, deducitur ex doctrina generalium colorum, ex qua patet, pro diversitate motuum luminis, diversos colorum sensus in oculorum nervis excitari, diversimodè moveri lumen pro diversâ compositione corporum, quorum vel externæ superficiem occurrit, vel per internam excurrit ad oppositam usque superficiem, quæ pellucida, vel perspicua, illa autem opaca: perspicua autem, si quidem purissima fuerint, & ita ad lumen posita, ut ipsum suo naturali motu ad oculum usque trajici permittant, splendor solus videbitur nullo coloris nomine designatus: si verò purissima non fuerint, nempe admixta sint particulis opacis, aut minus perspicuis, tunc lumen à naturali motu deflectere cogetur, & corpus, à quo advenit, dicitur ex colore coloratum, qui nobis repræsentatur per illum motum luminis, quo deflectit à naturali motu per occursum particularum perspicuorum intimè permittarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqua perspicuitate conjunctum, si particulæ motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perspicui ad usque superficiem, quæ oculum respicit; opacum, si non permittant. Itaque, cum urina componatur ex tribus præcipue partibus, aquea maximè perspicua, salibus, qui sunt pellucida corpora, & terra planè opaca, manifestum est, per diversam harum partium admisionem fieri debere, ut urina reddi possit prorsus aqueæ perspicuitatis, quod tùm fiet, cum nihil Salis, & præcipue Tartari ipsi permixtum est, vel cum tanta est quantitas portionis aqueæ, ut portiones Salis, & Tartari sint, respectu illius quantitatis minimæ, & ad sensum nullæ; cum verò hæc sint maximæ, vel quantitas aquæ minima, tingetur urina iis coloribus, quos secum fert opacitas tartari conjuncta perspicuitati parvæ molis aquæ, & molis salis pariter perspicui: ac denique si dabitur urina tartaro destituta, supererit compositum ex inæqualiter perspicuis, nempe aqua maximè pellucida & minus pellucido sale; unde procreabitur urina non quidem omnis coloris expers, ut aqua, sed cujusdam veluti micantis, ac splendentis flavedinis, qualis flamma purior, qui splendor ab opaco tartaro offunditur, & producit color magis satur, & minus oculum feriens. Præterea quoniam partes Salis, licet perspicuæ, coærvatæ tamen, albedinem procreant, eoque facilius, si aquæ particulæ admiscuntur, sed pauca numero; vel humor aliquis tenacior, si magna copia Tartari desit, adsit verò sal cum humoribus crassis, & lentis, fieri poterit urina alba adinstar lactis, quæ aliquando fit in pueris, & semper, vel alba hujus generis, vel quam similiter albam appellant; sed nullo colore infecta est, & pellucet, & verè aquea dicenda: patet igitur ex his

B

facile

facile ratio differentiarum omnium, quæ in urinis naturalibus superius recensentur, quoad colorum differentiam, sicut etiam ex superioribus propositionibus deducitur quicquid ad alias affectiones pertinet. Quod autem non omittendum est, ut ulterius evincas per observationes, colorem urinæ non esse quid reale proponere singulare illud, ac admirabile, quod in sedimento evaporationis occurrit, quod nempe, si totum simul inspiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flavedine imbuatur.

Quid sint nubes, sedimenta, & suspensiones, & eorum affectiones omnes.

Quintò, sedimenta, suspensiones & nubeculas nihil aliud esse, quam magis liberas, & duras urinæ partes, quæ cessante motu agitationis, qua perpetuò jactantur in sanguine, ad suum locum insito motu feruntur, & siquidem gravissimæ sint, fundum vasis petunt, & sedimenta nuncupantur; si minus graves, medium; si adhuc leviores, summum urinæ ascendunt. Quoniam ex demonstratis urina non est compositum perfectum, nempe cujus partes per veram unionem non dissolubilem, nisi à contrario cohæreant; sed potius est coacervatio, & confusa permixtio partium non cohærentium, igitur harum singulæ naturalibus momentis instructæ erunt, quibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non movebuntur, si perpetua quadam jactatione prohibeantur à suo naturali motu, quemadmodum arena permixta aquæ, licet gravis, deorsum non movetur, quousque agitatur vas, in quo contineatur aqua, vel quousque flumen pleno alveo fluit. Quoniam itaque ex anatomicis urina separatur à sanguine, hic autem concitato semper fluxu fluit, patet igitur Renum omnium, etsi ipsi sanguini, vel inter se non unitæ, & licet nitentes in determinatas partes, neque recedere ab invicem, neque moveri quò nituntur poterunt, nisi perpetuo impetu, quem à motu sanguinis conceperunt, cessante; quo insuper absumpto, per medium aliquod ea velocitate movebuntur, quam ipsi permittet naturalis impetus, resistentia medii, & moles; & hæc, si sit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & si tenacius medium, resistentia major, quæ eo major fiet, ob exiguitatem molis superficiem augmentis. Itaque tum erit perductio earum partium ad suum locum tarda, quemadmodum ramenta terræ, quæ per solis lumen divagari cernuntur, vix sensibili motu descendunt, tardissimè in solum veniunt, & per totum illud temporis spatium, nihil collectum intra illud medium dicetur, quod colligendæ in unum partes moventur, antequam conveniant. Excreta igitur urina per aliquod temporis spatium quiescere permittatur, quousque extinctus sanguinis impetus supponi possit; si quæ igitur erunt partes tam solutæ, tanti impetus, ac tantæ molis, ut superare possint resistentiam aquæ, per quam moveri debent, quò nituntur, movebuntur illæ quo motu poterunt, tardiori aut velociori, pro ratione solutionis, natu-

naturalis impetus, ac molis (quæ omnia pendent à diversis hominum temperamentis, ætatibus, motibus, & hujusmodi) unde longiori, aut breviori temporis intervallo à quiete urinæ, concurrent simul ad eundem locum, qui erit imum, medium, aut summum urinæ, pro diversitate gravitatum, quibus instructæ sunt illæ particulæ concurrentes, ut ex doctrina liquidorum patet. Hujus rei exemplum luculentum suppeditat sanguis, qui per venæ sectionem mittitur; hic enim ex se ipso discernitur in suas partes per solam quietem in vase, quo excipitur, postquam extinctus est impetus per circuitum conceptus, & singulæ partes in loca feruntur, quæ suis gravitatibus conveniunt. Neque hic litem mihi quisquam moveat, quasi supponam in separationibus contentorum in urina contingere solum motum eorundem ad naturalia loca, quasi jam præstiterint singula, sine ulla cohesione cum aliis urinam componentibus, ut in aquis turbidis arena aqueis partibus non cohæret, sed permixta est solum, unde, cessante profluentis impetu, & jactatione, arena fundum petit; sed in urina singulæ contentorum partes hærent cum reliquis, unde antequam ad sua loca moveantur, sejungantur oportet, seu tota urina quodammodo solvatur; postquam solutionem veniant singula in motum, & locum naturalem; illa autem solutio à jactatione circuitus sanguinis impediri non potest. Neque inquam, hic quispiam mihi litem moveat ratione exposita, arguendo; quomodounque enim se habeant in urinis earum contenta antequam in sua loca deducantur, certum est, eorum deductionem impediri, quousque conceptus à motu sanguinis in ipsis viget; & siquidem sint solum permixtæ, id provenit, quia impetus sanguinis superat momentum, quo naturaliter in partem aliquam nituntur; si vero sunt etiam cohærentes, impetus sanguinis facit, ut quicquid id sit, quod disjungit, seu solvit, non exerat suam vim in partes urinæ motas, ut eam in ipsas exereret quiescentes: sic profluens aqua non putrescit, putrescit stagnans. Quia verò non semper necessarium est, ut, vel ejusmodi partes solutæ sint, vel tanti impetus, ac tantæ molis, ut superare possint resistantiam medii, hinc non semper in sanorum urinæ sedimenta, suspensiones, aut nubes apparent, & suspensiones quidem rarò, rarissimè nubes, frequentius sedimenta; cum enim nubes à materia subtilissima, ac levissima pendeat, hoc in sanis perspiratione excernitur, cui cum non ita multum dissimilis sit materia suspensionum, & hæc perscutim exhalet, materia autem crassior, & gravior, & densior cum urina ducetur, unde subsidet; & cum hujus generis sint humores crassi, viscosi, & sales fixi, & ab his colorem lacteum faciliè obtineri ostenderit, hinc sedimenta sanorum, seu urinarum naturalium frequentiora, & subalbida: sedimenta autem alba esse re vera sal, ex eo patet ad sensum, quòd hæret fundo & superficiæ to-

ti matulæ, & gustatum, sal se se esse ostendit sapore salis. Idem deprehenditur gustu, si sedimentum idem siccare permittatur nullo igne, sed tractu temporis etiam in umbra; sapor enim salis occurrit. Insuper, quoniam ex doctrina liquidorum, corpora cedentia, quæ per medium aliquod tota simul collecta, & suis cohærentia partibus moveri debent, cum ejusdem sint in singulis suis partibus rationis, per solam pressionem à liquido, per quod nituntur, proveniente in curvam superficiem quasi pyramidis retusæ, & undecunque æquabilem, atque levem aptari debent; igitur sedimentum illud naturalis urinæ, quod ex partibus æquè contactis, seu ejusdem rationis constat, & quod intra urinam aliquantum sursum nititur (assurgit enim à fundo vasis, cui basis ejus insistit) debet esse læve, & figura, quasi retusæ pyramis, vel portio spheroidis, cujus basis in fundo vasis. Quod si sedimentum non ita se habeat, sed sit interruptum, hinc assurgens altius, hinc subsidens, tunc inæqualem coctionem indicabit à diversitate humorum coctionem plus minus admittentium. Sed de his in urinis non naturalibus diligentius.

Sextò, veram Urinæ quantitatem non oculis æstimandam esse, sed pondere; neque necessarium esse, ut sit aliquanto minor liquidò, quod per potum assumitur; & fieri posse, ut sit ipso major, minor, & æqualis; immò neque constare, an liquidum urinæ sit potius ipse, quem assumpsimus ea die, qua urina excernitur, an hic idem potus mutetur in substantiam animalis, è qua ipsa substantia interim absumatur illud aqueum, quod liquidum urinæ constituit: etsi tamen aqueum urinæ à substantia corporis proveniret, suam cum potu proportionem servare deberet. Quoniam enim uniuscujusque compositi corporis quantitas, sive moles provenit à multitudine partium corporearum, ex quibus tota illa moles coalescit; si igitur eadem partes modò ita conjungantur, ut corpus ex iis compositum magnum spatium exigat, modò ita ut minus; ac minus compositum autem totum oculis discerni possit, non singulæ quæque partes componentes: nec ipsas inter, cohærensionis modus; judicabit oculus, majoris quantitatis esse corpus illud, cum majus spatium occupat, minoris, cum minus; cum tamen ex suppositione sit semper idem, constans nempe ex iisdem numero partibus, sed rariùs, ac densius compactis, unde fieri etiam poterit, ut corpus etiam mole minus, majus altero aliquo per oculum judicetur, si partes illius ad majus spatium extendantur; sic mercurii libra spatii tantillum occupat, multò magis aqua, utrisque oleum, his spiritus, omnibus aer ejusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, quæ sit permissionis ratio inter salem, terram, & aquam urinam constituentia, neque ratio cohærensionis inter partes singulorum; ex iis patet oculum tutò judicare non posse, cujus raritatis,

Urinæ quantitas  
per pondus judi-  
canda.

tis, aut densitatis sit urina, quam inspicit; adeoque neque certò per oculum  
 statui, quantum partium corporearum corporeæ nempe molis, contineatur  
 in eo spatio, quod ab urina proposita occupatur; adeoque ad pondus con-  
 fugiendum, quo materiæ quantitas judicatur non per comparationem cum  
 spatio, quod totum compositum occupare videtur, sed per comparationem  
 cum mole nota corporis noto momento æquiponderantis tantæ moli cor-  
 poreæ; quare patet proposita prima pars. Quia verò urina constat non  
 ex sola parte aquea, sed ex salibus, ac terra; aqueum autem, quod potatur,  
 Salibus, ac Terra destituitur, & potus pars solum aliqua naturaliter assumi-  
 tur ad humectandas partes, vehicula &c. juxta communem opinionem; si  
 igitur, quantum universæ quantitati potus per has consumptiones detrahi-  
 tur, tantem adjiciatur per admisionem salis, ac terræ, confurget jam urinæ  
 moles quantitati potus æqualis, si verò minus terræ, ac salis addatur, vel in-  
 super minus etiam aquei liquidi absumatur in corpore, fiet urinæ quantitas  
 quantitate potus major; quæ tamen differentiæ certò judicari non pote-  
 runt per inspectionem, cum possint urinæ partes diversimode conjungi, &  
 eum urina minor est potu, poterit occupare spatium majus, quam potus oc-  
 cupaverit, minus & æquale, & e contra, ut patet ex prima parte; unde pon-  
 deranda; quare patet secunda pars. Quoniam vero per vim motuum, &  
 caloris, plurimum etiam aqueæ naturæ à corporis partibus divellatur, atque  
 abripiatur oportet, & hoc cum sanguine permiscetur; à sanguine autem  
 aquea portio secernitur in Renibus, & in urinam abit; igitur dubitare me-  
 ritò poterimus, an aquea urinæ pars sit ille numero humor aqueus non  
 mutatus in substantiam Animalis, an sit portio illa aqueæ naturæ, quæ jam  
 in naturam animalis abierat, ac postea per vim motuum, & caloris soluta  
 fuerat. Quia tamen illa ipsa aquea materies, quæ per motus, & calorem  
 absumitur, reparari debet per simile corpus, nempe aqueum, & hoc à potu  
 præcipuè, vel saltem aliqua ex parte desumitur; id, quod per urinam ex-  
 cernitur, debet aliqua proportione respondere potui; parum enim in-  
 terest, aquea ne pars urinæ à potu immediatè procedat. Patet igitur uni-  
 versa propositio, ad cujus partes singulas confirmandas illud etiam animad-  
 vertes, humidum aqueum non in solo potu contineri, sed etiam in cibus, licet  
 in minori quantitate; ac demum ignorare nos, num aqueum, quod reddi-  
 tur, sit aqueum quiddam, quod in corpore generetur, non autem illud, quod  
 per potum, & cibum ingeritur.

Septimò, Urinam esse debere excrementum cujuscunque coctionis, in  
 qua secernatur aliquid aqueum, salinum, aut terreum: adeoque esse excre-  
 mentum non solum primæ, secundæ, & tertiæ coctionis, verum cujuslibet  
 alius secundariæ, & magis particularis, puta coctionum omnium, quæ fi-

Urina tota potest  
 esse major, minor  
 & æqualis potui.

An Urina sit pars  
 potus non mutati  
 in substantiam  
 animalis dubita-  
 ri potest.

tamen servare de-  
 bet cum potu su-  
 am aliquam pro-  
 portionem.

Urina est excre-  
 mentum coctio-  
 nis cujuscunque,  
 etiam secunda-  
 riæ.

unt in singulis visceribus, glandulisque. Quoniam enim Urina est coactio quædam ex aqua, salibus, ac terra, quæ à sanguine separantur in Renibus; sanguis autem qui ad Renes pertingit, per universum corpus, & singulas quasque ipsius partes fluere potuit, ac dum per singulas partes fluit, per venas reducit in cor, & arterias, aliquas semper particulas eorum liquidorum, quæ in singulis partibus secernuntur; igitur sanguis derivare debet ad Renes illud aquæ, salis, ac terræ, quod à singulis visceribus, in quibus secretiones aliquæ fiunt secum abripuit per venas in cor, & arterias; sed hæc eadem aqua cum sale, ac terra humorem constituunt, qui secernitur in Renibus, & urina nuncupatur; quare urina erit excrementum coctionum omnium etiam secundariarum, & magis particularium. Materia autem primæ coctionis nempe chylus, in venas ducitur per ductum Thoracicum, unde & ipse admiscetur sanguini: solutos autem in ipso esse sales, arguunt diversi sapes, quos concipit etiam per ductum Thoracicum fluens: in reliquis autem coctionibus, partim ex solo motu sanguinis, partim ex doctrina separationum, patet admistio particularum aliquot cum sanguine ex humoribus, qui in visceribus singulis separantur; quare patet propositum.

Colores Urinæ  
non a bile.

Octavò, non modò urinæ colorem naturalem, sed ne ullum quidem alium ex iis, qui per successivam liquidi detractionem in majorem saturitatem successivè veniunt, quousque in nigrum desinant provenire à permistione, aut solius bilis, aut ipsius præcipuè. Quoniam enim superius ostensum est, ejusmodi colores provenire à certa permistione determinatæ quantitatis aquæ, salium, ac terræ, & in proxima ostensum, horum singula derivari in Renes cum sanguine à singulis partibus, in quibus fit aliqua coctio; non igitur cum sanguine deducetur ad Renes sola bilis, terra, aqua, vel sal ejus, sed humorum omnium; quare colores ejusmodi non à permistione solius bilis cum liquido aqueo provenient. Quia verò unicum est viscus Iecur, in quo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina separationum, hic humor in naturali statu est parvæ quantitatis; si igitur solum Iecur cum omnibus aliis partibus humores separantibus & sola parva quantitas bilis cum majoribus aliis tot humorum quantitibus, qui in corpore generantur, comparetur, erit illa in urinæ corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipsius, unde & affectus minimi, adeoque ad productionem colorum non nisi minimum conferre, hoc est, illi non provenient per admistionem potissimum bilis. Postremò, quoniam bilis amara est, per admistionem autem insignis quantitatis humidi aquei inspidi, amaritudo ejus potest ita temperari, ut ne quidem sensum moveat: si igitur in urina color à bile provenit, quæ, propter aquam admistam, amaritudinem suam

non

non prodat, evaporata aqua, saporem amarum proferet, qui eò fiet intensior, quo major ac major fiet évaporatio, quemadmodum fiunt colores intensioris flavedinis; quod tamen falsum esse exposuimus superiùs, atque ista falsum, ut sedimentum ipsum ab omni ferè aqua separatum, sit quidem falsissimum, sed ne cum ullo quidem vestigio amaritudinis conjunctum, nec per totam évaporationis seriem quicquam amaritudinis urina concipit. Patet igitur undecunque propositio.

Atque in his pauculis continentur fundamenta omnium, quæ ad urinas naturales pertinent, ut faciliè cuicunque meditati patebit. Ut autem ex his ipsis deducantur, quæ faciunt ad urinarum non naturalium intelligentiam, alia aliquot pauca de iis subjiciamus oportet.

## DE URINIS

### Pars altera continens

*Quæ ad Urinas non naturales pertinent.*

**C**um Urina naturalis illa dicatur, quæ est determinatæ quantitatis, qualitatis, substantiæ, & contentorum, illa erit necessariò non naturalis, quæ ab illa quantitate, qualitate, substantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio constituit habitudinem, & compositionem urinae naturalis. Itaque, sive urina à naturali diversa sit in quantitate solum, aut qualitate, aut singulis reliquis, sive in aliquot horum sive in omnibus, dicetur semper non naturalis, plus tamen minus, prout in omnibus, aliquot, aut una tantum affectione discrepat à naturali. Ex his autem fit, ut multiplex urina non naturalis distinguatur pro multiplici ratione, qua à naturali statu potest recedere, de quibus singulis breviter. Et primò, cum urina naturalis debeat esse substantia ad fluxum facilis, quasi aqua communis, quæcunque igitur urina fuerit facilioris aut difficilioris fluxus, quàm aqua communis, erit non naturalis ratione substantiæ, & facilioris quidem fluxus appellatur tenuis, difficilioris crassa, quarum illa, ex premissis, pendebit à minori quantitate salium, ac terræ, quàm quæ naturaliter permisceri debet liquido urinae; crassa è conversò à quantitate majori, vel rursus tenuis posita quantitate naturali salium ac terræ, à majori copia liquidi aquei; crassa è conversò, posita quantitate salium, ac terræ naturali, à copia liquidi aquei minori, ut ex prima parte patet. Cum verò urina minimum recedit à naturali substantia, dicetur Mediocris, quæ unde proveniat ex se manifestum est. Ad Urinam crassam revocanda est

*Quid urina non naturalis.*

*Multiplex.*

*Tenuis, & crassa.*