

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Initia doctrinae physicae**

**Melanchthon, Philipp**

**Francoforti, 1550**

**VD16 M 3471**

Liber tertius

**urn:nbn:de:bsz:31-106565**

LIBER TERTIVS  
DE ELEMENTIS ET EORVM  
Qualitatibus & Alterationum & Mix-  
tionum causis.



NON solum Medicis necessaria est doctrina, quæ numerum primarum qualitatum, & proprias singularum actiones querit, sed etiam alijs omnibus in regenda valetudine, & in multis alijs rebus iudicandis; hæc consideratio valde utilis est.

Deinde iuuat etiam considerare admirandam Dei opificis artem. Cum tam uarie sint corporum mutationes, alterationes, mixtiones, coagulationes, dissipationes, tractiones, exhalationes, putrefactiones, corruptiones, generationes, ut infra species aliquas recitabimus, tamen uarietatem tantam à paucis qualitatibus primis, scilicet calore, frigore, humiditate & siccitate gubernari Deus uoluit. Has qualitates tanquam metas actionum constituit, & earum actiones monstrauit, ut inde iudicari cause possint multarum in corporibus mutationum.

Mirentur alij magnas diuitias, sed profectò amplissimis opibus anteferenda est hæc consideratio qualitatum, quæ & uite utilis est, & doctrinam amplissimam coninet, & ut dicam, multas arcanas res in natura patefacit, & illustre testimonium est.

non

non casu extitisse hanc naturam rerum, sed à mente architectatrice, mirabili arte conditam esse.

Ac Medici quidem exorsi sunt suam physicen ab Elementis & primis qualitatibus, Sed Aristoteles huic parti præposuit exigua quædam initia. Voluit enim prius monere, quare Elementa alia in alia mutari possint. Deinde prudenter uidit prius discernendas esse per se causas à causis per accidens, & metas causarum in genere constituendas esse. Pauca etiam addidit de proprietatibus, quæ uniuersaliter omnia corpora comitantur, de Motu, Loco, Tempore.

Hæc tenia initia cum inuestibulo physices tradidit, postea incipit prima corpora & primas qualitates monstrare, quæ in parte congruit cum Medicorum doctrina, & proprijs uerbis utitur in ipsarum qualitatum & actionum descriptione, non ludit allegorijis, ut Plato in Timeo, quas nemo intelligit, sed congruit Aristotelis oratio cum rebus. Hanc igitur doctrinam, quæ quasi uox est nature, sequamur, nec queramus portentosas opiniones, quales sunt eorum, qui disputant, ærem, terram, animalia esse. Retineamus potius simplicem Aristotelis doctrinam, quæ recto ordine ex ueris principijs & experientia extracta est, & ad nouas euarias congruit, quæ sunt artium & ueritatis norma, imò etiam congruit cum doctrina patefactæ diuinitus, modo ut accedat dexteritas in iudicando.

i. cōm-  
nes noti-  
cias.

## Quid est Elementum ?

Elementum est corpus, ex quo mixtum componitur, tanquam ex parte simplici, seu ut loquuntur, minima, quæ non potest diuidi in diuersarum specierum corpora. Hæc definitio alludit ad Aristotelicam, quæ tamen generalis est, quæ extat in quarto libro *μετὰ τὰ φυσικὰ*: Elementum est ex quo aliquid componitur, tanquam ex prima parte non diuisibili, in res diuersarum specierum.

## Quot sunt Elementa ?

Magna fuit uanitas ingeniorum, quæ omiſſa communi doctrina, quæſuerunt prodigiosas opiniones, ut Democritus dixit, infinita eſſe Elementa, Anaxagoras unicum tantum. At communis ſententia antiquiſſima eſt, præter cælum, quatuor eſſe corpora ſimplicia & prima, non uiuentia, quæ nec inter animata, nec inter animalia numerari poſſint, ſcilicet, Ignem, Aërem, Aquam, & Terram.

Hæc ſententia confirmatur his argumentis.

Prima & ſimplicia corpora, habent ſimplices motus. Nam mixtorum ſunt plures motus, ut in animalibus adparet. Videmus autem plures eſſe ſimplices & rectos motus, quia Aër & ignis ſua natura ſurſum feruntur recta linea. Deorſum uerò feruntur Aqua & Terra. Igitur plura ſunt & diuerſa corpora ſimplicia, & prima. Surſum autem feruntur ſua natura duo, Aer, & Ignis, euolans ſupra aërem. Duo deorſum, Aqua, & infra hanc Terra. Nec  
plura

Plura sunt corpora simpliciora his, quæ sic moueantur, Sunt igitur quatuor Elementa. Ignis, Aer, Aqua & Terra.

### Secundum argumentum.

In corporibus mixtis sunt diuersæ Qualitates. Quatuor autem sunt primæ qualitates, & harum & uisus quatuor, ac necesse est quamlibet & uisus in alio corpore esse. Erunt igitur quatuor prima corpora. Calor enim & frigus iungi non possunt. Nec humiditas & siccitas, sed caliditas & siccitas iunguntur, ut in Igne. Item, caliditas & humiditas, ut in aëre. Deinde frigiditas & humiditas, ut in Aqua. Postremo frigiditas & siccitas, ut in terra. Nec possunt plures esse tales & uisus. Et experientia ostendit, congruere has copulationes cum his quatuor corporibus. Tot sunt igitur prima & simplicia corpora, nec plura, nec pauciora.

### Tertium argumentum.

Non possunt monstrari corpora simpliciora his quatuor, et in signibus locis in natura distincta ad animantium utilitatem, et quorum partes manifestè deprehendantur in mixtis. Terra gignit & sustentat, proxima est aqua quæ plurimū alimenti suppeditat. Deinde aer, qui etiam alit et fouet nascientia. Locus recessit ignis, quia moderatus calor uim gignendi, et efficacia terre et mixtis suppeditat. Sunt igitur hæc quatuor sub cælo prima corpora & simplicissima.

LIBER III.

Et deprehendi hæc in mixtis manifestum est.

Quartum argumentum.

In animantibus sunt diuersæ partes, quæ ad singulorum Elementorum naturas congruunt. Necessè est igitur animantia ex Elementis mixta esse. Antecedens manifestum est. In homine sunt ossa & caro, quæ congruunt cum terra, Humiditates congruunt cum aqua, Spiritus cum aëre & igni.

Ad eundem modum congruunt cum Elementis, non solum nutrimenta, sed etiam Remedia. In calefaciendis corporibus utimur rebus, quarum ignea est natura, In frige faciendo & humectando, sumimus res aqueas, ut in Febri datur aqua hordei, dantur pruna. Cum humectamus & calefacimus, adhibemus res aëreas, ut uinum, oleum. Cum refrigeramus ac desiccamus, utimur rebus, quæ terræ naturam referunt, ut Aceto, Acacia, Bolo Armeno.

Imò & quatuor humores in corpore ita distributi sunt, ut congruant ad quatuor Elementa. In massa sanguinea bulliens spuma, quæ est feruentissima, rubra bilis, est naturæ igneæ. Atra bilis, quæ est imo & densior, similis fecibus, propior est naturæ terrestri. Dulcior sanguis in medio similis dulci uino, aëreæ naturæ est. Phlegma, ut uocant, aquosum est.

Cum autem ex iisdem rebus oriatur natura animantium, quibus alitur, & his humoribus corpora alantur, consentaneum est tot esse Elementa, priora & simplicia corpora.

Sunt

Rubra bilis.  
Atra bilis.  
Sanguis.  
Phlegma.

## Sunt ne pura Elementa?

Propter utilitatem animarum, & res nascentes, Elementa non sunt prorsus pura, ut videmus aquis admixtam esse terram. Nam pura Aqua insipida esset. Nec terra humorem suppeditaret rebus nascentibus, si pura esset.

## Quomodo discernuntur Elementa?

Principaliter qualitatibus primis, deinde minus principaliter qualitatibus secundis.

## Quot sunt primæ qualitates?

Quatuor: Calor, Frigus, humiditas, Siccitas.

Dicuntur autem primæ, quæ per has propriè inter se nutuò agunt Elementa, & deinde in mixtis causæ sunt aliarum sensibilium qualitatum, ut saporum, odorum, duricicæ, mollicicæ & aliarum. Erat autem & lux inter primas qualitates ponenda. Nam ignem, ærem, aquam, corpora lucida esse manifestum est. Sed Lux non tantum Elementis, sed etiam cælo competit. Cæteræ quatuor primæ qualitates sunt in Elementis, & per eas agent Elementa uerius, quàm luce. Et quanquam sic loquuntur homines, alias stellas calidas esse, ut Solem, Martem, alias frigidas, ut Saturnum, tamen iuxta usitatam Aristotelis doctrinam dicitur, id intelligendum esse de efficacia, non quòd qualitates illæ stellis insint, ut forme in Elementis. Saturnus efficacia seu d'ouages frigidus est, non quòd frigus insit ei, ut forma in glacie. Hac admonitione puerili contenti simus, ut quomodo Aristoteli-

.i. potentia.

LIBER III.

ei loquantur, consideret iuuentus. Nec disputo de  
hac re subtilius, sed qualescunque sunt illa in stellis  
qualitates, Aristoteles significare uoluit, dissimilitu-  
dinem esse cœlestis naturæ, & elementaris.

Quæ sunt secundæ Qualitates?

Ceteræ omnes præter primas, sed Aristoteles  
has numerat: Graue, Leue, Durum, Molle, Rarum,  
Densum, Lubricum, Aridum, Asperum, Glabrum,  
Crassum, Subtile. Numerat enim maximè eas, quæ ta-  
ntu iudicantur.

Quare numerus Elementorum  
sumitur secundum quatuor  
primas Qualitates?

Quia per secundas Qualitates non fit mutua E-  
lementorum inter se actio, sed per primas. Tot igitur  
sunt Elementa, quot modi actionum, iuxta pri-  
mas qualitates. Sunt autem, ut suprâ dictum est, mo-  
di quatuor, copulatis quadrisariam qualitatibus, ex  
quarum syzygijs, ut dixi, Aristoteles ratiocinatur  
Elementa quatuor esse, nec plura, nec pauciora,

Cur Elementa per primas quali-  
tates agant, quæ sunt proprie-  
tates Qualitatum?

Primæ qualitates omnes, sunt actiue & passiuæ  
inter se, ritè collocatæ. Sed uulgò ita loquuntur:  
Calorem & Frigus maioris esse actiuitatis, & mi-  
noris resistentiæ, ut res calida citius calofacit rem  
proxi-

proximam, quam sicca res aliquid humidum desiccatur. Ideo calorem & frigus dicimus magis actiuas qualitates esse. Sed humiditas & siccitas sunt maioris resistentiae, & minoris actiuitatis. Ideo haec saepius nominantur passivae.

### Dic proprios effectus Qualitatum.

Hic ingredimur in doctrinam uberrimam, cuius utilitas in multiplici medicatione, imò & in metallicis officinis latissime patet. Etsi autem Philosophi principaliter substantijs actionem tribuunt, & generatio propria est substantiarum, tamen substantiae per qualitates sunt efficaces. Et proprie tribuitur Qualitatibus Alteratio.

Sunt autem proprii Effectus calidi, calefacere, congregare homogenea, id est, corpora eiusdem speciei: & e contra disgregare & separare heterogenea, id est, diuersarum specierum corpora: item separare, rarefacere, attenuare, digerere, funderè, incidere, dissoluere, laxare, aperire, attrahere. Exempla in metallicis officinis, & in medicatione passim obuia sunt. Calor diuersa metalla dissoluit ac dissipat. Et rursus cognata congregat. Et Medici cum dissipandi sunt fluxus, utumur leuiter calidis, ut Melilotto, Origano, χαμαμήλω, Althea.

Frigidi proprietates sunt, frige facere, congregare, & astringere homogenea & heterogenea, aut aquam cum aqua congelando. In metallis diuersè

Species commixtae, ut Cuprum & Argentum, donec massa frigida est, & nondum calore dissoluta, simul manent. Sunt igitur frigoris & aliae uicinae effectiones, condensare, obstruere, reddere corpora crassiora & grauiora, stupefacere.

Dictum est de proprijs effectionibus Caloris & Frigoris, Sed aliae per accidens utrique communes sunt, ut calor & frigus desiccant, diuersis modis. Calor quia resoluit & consumit, Frigus autem, uel quia calorem educit, cum quo simul exhalat humiditas, uel quia obstruit poros & astringat, ut in luto, ne dilatari se humor possit. Quam ob causam & Aristoteles ait, in Regionibus frigidissimis corpora perusta gelu, pusilla esse, quia in eis neq; calor neque humor dilatari possint, cum frigore meatus obstruati sint.

Postea longissimè uagantur effectiones per accidens, ut uinum frige facit corpora ingurgitantium, quia immodica ingurgitatio extinguit calorem natuum uentriculi & Epatis.

Interdum & contrarias effectiones habent calor et frigus per accidens. Sic enim uocant, cum contraria qualitas obsidet contrariam, quo fit, ut inclusa intendatur, quia uirtus coniuncta fortior est quam dispersa. Exempla ubique obuia sunt, Fontes & subterranea loca hyeme fiunt calidiora, quia inclusi halitus, in quibus aliquid caloris est, propter circumstantis frigus fiunt densiores, nec copiose sparguntur.

.i. Reciprocatio.

guntur foras. Inde & aphorismus Hippocratis inquit: Ventres hyeme & Vere calidiores sunt natura. κολίαι χυμῶνος καὶ ἄρος θερμότεραι φύσει. Magis calent hyeme uentriculi, quia frigore circumdata corpora magis continent natuum calorem. In æstate uerò cum pori sunt aperti, magis res soluitur calor in corporibus & fit languidior, quare & deterior fit in æstu concoctio. Ceterum in Vere corpora fiunt calidiora, quia sicut succi in terra & arboribus, ut ita dicam, renascuntur, ita sanguis in corporibus animantium generatur copiosior. Sed omitto effectiones per accidens, quæ mediocri consideratione iudicari possunt, cognitis effectionibus proprijs & principalibus.

Nunc recitandæ sunt humidi & sicci proprietates. Humidum sic describitur ab Aristotele: Humidum malè terminari seu claudi suo termino, facile alieno, Vt aqua per se non consistit, sed diffuit, facile uerò clauditur uase.

Econtra siccum terminatum seu clausum est sua termino, Nec clauditur alieno. Vt Lapis clauditur sua figura, nec cedit uasi.

Postea effectus proprijs sunt: Humidum humectat, siccum desiccatur. Deinde cum uariè miscantur qualitates, ut in aëre humiditas iuncta est calori, in aqua frigori, sequuntur dissimiles effectus. Humida aqua extinguunt ignem. Humida aërea, ut oleum, alunt ignem. Ligna facillè incendi possunt, quia

LIBER III.

sunt porosa, & plus habent aëre & humiditatis. Lapidis minus incendi possunt, quia cum non sine adeo porosi, non facile recipiunt ignem, & minus habent aëre & humiditatis. Imò & inter Lapidis hi, in quibus viscosa & sulphurea materia inest, facilius inflammantur. Itaque calida & humida, leniunt, faciunt lubricitatem, glutinant, implent, unguunt. Sed frigida & humida repellunt, ut, Nymphaea,

Solanum, Rosa, Morum, numerantur inter  $\alpha\pi\theta\kappa\theta\upsilon\sigma\iota\nu\alpha$ .

Calida & sicca pleraque incidunt, quia aliquid igne & nature habent, ut pulegium, Cenuarium, Libanotis, Zinziber, Galanga, Gemiana.

Frigida & sicca astringunt & reperiunt, ut Acacia, Cydonium, Sidium, Poterium, quod usitate uocant Ribes, Johans treublin, Myrtilli, Zeydelbeer. In ybum Endiua, Acetosa oxalis.

Oriuntur autem diuersae  $\kappa\rho\alpha\sigma\epsilon\iota\varsigma$  in perfectè mixtis ex qualitatum mixtione multiplici, sicut diuersae melodiae ex paucarum primarum uocum dissimili mixtione, ut infra dicitur. Nunc pauca addenda sunt de qualitatibus secundis.

De secundis Qualitatibus.

Primas qualitates comitantur Graue & Leue. Et uetus questio est, quid propriè sit Leuitas, quid grauitas. Aristoteles reprehendit Democritum & Platonem. Democritus graue definiuit: cui minus inest uacui. Plato graue dicit esse, quod

.I. repulsi  
ua seu ex  
pulsua.

quod ex pluribus partibus eiusdem rationis compositum est.

Aristoteles non querit causas priores leuitatis aut grauitatis in Elementis, sed sumit earum discrimina ex ipso elementorum motu, considerans τὸ ὄσι, non querens τὸ δ' ὄσι in elementis. Sed in mixtis cause ab ipsis Elementis sumi possunt. Paruus lapillus mergitur in profundum Aquæ, quia in Lapide plurimum est terreæ naturæ, & minimum aëreæ. Natant autem in Aqua magnæ trabes, & naues etiam magnis ponderibus onerate, quia in ligno nullum est aëreæ naturæ.

Definitiones autem apud Aristotelem hæc sunt:  
**Leue** est, quod mouetur breuissima linea sursum.  
**Graue**, quod mouetur breuissima linea deorsum.

Hoc modo Aristoteles tradit Leuitatem & grauitatem, tales esse qualitates motiuas, seu δ' ὑνάμεις, secundum quas mouentur elementa. Nec querit earum causam, ut Democritus aut Plato.

Deinde addit Aristoteles discrimen grauium & leuium, hoc modo: Simpliciter graue, uocat, quod semper fertur deorsum, ut terra. Graue suo respectu, quod fertur natura deorsum, sed tamen emergit supra grauius, ut Aqua fertur quidē natura deorsum, sed tamen emergit supra terram.

Hinc in mixtis differentie sunt admiratione dignæ. Exiguus lapillus, aut glæba, aut exigua metallica massa mergitur in aqua, cùm magna lignorum trabes

LIBER III.

Herbes non mergantur, quia in ligno plus est aëreæ naturæ.

Asperum, & glabrum & aliæ qualitates secundæ exprimis oriuntur. Humiditas mollit & glabrum natura efficit, Siccitas causa est asperitatis.

Sapor  
quid,

Sapores etiam & odores gignuntur ex commixtione primarum qualitatum, ut Sapor est qualitas in succo, in quo humiditas vincit siccitatem terrestrem, calore utranque digerente. Nam in sapore dominatur humiditas, ut in odore siccitas, sicut infra dicam. Theophrastus igitur hoc modo definiuit Saporem: Sapor est partis siccae percolatio in humido, à calore facta, quod in Vuis & pomis perspicue declarari potest.

Primum Vuae immature, quæ uocantur ὄμφακες, plus habent siccarum partium terrestrium, quare acerbæ sunt, nondum uidelicet aëreis partibus in Vua percoctis.

Deinde paulatim calore attenuante partes crassiores, & coquente totam Vuam, cum maturuit, fit dulcis, quia succus iam magis aëreus est, & tamen subaquosus & crassior. Cum autem ille crassus liquor ex Vuis expressus est, calor natiuus in musto resoluit partes crassiores, & halituosas, & expellit eas. Hæc est causa cur musta ferueant.

Cumque uina deserbuerunt, quia aquosa & crassior humiditas expulsa est, manet quidem aërea dulcedo, sed tamen ceteræ uini partes natiuo calore iam  
magis

magis calefacta sunt, ideo minor est dulcedo, & odor est fragrantior, ac conuenientior, & gratior est lingua dulcis sapor, quia & sanguis, cum sit aërea natura, dulcis est. Senescit autem uino, iam aërea partes magis magisque exhalant, & manent terrestres partes, & quidem ustae calore non natiuo propter obstructionem, & initia putrefactionis. Haec similes sunt cineri, superest tamen aliquid & aquosum partium. Ita uinum degenerat in acetum, quod frigidum est propter imbecillitatem natiui caloris, & aquosas partes, & siccum est, quia partes ustae sunt. Hinc sapor est acidus ex acerbo & acri mixtus, mordax, ac propterea aliquantulum calefaciens.

Cernis igitur mutata materia mutari qualitates primas, & primis qualitatibus mutatis, mutari secundas, ut omphaces multum adhuc habent terrestrium partium, & minus aëreae & coctae humiditatis. Sunt igitur frigidae, & acerbae. Quare & conceditur uti in febribus succo omphacis. Nomen uero ὄμω φάκος, faciunt ab ὄμω & φάκος, id est, crudum seu immaturum uescenti. Deinde musta plus habent aëreae & aquosae, crassae ac halituosae humiditatis, ideo cum sint calidiora & humidiora, & iam melius cocta, sunt dulciora. Postremo, cum degenerat uinum in acetum partes aëreae exhalant, & reliquae sunt terrestres, ustae, cum exigua parte aquae, frigidum est igitur acetum, & tamen in febribus non conce-

LIBER III.

conceditur eius usus, quia cum habeat partes istas, & sit mordax, aliquantulum calefacit.

Hac recensui, ut iuniores commune facti considerent ipsum iter nature, quomodo materie mutationem sequatur qualitatum mutatio. Et hæc cognatas secum trahunt. Ex hac consideratione multarum mutationum causas in nostris & alienis corporibus sagax observator iudicare potest. Et doctrina hæc à Theophrasto de saporibus, & à Galeno in libro de simplicium medicamentorum uiribus copiose tradita est.

De tertio genere Qualitatum.

Tertium genus est Qualitatum, quæ uocantur Virtuales, seu Specificæ, seu, ut Græci loquuntur, δὲ ὑπερ, hoc est, efficaciæ quædam. Ut in Magnete *δὲ ὑπερ* uis est, quæ ferrum attrahit. Fœniculum oculis peculiariter mederi constat. Asplenium exundanti Spleni prodesse etiam asini norunt, qui ut abundant atrabile, cum sentiunt exundare Splenem, quærunt eam herbam medicamentem Spleni, expulsionem & consumptionem atræ bilis. Nomen dicunt factum esse Teucurio, quod Teucer exul, cum in Cyprum uenisset, sacrificans uidisset Splenem absumi ab imposta herba, Cui postea cum ipse ea usus esset contra Splenis dolores, à mœsticia ortos, nomen indidit Teucrion.

Fœniculum salutare oculis.

Ruta:

Multiplex usus est Ruta contra uenena. Ac scribit Athenæus ponticum Tyrannum solitum ad se uocare

CARE

tere primarios ciues, quos præcipuè oderat, eisq;  
cicuta[m] bibendam præbere. Hoc modo cum aliqui  
perissem, cæteri postea moniti exemplo, cum inuita  
renur, priusquam ad Tyrannum accedebant, ruta  
uescebantur. Hoc usis remedio non potuit nocere ci-  
cuta. Et hoc tempore usitatum est, Ruta, Fico, & nu-  
ce iuglande in aceto uti manè aduersus pestilen-  
tiam.

Narrat hoc quoque Athenæus: Alexandria duos  
reos capitalis supplicij ductos esse ad aspides, ac in  
uia alteri sitienti à muliercula, fortè ibi uendente ma-  
la citrina, datum esse citrinum, quo gustato perrexit  
ad Aspides. Vbi morsu aspidis alter, ut sit, statim ne-  
catus est, huic uerò, qui Citrinum gustauerat, nihil  
nocuit aspidis morsus. Spectatores omnes hoc mira-  
culo moti, primum suspicantur diuinitus eum pro-  
pter innocentiam seruari. Postea re inquisita, com-  
pertum est, citrino repressam, & languefactam esse  
uim ueneni. Et in alijs experimentum demè confir-  
matum est.

Pœonia medetur Epilepticis. Deinde quàm uar-  
riæ sint plantarum & animantium concordie &  
discordie, longum esset recitare. Balsamum cum  
ferro attingitur, statim mori dicitur. Inter oleam  
& uitam tanta concordia est, ut uili insita olea, gi-  
gnat & Vuas & Oliuas. Ac innumerabilia ex-  
empla recitari possent, sed similia studiosi obser-  
uent in quotidiana lectione. Prodest enim in hæc  
dissimili-

LIBER III.

disimilitudine rerum, & ipsas naturas, & Dei con-  
 filium considerare, qui propter multas causas spar-  
 sit disimiles vires in corpora, quæ condidit. Vult  
 nos agnoscere non casu extitisse hunc mundum, cum  
 diuersis morbis & membris, diuersa remedia condi-  
 dit. Vult etiam proprietates aliquas animantium  
 & plantarum, imagines esse aliquid significantes de  
 gubernatione uite, ut discordia naturalis Aquila-  
 rum & Cycnorum significat disidia Tyrannorum  
 & Senatorum.

Sed omisis narrationibus, redeamus ad ea, quæ  
 phisici de uirtuali qualitate disputant. Querunt e-  
 nim, unde sit illa proprietates, an oriatur ex peculiari  
 temperamento primarum qualitatum, & an in pri-  
 mis qualitibus monstrari causæ possint? Credo ali-  
 quarum causas esse, & deprehendi posse in tempera-  
 mento primarum qualitatum. Sed non possunt hæc  
 specificæ uirtutes in omnibus reuocari ad primas  
 qualitates, ut mihi non displicet causam queri in pri-  
 mis qualitibus, cur amaræ Amygdalæ prohibeant  
 ebrietatem, ut de Drusi medico narrant Plutarchus  
 & Athenæus, plus bibere solitum sine temulentia,  
 quam quisquam Germanorum, cum quibus certabat,  
 bibere poterat. Sed Medicus ante certamen aliquot  
 amaras Amygdalas comederat. Fortassis in pri-  
 mis qualitibus causa monstrari potest. Nam &  
 consumit humiditates, & uellicat meatus & astrin-  
 git amaritudo, Citius igitur desiccati meatus & uel-  
 licati

licati tanquam sitientes imbunt unum, & propter adstrictionem minus est halituum. Et amaræ Amygdalæ per sese propter siccitatem minus sunt halituosæ, & propter amaritudinem attenuant halitus, pellunt etiam urinam. Sit sane hæc causa. Sed cur uulpes gustatis amaris Amygdalis moriatur, causa in primis aut secundis qualitatibus non facîle ostendi potest.

Sic in multis alijs, ut in plantis, cur aliæ alijs membris propriè conducant, causa in primis aut secundis qualitatibus ostendi non semper potest, Sed distributio illa prouidentie diuinæ opus & testimonium est, Voluit Deus remedia certis membris, & contra certos morbos condere, & ostendit hoc beneficio, ut multis alijs, mundum non casu extitisse.

Necesse est igitur concedi, esse aliquas uirtuales qualitates in aliquibus rebus, quarum in primis aut secundis causa monstrari non potest, ut quod Magnes ferrum trahit, quod Agaricum trahit phlegma, Rha barbarum trahit utramque bilem.

Ceterum ubi effectus cum primis qualitatibus consentiunt, causa inueniri potest, ut Galenus eruditè & prudenter discernit genera.  $\mu\alpha\lambda\alpha\kappa\tau\iota\mu\acute{o}\varsigma$ , id est, molliemina esse dicit calida & leniter sicca, ut Melilotum: aut calida & humida, ut Butyrum, aut leniter frigida & humida, ut Malua. Contra,

LIBER III.

Figunt frigida & sicca. Hæc monuisse satis sit.

Illud sciant iuniores, in Elementis non esse uirtuales qualitates, sed primas ac secundas, quæ sensu iudicantur, ut calor in igne, humiditas in aqua tactu percipiuntur. Et usitatè dici solet, ignis formaliter calidus est, id est, talis in igne forma, & sensibilis qualitas est. At unum potentia seu uirtute calidum est, id est, calefacit, etiamsi gustus frigidum esse semit.

Sic de Luce cœlesti dicitur, Lucem potentia calefacere, aut frige facere, ut Saturnus frige facit, Et aliter calefacit Iupiter, aliter Mars. Saturnus, Mars desiccant, Luna humectat. Has enim uocamus in stellis uirtuales qualitates.

Quomodo discernuntur Elementa

Motu & qualitatibus. Leuia sursum mouentur,

Qualitates Elementorum,

- Grauia deorsum.
- Ignis calidus est & siccus.
- Aër calidus & humidus.
- Aqua frigida & humida.
- Terra frigida & sicca.

Additur & hoc discrimen, cum dissimiles sint in diuersis qualitates, hoc modo tamen discernuntur: In igne excellit calor, in aëre humiditas, in aqua frigiditas,

Frigiditas, in Terra siccitas. Sed aqua sensibilibus humectat, quia est densior. Ignis magis desiccatur, quia ibi calor coniunctus est, cuius vis est ualde efficaç, uel in congregandis homogeneis, uel in dissipandis & resoluendis heterogeneis. Fit igitur in his & facilius desiccatio.

### Quæ sunt Mixtionum causæ?

Nunc ingredimur amplissimam doctrinam de Mixtione, unde generationum initia sumuntur. Primum autem hic generales quasdam regulas tradidi oportet.

Prima Regula apud Aristotelem de Mixtionibus hæc est: Illa inter quæ mutua actio est & passio, genere conuenire debent, & differre specie. Hoc dictum propriè de qualitatibus intelligendum est, ut calor & frigus conueniunt genere, & differunt specie. Calori non est actio per se cum albedine, aut cum figura, quia genere differunt. Et de alterationibus loquitur, non de generatione, aut de motu locali, aut de artificialibus mutationibus. Sicut enim Bos bouem, etiamsi non differunt specie. Et spiritus mouent & pellunt corpora, etiamsi toto genere differunt. Et Statuarius figuram efficit in ligno, partes eius aliter collocans. Nam Statuarij opus est simile motu locali. Postremò, & in alteratione substantiæ aliquæ discrepant genere, ut cælum & Elementa, & Mixta. Cælum

LIBER III.

efficit alterationes in Elementis, sed tamen hic qua-  
litatum inter sese actio est, uidelicet, aut uirtuali-  
um, aut formalium. Coniunctio Saturni & Mar-  
tis uirtute efficit siccitatem in aëre.

Propriè autem loquitur Regula Aristotelis de  
mixtionibus Elementorum inter sese. Et utilis con-  
sideratio est, quæ qualitates inter sese actionem ha-  
beant, uidelicet, hæ tantum, quæ sunt contrariæ spe-  
cie, ut caliditas & frigiditas mutuum inter sese ac-  
tionem & passionem habent, sic humiditas & siccitas.  
Et contraria contrariam pellit, Similes uerò  
similibus iuuantur, iuxta regulam: Simile additum  
simili facit ipsum magis tale. Caliditas uerò agit in  
humidum per accidens, scilicet siccitate, itom, quia  
disgregat subiectum, exhaurit humorem.

Secunda Regula.

Oportet esse proportionem agentis & patien-  
tis, ita ut agens sit aliquanto fortius. Et cum repug-  
nat patiens, gradus sunt aliqui, qui resistere agenti  
possunt, ut calor naturalis in animali fortior est in  
conuertendo cibo, quàm uirtus cibi conuenientis in  
resistendo. Sed cum languidior est calor naturalis,  
quàm ut sit par copię cibi, non sit integra conuer-  
sio, & manent in corpore multæ partes crudæ. Sic  
in cicuta tanta frigiditas est, ut calore naturali  
prorsus suffocato, extinguitur homo nimia frigefac-  
tione.

Tertia

## Tertia regula.

Agentium & patientium debita fiat applicatio. Hec regula & supra tradita est, ubi dictum est, in omni actione oportere contactum esse, uel mathematicum, uel uirtualem. Et quidem in his inferiorum corporum actionibus, quorum hic fit mentio in alterationibus, opus est mathematico contactu, ut ignis non caleficeret corpus procul positum, nisi aerem contiguum caleficeret. Sed astra mouentur contactu uirtuali, ut Luna uirtute trahit fluxus & refluxus maris. Sensus etiam aliqui, ut uisus & auditus requirunt tantum debitam propinquitatem, non contactum mathematicum: Vt oculi uident obiecta proposita certo interuallo.

## Quarta Regula.

Agentium naturalium finis est, ut adsimilentur sibi passum, uel qualitate, uel substantia, ut ignis adsimulat sibi Aquam in qualitate, cum eam calefacit. Et cum fortius transmutat, resolutam mutat in ignem. Ita in Nutritione, uirtus naturalis adsimulat nutrimentum substantia alii. Habemus igitur causas transmutationum. Efficacis est Elementorum & qualitatum efficacia & mutua pugnancia. Finalis, ut passum simile fiat agenti. Materialis causa est Elementorum communis seu cognata materia.

## Quinta.

Z 3

Traditur & hoc discrimen Qualitatum. Caliditas maximè actiua est. Ideo manus citius offenditur immodico calore aquæ, quàm frigore aquæ. Contra frigiditas magis resistit, quàm caliditas, ut ligna, & alia corpora tardè calefiunt, & citò extingui calor potest. Humiditas magis actiua est, quàm siccitas, ut uidemus res humidas citius humectare, quàm res siccæ desiccant. Siccitas uerò magis resistit, quàm humiditas, ut plumbum citius liquefit, quàm cuprum, quia plumbum plus habet aqueæ nature.

## Sexta.

Dictum est Aristotelis, Agens in agendo repati-  
tur, quod de corporum contiguorum alteratione, in  
quorum utroque gradus sunt, qui inter se certare  
primis qualitatibus possunt, dicitur, ut cum fer-  
rum ignitum aquæ inferitur, fit utrumque, ferrum  
extinguitur, & aqua calefit. Ita in uentriculo  
calor naturalis etsi conuertere nutrimentum potest,  
tamen & ipse languet, & quasi de lassatur, cum  
tanta est frigiditas nutrimenti, ut resistere aliquo  
modo possit. Sed si non sint gradus, qui resistere  
possint, non fit repassio, ut cum in magnam copi-  
am aquæ feruentis, guttula frigida infunditur, non  
fit mutatio in feruente.

Nec accommodandum est dictum ad agentia uir-  
tute, ut ad coelum, aut ad obiecta sensuum, ut cum co  
197

tor mouet oculos, in colore non fit repasio. Nec fit in aqua repasio, cum humectat manum. Hec satis sit monere de hoc dicto Aristotelis, quod sciamus non ad omnia agenria transferendum esse, sed ad alterationes coniguorum corporum, quæ possunt inter se contrarijs actionibus certare.

### Quomodo fiunt transmurationes?

Omniium Elementorum transmunitio inter sese fieri potest, ita ut quodlibet Elementum ex quolibet fieri possit, sed facilius transmunitio est in ijs, quæ habent similem qualitatem, quam in alijs, quæ nulla qualitate conueniunt, ut ex Aqua citius fit ær, quam ignis, conueniunt enim ær & aqua humiditate. Vbi uerò ambæ qualitates inter se pugnant, tardior est transmunitio. Ideo inquit Aristoteles: Facilius est unum transmunitari quam multa.

Quærit etiam proportionem densitatis & raritatis, Et ex uno pugillo terre fieri inquit decem pugillos aque, centum aeris, mille ignis. Ex hac proportione nonnulli magnitudines Elementorum, & distantiam à Terra ad Lunam ratiocinari conati sunt, ita ut aquam decuplo maiorem terra, Acrem centuplo maiorem Terra, Ignem millecuplo maiorem Terra esse collegerint. Sed hanc ratiocinationem geometrica ratio refutat. Ptolemæus

LIBER III.

enim libro quinto magna compositionis reperit distantiam Terræ à Luna in quadraturis, cum est ex in Eccentrici & in Epicycli perigeo, esse partium 33. ferè talium, qualium est semidiameter terræ una.

Cum igitur Elementaris globus credatur proximè attingere concavam spheram Lune, hæc distantia Lune à terra proximè accidentis, ostendit, totam diametrum globi Elementaris uniuersi, continere sexaginta sex tales partes, in quales terræ diameter diuiditur, uel, quod idem est, diametrum Elementaris globi continere diametrum terreni globi tricies ter.

Habent autem globi inter se proportionem triplicatam suarum diametrorum, Hoc est, numeri diametrorum multiplicati cubice ostendunt globorum proportionem. Quare totus globus ex Elementis constatus, & spheræ Lune inclusus, erit talium partium 35937. qualium globus ex terra & aqua compositus, est una.

Hinc apparet, multo esse minorem illam proportionem Elementorum, quæ ex Aristotelis dicto colligitur, quam ut illud amplissimum spacium, quod continetur intra Lune spheram ad centrum mundi usque, totum impleat. Magis autem ad sentendum erit Ptolemeo, qui rationes adfert huius sue computationis, quam cæteris.

Quid

## Quid est mixtio?

Prima admonitio est de uocabulo. Non dicitur physica mixtio, cum sine alteratione, diuersarum rerum partes iunguntur, ut cum hordecum Tritico additur. Physicus enim loquitur de tali mixtione in qua est mutua quædam actio.

Deinde physica mixtio duplex est, altera cum partes diuersæ iunguntur atque alterantur, ubi et si quædam est actio partium, atque alteratio, tamen nondum fit corruptio priorum specierum, nec generatio nouæ speciei. Talis est mixtio, cum uinum aquæ miscemus, cum pharmaca pharmacis iungimus. Paruæ enim partes partibus adduntur, & fit quædam non fortis alteratio, Pars enim à parte adfici-tur, nec prorsus transmutatur. Talem mixtionem uisitatè confusionem uocant.

Alia mixtio est proprijsimè dicta, quæ reuera est generatio, cum uidelicet ita iunguntur partes, non solum ut fiat alteratio, sed etiam partium corruptio, & nouæ speciei ex illis generatio, ut ex uino, pane, & alijs cibis generatur sanguis. Hic primum partes concisæ iunguntur, fit & alteratio, cum calor naturalis eas transmutat, & fit adeo uehemens alteratio, ut mutatis prioribus formis, alia species in de existat. Hæc est mixtio proprijsimè dicta, quæ & generatio est.

Sciendum est igitur, non omnem mixtionem, geno

L I B E R III.

rationem esse. Nec generatio unius Elementi ex uno Elemento est mixtio, Sed cum plura Elementa iuncta gignunt nouam & mixtam substantiam. Lapis non gignitur ex sola terra. Nam ut infrà dicemus, sicca non possunt coagulari sine humore. Ideoque necessarius est humor in qualibet generatione. Generantur igitur Lapides ex uaporibus & exhalationibus, cum multo luto humido & uiscoso iunguntur, Sunt autem exhalationes nature aëreæ & igneæ, quibus alteratur & coagulatur uiscosum lutum, ut fiat Lapis. Ideo definitionem mixtionis apud Aristotelem interpretantur de generatione ex mixtis.

Quid est Mixtio propriissima dicta?

Mixtio est Mixtibilium alteratorum unio, hoc est, cum cunctæ partes satis alteratæ sunt, corrupta priore forma, fit unio, hoc est continuatio materiae in mixtis, quod cum fit, noua forma oritur. Hæc propria sunt generationis. Nam ut substantia fiat una, priores formas corrumpi necesse est, & unam oriri nouam. Sic intelligunt unionem de conuauatione materiae, & de generatione.

Extat igitur in scholis & alia definitio magis diuulgata: Mixtio est generatio formæ substantialis ex materia mixtibilium, ui quatuor primarum qualitatum

**Latium facta**, quarum certum temperamentum & ipsa forma requirit. Hæc definitio magis aliquantulo declarat, quid sit physica mixtio, hæc uidelicet, que est generatio.

**Sunt ne gradus mixtorum?**

**Sunt gradus.** Alia enim sunt imperfectè mixta, Alia perfectè mixta.

Imperfectè mixtum hoc modo describunt, quod non constat ex omnibus Elementis, ut uapores. Sed causa querenda est, quare talia dicantur imperfectè mixta.

In generatione priores formæ mixtibilium prorsus corrumpuntur atque abijciuntur. At in hac imperfecta mixtione non est perfecta transmutatio, & integra priorum formarum abiectio, ut Nubes uicina est nature aque. Ideo hæc mixtio non est propriè generatio, sed coniunctio dissimilium corporum resolutorum, terre, & aque, in qua fit leuis alteratio. Nam partes, quas aqua exhalat, non penitus abijciunt formam aque, tantum addita terra alterantur, fiunt spissiores, & quasi coagulantur. Est igitur imperfecta seu mixtio, seu generatio. Nam neque priores formæ prorsus abijciuntur, & nouæ formæ sunt imperfectæ. Ideo autem non fit perfecta transmutatio, quia non est fortis actio contrariorum, sine qua nulla potest fieri integra transmutatio, Ideoq; imperfectè mixta facile dissiliunt

LIBER III.

disiliunt & dissoluuntur. Resoluuntur autem im-  
mediate in Elementa, sicut ex illis immediate orta  
sunt.

Perfectè mixtum necesse est ex quatuor Elementis  
constare, ita ut Elementa mediatè, hoc est, me-  
diante aliqua alteratione concurrant. Hoc Aristote-  
les eruditè confirmat.

Primum, Omnia perfectè mixta sunt circa ter-  
ram, ut Lapides, metalla, animantia. Ergo constant  
ex terra. Valet consequentia, Ideo enim appetunt  
terram, ueluti locum, quia habent aliquam terræ na-  
turam.

Addit deinde, Constant ex terra, Ergo & ex a-  
qua, quia sicca non possunt sine humido concre-  
scere & coagulari, sicut neque humida terminari pos-  
sunt sine sicco.

Addit postea, Constant ex terra & aqua.  
Ergo & ex reliquis Elementis. Valet consequen-  
tia, quia non potest fieri transmutatio, nisi per con-  
traria. Et quidem sine calore nulla fit conuersio fri-  
gidorum Elementorum. Ideo necesse est ignis & aë-  
ris naturam accedere.

Idem confirmat hoc modo. Ex iisdem nascimur,  
sumus, & nutrimur. Nutrimur autem quatuor Ele-  
mentis. Igitur & substantia est ex quatuor Ele-  
mentis. Minorem ostendit experientia. Plantæ &  
animantia nutriuntur terra, aqua, & aëre. Et sine  
calore

Calore nec conuersio nutrimenti in substantiam nutriti fieri potest, nec actio aliqua est frigidarum partium. Concurrunt igitur quatuor Elementa.

Hæc argumenta eo recitauimus, quia eruditè admovent de modo generationis, quare humida sicca misceri oporteat. Item, quòd transmutatio non fiat nisi actione contrariorum, nec fieri conuersionem sine calore, quia calor est actiua qualitas, & coniungit homogenea. Et recitatur hic dictum memoria dignum. *ἄπαντα τρέφεται τοῖς ἀντιοῖς ἐξ ἑντέρας.*

Id est, Omnia nutriuntur iisdem, è quibus extant.

Latè enim huius dicti usus patet in iudicandis naturis & nutrimentis.

Considerent autem iuniores ordinem in hac doctrina. Exorsi sumus à numero Elementorum, Postea suas qualitates singulis attribuimus, Et qualitatum certæ sunt actiones. Hinc fiunt alterationes, Alterationem sequitur Mixtio, mixtionem generatio, Deinceps igitur de generationibus dicendum erit, Sed prius usitata quæstio recitetur, de qua magna sunt certamina, cum sit ociosa subtilitas, & facile dijudicari possit, uidelicet, Quomodo sint Elementa in mixto.

Quomodo sunt Elementa  
in mixto ?

Dicam plane & breuiter, In Mixto manet materia

LIBER III.

eria Elementorum, manent & qualitates, sed remissiores, & ad quoddam temperamentum, quod uocant  $\kappa\rho\acute{\alpha}\sigma\iota\upsilon$ , uulgo complexionem, reductæ, conueniens illi noua formæ, quæ generatur, sed ipsæ formæ substantiales Elementorum corrumpuntur, Alioqui mixtum non esset certa natura unius speciei.

Hæc est uera, plana, & simplex sententia, quam eruditores serè omnes amplexi sunt, qui his uerbis recitant: Elementa sunt in mixto uirtualiter, non formaliter. Ac iudicant eruditores sic sentire Aristotelem & Galenum, qui nominatim reprehendit Empedoclem scribentem, mixta tantum secundum paruas partes Elementorum concreta esse, quod falsum est. Non enim una & certa esset natura mixti, sed materia singulorum per omnes partes mixta & coniuata est, & qualitates remissæ, inter se per omnes partes diffuse sunt.

Possunt ne contrariæ qualitates in eodem subiecto esse?

Litigant & de hac quæstione, sed grauioribus Scriptoribus placuit hæc sententia, quam ueram & simplicem esse facile intelligi potest, uidelicet, Contrarias qualitates in eodem subiecto esse posse, in gradibus remissis. Mira est enim naturæ harmonia.

monia, quod ex rerum dissimilium, aut etiam pugnantium temperamento fit una quædam natura, sicut ex dissimilibus sonis una quædam concinna harmonia, ac mirabili consilio nature opifex diuersas qualitates copulauit, quarum aliæ alias habent effectiones in mixti generatione & conseruatione. Et quomodo aliæ alias moderentur, iam recitabimus in doctrina de generatione.

Tunc autem contrariæ qualitates inter se pugnant, quando intensis gradibus alterius actio adeo fortis fit, ut alteram expellere incipiat.

### Degeneratione.

Ideo simplicia corpora, id est, Elementa inquisita sunt, & qualitatum uarietas monstrata, ut postea cause alterationum & generationum in mixtis ostendi possent. Nondum autem de generatione certarum specierum, ut plantarum, aut animantium dicatur. Sed communia quædam omnibus generationibus recitantur.

Vt animantium, ita omnium perfecte mixtorum semen quoddam est, hoc est, humidum seminale, ut uocant. Nihil autem ex solo humore generatur. Sed humore opus est, ut fieri coagulatum possit, & partes partibus continuari, deinde siccitas terminat, Calor uerò illud mixtum humidum digerit, & ad maturitatem adducit, & attrahit nutrimentum. Frigiditas uerò moderatur calorem, & efficit coagu-

LIBER III.

coagulationem in humido. Memorabile est autem quod Aristoteles dicit de calore in semine, hunc calorem non esse igneum, sed cognatum caelesti, seu ut ipse loquitur, ἀνάλογον caelesti colori, qui uinificus est. Nam igneus consumptiuus est.

De speciebus Alterationis.

Tot species alterationis numerari possunt, quot sunt qualitates primæ & secundæ, ut calefactio, frige factio, humectatio, desiccatio, condensatio, rarefactio, coagulatio, liquefactio, induratio, mollificatio. Hæ species & similes, cognitis Elementorum naturis, ut cunque iudicari possunt. Et quidem alterationes iuxta primas qualitates facile agnoscere possunt, ut cum aqua calefit ab igni, fit alteratio, scilicet calefactio, expulsa ex aqua frigiditate, & introducta iam calore, Et quid sit calor, sensu iudicatur. Est enim qualitas igni cognata, congregans homogenea, & disgregans ἑτερογενέα, ut supra dictum est.

Sed in mixtis plerunque simul fiunt alterationes secundum plures qualitates, uel conseruationi mixti conuenientes, uel adferentes corruptionem. Conueniens conseruationi dicitur coctio, sed alteratio adferens corruptionem uocatur putrefactio. Ac ualde prodest, utriusque descriptiones, seu itinera, ut ita dicam, in natura considerare.

Coctio, quæ Græcè τήσις dicitur, est alteratio, quæ

quæ fit à calore naturali seu proprio, humidum & siccum ad conueniens temperamentum reducete. Mirando enim consilio Deus naturæ conditor mixta sic condidit, ut foedus sit & uinculum quatuor qualitatatum in gradibus conuenientibus, quia singulorum qualitatatum propriæ sunt utilitates, calor domi naturæ, & est efficax, humiditas est pabulum caloris in gradibus conuenientibus. Siccitas terminat humidum, Frigiditas uerò moderatur calorem. Nec priores causæ ostendi possunt, cur talis sit natura, sed agnoscamus talem esse, & miremur consilium opificis, qui materiæ mixtorum, quæ maximè uagabunda est, has quasi metas circumdedit. Nec dubium est, arcanas significationes in his quatuor metis seu qualitatibus contineri. In omnibus rebus est aliqua causa domiatrix, et maximè efficax, ut in mixto calor, deinde alimentum aliquod, ut in mixto humidum, deinde harum duarum ueluti custodes et moderatrices, ut siccum & frigidum.

In homine est uita, uelut ignis seu calor, Nam & spiritus uitalis est flamma, ut ita dicam, uolitans per totum corpus, Huius autem flammæ alimentum est subtilissima pars sanguinis. Ne autem diffuans hæc, continentur siccis uasis, Et calorem moderatur frigidus humor.

Coctio igitur quæ conseruationi rei conuenit, est à calore naturali & proprio, reducete humidum et siccum ad conueniens temperamentum, quæ in actio

LIBER III.

ne duo principaliter sunt, aliæ partes utiles conuertuntur in substantiam corporis, quod conseruatur, Aliæ uerò partes inutiles, ut fæces, expelluntur, quæ non possunt percoqui.

Quæ sunt species coctionis?

Aristoteles loquitur in genere de coctione rei, quæ conseruatur, ut de coctione pomi maturescen-  
tis, aut nigorem suum retinentis. Quomodo autem hæc conueniant ad coctionem chyli in uentriculo, postea dicemus. Nam ea coctio in uentriculo plures species huius generalis coctionis complectitur.

Nominat autem Aristoteles species coctionis tres, quæ causis efficiemibus & sine differunt. Prima enim tantum fit natura, Reliquæ duæ sunt etiam arte.

**Matura-  
tio.**

Prima species coctionis est  $\omega\epsilon\pi\alpha\upsilon\sigma\iota\varsigma$ , hoc est, maturatio, cum uidelicet natiuus calor non est prostratus aut imbecillior hamido, sed ita alterat humidum, sicut temperamento eius rei congruit, quem admodum se natura illa optime habere potest, & expellit alienum humidum.

Aristoteles exempla sumit à pomis, dicit esse  $\omega\epsilon\pi\alpha\upsilon\sigma\iota\varsigma$ , cum perficitur nutrimentum in carne fructuum. Esti autem necesse est principaliter à calore proprio & natiuo fieri  $\omega\epsilon\pi\alpha\upsilon\sigma\iota\varsigma$ , tamen ab externo calore & ab aère aliquantulum adiuuatur.

**Crudititas.**

Contraria est murationi crudititas,  $\omega\mu\acute{o}\tau\eta\varsigma$ , cum uidelicet calor natiuus, imbecillis est, nec potest

est percoquere humidum, sed fit reliquum humidum, quod quia non vertitur in substantiam rei que alitur, uocatur alienum. Id uero aut putrescit, aut a preternaturali calore adurit. In pomis calor debilis nondum percoxit humidum, & cum humidum alienum uincit, putrescunt.

Secunda species est Elixatio,  $\epsilon\lambda\iota\alpha\tau\iota\sigma$ , que fit, **Elixatio.** cum ab humido, calore alieno, alteratur humidum crassum, seu aquosum in aliquo: ut cum elixantur carnes, humidus calor circumfusum spumosum illud humidum in carnibus alterat. Nec omnia corpora possunt elixari, ut lapides & ligna non possunt elixari, sed illa tantum mixta, in quibus humidum ab humido calore adfici potest, ut fit in carniuum elixatione.

Dicuntur tamen metalla elixari, quia cum in eis humida inuita sint, aërea & aquea, sulphur & hydrargyron, liquefieri possunt, sed id non fit ab humido circumfuso, sed à calore forti alieno dissimiles partes dissoluent, quod cum fit, aërea & unctuosas metalla, scilicet ex sulphure & hydrargyro conflata, natant.

Opposita Elixationi est  $\mu\omicron\lambda\upsilon\sigma\iota\varsigma$ , que est imperfecta Elixatio, ut cum carnes non satis elixate sunt. Est igitur hæc species cruditas que dam, seu flacciditas inde orta, cum calor humidus, alienus & circumstans, debilior est, quam ut inchoatam actionem perficere possit, si latina adpellatio queritur,

**Flacciditas.**

LIBER III.

pro μολύσσει dici possit imperfecta elixatio, uel  
flacciditas.

Tertia species coctionis est assatio, ὀψήσσεις,  
quæ est talis coctio, quæ fit ab externo calido & sic  
co, quod extinguit humidum crassius, ut carnes igni  
assatæ alterantur, extincto humido crassiore. Efficit  
autem natura & arte. Artificialis assatio est carnis  
um, quæ igni torrentur & præparantur ad esum.

Natura fit assatio, ut à Sole, aut in corporibus ani-  
mantium, ut cum calor naturalis conuertit nutri-  
mentum in ossa, uel cum præternaturalis calor in eo-  
pate adurit nutrimentum, & humidum sine modo  
extrahit, dissipat & extinguit, ut reliqua sit materia  
terrestris & incensa magis aut minus tenuis, cineri  
similis, quæ est bilis adusta.

Opposita species assationi uocatur σάτυσις,  
quæ est imperfecta assatio, ut cum caro non satis as-  
sata est. Nam σάτυσις est leniter condensare, ut  
cum pinguis consistunt. Eiusmodi crudam molem,  
quæ aliquantulum condensari cepit, hic intelligi  
uult, oppositam assationi, qualis fit moles carnis  
imperfectè assatæ.

Quomodo accommodantur hæ spe-  
cies ad coctionem in corpori-  
bus animantium?

Magna utilitas est huius considerationis, quid  
hic Aristoteles coctionem nominet, & quomodo hæ  
species accommodandæ sint ad coctionem, quam sic  
uocamus,

uocamus, quæ fit in uentriculo, in Epate, & alijs membris. Nam Aristoteles altè exorsus alterationis modos, primùm simplicissimas uias recitauit, postea in animalibus concurrunt hi modi.

Et in uentriculo primùm fit elixatio, quando cibus in chylum uertitur à calido humido. In Epate sunt elixatio & assatio. Nam chyli conuersio in massam sanguineam est elixatio, partium autem aliquarum fit assatio, quæ uertuntur in flauam bilicm.

Et fit nimia assatio in Epate, cuius calor est immoderatus, & substantia uritur & infecta est putrefactis & uenenatis superfluitatibus, unde Scabies, Lichenes, Lepra, & similes morbi oriuntur. Sit igitur mediocris temperantia & diligencia, ne Epatis substantia uita uenenatis superfluitatibus inficiatur, & ggnat massam sanguinis impuriorem.

Est & assatio, quando nutrimentum in ossa conuertitur.

Vitata uerò cruditas in uentriculo & Epate, unde hydrops oritur, est  $\mu\acute{o}\lambda\upsilon\upsilon\sigma\iota\varsigma$ , opposita elixationi, cum non potest fieri integra coctio seu conuersio nutrimenti, qualem fieri oportuit.

Cruditas  
uentricu-  
li.

Sunt ne aliæ species Alterationis?

Iuxta qualitatum introductionem numerari & alterationes possunt, ut calefactio, frige factio, humectatio, desiccatio, condensatio, rarefactio, coagulatio, liquefactio, induratio, mollificatio. Hæ species

LIBER. III.

Et similes, naturis elementorum cognitis, ut cunque iudicari possunt.

**Coagulatio.** Coagulatio est, quando cum humore conglutinantur & copulantur partes siccae, quod fit aliàs à circumstante frigido, cum multa aqua humiditas comprimitur: ut cum Lapides in terra generantur, aliàs à circumstante calido, assante partes, ut cum sal ex aqua segregatur, & igni coquitur, quo partes assatae coagulantur.

**Congelatio.** Vicina est priori modo coagulationis, Congelatio, quae fit, cum frigore partes fluidae comprimuntur & durescunt, quia frigoris natura est constringere, ut fit in glacie, & in niue. Gellius disputat, Oleum saepius congelari, Vinum minus saepe, rarissime autem acetum. Saepe item congelari flumina, Mare uix unquam. In aceto sunt partes adustae, uelut cinis, quae non facile adficiuntur exterio frigore. Vinum ideo non facile constringitur gelu, quia multum habet interni caloris. Oleum uero minus caloris habet, & partes magis porosas ac leues, quae recipiunt frigus, & facile coeunt. Mare continet multas adustas partes, ideo minus congelatur, quam aliae aquae tenuiores.

Liquefactio est solutio coagulatorum, in qua ut in superioribus speciebus, propter diuersam corporum materiam, magna dissimilitudo est effectio-  
num. Lapides enim non liquefcunt. Metalla liquefcunt. Nam metalla habent multum uiscosi, aerei, & bene

Bene continuati humidi. Ideo cum subit fortis ignis, qui disgregat heterogenea, diffluit illud humidum. In Lapidibus parum est humidi. Ideo cum igne nimium uruntur, non liquefiunt, sed disiliunt exhausto exiguo humido, & terrestres partes superusta & disipate in cinerem rediguntur.

Hoc modo obseruata mixtorum dissimilitudine, cause utcumque conspici possunt, propter quas in alijs corporibus, alie fiunt alterationes. Cera liquefit à calore mediocri, Metalla ab igni forti, quia in cetera terrestres partes pauciores sunt, & rariores, & multe sunt aereae partes. Sal nec dissoluitur nec liquefit in calore, sed dissoluitur in humido, quia calore duratur & coagulatur, e ductis partibus humidioribus. E contra cera frigore duratur.

Medica & metallica exempla, illustrata sunt. In Pleuritide adhiberi necesse est & mollificanti remedia, & attenuantia, Nam si tantum attenuaretur materia, hoc est, partes subtiliores educerentur, sine mollificatione, partes terrestres in materia, quae adfluxit, durata, auerent morbum, nec fieret dissolutio. Adhibetur ergo Althea, Faenum graecum, & similia mollientia. Et usus ostendit, harum uulgarium rerum uim maximam esse, quae in consideratione sapientia et bonitas Dei celebranda est, quem experientia ostendit tantam uarietatem uirium indidisse plantis & alijs rebus, ne deessent nobis remedia contra morbos. Et haec ipsa Althea mirificam uim habet in

LIBER III.

mollendis tumoribus, item in neruorum contusionibus sanandis, ac nomen ei inditum esse scribunt, ab utilitate in curationibus, Nam αλδ αὖτες est curare, seu molliter fouere, Est q̄; malua agrestis. Et cum omnium maluarum multiplex sit utilitas, iuste uituperat Hesiodus inscitiam & negligentiam hominum qui rerum communium, quæ ubique ad manum sunt, utilitatem nec inquirunt, nec frui his naturæ bonis discunt, cum inquit: homines stultos esse, qui non curem quantum adiumenti sit in Malua & Aphrodolo. οὐδ' ἄσπον γν' μαλακῶν, καὶ ἀσφοδῶλων μέγ' ὄνειοι.

Id est, Vfus in albuco & malua ignoratur optimus.

Sunt & discrimina generationum, Alie enim dicuntur uniuocæ, alie æquiocæ, Alie totales, alie partiales. Vniuocæ sunt, cum generans & genitum sunt eiusdem speciei, ut cum homo generat hominem. Alie sunt æquiocæ, quæ multæ sunt & dissimiles. Calore coelesti ex uapore putrefacto generantur ratione. Metalla generantur ex hydrargyro, id est, Argentio uiuo, & Sulfure, Hydrargyrum uerò est substantia aquea, mixta terræ subtili, cum uapor subtilis aëreo halitui uirtute Solis longa coagulatione iungitur. Sulfur autem est ex subtili terra, mixta multo aëre, unde est unctuosum, & accedit aliquid igneæ naturæ.

Sulfur.

Ex his initijs metalla diuersa generantur, quorum

rum species etsi discernunt aliqui puritate & impu-  
 ritate argenti uiui & sulphuris, tanquam propin-  
 quis causis diuersitatis, tamen adiungenda est uis lu-  
 minis celestis, quod materiam fouet, & magis uel  
 minus puram efficit, ut Aurum est ex argento uiuo <sup>Aurum,</sup>  
 rubro & purissimo, & ex sulfure, ui Solis coctum.  
 In argento Luna & Iupiter dominantur. Sunt igitur  
 metalla ductibilia, quia sunt unctiosa, & liquefiunt,  
 quia inest natura aquea argenti uiui. Et si autem stu-  
 diose quaesitum est, quæ res sit argentum uiuum, ta-  
 men explicatio perspicua inueniri non potest, nisi se-  
 men metallorum tale conditum esse, quod sit uelut co-  
 agulum, in quo multum est aëreæ naturæ. Plinius li-  
 quorem æternum nominat. Sed hæc disputatio ad do-  
 ctrinam de Metallis pertinet. Nunc obiter attig-  
 èum de diuersis generibus dicendum esset.

Generatio totalis est, ut cùm integrum indiuiduum nascitur, homo ex homine, bos ex boue.

Sed generatio partialis est nutritio, Nam nutri-  
 tio non tantum est alteratio nutrimenti, sed conuer-  
 sio in substantiam partis quæ nutritur. Et hanc con-  
 uersionem multæ alterationes præcedunt, ut in uen-  
 triculo, Epate, & uenis elixatio, donec tandem facta  
 transmutatione nutrimentum fit pars substantiæ, ut  
 carnis, aut ossium, aut aliarum partium, quæ aluntur.

Etsi autem alibi in doctrina de potentijs animæ  
 copiosius dicitur de Nutritione, tamen hic breuiter

LIBER III.

addendum est, quare in corporibus animalium opus sit Nutritione, quia uidelicet calor naturalis continue agit in humidum radicale, & consumit aliquam partem in ipso humido radicali. Neesse est igitur nutrimento instaurari id quod absumptum est.

Nominatur autem Humidum radicale, quod per generationem, & primam foetus formationem inest membris radicalibus, ut calor naturalis eo abatur & conseruetur. Nec causa alia querenda est, nisi quia diuinitus ita condita est natura animantium, ut uita similis sit flammæ, subinde rapienti ex humido alimentum. Ut enim in lychno flamma alitur cera, sic calor, seu spiritus uitalis, qui præcipuum est uitæ & motus instrumentum, rapit ex illo humido alimentum.

Deinde Nutrimentale & influens humidum uocatur, quod ex nutrimento adgeneratur, & fit commune radicali humido. Ideo autem non perpetuo durant corpora, quia pars adueniens est impurius.

Cum igitur post ætatem corporis debilitatur calor naturalis, pars instaurans non habet parcm uirtutem amisse parti, Et paulatim calor minus uertit in substantiam corporis, & quod uertit, non percoquit.

Et uicissim cum nutrimentum caloris minus & impurius sit, calor fit debilius. Ita senescencia corpora paulatim languescunt.

Et Aristoteles definit uitam esse conseruationem caloris natiui, & mortem esse destructionem natiui caloris.

caloris, quarum definitionum breuitas magnas disputationes peperit. Sed intelligatur utriusque consumptio, caloris, & humidi, quo alitur calor. Spiritus uitalis extinguitur, cum non alitur à conueniente humido. Et rursus, nutrimentum non conuertitur in calorem, cum langue factus est calor. Ita mutua ope destituitur humor à spiritu uitali, & spiritus uitalis ab humore. Nec causæ in corporibus animantium alie queri possunt. Mirando consilio Dei ita condita sunt corpora, ut hoc modo uiuant, spiritu uitali rapiente alimentum ex humido, & uitalis caloris fiat humidi conuersio.

Dominatur ergo calor, seu spiritus uitalis, qui est Dei opus, & significat, alio spiritu, diuino scilicet, hanc mortalem naturam in homine concretam ex Elementis, accendi, ut fiat immortalis. Perspici penitus natura corporum, & causæ uitæ & motuum non possunt, sed umbras multas rerum æternarum nobis inditas esse non est dubium. Et uult Deus nos tueri ordinem à se institutum. Extinguitur natura immodico calore, & immodica humiditate, ut medio cri oleo alitur lychni flamma, immodico oleo infuso extinguitur. Nec alia causa querenda est, nisi quia Deus ita condidit naturam, ut conueniant agentis & patientia certo modo.

### Quid est Augmentatio?

Hic de animalium augmentatione proprie dicta loquimur, in qua talis fit nutritio, ut singule partes  
plus

LIBER III.

plus attrahant, quàm absumptum est, ut fit crescente corpore ante ætatem. Non uocamus hic augmentationem quamlibet additionem seu accumulationem, ut flamma crescit addita flamma ex alia materia, Accruus granorum crescit addito Medimno granorum.

Nec augmentatio est propriè dicta, cum pinguedine corporis moles extenditur, quia tantum aliqua partes humidiores, ut caro, plus attrahunt, in quibus facilis est ex copioso sanguine conuersio, & minor est expulsio, quod etiam in senescentibus fieri potest.

Sed augmentatio propriè dicta, est partialis generatio, hoc est, talis nutritio, in qua plus acquiritur, quàm absumptum est, quæ quidem fit iuxta proportionem secundum omnes diametros corporis, ut medici loquuntur. Nam donec corpus augetur, singula membra nutrimentum pro proportione attrahunt.

In hanc sententiam inquit Aristoteles in libro de generatione: Eius quod augetur, quælibet pars augetur secundum speciem, non secundum materiam, de quo dicto, uel enigmate potius, magna sunt certamina. Sed suam uocem Aristoteles ipse interpretatur: In augmentatione propriè dicta, augetur singula membra secundum speciem seu formam, id est, singula crescere pro proportione, ita ut suam speciem conseruent Brachia, & in brachijs lacerti, articuli,

MANUS,

manus, digiti ita crescunt pro proportione, ut singularum partium speciei congruit. Nec crescunt secundum materiam, id est, non pari mole crescunt, ut maior est moles foemoris quam humeri. Et alij membris alia nutrimenti pars congruit, ut ossa, splen, aluntur melancholico sanguine, Pulmo attrahit sanguinem tenuiorem magis dilutum rubra bile, & naturali phlegmate.

Hæc est perspicua enarratio. Alia obscuriores tradita sunt, quas uolens relinquo. Plus autem ueræ & physicae doctrine est in consideratione potentiarum & modi nutritionis & augmentationis, de quibus in libro de anima dicitur, quam in his tenuibus argutijs, de quibus in hac parte physices disputatur. Magna sapientia est, ut cunque nosse organa principaliter nutritionis causa condita, ut oesophagum, uentriculum, intestina, Epar, uenas. Deinde in his & alijs, quæ sint uirtutes: attractiua, retentiua, alteratiua & expulsua, & quomodo actiones regantur calore uitali cordis. Postea qui humores generentur conuerso nutrimento, & ex his quæ sint secundæ humiditates, quæ immediatè conuertuntur in substantiam aliti.

Has officinas omnes, & gradus nutrimenti, & officinarum qualitates & effectiones arte disimixit sapientissimus Architectus, ut & paulatim fieret conuersio Nutrimenti, & præparatio fieret conueniens, & diuturnior esset nutritio, cum partes aliæ  
alijs

### LIBER III.

alij succederent, quarum rerum ordo ostendit, Naturam ad moderationem cōditam esse, sine qua non potest illa preparationum uarietas perfici. Hęc doctrina uberrima & utilissima est, de qua in libro de anima dicendum est.

#### De putrefactione.

In hac doctrina alterationum, consideratio putrefactionis præcipue necessaria est. Nam & passim in omnibus corporibus mixtis multæ sunt corruptioines per putrefactionem, & in humanis corporibus morbi à putrefactione plurimi oriuntur, ut Februm species præcipuæ, scabies, pleuritides, apoplexiæ, et alij multi. Quare & ad ualetudinem prodest nosse putrefactionum causas & effectus.

Primum autem definitio cognoscenda est, quam ab Aristotele traditam, Galenus etiam recitat & probat. Verba igitur Aristotelis hæc sunt:

Putrefactio.

Putrefactio est corruptio natiui caloris in humido, quæ fit ab alieno calore. Ut in uino putrefactio fit, cum in aestu uehitur, quia in dolio agtatis halitus fit dilatatio, & calor augetur, & quia prohibetur efflatio, uinum in dolio magis accenditur incluso calore præternaturali.

Cum igitur superato natiuo calore, qui fouebat humidum, sicut natura se optimè habere potuit, humidum iam non regatur à natiuo calore, fit resolutio humidi, & paulatim reliquæ partes magis terrestres, sunt similes cœno, sicut Aristoteles inquit, Ba

quis

que putrescunt, tandem fieri terram aut cœnum :  
 πάντα τὰ σπύσματα γίνεταί τέλος κρεί-  
 κόπρος.

Est q̄ Aristotelis definitio causalis, non dicens quid  
 fiat, cum massa putrefacta est, sed quomodo res ten-  
 dat ad illam cœni formam, & fortassis magis per-  
 spicua fit explicatio, si effectum intuens, ac postea  
 causam accommodans, dicas, putrefactionem esse  
 cœni effectionem, quæ fit tali resolutione, cum reli-  
 quæ manent partes terrestres, crassiores, ac deteria-  
 res, quia calor natiuus desijt regere humidum, supe-  
 ratu à præternaturali calore.

Differunt gradibus putredines, alia magis, alia  
 minus sunt putria seu cœnosa, in alijs plus, in alijs  
 minus reliquum est natiui caloris, ut in materia pura  
 lenta conspici potest, quæ eo est magis tetra, quia  
 minimum natiui caloris reliquum est. Et deinde ex  
 purulenta materia fiunt crustæ, cum plus humoris re-  
 solutum est, & manent reliquæ partes terrestres &  
 ustæ, uelut cinis.

Magna uarietas est materiae, & multiplices  
 sunt alterationes, quarum consideratio & difficilis  
 est, & non uulgaris sapientia, ut sagax Medicus in  
 febribus phlegmaticis & cholericis, in Cancro, le-  
 pra, & similibus morbis mira discrimina animad-  
 uertere potest.

Aliquid lucis accedit, cum ordine aspiciuntur  
 causæ. Finis, ut dictum est, est cœnum, ut pus, aut fi-

LIBER III.

mus putrefactus, sicut in Febre cholericâ humor si-  
mo similis fit.

Materia uerò, quæ putrefieri potest, uniuersali-  
ter est calida & humida, ut res ostendit Lapidés  
non putrefieri, quia ualde parum inest eis humidi.  
Et multa Aromata longo tempore non putrescunt,  
quia minus continent humidi. Et durabilius est fru-  
mentum in locis Borealibus, quàm Austrinis, quia in  
locis frigidioribus calor natiuus humidum præterna-  
turale facilius consumit. Imò flatus ipsi Boreæ ex-  
hauriunt & consumunt humidum præternaturale,  
& adiuuant conseruationem natiui caloris in gra-  
nis.

Econtra in Italia citius putrescit frumentum,  
quia aër plenus est calidorum & humidorum hali-  
tuum, qui accendunt calorem in frumento. Et hic in-  
clusus calor fit ardentior, quia exigua est afflatio.  
Ita cum desijt regi humidum à natiuo calore, reliqua  
materia putrescit, & fit cæno similis.

Ideo de materia inquit Galenus, τὰ σικκὰ ὀρεῖα  
θερμὰ εἶναι, καὶ ὑγρὰ, καὶ δύσδιαπνευστα.

Id est, putrescentia esse calida & humida, Spiritu  
uero qui difficile à corpore discutitur.

Quare & corpora, quæ sunt calida & humida,  
magis obnoxia sunt pestilentie.

Efficientes causæ sunt positivæ & priuatiuæ, re-  
motæ & propinquæ, quarum consideratio utilis est,  
& digna eruditis.

Citius

Citius putrescunt poma in aëre calido & humido, quia calor externus circumdans pomum, accendit calorem nativum in pomo. Ita & exhalat, & desinit regere materiam. Reliqua igitur materia paulatim fit coenosa:

De uino illustrius est exemplum, ubi calor alienus, non tantum foris circumdans intelligitur, sed potius inclusus in uino nimium accensus, quia nulla est efflatio. Hic inclusus calor propinqua causa est putrefactionis. Ad id exemplum multa accommodari possunt in febribus, & materia purulenta in scabie, Cancro, & similibus malis. Estq; dignum consideratione, ubi sit præcipua actio caloris præternaturalis intus inclusi, prohibita efflatione.

Positiua causa est calor præternaturalis, corrumpens nativum.

Priatiua est, quod humidum destituitur gubernatione. Ideo inquit Aristoteles, putrefactionem esse commune utrobos proprii frigoris, & caloris alieni, id est, non nativi.

Forma post effectiorem est ipsa cœni illuuiæ, sed alteratio præcedens est ille ipse modus, uelut accensio caloris præternaturalis, & desertio gubernationis humidi.

Postremæ sententiæ in libro Aristotelis de Generatione maxime memorabiles hæ sunt: Causa perpetuitatis generationum & corruptionum est motus Solis & Planetarum in Zodiaco. Adfirmat igitur

LIBER III.

tur aliquam esse actionem Stellarum uniuersalem,  
 in fouenda natura, & in conseruanda hac inferiore  
 materia, & ciendis insignibus mutationibus mate-  
 riæ. Ideo addit: etiam omnium uiuentium certas ui-  
 tæ periodos esse. Sed cùm mens hunc mirandum na-  
 turæ ordinem considerat, uidelicet ipsas motuum le-  
 ges, & certas plantarum & animantium species,  
 & modos generationis & periodos durationis, ne-  
 cesse est ratiocinari, aliam esse priorem & intelli-  
 gentem causam, uidelicet, Deum conditorem,  
 cuius consilio totus hic ordo & insti-  
 tutus est, & gubernatur, et con-  
 seruatur, sicut doctrina  
 de Deo in Ecclesia  
 clarius docet.

τιλθ  
 θεῶν λόγῳ.

INDEX.