88

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0001-4

Diese Nem 00 & ee

IV.

Philosophie.

20.

1 Foulleti Ethica

2 Paleri Physica

№ 8081 ✻

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0002-0

PHYSICAE,

SEU

NATVRALIS PHILO-
ſophiæ Inſtitutiones

CORNELII VALERII
ULTRAJECTINI.

In uſum Scholæ Philoſophicæ Marpurgenſis, cum generali Phyſices Synopſi, capitumq; in paragraphos diſtinctione, eorundemq; argumentis, jam denuò editæ.

OPERA ET STUDIO HERMANni VVolfii, Medicinæ Doctoris, & Phyſices in modò dicta Acad. Profeſſoris.

Quibus acceſſerunt excellentiſſimi viri Rodolphi Goclenii notæ in ſingula capita doctiſſimæ.

MARPURGI,
Typis Pauli Egenolphi. M. D. XCVIII.

№ 8082 *

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0004-1

CANDIDO LECTORI S.

QUANDOQVIDEM Physices professio mihi demandata est, officii mei ratio requirit, ut inter eos, qui Physices præcepta conscripserunt, Auctorem aliquem orationis puritate & docta brevitate, judicio eximio & grata perspicuitate præclarum & præstantem eligam, & auditoribus meis proponam.

Quanquam verò in tradendis hujusmodi præceptis princeps ille Philosophorum Aristoteles, aliiq; scriptores tùm veteres tùm recentiores, plurimum præstiterunt, tamen inter recentiores præclari & præstantissimi viri Dn. CORNELII VALERII Institutiones Physicas seligere, easq; auditoribus proponere consultum duxi. Nam noster hic auctor res Physicas oratione purissima est prosequutus: Deinde docta brevitate, dexteritate & judicio cæteris (quod tamen absq; aliorum præjudicio dictum velim) prælucet, & in tradendis præceptis perspicuitatem cum brevitate conjunctam habet. Et quia exemplaria antehac à Dn. Plantino excusa distracta erant, & propter instantes lectiones studiosi exemplaribus carere non possent, Academiæ nostræ Typographo Paulo Egenolpho auctor fui, ut eum prælo commissum denuo in lucem ederet.

In hujus editione auditorum utilitatem promovere conatus, primò ut quisque uno statim intuitu summam Physicarum institutionum ob oculos positam haberet, hisce brevissimam quandam synopsin, quæ instar indicis aut tabulæ alicujus, quid unoquoq; capite doceretur, ob oculos poneret, præmisi.

Secundò, universali libri dispositione, rebusq; ac verbis authoris retentis, ipsius laude, existimatione & autoritate sarta tectaq; conservata, Physicarum institutionum singula capita in paragraphos & quasi theoremata distinxi.

Tertiò, ſingulis capitibus ſua argumenta, quæ quicquid in ipſis tractatur indicent, præpoſui.

Quartò, paragraphis numero notatis in argumentorum deſcriptione ſum uſus, ut ſtudioſus lector, quid in unius cujusq; capitis linea tractetur, prima fronte perſpicere poſſit.

Poſtremò hiſce omnibus notæ quædam excellentiſſimi Philoſophi Rodolphi Goclenii in ſingula capita harum inſtitutionum doctiſſimæ ſunt adjectæ, ne quicquam in hoc libro deſiderari poſſit.

Hunc itaq; laborem & hoc ſtudium lector benevolus æquo animo accipiat, & in meliorem partem interpretetur, rogo. Vale.

Hermannus VVolfius D.

SYNO-

SYNOPSIS IN PHYSICAM CORNELII VALERII.

PHYSICA seu naturalis philosophia scientia est rerum naturalium. Cùm enim physica non operetur, sed solùm rerum caussas & principia scrutetur, hinc scientia, non autem ars definitur. Artis namq; est operari, scientiæ verò speculari. Præterea cùm physica & res corporeas & incorporeas consideret, rerum & non corporum scientia dicitur, quia corpus specialius est, quàm ut physices subjectum statui debeat. Principia namq; à physica considerata sunt incorporea. Deniq; quia non omnes res, sed solùm naturales ad physicam pertinent, hinc physica dicitur scientia rerum naturalium, id est, mobilium, natura enim principium est motus & quietis: quicquid itaq; naturale est, id quoq; mobile sit oportet, & ita physicæ subiectum. Naturalitas igitur loco formæ huic definitioni est addita. Res porrò naturales cùm sint tam variæ, ut singularum specierum naturalium & individuorum exacta notitia haberi non possit: hinc eæ à rerum naturalium scriptoribus ad certa quædam genera sunt revocatæ, quibus perceptis, singulæ species & individua quoq; cognosci possunt. Quandoquidem autem multi elegantissimè de his scriptæ ediderunt, & præ cæteris philosophiæ naturalis scriptoribus in rebus naturalibus describendis præstantissimus vir Cornelius Valerius Ultrajectinus optima methodo est usus, physicas ipsius institutiones prius generaliter tractabimus, postmodum specialem ipsarum tractationem persequemur. Is itaq; primùm res naturales tanquam subjectum Physices præsupponit, earumq; caussas, vires & proprietates se indagaturum esse, in proœmio pollicetur. Proximè de natura tanquam caussa efficiente omnis motus & quietis, quæ in rebus naturalibus occurrunt, capite primo disserit. Dehinc Res naturales dividit in principia ac causas, & consequentia principia ac causas.

Principia sunt Intrinseca, quæ pro sententia Aristotelis neq; ex se mutuò neq; ex aliis fiunt, sed ex quibus cætera. De principiis, scilicet materia, forma & privatione cap. 2. disputat. Materia cum aut sit prima aut secunda, prima autem solum sit principium, hinc eam definit subjectum generationis & corruptionis, id est, ex quo cuncta primùm generantur, & in quod omnia rursus resolvuntur.

Formam eodem capite definit perfectionem rei naturalis, quæ ipsi dat esse & nomen imponit. Formæ contrariam esse privationem dicit, quæ nihil aliud est, quàm absentia formæ à subjecto, quod aptum est ad eam recipiendam. Caussæ partim interna sunt, materia & forma: partim externæ, scilicet efficiens & finis, de quibus cap. 3. docet, efficientem esse primum mutationis principium externum. Finalem verò caussam, cujus gratia aliquid fit: & hæc de principiis ac caussis. Quæ consequuntur principia in affectiones seu accidentia rerum naturalia, tùm in species naturales distribui cap. 4. asserit. Accidentia rerum seu affectiones communes sunt tres, motus, locus & tempus. Motum eodem capite præcipuè persequitur, eumq; inquit esse agitationem ejus, quod moveri potest, qua res mutationem aliquam accipit. Locum explicat cap. 5. eumq; definit terminum continentem rem locatam: Eodem loco quoq; de infinito & vacuo tanquam de connexis præcedenti disputationi, verba facit. Temporis naturam tradit cap. 6. idq; mensuram seu numerum motus esse ait per prius & posterius. Post absolutionem accidentium seu affectionum communium, species naturales persequitur, easq; dividit in simplices & mistas. Simplices species naturales dicuntur, quæ inter res materia & forma constantes simplicissimæ reperiuntur, ut sunt cœlum & elementa. Et quia hæ species mundo continentur, vel potius sunt partes integrantes mundi: hinc de ortu mundi cap. 7. tractationem instituit. Ipsius verò materiam & motum cap. 8. docet. Cap. autem 9. eundem in cœlestem & elemontarem distribuit. Cœlestem mundum superiorem eodem tractat capite. Orbes mundi cœlestis ibidem persequitur. Ipsius autem circulos & his additas stellas cap. 10. explicat. Elementarem mundum

appellat

appellat inferiorem, qui cœli ambitu undiq; includitur, & 4. elementa continet. Elementarem hanc regionem c. 11. describit. Hujus doctrinam postmodum in genere & in specie persequitur. De natura itaq; elementorum c. 12. de ipsorum motu c. 13. de qualitatibus verò eorundem cap. 14. disserit. In specie agens de elementis primum ignem cap. 15. definit, elementum calidissimum, siccum & levissimum, proximum locum sub orbe lunæ occupans. De aëre (quod igni ratione levitatis sit proximus, moderatè calidus & humidus) & de tribus ipsius regionibus pertractat cap. 16. Elementi aquei descriptionem, quod sit elementum humidum & maximè frigidum, ipsiusq; utilitatem docet capite decimo septimo.

Terram denique elementum maximè siccum & frigidum, ipsiusq; utilitates persequitur cap. 18. Et hactenus egit de corporibus simplicibus, tum cœlestibus tum elementaribus. Concreta corpora dividit in mixta imperfectè, & mixta perfectè. Imperfectè mixta appellat Meteora, eaq; definit mixta imperfecta, quæ subitò gignuntur, aut pereunt aut liquantur, aut in elementa resolvuntur: horum doctrinam generalem, specierumq; enumerationem proponit c. 19. De ignitis meteoris calida & sicca exhalatione constantibus & ipsorum specialibus affectionibus explicat cap. 20, 21, 22, 23. Aërea meteora aut generantur ex vapore tenui libero, aut ex vapore crasso in visceribus terræ retento. Ex priore vapore venti, ex posteriore terræ motus oriuntur.

De his autor noster agit cap. 24. Aquea meteora ex vapore frigido & humido generantur, aut in aëre aut in terra. In aëre generantur ros, pruina, pluvia, grando, nix, nebula, de his agit author noster cap. 25. De meteoris ex vapore frigido & humido in terra genitis, fontibus scil. & fluminibus agit cap. 26. Mare autem ipsiusq; proprias affectiones, nempe salsedinem & æstum cap. 27. & 28. tractat. Hactenus de meteoris, nunc de perfectè mixtis: quæ sunt fossilia, plantæ, animantia. Fossilia sunt, quæ è terra eruuntur, metalla scilicet, lapides & terræ pretiosæ. Metallum est corpus fossile, durum, quod ignis calore liquescit, malleoq; ducipotest. Huius species enumerat author cap. 29. Lapis est

corpus fossile, siccum & durum, quod aqua rarò aut nunquam emollit, ignis autem in pulverem redigit. Inveniuntur tamen lapides qui maximo ignis calore liquescunt, quos potius ad succos frigore concretos referas. De lapidibus author agit cap. 30. quibus, sicut etiam metallis, animam vegetantem tribuit contra communiorem physicorum opinionem pro sententia Agricolæ.

Terra (mistam intellige) est corpus fossile simplex, quod cum humore aspersum fuerit, fit lutum, aut manu subigitur. De terris pretiosis agit cap. 31. huc quoq; author succos concretos retulit. Huc usque de fossilibus. Sequuntur stirpes & animantia. Stirps est corpus naturale mixtum organicum anima constans vegetativa, sensusq; expers. Hujus partes, species & facultates docet Valerius cap. 32. Animal est substantia animata sentiens, quæ impetu movetur, & appetitu. Hujus differentias, partes, affectiones & caussas proponit cap. 33. Animalia aut in uno elemento tantùm aut in pluribus degunt, hæc dicuntur amphibia, quasi dicas ancipitis vitæ. In uno elemento degunt aut in aquis aut in aëre. In aëre viventia animalia aut sunt pedestria aut volantia.

Pedestria aut sunt gressibilia aut reptilia. Gressibilia sunt ratione prædita aut carentia. Ratione præditus est solus homo, qui est substantia corporea anima prædita intelligente, ad imaginem Dei creata. Hominis partes sunt anima & corpus, (quæ tamen in alia quoq; viventia conveniunt.)

Hoc definitur animæ humanæ organum elementare, & à Valerio tractatur cap. 34. Ratione carentia animalia bruta quadrupeda sunt substantiæ animatæ, sentientes quatuor pedibus incedentes, de quibus cap. 35. Reptilia sunt substantiæ animatæ per terram repentes. Volatilia quòd volent, dicta sunt animalia alata per aërem agilia, hæc docet cap. 34. De insectis, quæ ab Aristotele hoc modo definiuntur: Insecta appellantur ea, quorum corpus incisuris præcingitur aut parte supina aut etiam prona, agit cap. 37. In aquis viuunt pisces. Hi sunt animalia bruta squamis tecta & aquatilia, de his cap. 38. Huc referuntur animalia aquatilia omnia, sive corio, pilis, cortice, crusta seu squamis tegantur.

Et hæc

Et hæc de animalibus brutis eorumq; corporibus, sequitur anima. Anima definitur spiritus vitæ, corporis perfectio, de hac in genere agit cap. 39. De ipsius essentia cap. 40. De ipsius numero, an sit una, cap. 41. Ipsius species, vegetativam, sensitivam & rationalem cap. 42. persequitur. Vegetativa est ea animæ species, qua corpus vivit & viget. Hujus essentiam, facultates, scilicet nutricem, & generatricem tractat cap. 43. Annexa animæ vegetativæ, vitam scilicet & mortem: juventutem & senectutem cap. 44. proponit. Sensitiva ea animæ species est, qua corpus animatum & vivum sentit objecta. De hujus essentia, instrumentis & facultatibus commentatur cap. 45. Hujus facultates aut sunt externæ, aut internæ. Externæ sunt tactus, gustus, odoratus, auditus, visus. Tactus est rerum tactilium perceptio & comprehensio, quæ fit, cum id quod tangendi potentiam habet, ad similitudinem rei tactilis immutatur, de hoc agit cap. 46. Gustus est qualitatum gustabilium perceptio. Hujus objectum est sapor. De utroq; disserit cap. 47. Olfactus ab Aristotele lib. 2. de anima cap. 9. textu 99. definitur rei tàm malè quàm benè olentis sensus. Olfactum & ipsius objectum odorem auctor noster tractat 48. cap. Auditus est potentia animæ, qua res audibiles excipiuntur & dignoscuntur. De hoc sensu & ipsius objecto, sono scilicet, scribit Valerius cap. 49.

Visus est animæ sensitivæ virtus objecta illustrata percipiens. De visu & ipsius objecto colore & medio lumine agit cap. 50.

Internæ animæ sensitivæ facultates sunt tres: Sensus communis, Phantasia & Memoria.

Sensus communis est facultas, ad quam omnes motus sensibilium etiam diversorum referuntur, ut ipsorum convenientiam & differentiam discernat.

Phantasia verò est potentia fictrix earum formarum vel imaginum, quæ à sensibus exceptæ sunt, de his cap. 51.

Memoria est potentia conservatrix, vel imaginum velut condus & promus, de hac cap. 52. Annexus animæ sensitivæ somnus est ligamentum virtutum sensitivarum & motivarum cum augmento & confortatione earum: de hoc

c. 53. hujus adjuncta sunt somnia, quæ sunt phantasmata à sensis in somno mota, de horum essentia & differentiis c. 54. De divinatione, quæ alicujus futuri & absentis in somnio significati præcognitio est, disserit cap. 55. Appetitus animæ vis est unicuiq; rei insita, quæ bonum sequitur, de hoc c. 56.

Ex appetitu sensitivo oriuntur affectus, qui sunt animæ appetentis motus ex voluptate vel dolore profecti, de horum differentiis agit cap. 57. Movens animæ facultas est vis per quam corpus ad bona consequenda vel mala fugienda de loco in locum movetur, de hac cap. 58.

Anima rationalis est spiritus rationis alteram hominis partem constituens, hæc c. 59. tractatur. Ortum hujus, immortalitatem & partes persequitur cap. 60.

Mens est animæ pars melior intelligibilium susceptiva. Mentis partes sunt intellectus agens, & patiens, de his agit cap. 61.

Mentis vires, actiones & effecta tractat cap. 62.

Vires quidem in notitiis naturalibus, actiones verò in cognitione simplicium, compositione, divisione, ratiocinatione. Effecta deniq; in opinione, scientia, sapientia.

Voluntas est appetitus deliberationis cum ratione conjunctus, hanc, & quidem ejus proprietatem formalem, scilicet libertatem præcipuè cap. 63. persequitur. Atq; hæc est brevis synopsis rerum naturalium, & veluti Isagoge in Cornelii Valerii institutiones Physicas: quam contractiorem exhibet sequens tabella.

DISPO-

GENEROSIS ADOLESCENTIBUS, VIRTUTIS ET OPTIMARUM ARTIUM STUDIOSIS:

Dn. CAROLO *à Meloduno, Principi Espinoja, Baroni Antonii, Conestabili Flandriæ, &c.*

Dn. PETRO *à Vverchinio, Senescallo Hannoniæ, Comiti Annesinij, Baroni Sisonii, &c.*

Dn. ROBERTO *à Meloduno, Domino Richeburgi, &c.*

CORNELIUS VALERIUS ULTRAJECTINUS S. D.

QVOD jam pridem sum pollicitus, etiam ante primam tabularum Dialecticarum editionē, me Physicam Philosophiam dilucida quadam brevitate sic explicaturum; ut pauci de rerum obscuritate, quæ multos ab arte præclarissima deterrere solet, conqueri jure possint: id ego & Sebastianus Foxius, vir summo ingenio & eruditione minimè vulgari præstans, (cum quo mihi permagna & domestica & diuturna familiaritas fuit) perficere conati sumus. Totos enim quatuor annos cùm alia permulta, quibus excoluntur animi, tùm verò philosophiæ studia inter nos communicātes ad suam quisq; utilitatem, & memoriæ firmandæ caussa precipuos universæ philosophiæ locos undecunq; collectos, in eum ordinem, qui & naturæ maximè consentaneus & facilimus esse videbatur, redegimus, ego multa breviter complexus, ille copiosè omnia ferè persecutus. In his quamvis uterque longo tempore occupatus esset: à neutro tamen de edendo quicquam cogitatum est; donec ego illi, quòd & mirè promptus ad scribendum, & facilis esset; ea quæ de utraq; philosophia scripsisset, leviter à me nonnullis in locis recognita, ut in lucem emitteret, auctor

ctor fui, ſperans fore, ut ejus laboribus adoleſcentes adjuti plures ad Philoſophiæ ſtudium excitarentur: cùm res obſcuriſſimas ita planè ac perſpicuè explicatas viderent; ut per ſe quivis non omnino rudis hac ratione tractatam Philoſophiam omnem non ita magno labore ſe conſecuturum ſperare poſſet. Ego interea lucubrationibus illius contentus, quæ de univerſa Philoſophia fuerãt à me conſcripta, ſupprimere conſtitueram, & ea mihi ipſi retinere: quòd cum illo mihi de rebus ipſis conveniret; nec ulla niſi in pauciſſimis diſſenſio, qualis inter eorũdem ſtudiorum ſocios interdum ſalva animorum conjunctione exiſtit, relinqueretur. In hac ſententia cùm permanerem; egerunt mecum nonnulli ex iis, qui juventutem inſtituunt, viri pereruditi; qui fortè legerant, quæ privatim à me familiaribus quibuſdam adoleſcentibus Philoſophiæ perſtudioſis dictata fuerant & Ethica & Phyſica; ut ederem: idq; perſuadere cœperunt, tum quod ea, quæ maximè neceſſaria videntur, ex tota Philoſophia in locos communes optimo ac facilimo ordine diſtincta contuliſſem; tum verò, quòd ea ſine diſpẽdio brevia eſſe ducerent, & ob id ſcholis aptiora, quàm ea quæ Foxius multò latiùs explicaviſſet: quibus tamen ipſis noſtra ſcripta, cùm opus erit, illuſtrata faciliùs intelligerentur. Quare ſi quid hæc Phyſica ſtudiis adoleſcentum prodeſſe poſſint; age patiar exire; nec amicis flagitantibus ea diutius denegabo: cum præſertim non paucis, ut audio, deſcriptis exemplis, quæ familiaribus illis dictaveram, nunc ea paſſim in manibus aliorum verſentur, ex quibus inſignis Typographus Chriſtophorus Plantinus, homo & ingenioſus, & eruditus, & in primis induſtrius, exemplar fortè nactus cùm edere conſtituiſſet publicæ utilitatis cauſſa; facilè à me impetravit; ut non expectato veſtro adventu, generoſi adoleſcentes, opus emitteretur, quod ipſum fortaſſis Ethica noſtra non longo intervallo conſequentur: quæ cum eodem amico meo, qui me hortatore ſuos de Morali Philoſophia libros edidit; excuſſi diligenter, & ordine perfacili tractavi perſpicuè, & ad intelligentiam adoleſcentum accommodatè. Hæc ego cùm tibi ſoli, Princeps humaniſſime, nec tantùm per-

illuſtri

illuſtri parentum genere, verumetiam virtutis & erudi-
tionis ſtudio nobiliſſime dicare vellem; quem & eloquen-
tiæ & ingenuarum artium prę cæteris principum virorum
filiis, qui tecum eodem tempore me docentem audierãt;
ſtudioſum fuiſſe meminiſſem: venit mihi in mentem ſub-
vereri, ne diſtrahere conjunctiſſimos inter ſe fratres mul-
toq; mihi amiciſſimos voluiſſe viderer: quos non ita pri-
dem amabili quodam vinculo colligatos pueros adhuc
uno volumine conjunxeram. Quamobrem vobis tribus,
optimi nobiliſſimiq; fratres, hoc opuſculo, meq; totum
veſtri ſtudioſiſſimum dicatum eſſe volo: cui nihil hoc qui-
dem tempore accidere poſſit optatius, quàm ut vos, & vir-
tute & doctrina perpolitos, perfecto jam propemodum
ſtudiorum curſu, reduces ex Italia, ſalvos & incolumes vi-
deam, atq; complectar. Valete. Lovanio VI. Calen. Julii.
Anno à ſalute generi humano reſtituta, M. D. LXVI.

PHYSI-

PHYSICAE, SEU DE NATURÆ PHILOSOPHIA INSTITUTIO, PERSPICUE ET BREVITER explicata à Cornelio Valerio Ultrajectino, publico linguæ Latinæ in Collegio trilingui Buslidiano professore.

PROOEMIUM.

1, 2, Præmissa transitione. 3, definitionem, & 4, Subjectum physicæ declarat.

NULLAM omnium artium astrologia præclariorem censuisse Plato videtur, cùm datos hominibus oculos hujus artis potissimùm caussa dixerit: idem videlicet intelligens, quod D. Paulus scripsit, ad Dei cognitionem ex operis pulcerrimi contemplatione mentes hominum cœlum intuentes tanquam conpendiaria quadam via pervenire.

2. Quoniam autem mundus hic omnis, ac præcipuè cœli & siderũ motus (unde nomen astrologiæ, astronomiæq; inditum est) huic arti velut materia, in qua versetur, propositus est, & astrologiæ cognata scientia physica de cœlo ac stellis & elemẽtis tractat, eorumq; naturales caussas investigat, quorum motus & intervalla docet astrologia: pergratum optimarum artium studiosis adolescentibus facturũ me putavi, si post explicata cognitionis astrorum rudimenta summam totius ferè physices paucis comprehensam, ac præcipuos ejus disciplinæ locos perstringerem: quibus cognitis, facilior ad omnem Aristotelis, aliorumq; philosophorum de natura doctrinã aditus pateret.

3. Physiologiam & Physicam Cicero interdum naturæ rationem, interdum naturę explicationem interpretatur.

4. Continetur hac scientia cujusq; rei naturalis initiorum, caussarum, virium, ac proprietatum indagatio.

Quid

Quid Natura. CAP. I.

Naturæ 1, 2, & 3. rei naturalis definitio. item 4. quid sit secundum naturam, 5. quid contra naturam. & 6, quid præter naturam dicatur, proponitur.

1. NATURA definitur principium motus & quietis rerum corporearum: seu caussa, ut moveatur vel quiescat, eodemq; in statu aliquandiu permaneat id, cui inest primò, ac per se tanquam pars substantiæ ejus, non autem fortuitò, vel, ut vulgus loquitur, per accidens.
2. Seu vis illa rebus naturalibus divinitus insita, quæ vel ad agendum, vel ad patiendum habiles & aptas reddit.
3. Hinc res naturalis dicitur corpus mobile natura, id est, hujusmodi principio præditum, atque ex materia & forma naturali constans.
4. Dicuntur quædam secundùm naturam, ut ipsæ res naturales, & his ipsis per se congruentia, ut corpora omnia simplicia & concreta.
5. Alia contra naturam, quæ sunt contraria, ut aqua calida, lapis sursum tendens.
6. Alia præter naturam, quæ tametsi non sint secundum naturam, tamen ei non sunt contraria, ut lapis vel globus per terram planam missus.

NOTÆ IN CAP. I.

Alia contra naturam] *Lege sequentia sic: Quæ sunt contraria naturæ. Nota hic quædam ita esse contra naturam (ἀντὶ φύσεως seu antyphysica) ut destruant seu tollant naturam: ut incircumscriptum & non figuratum esse perimit naturam corporis humani.*

Lapis sursum] *Melius: Lapidis sursum latio.*

Lapis vel globus] *Rectius: Lapidis vel globi per terram missio. Porrò supra naturam (τὰ ὑπὲρ φύσιν) sunt quæ excedunt leges naturæ: quæ à sublimiore dependent principio quàm est natura: puta à Deo, bono vel malo angelo. Hæc sæpe naturam perficiunt. Hyperphysicum est quòd Petrus Apostolus corpore, quod natura grave est, aquis inambulavit, quòd Elias in cœlum sublatus est, id est, utrunq; virtute divina*

divina supra naturam corporis φυσικῆς καὶ ψυχικῆς factum est, Cœlum supra & extra omnes naturæ leges ita solvetur, ut nihil ejus, quod nunc est, futurum sit reliquum. I. Scalig. lib. 1. de plantis.

De principiis rerum naturalium. CAP. II.

1, Prima caussa rerum Deus creavit. 2, tria principia. 4, materiam. 5, primam. & 6, secundam. 9, formam. 11, & privationem. 13, nec plura nec pauciora. 14, substantiam corporum constituentia.

1. RERUM universitatis unicum principium est Deus, ipsius naturæ, (quæ communis omnium parens dicitur, & corporibus ex materia & forma coagmentatis inest) creator: qui mundum universum & quicquid eo continetur, simul ante omnia tempora ex nihilo condidit; quo nihil prius cogitari potest; qui materiam & formam rerum omnium solus æterno Verbo suo ac sacro spiritu omnia fovente creavit.

2. Tria principia statuit Aristoteles; materiam, formam, & huic oppositam privationem.

3. Qui principia definit ea, quæ neque ex se mutuo, neque ex aliis fiunt; sed ex quibus cætera fieri necesse est.

4. Materia cum mundo nata non nisi illo dissoluto peritura est. atque ea duplex est, Prima & secunda: sed prima tantum, non etiam secunda principium dicitur: illa remota est, hæc propinqua.

5. Materia prima simplex est & informe quidem chaos, sed omnis tamen formæ capax. ea definitur, subjectum, in quo cuncta generari primùm, & in quod omnia dissoluta postremò redire intelligimus. Hæc nihilo similis, & pura facultas est, quæ cogitatione tantummodo percipitur; ut receptaculum sit formarum omnium, quas vicissim variis mutationibus interuenientibus habere possit, quarum varietate gaudere creditur.

6. Secunda materia, propria cujusque corporis est, quæ suam habet formam, estq; corporea & subjecta sensibus, ex illa simplici constans: qualia sunt elementa, quæ concretorum

eretorum corporum omnium materia dicuntur. Nam cùm Deus initio naturam creasset, ut ipsa deinde esset rerum omnium creatrix: ingentem illam materiæ molem formæ vestire cœperunt, ignis, aër, aqua & terra; quibus illa formis induta jam aspectabilis efficitur, & manu tractabilis.

7. Summus enim calor accedens materiæ facit, ut ignis elementum existat; eodemq; modo reliqua ceteris accedentibus, ex illis quatuor primis qualitatibus, elementorum caussis.

8. Porrò materia in has quatuor naturas compacta, tum demum eam facultatem nanciscitur, ut reliqua omnia corpora procreare possit, & mundum ea, quam spectamus, varietate distinguere. Etenim illa elementa, cùm inter se commiscere cõsueverint, quot proportionum temperationibus ipsa in unam naturam coagmentari possunt, tot item possunt rerum species existere, & hoc pulcerrimum mundi theatrum exornare, ut eleganter M. Antonius Flaminius scribit. Atque hæc omnia, quoniam ex illis quatuor corporibus simplicissimis constant, in eadem ipsa postremò dividuntur.

9. Forma quoque duplex constituitur, naturalis & fortuita, seu accidentalis: quæ conjuncta materiæ certam speciem efficit; ex qua nomen imponitur: sed hîc tantùm de naturali dicendum est, quæ definiri potest.

10. Perfectio rei naturalis, quæ dat huic & essentiam atque agendi facultatem, & nomen, hoc est, ut vulgò dicitur, quæ dat esse rei, seu per quam res est; ut animantis forma est, quæ naturam ejus exprimit, forma stirpis, metalli, aliarumque rerum, quæ vim ac naturam earum declarat. Ab hominis forma dicitur homo, à pyri forma pyrus, aliæq; res naturales à forma speciem ac figuram, & hinc nomen actionisq; principium habent.

11. Formæ contrariam privationem Aristoteles tertium voluit esse rerum naturalium principium, quæ nihil aliud est, quàm absentia formæ à subjecto, quod aptum est ad eam recipiendam.

12. Verùm hæc propriè dici principium non potest; sed

occasio quædam rerum generandarum, & caussa, sine qua generari non posse videatur illa materię habilitas à privatione profecta ad aliam formam recipiendam: cui venienti cedit privatio.

13. Tria autem esse, nec plura, nec pauciora naturalium rerum principia probat Aristoteles, materiam ad patiendum seu accipiendum subjectam, & duo contraria ad agendum, formam & privationem, quæ ratione quidem duo, numero tamen unum accipienda sunt.

14. Ac materia quidem & forma non tantùm initia sunt cõstituendi corpora, verùm etiã corpori cõjunctæ partes.

IN CAP. II.

Ante omnia temp.] *Universum mundum & quicquid in mundo continetur ante omnia tempora creatum esse, propriè dici nequit. Homo enim conditus est in tempore: synecdochicè igitur intelligatur hoc sensu: Deus ante omnia tempora primam materiam seu rude chaos cœli & terræ creavit ex nihilo. At cur dicit, Ante omnia tempora? Non vult docere, mundum esse æternum seu nunquam cœpisse, sed tùm, cùm nec mundus nec tempus esset, sed æternitas, mundum simul cum tempore, quod pars definitæ æternitatis infinita est, esse creatum.*

Ex nihilo] *Quo modo corpus hominis conditum est ex nihilo, cùm extiterit è terra? Terra illa antè fuit μὴ ὄν, id est, nihilum.*

MATERIA prima] *Non est confundenda materia prima Mosaica cum Aristotelica, ne repugnes tibi ipse. Narrat Moses Deum primò omnium confusam quandam & informem massam è nihilo produxisse, ex eaq; deinde cætera omnia formasse (excepto hominis animo.) Hoc igitur rerum subjectum, antequam à Deo res ex eo formarentur, per se erat: in potestate tamen ad formas recipiendas constitutum. Sed Aristotelea materia prima non per se & seorsum, sed in rebus est: Potestate tamen ea prædita, qua rebus præstet habilitatem, ut generari & interire moveriq; possint. Eadem igitur est materia Mosaica & Aristotelea, sed ita, ut differant sicut ens actu, & ens potentia. Illud verò falsum in phi-*

in philosophia Aristotelis, quod inducit materiam hanc initii expertem, cum è libro creationis pateat cœpisse.

Quod mihi absurdum] *Quæstio est: An materia prima gaudeat varietate formarum, & formas omnes vicissim (interventu variarum mutationum) habere possit. Sententia affirmata absurda videtur autori: Et rectè quidem. Non enim ex lapide, sed ex semine humano fit homo. Nam in lapide non est privatio formæ humanæ ut principium generationis hominis, sed in semine. Sed Zabarella hic distinguit, Potentia materiæ duplex est: Universalis & Particularis. Potentia universalis est propensio materiæ ad omnes formas indistinctè. Particularis verò est, qua materia ita hanc formam respicit ut non alias, vel ut non magis hanc quàm alias. Hæc potentia coarctatio & determinatio fit ab agente, ita materiam præparante ad hanc formam recipiendam, ut non sit apta recipere alias, & à forma præsente ac qualitatibus eam insequentibus. Nam cum forma humani seminis quædam sunt cõjunctæ qualitates, quæ materiam reddunt magis aptam ad recipiendũ formam hominis quàm lapidis. Alii duplicem faciunt privationem: unam remotam, alteram propinquam: In lapide quidem esse remotam privationem formæ hominis: in semine verò propinquam statuentes. Sed cum nunquam contingat ut ex lapide fiat homo, non dixerim in lapide esse privationem illam, quæ est terminus à quo generationis hominis, sed in solo semine, ex quo immediatè fit homo.*

Creatrix] *Malo productrix vel genitrix, ne putes naturam posse dici creatricem, ita, ut Deus est creator.*

Privatio] *Ut caussa sine qua* non *nomen habet caussæ: at vera caussa non est: Ita Privatio principii quidem nomen habet, sed propriè principium non est. Cùm igitur materiam nomino, intelligo simul annexam ipsi privationem, quæ duo complectitur, absentiam formæ & propensionem ad hanc ipsam. Potest & sic dici: Materia & forma alia significatione dicuntur principia quàm privatio. Illa sunt principia ut caussæ & partes rei. Hæc verò est principium ut terminus generationis à quo.*

Verùm etiam corpori conjunctæ partes] *Observa hoc*

hoc contra quosdam novatores, qui materiam & formam partes rei esse negant, quorum sententiæ qui tanquam sacramento addicti sunt, næ illi totam antiquitatem eruditam contemnunt. Scaliger lib. 1. de plantis sic loquitur: Sed caussas accipimus, aut partes, ut materiam & formam. Et: Materia ac forma sunt partes substantiæ. lib. 2.

De caussis. CAP. III.

2, Caussa quid. 3, quotuplex. 4, materia. 5, forma. 6, efficiens quo. 7, casus & fortuita. 10, ars & voluntas referuntur. 11, finalis tractatur.

Transitio

1. QUONIAM de unico & vero principio dictum est, & de rerum naturalium communibus caussis duabus, materia prima & forma, quæ principia quoque philosophi nominarunt; nunc de cujusque corporis peculiaribus caussis, interioribus duabus materia secunda, & forma; totidemq; externis, efficiente, & fine, paucis explicandum est.

2. Caussa dicitur, cujus vi sequitur aliud.

3. Caussæ autem (sive naturales, sive artificiosæ) quatuor sunt, ex qua, per quam, à qua, & propter quam aliquid efficitur: quæ appellantur vulgò, materialis, formalis, efficiens, & finalis.

4. Materialis est, ex qua res fit, & simul rei inest.

5. Formalis, quæ dat nomen rei, cui inest.

6. Efficiens est primum mutationis externum principium. Efficiens duplex est: prima & infinita, Deus omnipotens: altera secunda & finita, ut Natura, quæ materiam & formam complectitur, proxima ac propria rei jam effectæ caussa.

7. Efficientibus caussis inter cæteras adduntur ab Aristotele fortuitæ duæ, casus & fortuna; quòd multa fiant nec necessariò, nec semper, nec sæpe, nec evidenti caussa antecedente.

8. Casui tribuitur, si quis domum præteriens tegula de tecto decidente occiditur: fortunæ, si quis aurum quæsitum invenerit. Nam hoc per electionem fit, illud non fit.

9. Sed nihil temerè aut fortuitò fieri in rerum natura, satis probatum est cùm ab aliis, tùm à D. Augustino lib. 5. de Ci-

de civitate Dei; qui pro fortuna ac fato substitui jubet Dei voluntatem seu providentiã, lib. 1. Ad naturam vel Deum potiùs, qui cuncta solus efficit, à quo vis omnis est naturæ, debent referri, quæ vi sua efficiunt; itemq; ea quæ Philosophorum disputationibus variè tractata sunt, fatum & providentia.

10. Inter efficientes caussas annumerantur & ars, & voluntas.

11. Finalis caussa dicitur, cujus gratia fit aliquid aut natura, aut arte: Sed ipsi naturæ idem est & finis & forma, cùm omnia formæ gratia moliatur. Caussis quatuor etiam effectus totidem respondent. De utriusque plura dicta sunt in Dialecticis.

12. Caussarum aliæ sunt generales, aliæ speciales.

13. Sunt & aliæ propinquæ, aliæ remotæ.

14. Præterea sunt aliæ per se, aliæ ex accidente.

15. Tum aliæ vi ac facultate sunt, aliæ reipsa: quarum illæ non agunt, sed agere possunt, hæ verò agunt. Eadem & in eventa conveniunt.

IN CAP. III.

Efficiens] *Efficiens omnis est externa caussa: quia non est pars essentiæ rei effectæ. At interim quædam efficiens potest esse interna subjecto seu loco: ut fomes vel διάθεσις aliqua ad morbum in corpore: affectus in corde.*

Si quis aurum] *Ego malim sic: Si quis aurum non quæsitum invenerit. Fortunæ enim tribuitur ab Aristotele, cum tripodem aureum piscatores Milesii reperiunt, quem nõ quæsierant, cum fodiens agrum præter scopum seu inopinato, invenit thesaurum: Id est, neq; piscatoribus neq; fossori talis eventus prævisus & propositus fuit.*

Finalis causa] *Appendix descriptionis, aut natura aut arte redundat. De artificiosis propriè physica non agit. Et ipse autor paulò ante inter efficientes numeravit non tantum naturam & artem, sed etiam voluntatem.*

Tum aliæ vi] *Hoc est quod vulgò dicitur, Caussarum aliæ sunt potentia (δυνάμει) aliæ actu (ἐνεργείᾳ.)*

De motu & quiete. CAP. IIII.

1, Communia rerum accidentia sunt tria, Motus, locus & tempus. 2, Motus quid sit. 4, quotuplex sit. 5, De naturali. 6, de violento. 7, de animali. 8, de voluntario. 12, de sex motus generibus. 13, de ortu. 14, de interitu. 15, de augmentativo. 16, de diminutivo. 17, de alteratione. 18, de motu locali. 20, de quiete. 21, ipsius q; differentiis. 22, ad quam categoriam quisq; motus referatur.

1. PRINCIPIA necessariò consequuntur, motus, & sine quibus motus peragi non potest, tempus, & locus, ad quem inane seu vacuum referemus. Quicquid enim fit, id in tempore fieri, omniaq; corpora aliquo in loco collocari, eaq; dum fiunt & durant, tempore aliquo transigi necesse est.

2. Motus est eius, quod moveri potest, agitatio, qua res mutationem aliquam accipit. Eam agitationem Græci ἐνέργειαν vocant.

3. Motus quieti contrarius est. Ille enim ex subjecti mutatione fit, hæc verò constantia est & perfectio. Contraria item sunt, quiescere, & aliquo motu cieri. Motus autē cietur & à movente, & ab ea re, quæ movetur. nā utriusq; agitatio & agētis & patientis seu accipiētis appellatur motus.

4. Omnis porrò motus aut naturalis est, aut violentus, aut animalis, aut voluntarius.

5. Naturalis est, qui in subjecto sponte naturæ fit, ut ortus, interitus, alteratio, accessio, decessio, motus levium sursum, gravium deorsum.

6. Violentus est, qui fit repugnante natura, ut lapidis in altum projecti.

7. Animalis, qui ab interiore movendi principio oritur, ut animantium motus.

8. Voluntarius, qui ab homine sponte fit.

9. Ex his motuum generibus ij solùm à physico spectantur, qui vel à natura, vel ab animo eduntur.

10. Omnis quoque motus continuus esse debet, nulla temporis mora interruptus. nam si quid spatii sit interjectum, jam non unus motus, sed plures erunt.

11. Præterea motus omnis vel rectus est, vel orbicus, vel mistus: recto feruntur levia sursum, gravia deorsum: orbico cœlestia corpora: misto animantia.

12. Motus genera sex pro diversis rerum mutationibus constituuntur, ortus, interitus, immutatio seu alteratio, accretio, diminutio, loci mutatio.

13. Ortus seu generatio est motus ad novam formam.

14. Interitus, quæ vulgò corruptio dicitur, est ejus formæ, quæ prius in materia inerat, amissio. Et unius interitus & alterius generatio fit eadem permanente materia.

15. Accessio seu incrementum est motus ad perfectam magnitudinem.

16. Decessio est perfecta diminutio.

17. Immutatio seu alteratio est prioris qualitatis in aliam mutatio.

18. Loci mutatio est ex uno loco in alium progressio.

19. In omni autem motu quinque spectari solent, quæ illum consequuntur; movens, res subjecta motui, terminus unde fieri motus incipit, & is in quem tendit, postremò tempus quo peragitur.

20. Motui contraria, quies est rei, quæ moveri jam desiit, & moveri tamen posset, in adepta jam forma permansio. Motui enim desinenti succedit quies.

21. Quare cùm sex motus genera sint, totidem erunt & quietis. ut generationis quies est adepta jam forma; interitus privatio; diminutionis decessio rei; incrementi accessio; alterationis qualitas aliqua mutationis, loci mansio in loco.

22. Ortus & interitus ad substantiam referuntur.
Accretio & diminutio ad quantitatem.
Alteratio ad qualitatem.
Loci mutatio ad locum.

IN CAP. IIII.

Motus est ejus] *Genus motus Agitatio non placet. Ἐντελέχεια enim in philosophia Aristotelis semper significat perfectionem seu actum, dicta voce παρὰ τὸ ἐντελὲς καὶ ἔχειν. Motus igitur est actus ejus quod potestate est, hoc est.*

motus subjectum, cui inest, in actum è potestate educit. actuq; esse facit, ita tamen, ut potestate illa è qua ipsum educit, non planè liberet, sed in ea quoque simul relinquat: id est, est actus imperfectus & cum potestate conjunctus. Sanè, si ἐντελέχεια significaret agitationem seu motionem. idem seipso definiretur, quod est ὅμοιον, ut docetur in Top. Aristot. lib. 6. cap. 2. Interim tamen inficiari non possumus, motum fieri quadam agitatione, hoc est, itione, progressione, profectione continua. Cum ex albo fit fuscum, profectio illa ex albo in fuscum motus est, & quidem alterationis. Quum album manet album, nec fuscum fieri seu ad fuscorem tendere incipit, moveri & alterari non dicitur. Nec moveri alterariq; dicitur, ubi fuscum factum est, & in fuscoris forma conquiescit. Intermedium illud iter & profectio, qua ab albo abscedit, & ad fuscum accedit, motus est, & quidem alteratio. Nec aqua frigida, aut frigiditas in aqua, nec aqua calida, aut caliditas inducta in aquam, motus est, sed ipsum calefieri, hoc est, itio à frigiditate ad caliditatem. Dum subsistis Marpurgi, non proficisceris Vitebergam, illudq; subsistere seu restare non est latio. Cum Marpurgo Vitebergam aspiravi, ita ut Viteberga quiescam, quies ista non est φορὰ seu lationis motus: Sed profectio, qua Marpurgo Vitebergam continenter moveor, motus est, & quidem localis. ἐντελέχεια igitur illa profectio est, qua ex nova potestate in actum me educit, & quidem imperfecta perfectio, seu actus imperfectus, hoc est, quo quidem rem è potestate in actum non perfectè eduxit, sed adhuc in ea educenda & perficienda laborat.

Omnis motus aut naturalis est] *Διχοτομία est. Motus est à principio interno vel externo. Ille est naturalis, vel animalis. Animali subjicitur voluntarius. Hic verò est violentus.*

Naturalis est qui sponte naturæ fit] *Hoc Julius Scaliger reprehendit, vultq; dicendum instinctu seu inclinatione naturæ: cur ita? Quod* sponte *nihil aliud sit quàm voluntariò, & libenter, seu studio, voluntate, judicio. Sed nos τὸ*

sponte

sponte etiam à latinis optimis tribui agentibus & moventibus natura, alibi ostendimus. Exempla sunt manifestissima. Cic. de Natur. Deor. Ignis per se ipse ac sua sponte movetur. Hîc sponte sua significat suapte vi & natura. Columel. Alterum genus surculorum sua sponte gignitur: alterum cura mortalium procedit. Ejusdem. Est sativa cytisus: & altera sua spontis. Matthioli in lib. de plant. Rosmarinum coronarium nascitur sponte nonnullis in regionibus, id est, à se, non sata.

Animalis qui ab interiore movendi principio oritur] *Hæc definitio nimis latè vagatur. Nam & naturalis motus (sicut quoque voluntarius) ab interno principio proficiscitur.*

Motus omnis vel rectus est] *Quod speciei est, id hîc tribuit autor generi. Dicatur igitur localis motus seu κίνησις κατὰ τόπον, est recta, orbica, vel mista: Διχόλομνησις sic est: Motus secundum locum est simplex vel mistus. Simplex est rectus vel orbicus.*

Unius interitus & alterius generatio fit eadem permanente materia] *Unius corruptio est generatio alterius, non quidem propriè, sed per tropum μεταλήψεως, non formaliter, sed per concomitantiam, ut loquuntur, seu sequelam & connexionem necessariam. Utrobiq; autem permanet eadem materia prima. Cum enim in rerum vera generatione sensilis materia & forma exolescant ac corrumpantur, si non constituatur subjectum, quod excipiat novam formam, aliquid erit sui ipsius principium. Sed nihil est sui ipsius principium. Necesse est igitur statui seu poni commune subjectum, quod destructa priori forma recipiat novam.*

De infinito & loco, & de inani seu vacuo.

CAP. V.

De consequente motum. 1, Finito. & 2, infinito. 5, quid locus. 6, 7, 8, de triplici loci discrimine. 12, de consequente vacuo.

1. FINITUM dicitur quod sensu percipi atque comprehendi potest, ut totius mundi corpora.

2. Infinitum, cujus magnitudo nec dimensione nec numero comprehenditur. Vel, ut Aristoteles ait; cujus aliquid semper est extra: id est, in quo semper aliud potest accipi, quantumcunq; ejus acceptum sit.

3. Id in rerum natura nullum est, cùm nihil, quod concretum est, infinitum esse possit. Solus Deus infinitus est, immensus, æternus, cœlum & terram implens, omniaq; infinita intelligentia permeans.

4. De loco. Res omnes & sensiles & insensiles, excepto Deo, loco aliquo concluduntur.

5. Est autem locus extremitas seu capacitas quædam aëris, quæ rem locatam sive in loco aliquo sitam sic ambit, ut ad ejus, quod contingit, corporis figuram & magnitudinem sese accommodet: quomodo quod in aquam conjicitur, sive rotundum, sive angulatum sit, ab ea undique concluditur, ne vacuus locus usquam relinquatur.

6. Loci differentię sunt sursum, deorsum (quatenus hæc ut collata spectentur) antè, ponè, ad dextram, ad sinistram.

7. Locus duplex est, unus communis omnium, ut aër toti terræ & aquæ globo circumfusus; alter cujusque rei proprius, & ad eam proximè ambiens, ut vas liquorem continens ab aëre includitur.

8. Est aliud loci discrimen, quo distinguitur in naturalem & violentum.

9. Naturalis est, quo singula sua sponte continentur, ut in terris gravia, & in aëre levia.

10. Violentus quo res illatæ detinentur, ut lapis in alium projectus.

11. Ad locum pertinet illa de inani seu vacuo disputatio.

12. Vacuum definitur locus vacans corpore, sed ad id, si fuerit, recipiendum aptus. Epicurei & Democriti vacuum defendebant: quos Lucretius poëta secutus ait, Namque est in rebus inane. Sed illorum sententia multis argumentis est refutata: satisq; demonstratum, nihil esse in rerum natura vacuum.

IN CAP. V.

Finitum dicitur] *Intellige corpus. Nam spirituales naturæ (ut angeli animus) finitæ sunt, & tamen sensu percipi nequeunt.*

Id in rerum natura] *In natura nihil est infinitum, neq; οὐσίᾳ, neq; ἐξουσίᾳ, neq; μεγέθει, neq; ἀριθμῷ, neq; essentia, neq; potestate, neq; magnitudine, neque numero.*

Res omnes & sensiles] *Cùm dicit loco concludi etiam res insensiles, ut angelos, loci vocem accipit generalius & latiùs. Ac sententia est: Spiritus finitos certum spacium tenere seu occupare, neq; simul in diversis locis existere, etiamsi non necesse habeant illis cedere & locum præbere corpora. Hoc est definitivè alicubi esse. Gabriel ubicunq; est, definitivè seu ὁριστικῶς est, quia ipsius substantia uno tantùm tempore in uno definito seu terminato spatio est, & non simul in aliis, vel extra illud existit. In mox sequente verò descriptione loci hanc vocem acipit pressiùs & specialius. Locus enim quem antè tribuit angelo, ut rei insensili, non est πέρας ἀέρος, id est, extremitas aëris. At locus qui hic describitur, est corporis, ut quod certam figuram & situm habet partium. Dicitur q; locus circumscribens corpus. Observandum hoc quoq; venit, loci descriptionem tantùm proprio non communi convenire.*

Nihil esse vacuum] *Vacuum natura admittit tantùm in momento temporis.*

De tempore, & æternitate, & ævo.
CAP. VI.

1, Quid tempus. 2, ut differat à motu. 4, partes temporis. 5, differentia temporis. 7, quomodo ab æternitate differat. 8, de ævo.

1. QUONIAM tempus omnem motum metitur; quid sit tempus, videamus. Tempus definitur mensura seu numerus motus per prius & posterius.

2. Quamvis autem magna sit inter motum & tempus cognatio, cùm & per motu tempus, & per tempus motus distin-

distinguatur; sunt hæc tamen diversa: Nam intervallum motus aliud est, aliud ipse motus.

3. Temporis id proprium est, re ipsa partes suas simul habere continua quadam successione conjunctas, quæ tamen ratione præcedentis & sequentis intervalli distinguuntur.

4. Partes autem temporis pro cœli solisq; conversione dividuntur in annos, menses, dies, horas, momenta, &c. per quas partes reliquorum etiam siderum cursus numerantur.

5. Differentiæ temporis tres, præteritum, instans, seu momentum, seu punctum temporis, & futurum. Ut per horas diem, ita mensem per dies, & annum per menses numeramus.

6. Ex spatio tempus longum vel breve dicitur, non autem velox aut tardum, quæ propria sunt motus accidẽtia.

7. Tempus ab æternitate distinguitur, quòd hæc propriè Deo mutationis omnis experti tribuitur, qui nec principium nec finem habet. tempus autem intervallum significat, quo res mutabiles incipiunt & desinunt.

8. Ævum dicitur eorum, quæ cœperunt quidem, sed desitura non sunt, ut genii seu angeli, quibus ævum tribui solet.

9. Falsò putavit Aristoteles æternum esse tempus, cùm religio Christiana, quæ sola veritatis magistra est, doceat Deum mundum simul cum tempore condidisse tum, cùm nec mundus erat, nec tempus, sed æternitas; tempus verò jam condito mundo cœpisse. Ac de rerum initiis, causis, earumq; accidentibus hactenus.

IN CAP. VI.

Tempus est] *Definitio est Aristotelis, Tempus est motus generatim sumpti numerus, non quidem numerans, sed numeratus atq; distinctus priori & posteriori, hoc est, duobus momentis, quorum alterum est prius, alterum posterius. Est autem numerus numerans, qui aliquibus dicitur formalis quantitas absolutè considerata, qua numeramus, ut duo, tria, quatuor, in se considerata sunt numerus, quo res*

vel

vel personas numeramus. Numeratus verò (qui & materialis dicitur) est qui numeratur, aut numerari potest, ac consideratur in & cum materia, ut tres domus, quatuor homines. Sic tempus est numeratum illud per prius & posterius motus, è quo priori & posteriori motui prius & posterius temporis momentum existit. Si igitur quispiã objiciat:

Numerus non est quantitas continua, sed discreta.

Tempus est quantitas continua.

Ergo tempus non est numerus.

Responde. Numerum numerantem esse disjunctam quantitatem. Sed numerum numeratum, cujusmodi est tempus, quantitatem continuam esse posse.

Magna inter motum & tempus cognatio] *Hinc quidam acuti Physici dicunt: Motum tempus esse non quâ motus & actus quidam est, sed quâ numeratur, & accidit ei numeratio, hoc est, distinctio per prius & posterius.*

Diversa sunt] *Motus enim multi sunt. Tempus autem unum & idem est. Tempus non ipse motus est, sed aliquid motus est, id est, πάθος seu accidens motionis. Proficiscens Marpurgo Vitebergam duo itineris hujus, seu motus localis momenta concipe animo: alterum prius, quo Marpurgo abiisti, alterum posterius, quo Vitebergam attigisti: cogita etiam motum, seu iter, seu profectionẽ intermediam, ab utroque momento distinctam, hisq; tanquam finibus terminatam. Numerus, id est, numeratum istud, seu quod in hac profectione priori & posteriori momento (tanquam termino motus) distinguitur, non est ipse motus, sed affectio motus, quæ dicitur tempus.*

Momenta] *Ut puncta non sunt lineæ, sed linea extremæ. Sic pleriq; physici momenta extrema faciunt temporis, non tempus.*

Tempus ab æternitate] *Cum tamen tempus generaliter accipitur pro cujuslibet rei duratione, dicitur Æterna tempora, quemadmodum cap. 7. ipse quoq; autor loquitur.*

De mundi ortu. CAP. VII.

2, de principiatis. 3, an mundus sit æternus, argumenta affirmantia. 4, argumenta negantia.

1. DICTUM est de principiis, & quæ necessariò principia consequuntur: nunc de iis dicendum, quæ ex principiis oriuntur.

2. Quorum alia simplicia sunt, alia concreta. & quoniam de universo mundo tractabimus; primùm illud videamus, quod olim solet quæri.

3. Sitne mundus æternus, an aliquo tempore ortus. Factum esse à Deo, sed ab æterno, & æternum fore Plato putat: Aristoteles conditum negat, & æternum esse rationibus quibusdam confirmare conatur.

4. Sed eos aberrasse Christiani ex Geneseos libris cognoverunt, in quibus Moses scribit cœlum & terram atq; omnia his comprehensa à Deo condita esse, & in Euangelicis literis D. Joannes ait, omnia per ipsum facta, &c. Quod ipsum ratione quoq; probari potest.

5. Nam si corporeus est mundus, materiaque & forma constat, compositum esse fatendum est: at à se ipso condi non potuit, cùm nihil seipsum efficiat; ab alio igitur conditus est, nec ab æterno factus: cùm quicquid fit, id in aliqua temporis mutatione fieri sit necesse.

6. Ut autem conditum esse mundum sacris literis probatur; ita & interiturum, seu potiùs mutandum esse, dubium non est, referente D. Luca hæc Christi Domini nostri verba: Cœlum & terra transibunt; verba autem mea non transibunt.

IN CAP. VII.

Sed ex æterno tempore] *Factum esse & æternum esse implicat contradictionem. Omne enim quod factum est, cœpit. Quod cœpit propriè & simpliciter æternum non est.*

Æternum fore] *Videtur repugnare hic locus Platonis.* χρόνῳ μετ' οὐρανοῦ γέγονεν, ἵνα ἅμα γενηθέντες, ἅμα καὶ λυθῶσιν. *Dicitur hic: mundum cœpisse & naturam habere* λύσεως *solutionis obnoxiam, & aliquando desiturum esse. Sententia enim verborum latina hæc est: Tempus cum cœlo factum est, ut simul nata simul quoq; dissolvantur.*

Cum quicquid fit] *Hic concludit autor mundum esse factum in mutatione aliqua temporis. Antea dixit esse condi-*

tum

tum cum non esset tempus, & ante omnia tempora. Concilia. Prius verum est, si totum absolutumq; opificium & amphitheatrum spectes; posterius, si initium seu primum rudimentum mundi: ubi tamen etiam rectè dicitur: In principio scil. temporis, seu primo momẽto temporis, creavit Deus cœlum & terram, id est, informem harum corporum materiam è nihilo produxit. At inquis, Momentum est medietas temporis, semperq; præteriti & futuri principium. Ergo tempus est æternum. Respondeo ad antecedens, quod est Aristotelis: Omne quidem momentum posti institutum hunc à Deo in natura ordinem est medietas, sed primum momentum, quo Deus chaos produxit, tantùm principium fuit.

Interiturum] *Id est, substantiam ejus perituram esse, seu abolitum iri.*

Mutandum] *Id est, ita conflagratione consumptum iri, ut qualitates vitiosæ, quas peccati vanitas in ipsam etiam universi molem invexit, deleantur. Sicut diluvio quidem ablutus fuit, non deletus mundus.*

De mundi natura & motu. CAP. VIII.

1, Qualis sit materia mundi. 2, an unus sit. 3, quæ sit ipsius natura. 4, an animatus. 6, an moveatur. 8, circulariter mundum moveri. 9, terram mundi centrum esse. 11, de concentu orbium cœlestium.

1. PHILOSOPHI cœlum quintam quandam esse naturam ab elementaria diversam, formaq; præstantissima atque æterna constare dixerunt. Sed ex Mose facilè intelligi potest, eandem esse omnium totius mundi partium naturam: qui cùm sine elementorum separatione statim initio cœlum & terram à Deo condita esse dicat, his verbis significare videtur, omnia quæ tunc confusa fuerunt, in hunc pulcerrimum, quem videmus, ordinem, secretis suo loco partibus, ita distincta, ut quò quidq; longius à terra sit remotum, eò puriore natura constet; & supra elementariam mundi regionem sint omnia purissima, nec ulli mutationi obnoxia.

2. Philosophi mundum unum esse rectè probaverunt, quia

eumq; finitum, & forma globosa præditum, & motu orbico decurrentem, qui à se ipse inchoatus in sese redeat.

3. Rotundum esse forma ipsa cœli declarat; & navigationibus, stellarum motibus, solis & lunæ defectibus, &c. compertum est.

4. Animatum esse mundum Plato & Aristot. ajunt: negant Democritus & Epicurus. Probatur à Platone, quòd anima toti mundo circumfusa cuncta moveat, foveat, & tueatur ab Aristotele, quòd sua sponte cœlestes orbes incitentur, eorumq; vi regantur inferiora.

5. Sed falsam esse eorum sententiam sacræ literæ docent, ex quibus constat mundum universum anima carere; nec eam requiri, cùm etiam minutissima quæque Dei providentia regantur, etiam passerculi.

6. Moveri autem cœlum, & quidem perpetuo atque æquabili cursu, qui nec intendi nec remitti possit; & cum eo cuncta elementa corripi (terra sola excepta, quæ non movetur) certis argumentis confirmatum est.

7. Quanquam fuerunt, qui cœlum stare, terram verò moveri putarint: quorum sententiam falsam præsertim refutare non est necesse.

8. Cœlum quoniam rotundum est, orbico motu incitatur: quod & stellarum inerrantium conversiones ostendunt: quæ, si cœlum staret, ipsæ quoque insisterent: & situs terrarum perpetui, quæ Boreæ Austroq; sunt subjectæ, nunquam loco cedentes.

9. Terram autem immotam consistere in universi medio, quod centrum dicitur, quò gravia omnia tendunt, cùm sit ea gravissima, dubium non est.

10. Hic proprius est ejus locus; è quo si moveatur, in alienum cedat necesse est. Hæc sententia quoniam sacris literis comprobatur, indubitata omnibus esse debet. Ait enim Ecclesiastes: Terra stat; oritur sol, & ad locum suum revertitur; ibiq; nascens circuit per meridiem, & flectitur ad aquilonem.

11. Hunc motum veteres non putabant silentio posse peragi; sed excitari dulcissimum quendam sonum atque concentum, de quo Cicero in somnio Scipionis.

12. Han-

12. Hanc cœli harmoniam rejicit Aristoteles, & nos eam potius ad discordem illam orbium cœlestium concordiam referendam arbitramur.

13. Præterea cœlum cùm in orbem feratur, nec grave nec leve dici potest: sed neque coloratum, cùm sit corpus simplex.

IN CAP. VIII.

Animatum] *Animatum esse mundum, & singulos orbes cœlestes habere sibi assistentes singulas formas motrices intelligentias, quàm facilè à veteribus asseritur, tam facilè everti potest. Non movetur orbis Saturni à sua intelligentia seu mente, sed habet principium motus sibi divinitus inditum. Sol novit occasum suum, Psal. 104. id est, præscripta sibi à Deo lege movetur.*

De partibus mundi, & de cœlo. CAP. IX.

1, De partibus mundi. 2, cœlo sc. & elementis. 3, de orbibus planetarum. 6, de octavo orbe. 7, de motu orbium communi. 8, & proprio. 10, de nono orbe. 11, de decimo orbe. 12, de triplici octavi orbis motu. 17, de natura cœli. 19, cœli definitio.

1. MUNDUS universus duas in partes est distributus: quarum una cœlestis atq; ætherea dicitur, & superior est; altera elementaria, quæ inferior.

2. Cœlum philosophi naturam igneam habere crediderunt; quod lucidum esset, cùm lucidum nihil esse possit, quod ignis omnino sit expers: ex quorum sententia definietur cœlum substantia corporea, simplex, lucida, solida, æterna, perfecta, & in orbem mobilis.

3. Ab his octo numerantur orbes, ita inter se connexi, ut minores atque inferiores undique a majoribus includantur, ut ultima cœlo, Luna à Mercurio, & hic à Venere, Venus à Sole, Sol à Marte, Mars à Jove, Jupiter à Saturno planetarum summo, & hic ab orbe octavo, quod propriè cœlum dicitur, cui stellæ omnes inerrantes infixæ esse dicuntur.

4. Hic orbis extimus olim creditus omnes intra se complectitur: in quorum infimo Luna decurrens uno mense lunari, id est, XXVI. diebus & horis VIII. circuitum suum perficit. Proximè superiores Mercurius & Venus & Sol anno vertente: Mars duobus annis: Jupiter XII. Saturnus XXX. Plato & Aristoteles solem lunæ proximum locaverunt. Sed his in astrorum quidem scientia Ptolemæum longè anteponimus.

5. Tot autem orbes constitui necesse fuit ob varios siderum motus. Cùm enim sit unicus corporum simplicium motus: in cœlo autem, quod simplex corpus est, plures per totam ætheream regionem fiant motus; collegerunt illos in uno orbe non posse fieri, sed in diversis.

6. Octavus orbis ἀπλανὴς, id est, inerrans dicitur, quòd eandem semper sui cursus rationem tenere videatur: qui secum omnes defert stellas cœlo sereno cõspicuas, præter septem errantes, quas Græci planetas vocãt, non quòd errent, aut incerto motu vagentur, sed quia dispares inter se cursus conficiãt, alii tardiores, alii celeriores, propter inæquales epicyclorũ, quos Astrologi fingũt, motus: qui sub octava sphęra suis orbib. ut vulgò creditur, affixi feruntur.

7. Hinc duplex illis tribuitur motus, unus communis à summo illo cœli motu incitatus circa axem mundi, quo singulis diebus omnes orbes ab ortu in occasum, & hinc porrò in ortum compulsi circumaguntur spatio XXIV. horarum æqualium, quem etiam raptus motum vulgus appellat, intelligens incitatissimum.

8. Alter illi contrarius singulorum orbium proprius est; quo nitentes in adversum circum axem zodiaci obliquo cursu ab occasu in exortum contendunt, & suis quisque temporibus cursum absolvunt. Atq; hæc quidem est veterum sententia.

9. Sed recentiores supra cœlum duos orbes constituendos censuerunt, nonum & decimum.

10. Nonum Theologi cœlum aqueum & crystallinum appellant; qui supra decimum etiam empyrium collocaverunt; ubi quieta sit felicium animarum sedes.

11. Decimus orbis vulgò primum mobile vocatur. Caussa cur

ſa cur illi duos orbes addiderint, ea fuit; quòd longa obſervatione animadvertiſſent, octavam ſphæram triplici motu affici.

12. Uno communi omnium, quo feruntur ab exortu in occaſum, quem XXIV. horarum æqualium intervallo perfici diximus; qui decimi orbis eſt, à quo rapi videntur interiores omnes; & incitatiſſimo curſu contorqueri.

13. Altero qui nonæ ſphæræ proprius eſt, & decimo orbi contrarius, abſolviturq; XLIX. annorum millibus, ab occaſu in ortum nitens, quem circuitum Plato magnum annum appellat: qui ſpatium continet, quo ſidera omnia ad eum locum, unde ſemel profecta ſunt, cuncta redierint.

14. Sub hoc orbe nono Planetæ feruntur: cujus motu cœlum centeſimo quoque anno, ut putatur, uno gradu ad ortum cedit.

15. Tertio autem proprio motu cietur, quem acceſſus & receſſus, aut trepidationis appellant: quo motu ſtellæ inerrantes ab Auſtro in Boream, & hinc in meridiem protrahuntur: qui perficitur ſeptem millium annorum ſpatio. Cùm autē conſtet cujusvis ſimplicis corporis unicum eſſe motum: quod ſi pluribus agitetur motibus, unū duntaxat proprium, alios eſſe fortuitos: præterea ſphæram inferiorē à ſuperiori, non contrà moveri: neceſſe putaverūt, ſupra cœlū duos orbes collocare, ut cœlum unico tantùm ſuo feratur motu, & duobus externis per vim circūagatur.

16. Incitatiſſimus ac violentiſſimus eſt ille decimæ ſphęræ ſeu mundi motus: cui quò viciniores alii ſunt orbes, eò tardiùs proprio motu feruntur; & celeriùs ab illo primo rapiuntur; ſed quò ſunt inferiores, eò minus vim ſentiunt, & faciliùs ac velociùs proprium curſum abſolvunt circum zodiaci axem ab occaſu in ortum connitentes, quod in Lunæ motu celerrimo ſatis apparet.

17. De natura cœli Moſi potiùs quàm Philoſophis credendum eſt: cujus hæc verba ſunt: Fiat firmamentum in medio aquarū, & dividat aquas ab aquis. Hic cœlū, quod vocat firmamētum, quaſi ex aquis à terra ſecretis in mundi ortu cōcretum adeoq; minimè ſimplex dicere videtur: ut eadem & cœlo & terræ ſit eſſentia, non diverſæ, ut philoſophi

losophi putaverunt: qui ut mundi æternitatem defenderent, cœlum ex quinta quadam natura constare dixerunt.

18. At hanc ipsam etiam non minùs quàm terram corruptioni obnoxiam, nec æternam esse, videntur hæc Esaiæ verba ostendere: Levate in cœlos oculos vestros, & videte sub terra deorsum, quia cœli sicut fumus liquescent, & terra sicut vestimentum atteretur. Ut igitur omissis philosophorum conjecturis verè definiamus:

19. Cœlum est substantia corporea ex natura quatuor elementorum concreta, sed forma tamen quàm cætera omnia longè præstantiore prædita, lucida, mobilis, & sicut universa natura, corruptioni subjecta. Et quãvis cœli corpus multi solidum esse dixerint; tamẽ D. Basilius Magnus ex illis Esaiæ verbis paulò antè repetitis colligit cœlum tenuem habere substantiam, non solidam neque crassam. Quod ratione quoque confirmari potest. Nam si globi cœlestes solidi essent; perpetui motus collisu incenderentur.

IN CAP. IX.

Sunt magni nominis Astronomi, qui orbium realitatem sustulerunt, & planetas liberè per se in liquidissimo æthere volvi asseverarunt. Neque enim, inquit Tycho ille Brahe in epistola quadam ad D. Johannem Craigum, ob id orbes reales in cœlo sunt, quod sic finxerit Aristoteles, cum ratio & experientia illud dictitent. Nam, ut cætera transiliam, ipsi cometæ in altissimo æthere vel inscio & repugnante Aristotele revera cursum exercentes, & nullius tamen orbis realis ductum concomitantes, satis convincunt cœlum tali orbium dura & impervia compagine non esse confertum: Imò etiam refractiones ad verticem non tendentes, sed ne dimidium quidem quadrantem sensibiliter attingentes, præterquam quod cœli durã atq; compactam ab aëris tenuitate & perspicuitate plurimum discrepantem materiam prorsus abrogant, elementum quoq; ignis orbi lunari falso ab Aristotele substratum prorsus tollunt. Si gravissimum & crassissimum terræ corpus in medio aëre nullis fulcris stabilitum, sed proprio tantùm centro innixum perpetuò immotum consistere

sistere potest: utique subtiliss. & præstantissima illa cœli corpora nullis indigent sustentaculis aut orbibus solidis, quibus insideant, & quorum ratione circumagantur. Et multò sanè plura absurda physica ex orbium reali in cœlo compositione sequuntur, quàm si statuamus stellas per se sine his motus divinitùs insiti tenorem in liquido & ubique pervio æthere conficere.

Cœlum est simplex] *Sunt qui cœlum simplex dicunt, quòd non constet ex materia & forma, seu non sit materiatum. Cum iis non facio, statuens simplex dici, quod non sit concretum ex elementis, vel quod è materia & forma simplici constet. Hæc sententia probari potest his argumentis:*

1. *Omne individuum sensile & per se subsistens constat ex materia & forma informante. Corpus cœleste est ejusmodi: Constat igitur ex materia & forma. Vide 1. lib. de cœlo Aristotelis, contextu 92.*

2. *Quicquid extra animam actu subsistit, aut est actus aut habens actum.*

Orbis cœlestis subsistit actu. Aut igitur est actus aut habens actum.

Atqui actus purus non est. Sic enim non esset corpus sed forma solitaria à materia sejuncta: id quod dici nequit. Ergo est habens actum. Est ergo in cœlo præter formam aliud aliquid, quod quidem non est, nisi materia. Nihil enim dicimus ἔχειν ἐνέργειαν habere actum, nisi id quod ex materia & forma constat.

Objicitur, si cœlum habet materiam sui partem, erit mutationi obnoxium. At cœlum non est obnoxium mutationi. Ergo. Neganda est assumtio, cœli enim sicut fumus liquescent, & terra sicut vestimentum atteretur, teste vate. Deinde certum est, cœlum esse mobile in orbem, Materiam igitur habet mobilem.

Solida] *Tenuis plerisq; magis probatur.*

Lucida] *Non probatur hoc Zabarellæ, pars enim cœli rara, est perspicua & transparens, non lucida. Astra verò partes cœli densiores non sunt transparentes, sed lucidæ.*

Æterna] *Non quidem primò simpliciter & per se: quod ἀΐδιον uni Deo proprium est: sed πῇ καὶ κατὰ μετοχὴν & λόγον*

λόγον συγκείσεως, *id est, quodammodo, participativè & comparatè. Cœli corpus est firmum, constans, perpetuum, cùm res elementares seu sublunares perpetuo fluxu variè affectæ ultro citroq; commutentur. Et quidem constanter perdurat, non ex ipsius natura, sed ex Dei consilio, voluntate, continentia, ut docent Platonici. Habet igitur æternitatem quandam precariam & tamdiu duratam, quamdiu Deus voluerit. De qua Augustini hoc intelligatur in Johan. Ex perpetuitate creaturarum intelligitur creator æternus.*

Atque hæc quidem veterum est sententia] *Veterum octonarius nititur hoc fundamento:*

Tot sunt sphæræ cœlestes, quot oculi nobis monstrant.
Oculi monstrant nobis octo tantùm.
Ergo tot tantùm sunt.

Aqueum] *Ex illo Danielis: Benedicite aquæ omnes, quæ supra cœlos sunt. Et Davidis: Aquæ quæ supra cœlos sunt, laudent nomen Domini. Vide Theatrum Naturæ Bodini.*

Cristallinum] *Quod quidam conjiciunt, aquas, quas supra cœlos statuunt, esse congelatas: quas alii dixerunt consistere in forma tenuissimæ nebulæ, teste Augustino ad Orosium, qu. 27. Consule de his doctissimum librum Francisci Junii de operibus sex dierum, & physicam Christianam Lamberti Danæi.*

Supra decimum] *Ita in universum erunt undecim cœli: Decem mobiles. Vndecimum immobile.*

Empyreum] *Dictum ab igne, per metaphoram, quod sit plenum igne caritatis, nunquam in animis beatorum deflagratura, & quod in eo sit jugis æternaq; lux. Hoc cœlum, beatorum sedem, regionem vivorum, & scripturæ sanctæ, & veteres Theologi magno consensu approbant. De hoc cœlo dicitur 1. Reg. 8. Orationi servi tui auscultato in loco habitationis tuæ, in cœlis. Hoc cœlum versus sancti precantes attollunt oculos & manus sursum, non deorsum. Hoc cœlum nominat Christus domum Patris, mansionem, locum, ubi cum ipso futuri sunt sancti. Epistola ad Hebræos cap. 11. & 13. nominat civitatem habentem fundamentum, quam construxit Deus: Patriam cœlestem sanctorum, qui hic, id est, in terris, non habent civitatem manen-*

manentem. Epistola Judæ nominat domicilium Angelorum. Libri præterea veteris & novi instrumenti vocant cœlum cœlorum, quod supra omnes cœlos est, habitaculum sanctum Dei & Sanctorum: Altum altissimum, excelsum cœlorum habitaculum. Augustinus de fide & symbol. cap. 6. Credimus Christum in cœlum ascendisse, quem beatitudinis locum etiam nobis promisit. Idem de civitate Dei lib. 21. cap. 4. ait: Corpora sedibus, quamvis cœlestibus, corporeis tamen, sublimari. Basilius in Hexaëmero homilia secunda: Qui laude & receptione digna operati sunt in supermundana luce requiem habent. Hic per supermundanam lucem, intelligit immensam illam lucem, quæ est supra & extra omnes cœlos mobiles & aspectabiles: hoc est, cœlum, quod est solium, thronus & domicilium Dei ac beatorum Angelorum & hominum. Beda apud Lombard. lib. 2. Dist. 2. Hoc superius cœlum, quod à volubilitate mundi secretum est, mox ut creatum fuit, sanctis Angelis impletum est. Eadem est sententia Damasceni lib. 2. cap. 6. Quare est spatium quoddam extra & supra hanc mundi visibilis machinam, à loco totius universi distinctum. Errant igitur errorem pudendum & non ferendum, qui, cum Christianos se profiteantur, asseverant tamen, extra primum mobile prorsus nihil existere.

Proprium] *Seu particularem & maximè naturalem.*

Fortuitos] *Aliam vocem malim. Fortuitum enim propriè in cœlum non cadit. Intelligatur ergo per fortuitum motum, secundarius seu universalis: quē alii vocant accidentarium etiam & externum, & violentum: idq; ex communi opinione, quæ mihi nunc displicere aliqua ex parte incipit. Motus enim planetarum diurnus, id est, quo unusquisq; planeta semel 24. horis totum circuitum peragit, etsi violentus esse videatur & externus: tamen verè est naturalis, & ab interno principio provenit. Neq; est, de sententia etiā Averrois, proprius & naturalis suprema sphæræ, ut vulgo docetur, sed totius cœlestis globi. Quod ut intelligas, cogita cœlū esse velut quoddam magnum animal: Sphæras autem esse instar variarum partium illius animalis. Sicut igitur motus, quo totū animal progrediendo movetur, etsi in corde habet pri-*

mum principium, est tamen naturalis & toti animali & cuilibet ejus membro, adeò ut dum ambulat animal, dicatur ille motus naturalis esse, non solùm toti animali, sed etiam oculo, brachio. Præter hunc autem motum habet etiam oculus vel brachium proprium motum, qui etiam naturalis est oculo vel brachio. Sic motus diurnus in cœlo est motus naturalis totius globi cœlestis, ideoq; planetis etiam singulis naturalis est, ut partibus illius totius. Proprii autem planetarum motus sunt etiam naturales ipsis. Si igitur ex me quæras, cur motus quotidianus (quem vulgo raptus dicunt) sit planetis & stellis fixis naturalis? Respondeo: Naturalem esse ideo, quòd omnes sphæræ habeant naturalem propensionem à Deo ipsis in prima creatione inditam ad motus totius (ut vocat Aristoteles lib. 12. Metaph.) seu universi globi cœlestis. Si iterum quæras, cur motus singulorum planetarum & singularum stellarum fixarum proprius, sit ipsis etiam naturalis? Respondeo, naturalem esse, quod habeat propensionem naturalem ad hunc proprium motum. In cœlo enim est natura & principium motus internum. Alii motum quotidianum Solis (verbi caussa) ab ortu ad occasum, & hinc ad ortum, neq; violentum neq; naturalem esse statuunt, sed medium inter naturalem & violentum. Quæ opinio quo loco habenda sit, & quantum habeat roboris ac virium, nunc non disputo.

Cœlum ex quinta natura constare] *Non est absurda sententia, Cœlum esse quintam essentiam, si rectè intelligatur. Nam cœlum non est neq; terra, neq; aqua, neq; aër, neq; ignis; quæ quatuor naturæ sunt. Ergo cœlum est quinta quædam natura. At Aristoteles cœlum vocat elementum. Resp. ita dicitur propter similitudinem: Est enim simplex corpus, ut ea quæ sunt verè elementa.*

Mobilis] *Intellige in orbem. Nam alio sensu Aristoteles cœlum dicit immobile, nempe pro eo quod est, non ab his inferioribus virissim mobile. Ita enim agit in inferiora, ut ab his non repatiatur, ut loquuntur. Vide Arist. lib. 4. de ortu.*

De or-

De orbium cœlestium circulis, & de stellis. CAP. X.

2, De sphæra. 3, recta. & 4. obliqua. 5, de axe & polo mundi. 8, Zodiaici. & 9, Horizontis. 10, de circulis. 11, majoribus. 13, æquinoctiali. 14, Zodiaco. 15, Ecliptica. 17, de Ecclipsi solis. 18, & lunæ. 20, de signis Zodiaci. 23, de coluris. 25, de meridiano. 26, de horizonte. 28, de lacteo circulo. 30, de circulis minoribus. 34, de Zonis. 39, de motu planetarum. 41, de stellarum, 42, definitione. 43, figura. 46, numero.

1. QUONIAM initio quædam ab Astrologis de sphæra tradi solent; nos hîc eam breviter complectemur, & circulos ei inscriptos referemus.

2. Definiri sphæra potest corpus solidum una extremitate comprehensum, in cujus medio punctum est, quod centrum dicitur, à qua omnes ad extremum ambitū protractæ lineæ sunt æquales. Sphæra hæc mundi effigiem exprimit, circulisq; & stellis depicta necessarium est astrologiæ instrumentum.

3. Ea duplex est; Recta', ubi uterque mundi polus horizontem seu finientem orbem attingit: qualis est sub æquinoctiali circulo.

4. Obliqua est, in qua alter polus altero sublimior est: qualis in locis ultra citraq; circulum æquinoctialem: ubi Sol & alia sidera obliquo motu ascendūt atq; descendunt.

5. Poli seu vertices duo sunt (axis partes extremæ) quorum unus arcticus sive Septentrionalis est, & nobis semper conspicuus; alter huic oppositus antarcticus sive Australis, nobis sub horizonte semper occultus.

6. Inter utrumque polum recta linea protracta per mediam mundi molem transmissa fingitur, quæ dicitur axis, circum quem vertitur mundus.

7. Atq; hi duo vertices præcipui sunt cœli cardines, Septentrio & meridies, totidemq; ad diversa mundi latera ortus & occasus: suntq; hæ quatuor mundi partes à cosmographis constitutæ.

8. Præter hos mundi polos sunt item duo vertices axis

zodiaci distantes à mundi verticibus partibus seu gradibus ferè XXIII. & semisse.

9. Sunt & horizontis duo poli: quorum unus velut à perpendiculo capitibus nostris imminere fingitur; alter sub terra pedibus nostris, sed antipodum capitibus.

10. Sphæra circulos continet, quos in cœlo fingunt Astrologi: quorum alios faciunt majores, qui mundum in æquas partes dividunt: alios minores, qui in partes inæquales mundum secant.

11. Majores numerantur septem, æquinoctialis circulus, zodiacus seu signifer, colurus æquinoctiorum verni & autumnalis, colurus solstitii & brumæ, meridianus, horizon seu finiens, & quem Græci addunt circulus lacteus.

12. Minores quatuor sunt, tropicus Cancri, tropicus Capricorni, arcticus & antarcticus.

13. Æquinoctialis, quem veteres æquidialem, teste Festo, nominarunt, Græci ἰσημερεινὸν, circulus est, qui æquo spatio distat ab utroque mundi polo: in quem cùm Sol inciderit, dies noctibus æquales in universo orbe terrarum efficit.

14. Zodiacus seu signifer orbis est, qui solus omnium circulorum, excepto lacteo, latitudinem graduum XII. habet, inter duos tropicos obliquo positu porrectus, & duobus in locis æquinoctialem interscindit.

15. Zodiaci latitudinem linea ecliptica mediam secat, quæ via solis est, quam ille nunquam deserit; cùm reliqui planetæ ultro citroq; sæpius excurrant.

16. Dicta est ecliptica, quod Sole & luna sub ea vel conjunctis vel oppositis, idque in capite vel cauda draconis, ut vocant, fiat eclipsis vel solis vel lunæ.

17. Defectus solis est, cùm densum lunæ corpus inter solem & adspectum nostrum interlunii tempore ponitur.

18. Defectus lunæ, cum in plenilunio terra inter solem & lunam ad rectam lineam interposita lunæ solis lumen aufert.

19. Defectio Solis ab occasu incipit, Lunæ ab ortu.

20. Zodiaco signa duodecim inhærent, Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius,

Capri-

Capricornus, Aquarius, & Pisces: quorum sex priora septentrionem spectant, reliqua meridiem.

21. Per hæc signa Sol decurrens dierum & noctium tum longarum, tum brevium vicissitudinem, commutationesq; temporum quadripartitas efficit; in Ariete, Tauro, & Geminis ver: in Cancro, Leone, & Virgine æstatem: in Libra, Scorpio, & Sagittario autumnum: in Capricorno, Aquario, & Piscibus hiemem.

22. Singula porrò signa in triginta partes dividuntur, quæ duodecies collectæ gradus faciunt CCCLX. quos singulis annis Sol percurrens totidem dies additis quinque diebus, & unius quadrante reddit, singulis diebus unum ferè gradum permeans.

23. Coluri, duo circuli sunt per mundi vertices ducti, quibus ille quatuor in partes dividitur.

24. Eorum unus per Arietis & Libræ initia transiens æquinoctia demonstrat: alter per initia Cancri & Capricorni ductus solstitium & brumam indicat.

25. Meridianus circulus est, qui per mundi polos & punctum in cœlo verticibus nostris imminens (quod vulgò zenith appellatur) & alterum huic adversum (quod nadir peregrina voce dicitur) duos videlicet horizontis polos transit: in quem cum Sol inciderit, supra nostrum hemisphærium meridiem nobis efficiet: infra, mediã noctem.

26. Horizon, seu finiens circulus est, qui conspicuam mundi partem ab eo quæ non conspicitur, in omni terrarum tractu dividit.

27. Is duplex est: rectus in recta sphæra; obliquus in obliqua.

28. Lacteus circulus solus omnium nocte sideribus illustri conspicuus est, & lacteo candore notabilis.

29. Ex minoribus circulis arcticus & antarcticus minimi sunt.

30. Arcticus à zodiaci polo in quotidiana mundi conversione describi fingitur circum septentrionalem mundi polum, distans ab eo ferè gradibus XXIII. & semisse.

31. Huic exadversum respondet antarcticus circum australem mundi verticem.

32. Tro-

32. Tropici duo eodem ab æquinoctiali circulo ſpatio diſtant, quo arctici à polis mundi.

33. Tropicus Cancri ad Boream recedens, & Tropicus Capricorni ad Auſtrum: in illũ Sol progreſſus ſolſtitium efficit, in hunc digreſſus brumam: qui nunquam extra hos terminos egreditur.

34. Quatuor his circulis quinque diſtinguuntur in cœlo ſpatia, quæ zonæ dicuntur; totidemq; cœleſtibus illis in terra ſubjectæ plagæ deſcribuntur.

35. Quarum media quæ duobus eſt comprehenſa tropicis torrida vocatur; quam veteres propter æſtum nimium non putaverunt eſſe habitabilem.

36. Sicuti nec frigidas duas polis mundi ſubjectas: quarum una circulo arctico includitur, altera antarctico, gelu perpetuo rigentes.

37. Reliquæ duæ temperatæ nominantur: quarũ unam inter tropicum æſtivum & arcticũ nos incolimus: altera verò interjecta eſt hiberno tropico & circulo antarctico.

38. Atque hi quidem circuli omnes in extimi cœli planicie, quaſi lineæ quædam ab aſtrologis excogitati ſunt, & ad Solis, Lunæ, aliorumq; ſiderum motus dignoſcendos, & ad temporum viciſſitudines diſtinguendas.

39. Infra cœlum octavum ſeptem planetarum ſphæræ volvuntur contrario motu atque mundus.

40. Variè autem planetæ moveri conſpiciuntur, & modò in ſeptentrionem, relicto circulo ecliptico, excurrere, modò in meridiem, aliàs celeriùs ire, aliàs tardiùs, interdum progredi, interdum regredi, nonnunquam ſubſiſtere, nunc viciniores, nunc remotiores, idq; propter epicyclos, id eſt, parvos circulos, qui in magno cujusque planetæ globo dicuntur infixi, ac per ſe etiam moventur non minus quàm globus ipſe, ut in libello de Sphæra breviter oſtendimus. Sed hoc in theoricis planetarum ab aſtrologis, quorum ea propria tractatio eſt, diligenter & copiosè explicantur.

41. Nunc ſtellarum naturam, figuram, numerum, motum & ſitum breviter perſtringamus.

42. Ariſtoteles aut ſtellas eſſe denſiorem ac lucidiorem

cœli

cœli partem, casque esse quintæ cujusdam naturæ, sicut ipsum cœlum.

43. Figuram stellarum, ut omnium mundi partium globosam esse consentiunt omnes.

44. Stellæ omnes inerrantes in uno cœli seu orbis octavi globo sunt infixæ: planetæ verò singuli suis globis.

45. Moventur autem siderum orbes, ut ille idem ait, à dæmonibus seu mentibus quibusdam, quas unicuique sphæræ præsidere putat.

46. Quamvis inerrantes stellæ sint innumerabiles; ex his tamen astrologi mille & viginti duas præcipuas magnitudine & colore differentes numerant: quibus varias etiam vires adscribunt: his caloris, illis frigoris, aliis humoris, aliis siccitatis vim tribuentes.

47. Atque hæc quidem cùm ita sint & à philosophis & ab astrologis tradita; nunc quid religio nostra admittat, videamus.

48. Utiliter sanè ad rationem temporum astrologi excogitaverunt in extimo cœlo circulos; quorum duo, Lacteus & Zodiacus, oculis etiam cernuntur.

49. Necessarios quoq; epicyclos ad ostendendos planetarum cursus judicaverunt: quos tamen non difficile fuerit physicis etiam rationibus labefactare.

50. Quod attinet ad numerum, figuram, & multiplicem motum stellarum; nihil aliud certi adferri potest, quàm stellas innumeras esse; globosas judicari; quòd ea sit mundi forma: moveri angelorum ministerio, ut multi credunt, occulta hominibus ratione.

51. Jam verò non esse tantam vim tribuendam sideribus, quantam volũt astrologi, satis ex eo intelligi potest, quòd omnia consilio ac providentia Dei, non stellarũ gerantur.

52. Quamvis aërem fortassis & cætera corpora, atque ipsorum etiam hominum aliqua ex parte sidera possint afficere; tamen ea non est ferenda temeritas, qua mathematici quidam genesim cujusq; perspicientes ex stellarum tanquam ipsis etiam animis hominum immortalibus dominantium vi atque virtute, ingenia, mores, atq; etiam eventus certo tempore futuros audent prædicere.

IN CAP. X.

Circulus lacteus] *Visitur quidem hic in globo cœlesti: sed non debet referri ad circulos imaginarios, cujusmodi sunt Horizon, Aequator, Zodiacus. Est enim congeries minutissimarum stellarum incerti numeri, nebuloso lumine collucentium, quæ obliquo tractu cinguli instar cœlum ambiunt, vel est ipsum spacium eas continens. Itaq; ad siderum historiam pertinet.*

Zodiacus oculis cernitur] *Zodiacus revera in cœlo non est, sed tantùm ad investigandos cursus siderum excogitatus. Itaq; ὑπόθεσις Astronomica est. Non igitur Zodiacus potest oculis cerni, quod auctor dicit. Sub aspectum tamen cadit κατά τι, nempe respectu adjunctorum, signorum 12. in ipso constitutorum.*

De elementaria regione. CAP. XI.

Hactenus de mundi parte cœlesti, nunc de elementari. 2, elementum quid. 4, 11, elementi ortus. 6, elementi qualitates. 9, primæ. 10, & secundæ. 15, qualitates extremæ & mediæ. 20, de numero elementorum. 21, de figura. 22, de motu elementorum. 25, an elementa ex sese mutuo generentur. 27, an elementa actu insint corporibus nostris, an potentia.

1. ELEMENTARIÆ regionis, quæ tota undique cœli ambitu includitur, partes quatuor sunt: ignis, aër, aqua, & terra, quæ nominantur elementa. de quorum naturis, qualitatibus, locis, & formis deinceps dicendum est.

2. Elementum est corpus simplex, in quod singula tandem, quæcunq; ex his concreta sunt, dissolvuntur. Est enim minima cujusque rei concretæ pars illam ipsam constituens, eiq; inhærens.

3. Ex quatuor elementis tria etiam oculis cernuntur, terra, aqua, & aër; sed ignis, quia tenuissimus est, non venit sub aspectum.

4. Atque hęc quidem corpora ex materia & forma, corporis expertia principia sunt, orta dicuntur simplicia, quòd

quòd ex iis cætera constent omnia. quod fieri non posset, si sint ipsa concreta.

5. Non igitur alia constant concretione, quàm duobus illis initiis, quæ inter se connexa receptis qualitatibus formam sequi solitis elementa procrearunt.

6. Qualitates illæ sunt aut naturales, id est, simul cum essentia generatę, ut calor in igne, frigus in aqua inhærentes: aut externæ seu extrinsecus adhærentes subjecto, ut calfactio in aqua.

7. Superiorum quidem qualitatum genus ita sequi subjectam essentiam solet, ut quædam comitari materiam dicantur, ut magnitudo, gravitas, densitas: quædam verò formam, ut calor, frigus, & id genus aliæ.

8. Naturales qualitates dicuntur aut primæ aut secundæ.

9. Primæ sunt quatuor, calor, frigus, siccitas & humor, ex quibus tum elementa primùm constituuntur, tùm reliqua etiam corpora mista.

10. Secundæ verò primas in corporis concretione jam coagmentatas quasi umbra sequuntur, ut mollities, asperitas, duritia, pondus, levitas, aliæq; nonnullæ, quæ suo loco explicabuntur.

11. Ex quatuor autem primarum qualitatum varia inter se mistione quatuor elementa singula binis qualitatibus ad hunc modum concreta sunt; ut calor siccitati conjunctus ignem effecerit: siccitati frigus terram: humor calori aërem: frigus humori aquam.

12. Verùm ex his singula elementa singulas habent præcipuas qualitates, ex quibus ignis summè calidus est, aër humidus, aqua frigida, terra sicca.

13. In illa verò mistura calor & frigus agendi vi prædita sunt, siccitas & humor patiendi. illa formam, hæc materiam comitantur.

14. Suntq; hæc quatuor inter se contraria, si comparentur extremis: consentiunt autem si media cum mediis.

15. Extrema sunt calor & frigus inter se collata, itemq; siccitas & humor: media verò humor calori vel frigori comparatus, aut siccitas eorundem alterutri.

16. Ad rerum igitur generationem aptæ ſunt qualitates mediæ; extremæ verò ad diſſolutionem, interitum, aliosq; motus. Pugnantium enim inter ſe conflictu ſubjectum variè mutari neceſſe eſt.

17. Secundarum etiam qualitatum aliæ alias primarum ſequuntur, ut humorem mollities, calorem levitas, frigus gravitas, hebetudo, &c.

18. Ex illis qualitatibus quatuor illa conflata ſunt elementa, ut eorum unumquodq; duabus conſtet, una media, altera extrema: quarum media conjungit unum elementum cum altero proximè ſibi ſubjecto, extrema diſjungit velut ignem, qui calidus & ſiccus eſt, ab aëre ſiccitas diſjungit, ſed calor cum illo conjungit: aërem cum aqua conjungit humor, ſeparat calor; aquæ cum terra de frigore convenit, humore ab hac illa diſſentit, terræ cum igne de ſiccitate convenit, frigore utrumq; diſſentit.

19. Ex elementis quædam utraq; diſſentiunt qualitate, ut ignis & aqua, ut aër & terra.

20. Quatuor autem eſſe elementa, nec plura nec pauciora, ſuperioribus rationibus comprobatum eſt, & conſentiunt omnes; niſi quod Laurentius Valla minuere hunc numerum conatur, & alius quidam nondum ſatis notus augere.

21. Figura omnium elementorum ut ipſius mundi globoſa eſt: niſi quòd ex aqua terras interfluente ac multis locis ambiẽte, & ex ipſa terra globus unus eſt coagmentatus, ita volente naturæ opifice Deo, ut locus eſſet animantibus terrenis.

22. Motus elementorum naturalis eſt rectus: levium, ut ignis & aëris, quæ ſurſum rectis lineis feruntur: gravium, ut aquæ & terræ, quæ deorſum.

23. Nam quòd ignis & ſuprema aëris regio in orbem ferantur, id ex æthereæ regionis vicinæ motu violento fit, quo cuncta ſub extimo orbe mundi ab ortu in occaſum rapiuntur.

24. Vix autem ullum reperire licet elementum ita purum, ut non ſit alienis partibus admiſtis infectum. Hinc videmus aërem vaporibus craſſum, hinc aquam terreſtri face

fæce turbidam. Quod haud dubiè factum esse ad animantium utilitatem constat, quæ, cùm sint corpora mista, simplicibus nutriri non possent: quoniam nec alere terra si pura sit, nec item aqua posset, nec respirationi purus aër conveniret.

25. Ceterùm quòd Aristotelem secuti docuerunt elementa invicem in vicina mutari; non omnino quidem, sed aliqua tamen ex parte, & ex una terræ particula extenuata fieri decem aqueas, centum aëreas, & igneas mille: itemq; contrà pro portione fieri descensum, veluti si una pars ignis condensetur, fieri aëris partes decem, aquæ centum, terræ mille: video id quibusdam eruditis non probari: & certè non parvum discrimen est, verbi caussa, inter aërem elementum & vaporem: nec enim aër ipse ex se pluviam generat, sed ex vapore, quæ summę aquæ rarior quædam pars est & extenuata. Nec mutatur aqua in aërem elementum, sed in vaporem. Et ut cetera mutentur, certè an terra mutari posset in alia, non pauci dubitarunt.

26. Illud quoque traditum est, aquam terra decuplo majorem esse, aërem aqua, & ignem aëre.

27. Et quoniam ex elementis constant corpora mista; quæri solet, an in illis ipsis corporibus re ipsa maneant elementa, an eorum tantùm qualitates? sed respondendum est, re ipsa ac forma sua non manere: id est, essentiam elementorum seu materiam & formam, sed facultate solum alienæ formæ corporis misti conjuncta.

28. In corpore humano sanguis comparatur aëri, pituita aquæ, flava bilis igni, atra terræ, quorum singula suorum elementorum qualitates habent. atque ex his quatuor qualitatibus una quædam existit corporis temperatio, quam soli Deo ac naturæ notam esse arbitror, cujus investigandæ labor medicos & philosophos fatigaverit.

29. Quis enim homo scire possit, aut certò affirmare audeat, quota sit ad corpus humanum coagmentandum opus portione caloris, frigoris, humoris, & siccitatis? Ac de communi quidem elementorum natura hactenus: deinceps de ordine, forma ac vi singulorum explicandum est.

IN CAP. XI.

Tria etiam oculis cernuntur] *Aerem oculis cerni repugnare videtur experientiæ. Tanta enim est raritas aëris, ut invisibilis sit: & nemo est omnium, qui aërem videat. Quid igitur dicemus? Respondeo: Aër est in genere visibilium, quia est receptivus coloris, seu quia si condensetur, incrassetur, & terminetur, evadit coloratus: Et aër est invisibilis, non negativè, sed privativè, quia habet potestatem recipiendi colorem & visibilitatem (ut cùm lumen se in illum insinuat.)*

Quædam comitari materiam dicantur, ut magnitudo] *Alii dicunt, Magnitudinem insequi formam. Hi cum auctore nostro facilè possunt conciliari. Nam ipsa Magnitudo cõsiderata sine terminis certis emanat à sola natura materiæ. Termini verò magnitudinis ipsi statuuntur & præscribuntur à forma. Quælibet enim forma certos quosdam & proprios terminos efflagitat, & nulla determinatio potest proficisci à materia. Hujus sententiæ probabilis est ratio. Ut enim forma naturam materiæ coarctat, & ad certam speciem contrahit, ut: facit hominem, equum, asinum: Ita quoq; quantitati materiæ, quæ καθ' ἑαυτὴν, id est, suapte natura, seu ut loquuntur, secundum se terminis caret, certos aliquos fines largitur. Zabarella lib. 2. de rerum materia, & Scaliger in Exercitationibus, & Soncinâs in metaph. Aristotelis hanc distinctionem tradiderunt minimè aspernandam.*

Quod ignis & aëris suprema regio in orbem ferantur] *Objectio: Motus ignis & supremæ aëris partis est rectus, ut omnium elementorum. Ergo non fit in orbem. Respond. 1. Rectus est per se & ab interno principio. Orbicus est per accidens, & ab externo principio. 2. Motus ignis & supremæ partis aëris est rectus, quatenus constituta sunt in statu imperfectionis: id est, sunt extra loca sua naturalia. Fit verò in orbem illorum motus, quatenus jam totam suam perfectionem obtinent, id est, ad loca sua pervenerunt.*

Id ex æthereæ regionis motu violento fit] *Aποεία est hic non levis: Motus ignis & aëris in orbem sit ne naturalis: an præ-*

an præter contráve naturam, & violentus? Communis multorum opinio distinguit sic: 1. Duplex est violentum: Alterum quod est inimicum & adversum naturali seu naturæ rei. Alterum verò, quod neq; naturale est, neq; adversum naturæ, sed medium inter hæc. Motus ignis & aëris in orbem non est violentus, eo violento, quod est contrariũ naturali seu naturæ ipsorum: Sed eo, quod est medium inter naturale & contrarium naturæ. 2. Motus ignis & aëris non est naturalis, quatenus non fit ab interno principio. Nec est præter naturam, quatenus naturam non oppugnat ac lædit, cum potiùs eam conservet: Sed est modò quodam similis utriq;. Quatenus enim non fit à principio interno, sed externo, eatenus est similis motui violento. Ea tamen violentia ad conservationem & tutelam rei illata est, non ad interitum (ut cum pater vim infert filio, ut crudiatur & addiscat.) Quatenus verò est conservativus naturæ ignis, quæ sine ipso non conservaretur, ea ratione potius videtur appellandus secundum naturam, quàm præter naturam. Nam externum quidem ejus principium est, sed tale, quod ad conservandum ignem & aërem illud efficit, quod ipsa ignis & aëris natura sibi præstare non valet. Dubitatio hinc quoq; magna existit: Quomodo ignis & pars aëris in orbem moveantur, cum motus illorum nõ fiat absq; confusione ac perturbatione partium. Ita sanè non servatur in illis corporibus perpetua æquidistantia à centro mundi: id quod est contra sphæræ definitionem cap. 10. initio traditam. Resp. illam motionem esse σφαιροειδῆ, hoc est, motum illorum corporum non necesse esse fieri in orbem perfectè. Satis enim est, si ad hunc propè accedat, hoc est, ita sit orbicus, ut etiam quadantenus sit rectus. Itaq; de argumento ex Aristotele lib. 1. de cœl. petito: Quæ moventur, moventur aut natura aut violentia. Ignis movetur in orbem. Movebitur igitur vel natura vel violentia. Nihil hic tertium seu medium. Respondendũ est ad propositionem, quæ est Aristotelis: Eam intelligendam esse de simplici motu: nam de eo loquitur Aristoteles, non de misto. Simplex motus non potest esse medius inter naturalem & contrarium naturæ. Sed motus ignis circa medium est mistus, non simplex, &c.

De communi elementorum natura, & commutatione, & viribus. CAP. XII.

1, 3, Ad rerum generationem necessariam esse mutationem elementorum. 5, ideo impura sunt effecta. 7, non tamen concreta, sed mista. 9, ut corporum concretorum semina esse possint.

1. PROPRIUM est elementorum, in perpetua mutatione versari. Cùm enim id quod agit, eo, quod accipit ac patitur, fit violentius, si vel calor vel siccitas aliáve ejusmodi qualitas in elementorum aliquo prævaleat, id in aliud mutatur.

2. Hinc fit, ut aqua convertatur in aërem; quòd calor illam separarit, & humorem in flatus dissolverit.

3. Atque hoc quidem modo perpetua fit rerum generatio & interitus, ne destituta suis viribus natura agere desinat.

4. Mutationem fieri elementorum intellige, non omnino, sed ex parte, in corporibus concretis, eamq; omnibus elementis esse communem.

5. Nemo verò putet elementa ipsa talia esse, qualia sunt hæc quæ videmus, cùm illa pura sint ac sincera. Quòd si pura esset aqua, nec gustari nec colorata videri posset, nec odore percipi: tum nec aër ita densus esset, ut sub adspectum veniret; nec ita aut ruberet aut luceret ignis.

6. Verùm enimvero utiliter, ut etiam supra dictum est, ad salutem animantium sic omnia divino consilio inter se permista sunt, ut ne desit alimentum.

7. Sed ea tamen sic intellige mista, ne concreta putes, sed quasi contagionis aliquid ab aliis habentia. Veluti terra perfusa humore solidatur, & per occultos quosdã meatus aëre perflatur: aqua calore nonnullo concepto fit liquidior, & alendis aquatilibus accommodatior: aër vaporibus & siderum calore perfusus densatur, magisq; flabilis redditur: ignis etiam terrenæ & aëriæ concretionis multum habere videtur, præsertim iis, quo nos hic utimur, cum & rubens & fumidus ac densus appareat.

8. Nec

8. Nec verò terra fructum ullum ferre posset, nisi perfunderetur aquis, aëre & calore foveretur: nec aliter aqua pisces procreat & alit: nec aliter aër volucres sustentat, & cuncta recreat animantia.

9. Cùm ex elementorum qualitatibus omnia composita sint corpora; perspicuum est, elementa esse quasi quædam horum semina, quibus inter se quadam naturæ proportione conjunctis corpora coagmentantur; dissipatis verò in illa ipsa dissolvuntur.

IN CAP. XII.

Proprium elementorum] *Propria elementorum affectio perpetuitas mutationis ex parte.*

Illam separavit] *Hoc impropriè dicitur. Rectius dicetur: illam rarefecerit.*

Nemo verò] *De adjuncta elementis impuritate & contagione, ut in natura exstant & subsistunt.*

Dissipatis verò in illa ipsa dissolvuntur] *Cùm enim naturaliter ex nihilo nihil fiat, naturaliter quoq; aliquid ad nihilum non evanescit. Et naturale est, corpus in illas ipsas partes dissolvi, è quibus coit seu conflatum est, & ita ortus suos repetere.*

De communi rerum concretione, de ortu, interitu, accretione, diminutione, & alteratione. CAP. XIII.

1, De rerum concretione. Circa substantiam versatur. 5, generatio. 6, corruptio. 10, circa magnitudinem versatur. 11, accretio, & 16, diminutio, circa qualitatem versatur. 17, alteratio.

1. CONCRETIO naturalis (de hac enim tantùm loquimur) est coagmentatio quædam è quatuor elementorum qualitatibus commodè præparatis composita.

2. Huic contraria est elementorum dissipatio, cùm singulæ elementorum particulæ dissoluto subjecto in suam redeunt naturam.

3. Non fit autem ſine motu concretio.

4. Motui ſubjiciuntur ortus, interitus, accretio, diminutio, & alteratio.

5. Ortus ſeu generatio, eſt motus ſeu progreſſus ab una eſſentia ad aliam recens acceptam. Ea conſecuta ceſſat generatio, ſuccedente quiete.

6. Generatio porrò ſive ortus unius rei eſt interitus ſeu pernicies alterius. Nam veniente nova forma, pereat ea quæ prius fuerat in ſubjecto, neceſſe eſt.

7. Ut ex unius generatione fit interitus alterius: ita ex hujus interitu fit illius generatio, ne forma deſtituatur ſubjectum.

8. Generatio motus eſt ad formam, interitus verò ad privationem. Eſt enim generationi contrarius interitus, quæ definiri poteſt, eſſentiæ prioris in eodem ſubjecto amiſſio. Veluti ſi ex homine mortuo forma, id eſt, animus exceſſerit, mox cadaveris forma ſuccedit.

9. Atq; hæ quidem duæ motus ſpecies ad integram ſubjecti vel concretionem vel interitum ac diſſipationem pertinent.

10. Sunt aliæ, quæ non ad eſſentiæ, ſed accidentium ſubjecti jam miſti mutationem referuntur, ut incrementum & diminutio, quibus magnitudo mutatur; & alteratio, qua mutatur qualitas.

11. Accretio ſeu incrementum, ſeu acceſſio, dicitur motus à minori magnitudine ad majorem adipiſcendam: veluti cùm puer ad virilem ætatem adoleſcit; & ex ſurculo fit arbor; & ex catulo canis.

12. Proprium eſt incrementi, ſingulas corporis cujusq; partes ad perfectam & deſtinatam illi à natura magnitudinem perducere, in qua deinde conquieſcat.

13. Velut homo cùm adoleſcit; caput, pectus, manus, pedes, ceteraq; membra paulatim creſcere neceſſe eſt, ut partibus adauctis magnitudo totius corporis augeſcat.

16. Incremento ſeu acceſſioni contraria eſt diminutio, id eſt, partium, quæ neceſſariam ſunt adeptæ magnitudinem, deceſſio: qua tantùm magnitudo manente ſubjecto mutatur. alioqui interitus potius exiſteret, quàm diminutio.

17. Alte-

17. Alteratio est motus, per quem eodem subjecto manente qualitas una sensilis in aliã item sensibus subjectam mutatur. Veluti si corpus ablato candore nigrum, expulso frigore calidum, profligato morbo sanum reddatur.

18. Distant inter se quinq; illæ motus formæ, quòd ortus & interitus ad rei substantiam referantur: accessio & decessio ad magnitudinem; alteratio ad qualitatem.

IN CAP. XIII.

Ortus unius] *Generatio unius est alterius corruptio, non quidem formaliter, sed causaliter: ut hæc propositio, Motus est perfectio calidi, vera est in sensu causali, non formali, seu secundum efficientiam, non secundum formam.*

Si ex homine mortuo forma anima excesserit, mox forma cadaveris succedit] *Sentit auctor in viventis interitu generari statim formam novam, quæ vocetur forma cadaveris. Hæc est communis opinio, quam infirmare conatur Zabarella, affirmãs in viventis interitu seu morte formam misti manere, nec dari formam cadaveris, nec illud, quod nos cadaver vocamus esse unum per formam aliquã unam qua totum informetur. Nam, inquit, omne inanimatum homogeneum est, cum sit proprium animatorum, ut sint heterogenea & organica, ut in definitione animæ manifestum est: quare inanimati corporis nulla est alia forma, nisi forma mistionis, quæ oritur ex congressu formarum elementarium, cum statuta quadam mensura & proportione, quæ pro specierum diversitate variatur: quoniam igitur partium cadaveris non est eadem temperies: quod ex eo manifestè patet, quod non simul omnes putrescunt, sed aliæ citius, aliæ serius, variæ etiam in cadavere sunt formæ mistionis: proinde cadaver non est verè unum corpus, sed est plurium corporum congeries, quorum singulum homogeneum est, & per propriam mistionis formam constituitur, per aliam caro, per aliam nervus, per oliam os, & reliqua: erat quidem corpus unum, quando erat animatum, quia tunc anima partes corporis omnes continebat, & informabat, & totius veram unitatẽ constituebat, sed postea hac forma destitutæ diversæ manserunt, neq; aliam habent unitatem, quàm con-*

tinuitatis, sive contactus, ex qua fit, ut cadaver soleamus appellare unum corpus: respicimus verò praterea etiam vivens, quod processit: cum enim illud fuerit verè unum, cadaver quoq; illius hoc respectu unum vocare consuevimus, quatenus unius viventis materia fuit. At ajunt nonnulli, ex variis cadaveris partibus compositis unam prodire formam mistionis communem, quæ appelletur forma cadaveris. Respondet Zabarella, hos ignorare quid mistio, & quid forma mistionis sit: in mistione enim oportet miscibilia dividi mutuò in partes minimas: & ita invicem alterari, ut desinant esse id, quod erant, & fiant unum quoddam tertium medium quodammodo inter illa, quod in cadavere non evenit, non enim dividunt se mutuò in partes minimas caro, os & nervus, sed integra manent, nec commiscentur, nec proprias naturas amittunt: caro enim manet caro, & os manet os, & sic reliquæ omnes, nempe, ratione solius formæ mistionis, nam si animam spectemus, & officium quo fungebatur caro, ut inserviret animæ, hac ratione non remanet fortasse caro, nisi æquivocè: quoniam igitur hæ omnes partes integræ manserunt, & proprias singulæ naturas servaverunt, nulla est facta earum inter se mistio, quæ ad unam omnes naturam redactæ sint: nulla igitur ibi est una totius cadaveris forma, seu plures, quæ ex animæ recessu distinctæ manserunt, quæ prius ab anima in unum colligebantur. Ex his intelligitur, Zabarellam formam cadaveris concedere tantùm, si denotetur & intelligatur per eam congeries plurium formarum mistionis. Quæri etiã hic potest: Cur autor quinque faciat species motus, omissa sexta μεταβολῇ κατὰ τόπον: Respondendum videtur: Quia agit hic de motibus & mutationib. internis, sine quibus concretio fieri nequit. Motus autem localis est externus, quia locus est res seu περίστασις externa (corpori tamen necessaria.)

De communibus elementorum qualitatibus, earumque vi ac mistura, qua res omnes coagmentantur. CAP. XIIII.

1, De elementorum qualitatibus primis. 2, calore scilicet. 3, frigore. 4, frigore, siccitate. à §. 7, ad 17, de secundis qualitatibus. 18, de necessitate qualitatum in elementis.

1. QUATUOR sunt primæ qualitates, calor, frigus, humor, & siccitas: ex quibus elementa, ut diximus, aliæque res omnes componuntur. Earum vires sunt diversæ.
2. Caloris est fovere & calfacere, & ea quæ sunt ejusdem naturæ conjungere; quæ verò diversæ, disjungere; itemq; extenuare, rarefacere, dissolvere, aperire, siccare.
3. Frigoris est constringere ac densare, tàm ea quæ sunt ejusdem, quàm quæ diversæ naturæ; refrigerare, obstruere, stupefacere, gravare.
4. Humoris est, diffluere, humectare, mollire, alere, conglutinare.
5. Siccitatis est, indurare, siccare, retinere.
6. Has primas qualitates aliæ secundæ consequuntur, ut gravitas, levitas, durities, mollities, raritas, densitas, asperitas, lævitas, ariditas, tenuitas, crassitudo.
7. Grave dicitur, quod deorsum fertur ad terræ centrum; vel quod difficulter atq; ægrè loco movetur.
8. Leve, quod sursum tendit: & facilè movetur.
9. Durum, quod difficulter tactui cedit.
10. Molle, quod facilè: cui lubricum additur.
11. Rarum est, quod partes suas inter se non ita propè cohærentes habet, ut aqua.
12. Densum, quod compactas, ut lapis.
13. Asperum est, quod dum contrectatur, tactionem offendit, ut rudis pumex.
14. Læve, quod non est tactu asperum, ut res planæ & politæ.
15. Aridum, quod perexiguo constat humore, ut arena.
16. Subtile, quod est tenue, ut in aëre flatus.
17. Crassum, quod solidius est, ut terra.
18. Atq; hæ quidem secundę qualitates ita primas comitantur, ut ab his ipsæ nascãtur: veluti à calore levitas, subtilitas, raritas: ab humore mollities: à siccitate asperitas, durities, ariditas: à frigore densitas, gravitas, crassitudo.

19. Nihil autem, ut antè etiam indicavimus, ex elementis effici possit; nisi congruens & apta qualitatum proportio sit, qua facilè misceantur elementa atque coalescant.

20. Ut enim facilè cohærent calor & humor, aut frigus & humor, siccitas & calor, frigus & siccitas: ita repugnant inter se calor & frigus, humor & siccitas, quæ sunt non concretionis, sed mutationis ac dissipationis caussæ.

21. Deus igitur omnium rerum atq; ipsius naturæ conditor est, à quo vim agendi natura accepit, quæ materiam præparat, & aptam qualitatum, quæ rei formam necessariò consequuntur, convenientiam adhibet; atque ita rerum omnium essentias procreat.

22. Quamvis autem mundus finem aliquando sit habiturus; hæc tamen interea rerum generatio & huic contrarius interitus nunquam intermittetur, ut nunc etiam videre licet.

IN CAP. XIIII.

Ad hujus capitis primam partem melius intelligendum, lege & diligenter expende quæ scripsit acutissimus Zabarella lib. 1. de Qualitatib. elementaribus, cap. 3. & 4. ubi utilissimæ moventur & solvuntur objectiones.

De igne. CAP. XV.

1, De igne, quid. 2, an purus. 4, figura ignis. 5, utilitas ignis.

1. IGNIS (elementum maximè calidum & siccum) quia levissimus est, & levia sursum naturâ feruntur, sicut gravia deorsum, supremam regionem & Lunæ proximam tenet, suoque globo sub orbe Lunę, loco ad motum aptissimo, longè major inferioribus elementis extenditur; qui sicut undiq; includens amplectitur aërem, ita hîc aquam & terram.

2. Non est hic ignis nostro similis, quo nihil est edacius, sed purus quidam fervor, qui nec cernitur, ut noster ignis, quia rarissimus est; nec alimento eget, cùm sit simplex, aliisq; rebus alimentum præbeat potiùs, quàm accipiat.

3. Noster verò imaginem duntaxat illius quandam refert, quòd calidus sit & siccus: qui tamen aëri & terræ ac

cæteris qualitatum concretionibus crassioribus admistus humanis usibus servit.

4. Ignis elementi figura sicut mundi totius, est rotunda, motuque cœli correptus circumagitur una cum proximo lunæ globo: qui tamen sua sponte sursum rectis lineis subvolans pyramidis formam refert: sed in motum cœlestis regionis incidens in orbem retorquetur.

5. Prodest hujus elementi vis ad aquæ & terræ frigus in concretis corporib. temperandum; ad vitalem eorũ quasi spiritum fovendum; ad coquendum, ad maturandum.

IN CAP. XV.

Ignis] *Pro hoc elemento, quod rejiciunt alii, accipiunt iidem calorem vivificum, vel lucem cœlestem. Sed hæc non est materia & pars rei, ut aër, aqua, terra. Est enim efficiens caussa. Nec corpus. Elementa autem sunt corpora.*

Maximè calidum] *Calor ab igni sejungi igni non intercunte non potest: Francis. Vicomerc. lib. 2. de pr. rer. Adeò essentialis igni qualitas est calor. Itaq; hoc quoq; axioma verissimum est: Ignis forma certum caloris gradum requirit, sine quo consistere seu subsistere non potest.*

Quia rarissimus est] *Rarissimus refer, non ad ignem, sed ad fervorem.*

De Aëre. CAP. XVI.

1, Aër quid, 2, aëris locus. 3, de aëris regione prima. 5, media, & 4, infima. 7, aëris utilitas.

1. PROXIMUS & loco & levitate igni est aër, moderatè calidus & humidus, tenuis & mobilis; qui sponte sursum, ut ignis fertur, sed minus violenter: & ab illo differt quòd humidus sit, minusq; calidus: ab aqua verò quòd minùs ea sit humidus, & medius inter utrumque elementum naturam temperatam obtineat.

2. Implet autem omnem locum alio corpore vacuum: qui præter modum refrigerat agitatus, æstuat immotus, nocet inclusus.

3. Totum aëris elementum dividitur in partes tres; quarum suprema propter ignis cui contigua est vicinitatem

& motum ætheriæ regionis calida est & sicca, cœliq; motum violentum sentit.

4. Infima verò, quæ terras & aquas ambit, modò calida est ob solis ad nos accessum, modò frigida, ob illius à nobis discessum, modò humida propter exhalationes.

5. Media, quoniam utrinq; frigus in eam violenter compellitur, ex antiperistasi seu circumsistente cohibitione & compressione caloris circumfusi semper frigida est: quippe cùm frigus à calore supernè deprimatur, & infernè repercussu radiorum solis à terra propellatur.

6. Frigidam esse cognoscitur ex iis, quæ in ea generari videmus, & ex altissimorum montium verticibus perpetua nive consperfis: quòd huc à terra solis radii reflexi pervenire nequeant. In hac enim aëris media regione congregantur nubes, & pluviæ gignuntur, & nives, aliæq; res frigidæ.

7. Necessarium est aëris elementum ad animalium respirationem, & mobilitatem corporum, ne torpescant; & ad cordis atque aliorum membrorum æstuantium fervorem temperandum.

IN CAP. XVI.

Proximus] *Ex poëta: Proximus est aër igni levitate locoq;.*

Moderatè calidus & humidus] *Hæc est sententia peripatetica & Averrois assectatorum, quod ideò moneo, quia non desunt philosophi vetores & recentiores, qui vi aliena seu per accidens calidum, per se verò & sua natura frigidissimum esse pronunciant: ad id sentiendum duobus præcipuè argumentis adducti. Primum est: quia quò violentius aër jactatur, eò est frigidior, cum cætera elementa, quò magis fuerint mota, eò magis incalescere deprehendantur, ubi nec aqua quidem omnino excipi potest, cùm quò violentius agitatum fuerit mare, eò calidius fiat tempestatibus. Aerem autem motu refrigerari, docet sensus. Cum enim ab ore angusto vehementius spiramus aërem, frigidum eum esse percipimus (ut contrà calidum, si ab ore leniter è calidis pulmonibus emittimus.) Alterum est, quia aëris vi metalla, meteora*

meteora frigida, maximeq; aquarum superficies in stagnis & fluminibus rigent & concrescunt (fundus enim ab aëris contactu liber est.) Prius argumentum confirmatur venti affectione. Is quò violentius movetur, eò frigidior est. Nititur autem hæc confirmatio hypothesi ista, quòd ventus sit motus aëris: nec ab exhalatione creatur. Hujus sententiæ autoribus si objiciatur, quosdam ventos esse humidos & calidos, respondent, id esse ex accidenti, nempe: quia aër seu ventus ab ignibus vel sole calefit, & à regionibus aquaticis ac palustribus humorem contrahit. Sed hæc nunc in medio relinquo.

Ab aqua aër differt, quòd minus ea sit humidus] *Utrum aqua sit humidior aëre, in ambiguo est. Alii considerantes, aërem esse difficulter terminabilem suis terminis, & facilius terminari aliis, & magis diffluere, dicunt ipsum esse humidiorem aqua. Alii videntes aquam magis humectare quàm aërem, dicunt aquam esse aëre humidiorem. Prius, nempe quòd aër sit humidior aqua, fit ratione non humiditatis, sed tenuitatis. Posterius, nempe quòd aqua sit humidior aëre, cõtingit ratione non humiditatis, sed densitatis & crassitiei, unde est efficacior operatio humectationis. Posterioris sententiæ sunt auctor noster, Thomas Aquinas, L. Danæus. Eiq; patrocinari videtur hoc argumentum. Humiditas ab aëre facilè separatur. Est enim aër interdum siccus, & manifestè exsiccat corpora alia: sed nõ separatur facilè ab aqua. Perit enim aqua, si auferatur ab ea humiditas. Ergo aqua est humidior aëre. Sed Zabarella respondet etiam aërem nunquam carere humiditate: quod si hæc ab aëre auferatur, non possit manere aër. Et quod quandoq; siccus esse & res exsiccare videatur, id per accidens fieri. Halitus enim siccos habet à terra exhalatos, quibus interdum refertus est hic aër noster, ut per eos exsiccet alia corpora. Potest etiam, non quidem ut siccus, sed ut calidus facere humidi resolutionem in aliis corporibus, ut putrescentibus. Nam hic ab aëre externo calido educitur calor naturalis mistorum corporum, cum quo simul exhalat ita, ut siccũ sine humido relinquatur. Non possum, quin huc ascribam verba Zabarellæ lib. de regionibus aëris. Experientia docet*

docet humiditatem aqueam magis humectare quàm humiditatem aëriam. Nec tamen aqua humidior est aëre: sed id fit propter aquæ crassitiem, quæ facit, ut magis hæreat corporibus, & proinde magis humectet. Aër propter tenuitatem suam non ita hæret corporibus: & parvum motum mixto adjicit.

Antiperistasi] Αντιπερίστασις *fit, cum alterum contrarium ab altero obsessum intensius fit, & validius, ob virium collectionem. Vires enim unitæ majores redduntur. Alii nõ propriè antiperistasi, sed comparatione statuunt mediam aëris oram frigidam, hoc est, non quidem extremè frigidam, sed infero & supero aëre minus calidam, quod destituta sit tùm motu in orbem, à quo pars supera calefit, tùm radiis à terra refractis, à quibus pars infima calida redditur. Accedit & altera frigoris caussa, vapores refrigerati, & aqua ex iis genita.*

De aqua. CAP. XVII.

1, Aqua quid. 2, aquæ locus & figura. 3, cur mare suos terminos non egrediatur. 6, motus oceani. 7, utilitas aquæ.

1. AQUA aëri subjecta est, undiq; terram sua natura, ut philosophi sentiunt, amplexa, elementum est humidum & maximè frigidum, tenue & diffluens, terra quidem tenuius, sed aëre crassius. Aër autem & levior est aqua & liquidior.

2. Aquam terra superiorem ac totam rotundam esse, ut omnia mundi corpora, ac cætera elementa rationibus alibi satis probatum est.

3. Cur autem, cùm sit aqua mobilis, & fluxa, non egressa terminos in terras sese effundat, quæsitum est: ego omissis aliorum argumentis, quæ & à physicis & à geographis afferuntur, hunc situm aquarum Dei opificis voluntati & imperio tribuendum censeo: qui ut omnia ex nihilo facere, ita & maris aquas certis concludere terminis ad animantium terrestrium salutem verbo solo potuit: ut jam dicendum sit, naturali non violento loco versari.

4. Oceanum omnium aquarum receptaculum, quod tùm ex Genesi perspicuum est, tùm his Solomonis verbis com-

comprobatur; Quando circundabat mari terminum suum, & legem ponebat aquis, ne transirent fines suos.

5. Omnia maria, præter Caspium, ex Oceano fluunt.

6. Diligentes naturæ investigatores in Oceano duos motus observarunt: unum, quo continenter ab Oriente in Occidentem fluit; alterum, quo sex horarum spatio crescit Oceanus, totidemq; decrescit, Britannis & Belgis maritimis satis notum.

7. Utilis est aqua concretis corporibus ad emolliendum & conglutinandum, atque ad ignis aërisq; calorem frigore temperandum.

IN CAP. XVII.

Humidum] *Humiditas ita insita est aquæ, ut aqua pereat amissa humiditate. Nota hoc contra eos, qui volunt sine verè proprieq; propriis & essentialibus qualitatibus res salvas esse posse. Scalig. in lib. 2. de plantis. Si aboletur humidum destruetur aqua.*

Maximè frigidum] *Refragatur Thomas Aquinas, qui terram statuit omnium frigidissimam, eò quòd maximè omnium distet à principio & fonte caloris: aquam verò minus frigidam, hoc est, aliquo calore licet debilissimo participare, quòd minùs distet. Hoc quoq; argumentum videtur habere aliquid ponderis.*

Frigus facit gravitatem & densitatem. At terra est omnium elementorum gravissimum & densissimum. Ergò etiam summè frigidum. Reluctantur etiam qui objiciunt aquam posse excalefieri. Sed responderi potest, nihilominus aquam sua natura esse frigidam, & aquam purè simpliciterq; elementarè non posse esse calidam: calidam igitur reddi vaporum calidorum admistione, quibus deinde abeuntibus aut extinctis in antiquum frigus restituatur: quæ sententia est Francisci Vicomercati lib. 3. de princ. nat.

Geographis] *Alii enim arenam, quæ est in littore maris, obstare credunt, quò minus aqua longius evagetur: quòd illa arena instar obicis à Deo opposita sit mari, & iccirco sparsa sit in littore quæ mare cohiberet. Alii putant id fieri propter incumbẽtes mari nebulas & caliginem, quæ ita*

mare

mare comprimunt, coercent, & undiquaq; cogunt, ut longius aqua effluere non possit.

De Terra. CAP. XVIII.

1, Terra quid. 3, hanc esse mundi centrum. 4, terræ figura. 5, utilitas.

1. ULTIMUM locum terra possidet, elementum maximè siccum & frigidum, densum & grave, atque immobile. quod densitate quidem à cæteris omnibus elementis distat; siccitate verò cum igne, at frigore cum aqua consentit.

2. Ea nisi permultum humoris admistum haberet, quo solidatur, multumq; caloris quo fovetur, & aëris quo perflatur, animantibus alimentum ministrare non posset.

3. In universi medio sitam esse terram immotam, &, ut Solomon ait, in æternum stare, vel, ut propriè dicã, pendere, & aquis alibi interfluentibus, alibi cingentibus inferiorem, atq; earum quasi receptaculum, totiusq; mundi centrum amplexam, ad quod naturâ fertur, eoq; cùm pervenerit, conquiescens moveri desinit, ne si aliò moveatur, jam contra suam naturam, ut diximus, è loco suo videatur excedere, consentiunt philosophi.

4. Rotundam esse tùm ab his, tùm à mathematicis satis est probatum.

5. Vis hujus elementi in corporibus concretis humorem aquæ siccitate, sua temperat, ut durabiliora fiant corpora.

IN CAP. XVIII.

Frigidum] *Dicit frigidum, non maximè frigidum: quia sentit aquam esse frigidiorem terra. Nam experientia testis est locuples & certa magistra, magis aquam refrigerare quàm terram. Sed Zabarella respondet per accidens fieri, quod aqua magis refrigerat quàm terra, nempe, quòd propter majorem tenuitatem & humiditatem magis hæreat corporib. quàm tetra, & ita magis penetret: proindeq; non quidem sit frigidior secundum gradum, sed magis refrigeret.*

Terram

Terram stare] *Stat terra ratione firmitatis & immobilitatis: Pendet ratione situs.*

De meteoris, & communibus eorum caussis. CAP. XIX.

Hactenus de corporibus simplicibus. 1, sequuntur mista. 3, hæc aut perfectè aut imperfectè mixta sunt. 7, Hæc dicuntur meteora. 8, quid sint secundum Aristotelem. 9, meteororum efficiens. 10, materia. 11, duplex. 12, vapor scilicet. & 13, exhalatio. 15, locus ipsorum, & 16, genera videlicet. 18, ignea. 20, aërea. 21, aquea. 22, & terrea. 23, de utilitate meteororum.

1. MISTORUM corporum genera sunt quatuor; meteora, fossilia, stirpes, & animantia.
2. Corpus omne aut simplex est, aut concretum.
3. Simplex, quod materia & forma, ac duabus tantùm qualitatibus constat, ut elementa.
4. Concretum, quod præter materiam & formam plures duabus habet qualitates, ut reliqua corpora omnia, exceptis elementis.
5. Concreta porrò corpora vel perfectæ concretionis sunt, vel imperfectæ.
6. Perfecta sunt, quæ naturæ suæ partibus omnibus absoluta sunt, ut animalia, stirpes, metalla, & lapides.
7. Imperfecta, quæ ex paucioribus constant, ut ea, quæ Græcè meteora dicuntur, vulgò mista imperfecta, quòd facilè ac subitò gignantur, aut omnino pereant, aut liquantur, aut in elementa, unde nata sunt, resolvantur.
8. Meteoron, inquit Aristoteles, appellatur id omne, quod à quatuor elementis in sublimi regione gignitur, sive id in aere hæreat, sive in terras decidat: dummodo id vi cœlesti exciterur: qualia sunt fulgura, tonitrua, pluviæ, & cætera quæ suis locis explicabuntur.
9. Meteororum seu rerum sublimium efficiens causa est cœlum, præcipua verò vis solis.
10. Materia, exhalatio ex terris & aquis vel humida, vel sicca, & calida.

11. Duplex enim est ἀναθυμίασις, quæ nunc ferè communi nomine dicitur exhalatio, id quod vi solis ac cœli tanquam fumus excitatus in aërem attollitur.

12. Una crassior, quæ humida est & calida: qualis ex locis humentibus exspiratur, aquosorum & aëreorum atq; terrestrium meteororum materia.

13. Altera tenuior, quæ sicca & calida est: qualis ex locis arentibus in summo æstu solis excitatur, igneorum materia.

14. Prior Græcis ἄτμις dicitur, vulgò vapor, ad mediam aëris regionem evecta: altera καπνὸς, id est, fumus, vulgò exhalatio, quæ in supremam regionem evolat.

15. Locus in quo meteora gignuntur, aut in aëre est, aut in terris.

16. Horum præcipua sunt genera quatuor, quæ ex duarum exhalationum, quas modò diximus, alterutra gignuntur: ad quæ variæ formæ referuntur.

17. Primum genus est igneorum, alterum aëreorum, tertium aqueorum, quartum terrestrium seu fossilium.

18. Atque igneorum quædam revera existunt, ut virgæ, æges, doci, faces, stellæ transvolantes, castores, fulgura, fulmina, cometæ.

19. Alia tantummodò apparent, ut chasma seu hiatus, colores nubium, iris, halos seu corona seu circulus siderum, & parelia.

20. Ad aëreorum genus pertinent ventorum ortus, terræ motus, ecnephias, typhon, prester, & tonitru.

21. Ad aqueorum verò pluvia, nix, ros, pruina, grando, nebula, fontium, fluminum & maris origo.

22. Postremò ad terreorum, quæcunq; è terris effodiuntur, ut metalla, lapides, terræ quædam pretiosę, aliorumq; fossilium variæ species; quæ quoniam omnes ex materia exhalationum gignuntur, huc etiam referenda videntur.

23. Finis meteororum est, ut absumantur exhalationes putrescentes ac venenatæ, ne corruptus aër animantibus noceat: tum ut terra ventis recreetur, & imbribus irrigata fæcundior efficiatur.

IN

IN CAP. XIX.

Sequitur de corporibus elementaribus. Elementare corpus est inconstans vel stabile. Inconstans seu instabile, id est, quod paulo momento est mutabile, dicitur meteoron: Meteororum rudimenta sunt exhalatio & vapor. Stabile est inanimatum vel animatum. Inanimatum, ut fossilia, cum quibus tamen autor animam vegetantem communicat. Animatũ, ut planta & animal. Nam spytum, id est, plant-animal, utriusq; particeps ad eam speciem est aggregandum, qua maximè præstat. Idem judica de ἀργυροδένδρῳ, id est, plant argento, quod inter plantas ac metalla medium est, & de λιθοδένδρῳ, seu corallio, quod mediam plantarum & lapidum naturam habet.

Simplex est] *Rectius: Simplex est corpus, duas tantum qualitates primas habens. Materia.n. & forma constare nõ est corporis simplicis, quâ simplex est, sed quâ corpus est.*

Concretum est] *Concretum corpus dividi potest in Homogeneum & Heterogeneum. Homogeneum est superius vel inferius. Superius meteorum dicitur. Inferius est aquatile vel terrestre. Aquatile ut succinum. Terrestre est ὑπηχθόνιον vel ὑποχθόνιον, id est, vel proximè à superficie terræ concrevit, vel in visceribus terræ (quod subterraneum dicè potest) Est q; metallosum vel lapidosum.*

De Meteoris igneis. CAP. XX.

1, De ignitis meteoris. 2, ipsorũ differentiæ ratione materiæ. 5, de virgis. 6, de capris. 7, de trabib. 8, de face. 9, de lucerna. 10, de stella volãte. 11, de castore & pollure. 12, de Helena.

1. IGNEORUM omniũ una eademq; materia est exhalatio calida & sicca; quę propter tenuitatẽ ac levitatẽ si calidissima sit, in suprema aëris regionẽ penetrans, ibi ab igne, sole, & motus celeritate incẽditur, ut cometæ, capræ, trabes.
2. Si minùs calida, prope terram inflammatur, ut stellæ castores.
3. Vel in suprema infimæ regionis parte, ut stellæ transvolantes: si calidior, ad mediam regionem evehitur, unde fiunt fulmina, virgæ ardentes, &c.

4. Variæ autem ſunt formæ ex diverſa exhalationis in aërem pertractæ ſitu ac figura & copia. Sunt enim aliis aliæ plus aut minus incenſæ, itemque aliæ diuturniores aliis, & vel concitatiores vel remiſſiores.

5. *Virgæ*, quas Ariſtoteles ῥάβδους appellat, ſunt raræ quædam inter ſe diſtantes ac latè diffuſæ longeq; ſerpentes flammæ, tanquam ſtipulæ quædam incenſæ, unde & ſtipulas quidam appellarunt.

6. *Aeges* ſeu capræ, ſunt globi quidam ignei, qui dum paulatim inflammantur, initio ferè globoſi, pòſt in longum progrediente flamma protenduntur.

7. *Doci*, id eſt, trabes, ſunt latæ quædam & in longum æqualiter porrectæ flammæ.

8. *Fax* ſeu lampas dicitur flamma, lampadis formam referens, quæ niſi cùm in terras cadit, antè non conſpicitur. Ejus duas formas Plinius facit lib. II. cap. XXVI. quem vide. Seneca fulgurum nomine utramque complectitur.

9. *His Ariſtoteles addit lucernam*, quæ ſuperiore quidem parte veluti candela quædam incenſa videtur, non autem inferiore: quòd ejus materiam deſuper ignis attingens paulatim ſerpendo conſumat, donec ea tota ſit inflammata.

10. *Stellæ tranſvolantes* à Seneca vocantur, quas Plinius ſtellarum diſcurſum appellat, quæ gignuntur, cùm exhalatio inflammata ſurſum nitens à nube deorſum repulſa diſtrahitur, ac decurrit, & cadere videtur.

11. *Huc pertinent* illæ ſtellæ geminæ, quas Plinius lib. II. cap. XXXVII. Caſtorem & Pollucem vocat. Vulgò fatuus & erraticus ignis dicitur, prope terras in aëre proximo hærens, è craſſa & humida conſtans exhalatione, diutius perdurans: qui vento nonnihil agitatus, cùm decliviora loca petat, viatorem dicitur noctu ſequentem ad aquas & valles in præcipitia ducere.

12. In magnis tempeſtatibus navium antennis aliisve partibus tanquam ſtellæ quædam inſidere cernuntur: quæ ſi geminæ ſunt, proſperæ putantur: ſin unica ſit, Helena vocatur, & infelix creditur.

IN CAP. XX.

Huc pertinent illæ ſtellæ geminæ] *In his & ſimilibus maximè aliquid divinum eſt & παρὰ φύσιν. Itaq; hic nobis aqua hæret. Quis enim certas horum afferat rationes, niſi ad dæmonum poteſtatem confugiat? Cur vaga lumina ſedem ex ſede mutent, cur vocali ſono ſtrideant, cur ignes flamma in aëre penſili viatores terreant, fugientes ſequantur, ſequentes in aquas aut periculoſa præcipitia deducant, ac ſibilo evocati repente advolent? Cur procella jactatos comitentur, ac navium adyta penetrent? Cur Helena noxia ſit, cum unica flamma in prora conſedit? Dæmones enim tantam vim habent, ut aërem turbare & variè impellere poſſint. Veriſimiliter igitur aëris quædam affectiones, motus & effectiones, ut extraordinariæ, dæmonibus tribuuntur. In hanc ſententiam propendet Bodinus adeò, ut etiam fulminum cauſſam efficientem adjuvantem faciat ſuperiores poteſtates, quæ ignes leviſſimos contra naturam deorſum jactent, & admirandas effectiones producant.*

Vulgo fatuus] *Huc pertinet qui circa ſepulcra, paludes & patibula vagatur: dæmonum fortaſſe ludibria.*

De fulminibus, fulguribus, fulgetris, tonitribus. CAP. XXI.

1, Fulmina ſeu fulgura. 2, ut generentur. 4, ipſorum utilitas, & 6, vis, 7, ſententia Senecæ de fulminibus. 10, Fulmen quid. 11, Fulgur quid. 13, cauſſa cur ſplendor citius viſui appareat quàm ſonus auditui.

1. FULMINUM, fulgurum, ſeu fulgurationum eadem eſt generationis cauſſa.

2. Cùm exhalatio calida & ſicca & craſſa ſimul cum vapore humido ſurſum elata mediam aëris regionem attigerit; ſi vapor in denſam ac frigidam nubem loci frigore denſatus undiq; exhalationem illam cingat atq; conſtringat; ipſa jam in anguſtum coacta locum, interiore calore reluctante, frigoriq; concludenti ac prementi reſiſtente magis æſtuat, excitatoque ſpiritu tandem & natura vires

assumente quærens exitum, magno ac terribili fragore (quem tonitrum appellamus) nubem perrumpit, & violenter exsiliens inflammatur: atq; hinc ille subitus apparet splendor, qui fulgur dicitur.

3. Exsiliens autem è nube flamma, si ad terras perferatur, fulmen appellatur, & fulgetrum si longiore tractu nitatur, ut ait Plinius.

4. Finis horum statuum igneorum est, exhalationum pestilentium consumptio.

5. Nam pestilens plerumq; ac fœtidum fulmen est, quoniam è crassa ac glutinosa exhalatione gignitur.

6. Perrumpit ac perscindit dura magis, quàm mollia, velut metallum, saxum, pecuniam intacta sæpè crumena: quod ideo fit, quia duriora magis resistunt, & in hæc illud vim suam acrius exercet: quæ quidem vis in illo tartareo pulvere bombardico incenso facilè cerni potest.

7. Tria sunt, teste Seneca (lib. II. naturalium quæstionum) fulminum genera; Unum, quod terebat ac penetrat res ictas propter exhalationes, qua constat, tenuitatem.

8. Alterum quod afflat, & objecta dissipat propter densitatem.

9. Tertium, quod urit propter glutinosam materiam.

10. Fulgur & fulguratio differunt à fulmine, ut idem Seneca scribit eodem libro: quòd *Fulmen* dicatur, cùm ignis conflictu nubium expressus emittitur.

11. *Fulgur* & fulguratio, cùm ignis tantùm ostenditur, qui & fulgor dicitur à Cicerone lib. II. de divinat.

12. Fulgur constat exhalatione sicca non coacta, sed per aërem sparsa; fulmen ex densa cum vapore frigido permista.

13. Quòd autem citiùs splendor ille cernatur, quàm tonitru percipiatur, cùm tamen eodem tempore utrunque fiat, quemadmodum è bombarda simul & accensi pulveris lux emicat, & globus igneo flatu exprimitur, ea caussa est, quòd aspectus tenuior sit, & sine aëris motu formas adspectabiles statim apprehendat; audiendi verò sensus tardior, non nisi per aëris impulsionem ad aures perveniens percipiat.

IN

IN CAP. XXI.

Fulmen, tonitru, fulgur differunt] *Fulmen est inflammata exhalatio deorsum disjecta cum ingenti fragore. Is tonitru vocatur. Fulgur verò est splendor è nubibus celerrimè emicans.*

Seneca] *Qui fulminib. divinã inesse potestatẽ profitetur.*

Terebrat] *Propter sui tenuitatem, & penetrat nec non comminuit res ictas etiam durissimas.*

Urit] *Ardentissimè.*

Terribili fragore nubem perrumpit] *Itaq; παρὰ φύσιν est, interdũ sine ullis nubibus cœlo sereno tonitrua exaudiri.*

Fœtidum fulmen] *Id est, teterrimo sulphuris odore infectum. Cur autem fulmẽ est cum teterrimo sulphuris odore conjunctum? quia è crassa, fumosa & glutinosa exhalatione genitum est, respondet autor. Sed Bodinus ad divinam δύναμιν & ἐξουσίας seu potestates aëris se recipiens certissimam illud dæmonis præsentiam significare judicat, quod ubicunq; dæmones cum hominibus nefaria societatis fide copulantur, fœdissimum semper reliquant sulphuris odorem. Utraq; causa conjungi potest, ut exhalatio pinguis & fumosa dæmonum sit instrumentum.*

De Cometis. CAP. XXII.

1, De Cometarum loco & generatione. 3, figura. 4, colore. 5, tempore. 8, significationibus. & 9, speciebus.

1. COMETÆ existunt, cùm in supremam aëris regionem evecta exhalatio sicca & crassa cogitur, orbiumque cœlestium impulsu agitato aëre ignis attactu accenditur, paulatimque inflammatur æquabiliter; nec subitò desinit propter materiæ copiã, quę continua quadam similis materiæ cœli motu ac solis calore attractæ accessione crescit.

2. Hinc fit, ut quò copiosior est exhalatio, hoc diuturnior sit Cometa; quem Plinius ut minimum septem, ut summum octoginta dies cerni scribit.

3. A figura Cometis nomen inditum est: quòd videantur stellæ crinitæ, quas Latini, teste Cicerone, Cincinnatas etiam vocant.

4. Eorum calor pro exhalationis vel raritate vel densitate alias rubet, alias pallet: sed quia noctu ardent ac scintillare conspiciuntur; color sæpe mutari videtur.

5. Autumni tempore sæpius generantur.

6. Sequuntur cometæ siderum cursum, quòd summa pars aëris etiam cœli motu rapiatur.

7. Nos annis superioribus hîc vidimus cometam inter eundem simul & cœlum sequi, & in Septentrionem interim eniti.

8. Variæ significationes eorum commemorantur, sed præter æstum, siccitatem, & sterilitatem, quæ cometæ ferè nuntiant, reliqua Deo nobis minanti nota sunt.

9. Cometarum species sunt; Pogoniæ, quæ barbæ figuram; Acontiæ, quæ jaculi; Xiphiæ, quæ mucronis; Ceratiæ, quæ cornuum speciem referunt.

IN CAP. XXII.

Peripatetici Philosophi & cœlum nulla nova recipere corpora: & Cometas in summa regione aëris infra orbem Lunæ generari statuunt. Priorem sententiam valde informavit nova illa, quæ apparuit mense Novemb. anno 1573. ad Cassiopeam stella, quæ per integrum annum, & insuper quadrantem in eodem prorsus loco immota perstitit, atq; instar fixarum stellarum, nulli alii quàm revolutionis diurnæ motui obnoxia fuit. In illa stella tàm juxta verticem in altissimo ejus situ, quàm propè Horizontem maximè declivi eadem prorsus permansit à vicinis Cassiopeæ stellis distantia nullo scrupulo variata, omnemq; prorsus parallaxin exclusit: quod artificum summorũ observationes per instrumenta exactissima docuerunt. Itaq; ambiguum non est, quin illa stella nova in altissimo æthere affulserit: quò facit hoc quoq;, quòd omnibus populis sub eodem hemisphærio conspicua fuit. Posteriorem opinionem labefactat, quòd Cometæ sunt in cœlo deprehensi, ut qui anno 1577. apparuit. Unde rectè colligi videtur, situm omnium Cometarum esse cœlestem: quanquam non desunt, qui putent aliquos infra Lunam in aëre generari, aliquos verò in æthere ipso: credo, ne videantur omnino recedere à sententia Aristotelis. Sed Meteorolo-

teorologica sua dogmata non esse ita certa, tanquam si essent è tripode Delphico nata, Aristoteles ipse fatetur. Sanè in æthere, seu altissima ætheris, ab omnibus fumosis expirationibus & fœtorib. sulphureis purissima, regione potiùs quàm in aëre Cometas versari, & cœlestis esse naturæ participes, conjicere vel ex his licet, quòd corpora rotunda & lucida habent instar stellarum, & caudam in Solis partes oppositas, quàm proximè flectunt, & exhalationes aëriæ altius duobus tribusve miliaribus à terra sublevari non posse, demonstrari potest. Libet de his contra Peripateticos ascribere verba Tychonis eximii μετεωροσκόπου. Quod cœlum & cœlestia corpora nulli mutationi obnoxia, inde à prima rerum creatione permanserint, stellæq; semper eodem numero, magnitudine, coloreq; illuxerint, & motus perpetui informem convolutionem retinuerint, id non sufficienter probat, cœlum nunquam admittere nova aliqua corpora, eademq; minus perfecta, quæ mutationi etiam subjiciantur, tandemq; esse desinant. Sic enim & terra atq; maria, quoad totius considerationem, permanent in eodem situ quantitateq; prout à primo rerum ortu extiterunt, idq; non minus quàm Sol & Luna, reliquaq; cœli astra, (nam particulares quædam mutationes, quæ per accidens in superficie contingunt, nullius sunt momenti, nec mutant aut destruunt universalem consistentiam: nihilominus in terra & mari, circumq; hæc nonnunquam novæ & miraculosæ generationes extra consuetum naturæ ordinem cernuntur, quæ prius non fuerunt, & postea etiam deficiunt. Quid autem vetat in amplissimo & immenso illo æthereæ regionis theatro idem vel simile quid nonnunquam contingere? At dices, inferiorem & elementarem confusamq; naturam alienas impressiones facilè recipere, cœlestem verò illam & simplicem non item. Cur verò id in cœlo cœlesti modo, è cœlesti etiam materia, fieri non posset, quod in elementis elementaliter? Neq; enim cœli materia & natura ab ullis Philosophis hactenus absolutè cognita, aut omnimodè extricata est, adeò inexhausta manet æterni & imperscrutabilis opificis sententia: Imò ne ea quidem quæ terris serpunt, manibus tractantur & pedibus calcantur, adeò nobis quoad suam naturalem compositionem

tionem atq; essentiam explorata sunt, quin plurimum adhuc subit dubii, vel illic ubi minimè putatur. Et nos immensi inaccessiq; illius cœli materiam atq; officinam penetraliaq; omnia intimè perspecta habere, vel solo isto Ethnico Aristotele nobis persuadente, vel potius imponente, nimis crudelè statuamus? Porrò quòd Cometæ paulatim fugiunt aspectũ: fiátne hoc eò, quòd propter immensam altitudinem, ut stellæ fixæ, non videantur, an quod penitus in terram & aboriantur: de eo rejicio te ad scholas meas physicas.

De igneis meteoris iis, quæ in aëre cernuntur innoxia. CAP. XXIII.

1, De igneis meteoris innoxiis. 2, de chasmate. 3, de nocturno splendore. 4, de nube. 6, de corona. 9, de pareliis. 11, de Iride. 12, de colore Iridis. 14, de lineis perpendicularibus. 15, de Galaxia.

1. SECUNDUM genus igneorum est, quæ cùm nullum habeant ignem, ardere tamen in aëre videntur.

2. Ut, *Chasma* seu hiatus fit, cùm exhalatione densa & glutinosa in suprema regione aëris excalfacta cœlum subito splendore aperiri videtur. Hiatus hic si minor sit, dolium appellatur: si latior, vorago.

3. *Nocturnus splendor*, fit accensa exhalatione aliqua tenui ac rara; quo repentè magna cœli pars illustratur, & citò desinit. Eam lucem Plinius lumen de cœlo visum appellat.

4. *Nubes* est copiosa exhalatio vi solis evecta, & in media regione aëris frigore coacta, quę interiore calore, quo fuit excitata, suspenditur.

5. Cùm autem nubes ex variis vaporum generibus, vel crassiorum, vel tenuiorum, vel aridiorum, vel humentium constent, si radiis solis illustrentur, diversi colores apparent, videntur q; nubes aliæ rubentes, alię nigricantes, aliæ plerumque cæruleæ.

6. *Corona*, quæ Græcè Halos dicitur, est circulus in nubibus, non, ut Plinius putabat, in orbe stellifero, apparens,

rens, qui lunam, ſolem, aliámve ſtellam ex majoribus aliquam, cui ſubeſt, ambit, ſed lunam ſæpius.

7. Efficitur hic circulus ex nube rara ac tenui, quam ſtella ſuis radiis mediam trajicit, idq; tantùm ſereno tempore: qui ſi paulatim evaneſcat, ſerenitatem ſignificat; ſi denſitate nigreſcat, pluviam.

8. Quòd ſi ab aliqua parte frangatur, ventos indidem flantes indicat, quibus eum dividi cernimus.

9. *Parelia* ſunt imagines quædam à Sole nubibus impreſſæ, quæ fiunt aëre tranquillo, cùm æquabilis aliqua nubes & humida, nec denſa nimium nec rara, ſolis radiis illuſtrata, effigiem illius refert.

10. Solent interdum, ſi fuerint ad exhibendam ejuſmodi imaginem aptæ nubes, bina parelia, interdum etiam terna apparere, non plura, teſte Plinio. Pluviam portendere parelia Seneca ſcribit.

11. *Iris* ſive cœleſtis arcus fit, cùm in cavam & roridam nubem tenuem atq; æquabilem, quæ liqueſcere jam cœperat, & exadverſum ſoli poſitam, ejus radii reflectuntur; qui quoniam rotundam in ea nube figuram efficiunt, arcuatam quoque imaginem ſpectantibus exhibent, majorem quidem, ſi vel ortui vel occaſui ſol vicinior erit; minorem, ſi longius ſupra horizontem attolletur.

12. Colores iridis eadem ex cauſſa fiunt, qua nubium colores, puniceus, qui extimus eſt, viridis qui medius, quem interior ſequitur cæruleus, & qui ex puniceo & viridi conſtat flavus, pro majore minoréve lucis in nubibus conceptæ portione. Nam virides minimum lucis habent, puniceæ plurimum.

13. Tres interdum, ſed perrarò; duæ verò ſæpius eodem tempore conſpiciuntur irides, quarum prima ſecundam, & hæc tertiam reflexa imaginem efficit. Scribit Plinius lib. XVIII. cap. ult. arcus cùm ſunt duplices, pluvias nuntiare; à pluviis ſerenitatem non perinde certam.

14. *Lineæ perpendiculares* ſeu virgulæ varii coloris, tanquam funes, quib. tentoria diſtenduntur, fiunt eodẽ modo quo irides; niſi quòd hæ lineæ rectæ in longũ porrigũtur, non ut illæ, curvantur in arcum: quod ex eo fit, quia

nubes,

nubes, in quibus apparent, non ut in iride concavæ, sed planæ sunt: quibus linearum imagine radii solis imprimuntur.

15. *Galaxias*, Latinè dictus est Lacteus circulus, quæ zona potius est ipso candore in sereno cœlo notabilis: quem vel ætheris densitas, ut quidam censent, vel stellarum multitudo, quæ per totum illum tractum constipatæ sunt, efficere videtur. Situm ejus ex libello de sphæra cognosces.

16. Sed hæc lactea via non rectè inter exhalationes numeratur, cùm semper eodem loco, eadem magnitudine conspiciatur, nec evanescat unquam.

IN CAP. XXIII.

Nubes est] *Vi solis evecta redundat. Nam Cometis quoq; & fulminibus aliisq; meteoris (quæ hypostases sunt) convenit. Nec placet nubem referri inter μετέωρα ignita, cum humidorum generibus potius sit annumeranda.*

In media regione] *Nubes cùm non possint cogi, nisi à frigore (calor enim vaporem disgregat, nec cogi in nubem patitur) in suprema regione aëris fieri nequeunt, quippe quæ sit calida, & habeat continuũ motum in orbem, à quo vaporis condensatio impeditur. Motus enim disgregat & rarefacit. Neq; ob eandem caussam in infera ora aëris cogi possunt. Ea enim fit calida à radiis solaribus, qui in terra reflexi resiliunt, & aërem hunc nostratem calefaciunt, ideoq; à calore ibidem vapor prohibetur condensari. Relinquitur igitur, ut Nubes fiant in media regione.*

Iris] *Doctrina Iridis non videtur mihi satis explicata. In Iride enim est mistura reflexionis & refractionis, sicut optici demonstrant pulcerrimè. Nec semper Iris luminoso corpori opponitur κατὰ διάμετρον, sed aliquando etiam fit circa luminosum corpus. In conspectu itaq; sint hæc theoremata.*

Iris est species radiantis lucis, quæ à vario medio variè obliquata puniceum, viridem, purpureum colorem repræsentat.

Hi enim colores Iridis primarii sunt & luculentiores, puniceus, id est, igneus fit è permistione lucidi & nigri: Viridis à per-

è permistione densioris umbræ & lucis rarioris. Purpureus color fiebat olim è sanguine muricis.

Materia Iridis est ex elementis tribus, terra, aqua, aëre.

Iris aërea & cœlestis fit luminaris cœlestis radiis in roscidum vaporem incidentibus.

Iris cœlestis è naturali rore fit circa luminosum corpus, aut ei è diametro opponitur. Circa luminosum corpus fit interdiu à sole è duabus nubibus, altera aquosa, altera roscida concurrentibus supra horizontem, si fortes radii Solis incidant in aquosam diametraliter oppositam, indeq; reflectantur in roscidam: Ex qua refringantur ad visum centraq; utriusq; nubis & oculi, sint in eadem recta linea. Tum verò colores aliâs recti, aliâs circulares, & quidem aliâs completo; aliâs imperfecto orbe videbuntur. Tales Irides simul scribit Vitello conspectas esse in Italia sub vesperam distantes à sole 10. grad. completis circulis & extrinsecus ferè contiguis.

Iris diametraliter opposita luminoso corpori fit, quando diameter magni in cœlo circuli transit per centra sideris oculi Iridis.

Iris diametralis est arcuata.

Arcus Iridis bisecatur à verticali.

Si centrum sideris Iridem facientis sit in horizonte: arcus Iridis videbitur semicircularis: Itaq; si centrum sideris Iridem facientis, sit supra horizontem: arcus Iridis erit minor circuli sectio. Et: Si arcus est semicirculus, est sectio minoris circuli: Si est sectio minoris: est sectio majoris circuli.

Iris diametralis est Lunaris vel Solaris.

Iris Lunaris est, quæ fit noctu à luna plena aut circiter.

Iris Solaris est quæ fit à Sole.

Iris Solaris congruit situ colorum, aut differt.

Iris Solaris quibusdam populis non videtur meridiano tempore, quibus scilicet Sol circiter verticalis est meridiano tempore: at quibus omnino Sol meridianus paulò remotior est, potest videri, licet rarò: quibus autem est remotissimus, iis potest frequenter videri. Vide Vitell. & Johannis Fleischeri utiliss. libel. de Iride.

In cavam & roridam nubem] *Cum aliquando etiam fiat*

fiat Iris aliqua in mari, sunt qui his verbis addunt ista: vel materiam nubi affinem. Sed auctor noster loquitur de Iride cœlesti.

De aëriorum genere, ac primùm de ventis. CAP. XXIIII.

De aëris meteoris, & 1, de vento. 3, quid sit. 4, ut ab aëre differat. 6, quomodo fiat. 7, ventorum numerus. & 8, qualitas. 10, terræmotu. 11, ipsiusq; differentiis. 15, etnephias quid. 17, Thyphon quid. 19, prester quid. 20, tonitru quid.

1. VENTUS est halitus calidus & siccus, calore solis in altum sublatus, qui frigidis vaporibus è media regione sensim ad terram semper descendentibus occurrens, cùm nec ascendere, nec ob novos halitus id ,ntidem sursum nitentes descendere possit, in transversum per infimam aëris regionem retorquetur.

2. Hic pro exhalationis copia majore vel minore vehementior flatus est, aut lenior aura.

3. Ventum nonnulli definiunt aërem, occulto cœli motu agitatum, ut D. Augustinus, & Seneca aërem fluentem in aliquam mundi partem; quòd ventus aërem secum rapiat.

4. Ab aëre distat ventus; quòd aër tenuissimus spiritus est, calidus & humidus, ac leni afflatu recreans: ventus verò crassior est, & concitatior.

5. Cùm exhalatio in aërem evecta siccis ac tenuibus includitur nubibus, vi solis & siderum modicè tepefacientis in flatus convertitur, & cœli motu impellitur.

6. Quoniam autem ex omnibus mundi plagis excitantur exhalationes, totidem etiam ventorum genera sunt; ac principes olim tantùm quatuor numerabantur, oriens, occidens, septentrio & meridies, quibus utrinq; adjuncti singulis bini venti, numerum duodenarium reddunt, de quibus vide libellum nostrum de Sphæra.

7. Hoc tempore nauticus ventorum index duos & triginta vẽtos cõtinet, horizonte totidẽ in partes distributo.

8. Venti pro regionis, unde spirant, varietate diversas habent

habent vires: Eoi sunt calidi & sicci: contrarii sunt occidui, tepidi & humidi: australes, calidi & humidi, & ob id nubili & procellosi: septentrionales, frigidi & sicci.

9. Ad hunc locum referantur varia repentinorum flatuum seu potius tempestatum genera; quòd ex natura spirabili oriantur: quorum hîc nonnulla referemus.

10. *Terræ motus* est, quo terra movetur ob exhalationes calidas & siccas vi solis ex aquis intra terram conclusis excitatas, quæ densis terræ cavernis cohibitæ & incalescentes, cùm foras erumpere conantur, terram ea parte, qua sunt inclusi, concutiunt, vel graviore vel leviore motu pro spiritus inclusi copia, qui calore solis attrahitur.

11. Hi aut violenter erumpunt hiatu facto: ac voragine absorbentes interdum urbes, insulas, & montes: aut novos montes & insulas erigentes, & fluminum cursum mutantes vel absorbent ea, vel nova excitant.

12. Fit autem aëre sereno ac tranquillo.

13. Tres terræ motuum species Seneca tradit; unam quę successio dicitur; cùm terra concussa sursum ac deorsum movetur: alteram inclinationem, quæ in latera nutat navigii more; unde ruina fit ædificiorum: tertiam, quæ tremor appellator, qua terra vibratur.

14. Signa futuri terræ motus hæc ferè sunt; summa tranquillitas maris & aëris, aquarum putealium in imo fundo conturbatio, quibus addit alia signa & remedia Plinius, quem require.

15. *Ecnephias*, procellæ genus est, ac repentinus flatus & vehemens, sed brevis, è sicca & calida ortus exhalatione, quæ nube compressa violenter erumpens, obliquè per terras fertur; & interdum ignem concipit.

16. Atq; hic quidem sine pluviis nubem discindit, ac dispergit: sed quæ nube impulsa erumpentes cum imbribus grassantur, exhydriæ vocantur.

17. *Huic typhon* cognatus est, quem Plinius vibratum ecnephiam vocat; qui effracta nube magno impetu erumpens sine fulmine turbinis modo rotatus agitur, & in terras irruens obvia quæq; corripit, & versat: ex quo nomen ei vortex à Latinis inditum.

18. Differt ab ecnephia typhon, quòd ille incensus sine gyro feratur, hic sine igne vorticosus omnia contorqueat.

19. *Preter* eadem ratione & caussa fit, qua typho; nisi quòd dum in terras gyrando fertur, ob motus vim & materiæ siccitatem ignem concipit, & contacta inflammat: unde & à Seneca dictus est igneus turbo. Horribilis est & pertimescendus hic ventus, seu potius fulminis genus: nisi quòd igne conglobato fulmen erumpit.

20. *Tonitru*, sonitus est ex collisa ac rupta nube per aërem editus, qui sensim amplificatus audiendi sensum tanquam circulis quibusdam delatus ferit.

21. Ad hunc meteororum ordinem pertinent signa tempestatum: quæ diligenter à Theophrasto & Plinio, & ab aliis, maximè verò ab Astrologis colliguntur, quòd ea astrorum effectione fieri videantur.

IN CAP. XXIIII.

Ventus est halitus siccus] *E vapore in sublime elato & frigescente generatur pluvia, ros, pruina, grando, nix: de quibus postea. Sed ex sicco halitu venti. Ex iisdem etiam halitibus in terra inclusis, nec erumpere valentibus fiunt terræmotus.*

In transversum] *Motus ventorum, ut animantium & fulminis, est mistus, hoc est, constans è recto & circulari. E recto quidem quatenus fit accessu ad centrum; vel recessu à centro. Ex circulari verò quatenus illi rectæ lineæ respondet in cœlo aliqua peripheriæ pars: seu quatenus spectatur venti transitus ad latera, cui respondet circuli pars in cœlo.*

Ventum nonnulli] *Ventum definire aërem agitatum; veritas & ὀπισημονικὴ ἀκριβολογία vix admittunt: sicut & istud, quod quidam sonum (qui qualitas est) definierunt aërem percussum seu ictum: Et vulnus partem corporis dilaceratam: vide Topica Aristotelis. Itaq; rectè autor subjungit hæc verba: sed ab aëre tamen distat ventus. Cæterùm qua consideratione quoq; respectu doctrina ventorum ad Geographiam pertineat, de eo si placet, elementa geographica, quæ in hac schola tradidimus, consulo.*

Nauti-

Nauticus ventorum index] *Hæc sunt sphæræ terrestris, seu ex aqua & terra constantis, seu geographiæ.*

Spirabili] *Halituosam seu aëriam intelligit cum Cicerone, quam Zabarella vacat spirituosam.*

Terræmotus est quo movetur] *Intellige motum violentum.*

Sunt inclusi] *Legendum, inclusæ. Si præcederet τὸ* Venti, *vox Inclusi esset valde conveniens. Nam caussa διότι, seu proxima efficiens terræmotus est ventus vehementior in terræ cavernis reciprocans & quærens exitum. Nam moles gravissima non nisi à corpore naturali, movendi vim maximam habente, movetur. Terræ moles est gravissima. Ergo non nisi, &c. Jam verò ventus est corpus physicum præditum vi movendi maxima. Ergo venti sunt caussa finitima & conjuncta terræmotui. Seu breviùs sic: Illud quod est ἁπάντων κινητικώτατον, potest movere & conquassare molem gravissimam. Ventus est corpus ἁπάντων κινητικώτατον, (hoc est, habens omnium maximam movendi potentiam) & terra est corpus gravissimum. Ergò ventus è caussis naturalibus (Deus enim longè longeq; majorem habet vim movendi) est caussa accommodatissima ad conquassandam terram. Assumtionis veritas patet ex hoc Virgilii:*

Ni faciat (*Aeolus*) maria ac terras cœlumq; profundũ,
Quippe ferant (*venti*) rapidi secũ verrantq; per auras.

Et è sacris literis, cùm significant angelos esse similes ventis, ventos nunciis Dei similes, ventum, quò velit spirare, & Deum adhibuisse ventum orientalem, ut efficeret mare siccum, & ut discinderentur aquæ.

Vel nova excitant] *Unà cum terræmotu interdum fit κατακλυσμὸς, id est, inundatio, & quidem venti contrarii caussa sunt utriusq;. Nam cùm ventus is qui terram movet & concutit, alterum ventum contrarium, quo mare agitatur, repellere non possit, necesse est magnam vim aquarum accumulari, ac superante vento illo, quo mare pellitur, inundationem fieri.*

Succussio] *Hoc genus terræmotus est, quasi pulsus (præter naturam: de quo Medici) nempe cùm terra sursum & deorsum*

deorsum agitatur. Atque hoc ipsum genus rarius exoritur: Tremor contrà sæpius.

Signum futuri terræmotus, tranquillitas aëris] *Maximi terræmotus tranquillo cœlo solent fieri, quia venti concesserunt in terræ partes interiores. Et qui interdiu fiunt meridie ferè exoriuntur, quòd hæc diei pars sit omnium tranquillissima.*

Maris] *Et tamen terræmotus fieri solent in iis locis, in quibus mare fluctuat.*

Plinius] *De signis vide cap. 8. De remediis cap. 82. lib. 2.*

De aqueorum meteororum generibus. CAP. XXV.

De meteoris aqueis. 1, de pluvia. 3, quomodo generetur. 5, signa pluviæ. 6, de nive. 8, de grandine. 10, & 11, de rore. 12, de pruina. 14, de nebula.

1. PLUVIA est fluxio nubis humidæ calore solis penetrantis resolutæ in aquæ guttas: quæ majores vel minores sunt pro liquatæ nubis varietate, & vi caloris, atque etiam loco.

2. Nam ea caloris vis est, ut humentia dissolvat.

3. Fit hoc modo: Vapores humidi & calidi in mediam aëris regionem sublati frigore ejus loci in nubem coguntur, ex qua tanquam spongia solis ardore desuper constringentis liquatæ excidunt guttæ.

4. Quòd si minutissimis guttulis nubes liquefacta solvatur, ille tenuis imber ψεκάδιον à Græcis appellatur.

5. Signa pluviæ imminentis observantur hæc: rubor nubium matutinus: solis ac lunæ pallor: venti australis in aquilonarem mutatio: ranæ solito magis vocales: citissimus solis exortus: aliaq; permulta, quæ collecta sunt à Plinio & aliis.

6. *Nix* est tanquam spuma quædam aquarum cœlestium mollius coacta: quæ generatur, cùm nubes præparata pluviæ, antequam in aquam resolvatur, in media regione aëris à circumstante frigore deficiente calore congelatur,

gelatur, & ventorum frigidorum agitatione distracta in floccos abit ac descendit.

7. Candidam facit frigus, quo congelatus omnis aquæ humor albescit.

8. *Grando* est conglaciatus imber: quæ fit in infimo aëris frigidioris mediæ regionis loco, cùm liquefactæ nubis guttę jam descendentes aëris frigore conglobatæ congelatur: & quò viciniore ex aëris regione grandinum globuli præcipitant, eò sunt majores, quàm quæ remotiorĩ ex loco descendunt.

9. Generatur grando vere sæpius quàm autumno, atq; in calidis regionibus; hieme rarius: nives contrà hieme & frigidis in locis frequentius.

10. *Ros & pruina* generantur in hac infima aëris regione ex vaporibus tenuibus in eam vi solis evectis, ibiq; consistentibus: quòd calore destituti ad mediam penetrare non possint.

11. Ac ros quidem fit, si modicum superveniat frigus, nec majus quàm ut possit eos vapores in aquam convertere.

12. Pruina verò fit, si vapores illi frigore aëris ac noctis prius congelentur, ac velut in salis formam constringantur, quàm in aquam liquescant.

13. Ros fit austro potissimùm flante, pruina spirante borea.

14. *Nebula*, vapor est ex terris & aquis excitatus oriente potissimùm vel occidente sole, proximum nobis aërem obscurans, nec ita humidus, ut in aquam possit verti, nec ita calidus ut subvehi: qui relabens in terram serenitatem diei promittit; sursum evanescens pluviam.

15. Nebulæ materies eadem est quæ nubium, roris & pruinæ, sed prope terram hærens.

IN CAP. XXV.

Pluvia] *Pluvia ab aqua nihil differt, nisi ut πάθος seu affectio à subjecto suo. Pluvia enim est aqua in sublimi è vaporibus genita: seu, est densatio vaporis, & in aquam conversio in sublimi loco: sicut fontes & flumina in terræ concavitatibus, è quibus manant. Zabarella.*

Nivem candidam facit frigus] *Existit enim nix è frigescente vapore.* Objectio.

At pluviæ caussa etiam est frigus.

Respondendum est: Nivis caussam esse fortius frigus, quod vaporem constringit: pluviam verò oriri à frigore remissiore, ita ut vapor paulatim in nubem abeat. Quæri hic potest: Quomodo vapor, qui est calidus, possit esse caussa frigidorum meteororum, ut nivis? Respondendum est: Hujus rei multas dari posse veras & concurrentes caussas, in iisq; has non esse postremas: Primùm, calida congelationi sunt aptiora (quia sunt rara) cum frigus ea circumstat: ut aquã calefactam frigori expositam in solidam glaciẽ hyemis tempore transire docet experientia. Deinde vapor quidem calidus est, sed temperatè & remissè, hoc est, habet calorem aëreum, seu mediocrem. Itaq; calor hic est languidior quàm qui possit resistere loci frigori.

Ros] *Pars humidi tenuior ab sole sublata, neq; dum mutata in aërem, quam iccircò rursum nocturnum gelu circumventam in guttas cogit.*

De fontium & fluminum origine. CAP. XXVI.

1, Ut generentur fontes. 2, sententia Aristot. 3, Platonis & veterum sententia contraria docetur. 6, de diversitate qualitatum aquarum è terris prodeuntium.

1. AER in terræ meatus, qui sunt ubiq; plurimi, ne quid usquam vacuum sit, illabitur ac penetrat: in quibus propter loci frigus amisso tepore crassescit & humectatur; tum guttatim defluens paulatim in aliquem locum decurrit, ac fontium fluviorumq; scatebras efficit.

2. Id Aristoteles ex aëris natura probat. Nam cùm aër humore & calore constet, aqua autem frigore & humore: si calorem aër in terrarum cavis inclusus amittat, mox in aquam vertatur necesse est; quæ cùm semel effluere cœperit, perennis fons nascitur, novo semper in liquescentis locum, ne vacuum existere possit, aëre subeunte.

3. Sed ab hac Aristotelis sententia Plato & veterum plerique,

rique, atq; ipſe Eccleſiaſtes diſcedere videntur: qui cenſent aquas omnes ex intimis terræ cavis oriri; & in medio ingentem eſſe abyſſum, quem tartarũ Plato vocat, aquarum receptaculum; & ex eo maria omnia & flumina emitti, & in eundem redire, & reddi fontibus, ut denuo fluant.

4. Omnia flumina, inquit Eccleſiaſtes, intrant in mare, & mare non redundat: ad locum unde exeunt flumina revertuntur, ut iterum fluant.

5. Hinc intelligi poteſt, ut per corpus à jecore velut receptaculo ſanguis per omnes venas diffunditur: ita per terræ venas, pro quarum magnitudine vel major vel minor aquarum copia exſilit, è medio aquas emergere.

6. Diverſus eſt aquarum è terris ſcatentium ſapor, odor, color, calor, vel frigus, ex diverſa meatuum & alveorum, per quos fluunt, natura.

7. Quæ per terram glareoſam decurrunt, dulces fiunt: quæ per bitumnoſam & ſulfuream, calidæ: quæ per lapidoſam, frigidæ. Vide Plinium lib. XXXI. de natura aquarum: & Seneçam lib. III.

IN CAP. XXVI.

Fontes & flumina aliis videntur eſſe ſimplex aqua (etſi non prorſus pura) & tantùm dici poſſe imperfecta miſta, quatenus ex halitibus, quæ miſta imperfecta ſunt, generari dicuntur.

Omnia flumina inquit Eccleſiaſtes] *Quædam tamen flumina labi in mare Caſpium docuit experientia.*

Id Ariſtoteles] *Ariſtotelica ſententia eſt, fontes & flumina, (quorum illi parciùs, hæc verò copioſius & confertim effluunt) oriri è vaporibus terreſtri frigiditate condenſatis in cavis terræ ſpecubus: aquam ſic genitam paulatim & guttatim in unum aliquem locum capaciorem confluere, donec loco ſeu ſpatio iſto nihil amplius capi poteſt; Itaq; neceſſariò exitum quærere, & erumpere tandem ac effluere. Hæc ſententia ita concedenda fuerit, ſi concedenda eſt, ut non negetur interim fontium & fluminum prima creatio, & de mari derivatio. Sed Ariſtoteleam opinionem refutat Bodinus lib. 2. Theatri, pag. 191. luculentè.*

De maris ortu & salsitudine. CAP. XXVII.

De maris salsedine 1, sententia authoris. 3, sententia Aristotelis. 5, 6, flumina cur dulcia.

1. MARE est elementi aquæ receptaculum, quæ unum in locum amplissimum à Deo, cùm aquas ab aquis divideret, initio mundi conditi jussa secedere, omnia flumina recipit.

2. Videtur mare salsum à Deo factum, ad aquæ integritatem conservandam.

3. Salsuginis caussam satis probabilem, & quæ facilè post illam primam recipiatur, adfert Aristoteles, solis fervorem dulces ac tenues vapores attrahentis ex aqua, & crassos atq; adustos relinquentis, quibus permistum mare salsum redditur.

4. Calidum enim cum humido permistum amarum saporem & salsum facit: quomodo ex potu in corpore humano percolato redditur urina salsa, & erumpens ex cute sudor calore decoctus: & ex aqua cineribus percolata lixivium.

5. Flumina tamen si qua ex mari fluant, per longos terræ meatus transeuntia veluti colantur ac purgantur à salsitudine.

6. Cur autem flumina, cùm solis calore ipsa quoq; feriantur, dulcia sint, eadem caussa est, nempe quòd per terras assiduo decursu dulcedinem contrahant: mare verò quasi stagnans uno in loco consistat: nisi quòd ventis concitatur, & statis temporibus ad litora accedit & ab his recedit.

IN CAP. XXVII.

Salsum] *Etsi cum salsedine conjunctum habeat amarorem; unde mare dictum quasi amarum, notat. ex adjunct. vel ab hebræo Marar, quod est amarescere.*

Ad aquę integritatem conservandam] *Finis salis in mari conservatio aquæ. Qui finis adeò verus est, ut omnia etiam animantia ac stirpes aliquid salis in se καθ' ἑαυτὰ φύσει, (id est, per se & suapte natura) habeant, qui ea à putre-*

putredine tueatur. Fidem illi facit Bodinus, quem consulere hîc poteris.

Si quâ fluant] *Ut Aristoteleus dubitat: alioquin vetustissima sententia est, quæ ex hebræorum arcanis accepta esse videtur, ideoq; non facilè nobis deserenda: fontes & aquas fluentes à marina aqua terræ venas ac meatus, quibus percolatur, subeunte, ac rursus in Oceanum refluente oriri seu derivari.*

Flumina tamen] *Prolepsi solvit quæstionem: Cùm mare sit salsum, quomodo flumina illa insuavitate non inficiantur? Responsio est: Flumina quæ ex mari fluũt per terræ venas transcolata, salsum saporem quasi exuere, & potabilia seu potui apta fieri. Quæstionis, an mare aliquando fuerit dulce, explicationem vide in Scalig. exerc. 53.*

De æstu maris. CAP. XXVIII.

1, De æstu maris. 2, 3, quæ caussa sit æstus maris. 5, de diversitate æstus maris. 7, de natura Nili.

1. ATQUE ut breviter æstus maris atque etiam fluminum quorundam caussas probabiles inquiramus: illius æstus caussa videtur ad lunam referenda, cujus in aquas imperium est, & terris proxima, plus cæteris planetis post Solem potest.

2. Nam pro ejus ortu vel occasu & progressu ad meridianum circulum mare fluit ac refluit.

Atq; hæc fluxio aquarum accedentium & recedentium reciproca vocatur æstus.

3. Lunæ igitur orienti mare velut obviam dominæ venienti procedens summa litora premit, mox eam ascendentem honoris caussa ad meridianum nostrum deducit: deinde ea descendẽte ad occasum, redit ad littora: iisdemq; vicibus hinc ad nocturnum meridianum tendente Luna, mare in altum recedit, eaq; ad ortum redeunte, ad litora se recipit.

4. Sunt igitur plena litora vel oriente vel occidente Luna.

5. Æstus autem sunt alibi majores, alibi minores, alibi ferè nulli, ut in mari mediterraneo & Balthico.

6. Sunt & Euripi & admirabiles aquarum reciprocationes: quorum difficilis est cognitio, & adhuc in rerum natura occulta.

7. Peculiaris est quædam Nili fluvii natura, qui solus omnium in æstate sole subeunte leonem, Ægyptum pluvia carentem inundat: cujus caussam philosophi multi putaverunt esse, colliquescentes nives è montibus Lunæ, unde Nilus oriri creditur, præcipitantes.

IN CAP. XXVIII.

Atque hæc fluxio] *Hinc facilè potest descriptio æstus maris colligi. Æstus maris est fluxio maris reciproca, qua stato tempore ad littus accedit & recedit.*

Ferè nulli] *Id est, exigui seu non perceptibiles. Revera quidem fiunt: sed non animadvertunt &c.*

Lunæ igitur] *Ortu lunæ incipit fluere Oceanus ad circulum usq; meridianum; locum altissimum; deinde luna meridianum præterlabente refluit in gurgites. Rursus condita sub horizonte luna, Oceanus ad æstuaria cõsueta redit, quoad luna media nocte meridianum attigerit, unde postremò declinans ad orientem, Oceanus quoq; in cõsuetos relabitur alveos, quousq; ad finitorem circulum exoritura recurrat.*

Mediterraneo] *Quod per angustias freti Herculei interram infunditur, & Asiam ab Europa distinguit.*

Balthico] *à Cimbrica Chersoneso ortum versus.*

Leonem] *Flantibus ex adverso Etesiis. Justum incrementum Nili est 16. cubitorum.*

Lunæ montibus] *Cùm in re obscura & conjecturis involuta etiam mediocris industria veniam potiùs quàm reprehensionem odiosamq; insectationem mereatur: boni lectores ignoscent nobis caussam Nili, quæ ita dubia est, ut proverbiale sit, Nili caput quærere, inquirentibus, si non satisfecerimus. Putamus autem Incrementi & exundationis Nili (qui 7. grandibus ostiis effunditur, & influit in mediterraneum) caussam esse tùm imbres, tùm solutas magnis æstibus nives, ex immanibus Aethiopiæ jugis largiùs quàm ripis accipi queant defluentes. Nam navigantes experientia docuit, imbres assiduos regiones ultra æquatorem infestare. Et*

Plinius

Plinius tradidit obſervatum, prout nives imbrésve in Mauritania ſatiaverint (id eſt, plures aut pauciores fuerint:) ita parciorem aut uberiorem venire Nilum. Et latera borealia etiam illic nivem habere, inde colligere licet, quòd Senecæ ſeculo Atlas æſtate circum altiſſima juga nivoſus viſus eſſe ſcribitur. Quæſitum etiam eſt de cauſſa ſuavitatis aquæ Nili: quæ tanta eſſe prodita eſt, ut militibus Aegyptiarum ſtationum petentibus vinum, reſponderit Peſcennius Niger Imperator: Nilum habetis, & vinum petitis? Auctor Spartianus. Sed in ambiguo manet, cauſſáne hujus ſuavitatis ad aquæ ipſius naturam, ſeu nativam qualitatem: an ad Solis operam & ἐνέργειαν: an verò ad curſus Nili longinquitatem (longo enim curſu exercitus humor attenuatur) referenda ſit.

De foſſilibus, ac primùm de metallis. CAP. XXIX.

1, Hactenus de mixtis imperfectis. 2, de tribus ſpeciebus mixtorum perfectorum. 4, de metallis. 6, quomodo gignantur ex ſententia Philoſophorum. 8, de cauſſa efficiente. 9, de ipſorum materia. 11, & 12, de qualitatibus metallorum. 16, de auro. 17, argento. 18, ære. 19, ſtanno. 20, de ferro. 21, chalybe. 22, plumbo nigro. 23, orichalco. 24, argento vivo. 25, de ſulphure. 26, chymicorum ſententia de metallis.

1. DICTUM eſt de miſtorum imperfectorum, ut appellantur, generatione; deinceps de foſſilium natura dicendum eſt.

2. Foſſilium ſeu miſtorum perfectorum tres ſunt omnino ſpecies: Metalla, lapides, & quædam terrarum pretioſarum formæ.

3. Differunt hæc inter ſe, metalla à lapidibus, quod ductilia ſint, & utraq; à terris pretioſis, quòd dura.

4. Metalla ex vapore craſſo & glutinoſo effici, docet Ariſtoteles: qui in meteoris duo ſub terris halituum genera poſuit ſimilia iis, de quibus dictum eſt: unum ſiccũ, ex quo lapides gignuntur; alterum humidum, ex quo metalla.

5. Utrisq; præterea succus quidam terræ tenui & glutinosæ conjunctus subjicitur ex illo halitu concretus, & calore & frigore induratus, unde vel metalla vel lapides nascãtur pro majore minoréve humoris interioris copia.

6. Metalla fiunt cùm vapor inclusus, lapidum, quos ibi offendit, siccitate constrictus induratur frigore.

7. Cætera fossilia fiunt, cùm terrestris exhalatio sicca in terra ab adurente calido coacta solidatur.

8. Omnium autem fossilium, omissa Chimicorum sententia, duæ sunt efficientes caussæ: calor & frigus, quibus ut modò dictum est:

9. Materię subjicitur glutinosus ille succus terræ immistus; qui coagulatus initio quidem ac temperatus à calore, sed à frigore constrictus, in hoc vel illud metalli genus informatur aut pretiosius aut vilius, pro succi illius, ex quo concretum est, varia temperatione.

10. Quò enim quicq; fuerit humidius, ac minus terrenæ concretionis, plus autem illius succi frigore congelati ac solidati continuerit; eò purius erit atque nobilius.

11. Ex humoris etiam temperatione & colore splendor & colores existunt.

12. Omnium autem metallorum natura & frigida est & humida: ad quorum generationem requiruntur loci & cœli temperatio, terræq; tepor & humor.

13. Neque omnia omnibus in locis proveniunt. Nam aurum in calidis & humidis regionibus ferè nascitur, reliqua in frigidis: quòd illud præter humorem calore maximè perficiatur; hæc frigore.

14. Metallorum species à quibusdam numerantur septem; aurum, argentum, æs, stannum, ferrum, plumbum, & orichalcum.

15. Ab aliis adduntur, argentum vivum, chalybs, bysemutum, quod est medium quiddam inter plumbum & stannum, plumbo nobilius & argento deterius, id cinereum plumbum vocant, & alia nonnulla, quæ copiosè à Georgio Agricola explicantur.

16. *Aurum* ex majore humoris quàm terræ portione concretum est.

17. *Argen-*

17. *Argentum* ex humore minus excalfacto minusq; puro quàm aurum.

18. *Aes* terrena cõcretione magis quàm humore constare videtur: quòd & levius sit, & ærugine citiùs obducatur.

19. *Stannum* frigidiore constat humore, nec satis decocto, & ob id mollius est, levius ac rarius.

20. *Ferrum* humore perexiguo, sed magna ex parte concretione terrena conflatum est.

21. *Chalybs* nihil aliud est quàm ferrum durius.

22. *Plumbum* nigrum ex humore crasso & malè decocto concretum est. Nam candidum plumbum pro stanno usurpatur.

23. *Orichalcum* ære nobilius est, purius, &, quia majore calore decoctum est, etiam durius.

24. *Argentum vivum* humidæ & aëreæ naturæ est, ex aquoso & glutinoso humore subtilis ac puræ terræ parte concretum: quamobrem & inconstans, clarum, liquidum & grave. Hujus duæ sunt species: nativum seu fossile, & factitium, quod ex minio decocto purgatur.

25. *Sulphur* gignitur ex pingui aëreo & terreno tenui, cœli calore decocto atq; coagmentato. Id alii inter metalla numerant: alii terris insignioribus adjiçiunt. Est hoc quoque duplex: nativum, quod in fodinis reperitur, & factitium, quod arte perficitur.

26. Chemici nostræ ætatis duo statuunt omnium metallorum principia; sulphur & argentum vivum, ut materiam propinquam: illud ut patrem efficientem, hoc ut matrem illi subjectam.

27. Addunt his singulares siderum vires, idq; satis poëticè: & Solem præficiunt auro, Lunam argento, stanno Jovem, plumbo Saturnum, æri Venerem, ferro Martem, argento vivo Mercurium.

IN CAP. XXIX.

Metalla fiunt cum vapor inclusus] *Scilicet terræ. Metallum enim est corpus elementare, fusile ac ductile, quod in terræ visceribus concrevit. Cera igitur & resinæ metallæ non sunt, quia in terra non concrescunt.*

Quod

Quod est medium] *Est enim plumbago mistura plumbi & stanni.*

Chalybs ferrum durius] *Scilicet vel natura, vel arte.*

Principia metall. sulphur & argentum vivum] *Hanc Chymicorum opinionem quidam hoc argumento infirmare conantur:*

Si sulphur esset principium metallorum, aliquid sulphurei odoris in metallis perciperetur. At nihil sulphurei odoris ullo in metallo percipitur. Ergo sulphur ἀρχὴ metallorum non est. Item si sulphur & hydrargyrum essent principia auri, illud igni potenter obsisteret, hoc verò non tam celeriter in fumum abiret. Nihil enim igni potentius & calidius obsistit, & constantius est, quàm aurum. At nihil est quod celerius inflammari possit quàm sulphur, & celerius in fumum evanescere, quàm hydrargyrum. Ergo aurum non conflatur ex sulphure & argento vivo, ut è principiis. Hic respondere possunt Chymici, & qui pro iis stant, non necesse esse perfectè mistum corpus retinere qualitatem simplicis propter fortissimam mutationem. Utuntur igitur alio argumento eorum adversarii Quicquid ex partibus aliquando coiit & concretum est, id easdem in partes aliquando dilabatur & dissipetur necesse est. Seu: Omnia corpora in ea, ex quibus conflantur, dissolvuntur. At aurum aut aliud metallum dissolubile, in sulphur & hydrargyrum non redit. Ne enim vapor quidem aut oleum ex sulphure elici potest unquam. Ergo aurum ex hydrargyro & sulphure conflatum non est. Adde quod nullo artificio nullis ignibus à Chymicis ex sulphure & hydrargyro aurum coagmentari potuit unquam.

Mistorum perfectorum] *Intellige inanimatorum. Ad mistum perfectum duo requiruntur: quorum unum ad materiam: alterum ad formam pertinet. Nam debet constare ex omnibus miscibilibus, & eorum facta esse vera unio: hoc est, ex pluribus naturis & formis una natura & forma. Itaq; diutissimè permanet. Sed inquis: Peripatetici Cometam faciunt imperfectum mistum. Cometa autem sæpe diu durat. Respondent iidem: Cometam non posse diu durare, nisi*

semper

Semper ei nova materie in sublime sublatâ quasi pabulum continuum suppeditaretur.

De Lapidibus. CAP. XXX.

1, de lapidum ortu. 2, de materia. 3, de ipsorum efficiente caussa. 4, de caussa diversitatis lapidum.

1. LAPIDES & gemmæ nascuntur ex humente succo atque tenace crassiori terræ per temporis diuturnitatem vi caloris & frigoris conglutinato.
2. Materia est succus ille humidus & crassus terræ immistus, sponte lapidescens.
3. Efficientes caussæ calor & frigus. Percoctus enim à calore humor condensatur à frigore & coalescit.
4. Atq; hic communis est lapidum omnium ortus, sed ob diversam materiæ, qua constant, temperationem, copiam & decoctum; varia est eorum magnitudo, qualitas, perspicuitas, color, lævor, mollities, & durities.

IN CAP. XXX.

Gemmæ] *Quæ sunt vel conspicua luce translucida vel non. In illis sunt Crystallus, Adamas, Sapphyrus, Carbunculus, Smaragdus, Hyacinthus, Amethystus, Sardius, Chrysolitus, Berillus, Onyx, Sardonix, Lichnites: In his sunt Iaspis, Cyanus, Turcicus, Topazius, Achates, Selenites, &c.*

Subjectus lapidum generationi locus non est unus.

Concrescunt enim & coagmentantur lapides, 1. vel in aquarum vadis & litoribus. 2. vel in terræ visceribus. 3. vel in animantibus, ut hirundinibus, in capite seniorum rubetarum. 4. unus etiam fulmineus in aëre seu nubibus.

De pretiosis quibusdam terris fossilibus. CAP. XXXI.

1, De terris pretiosis. 2, de succis concretis, liquabilibus. 3. & durioribus.

1. INTER metalla & lapides mediam quandam naturam obtinent insignes quædam terræ: quòd minore con-

stent

ſtent humore, quàm ut metalla fieri poſſint, deficiente videlicet calore & materia concretioni congruente; minore quoq; ſiccitate aut calore, quàm ut in lapides indureſcat.

2. Horum permulta fundi, ſicut metalla, poſſunt; ut ſucci quidam concreti, velut alumen, bitumen, ſulfur, ſal, nitrum.

3. Sunt alia, quæ, ut liquari nequeant, ſicuti nec lapides, humidiora tamen his & molliora ſunt; velut auripigmentum, ſandaraca, gypſum, chalcitis, aliaq; nonnulla; quorum explicatio petatur à Plinio & Theophraſto, vel à Georgio Agricola, qui harum rerum obſervatione longè omnes ſuperavit.

IN CAP. XXXI.

Inſignes quædam terræ] *Talis eſt terra lemnia, (quæ Græcis dicitur σφραγὶς, id eſt, ſigillum: quia ſignabatur olim ſigillo pontificis Dianæ. Sunt qui Bolum Armenum eſſe aſſeverent:) Erythræa, Samia: dicuntur Marcaſſitæ.*

Sandaracha] *Vulgaris pharmacopolarum ſandaracha non eſt auripigmentum, ſed juniperorum gummi ſuaviſſimum.*

Auripigmentum] *Hoc non differt ab Arſenico, niſi cauſſa efficiente. Auripigmentum enim naturale eſt: Arſenicum verò eſt artificioſum. Quomodo autem fiat docet Bodinus in Theat. Nat. pag. 253.*

Chalcites] *Ab ære nomen habet. Facilimè & leviſſimo motu ſcintillas ignis ejaculatur. Genus ejus pyritis.*

Nitrum] *Nitrum artificioſum, quod adhibetur ad pulverem baliſtarum & tormentorũ faciendum, fit è ſtercoribus & terra urina animantium imbuta, aqua dulci ſuperfuſa.*

De ſtirpibus. CAP. XXXII.

Hactenus de foſſilibus, nunc 1, de ſtirpibus, quid ſint. 4. quomodo gignantur. 6, de ſtirpium partibus. 7, radice. 8. caudice. 9, ramis. 10, ſurculis. 14, de ſtirpium materia. 15. cauſſa efficiente. 16, fine. 17, generibus ſcilicet. 18, arbore quid ſit.

sit. 19. frutice. 20, herba. 21, 22, 23, de generalibus stirpium differentiis. 24, de ipsorum facultatibus diversis.

1. CUM ex quatuor naturalium corporum generibus, quorum alia dicuntur mista imperfecta, ut meteora; alia perfecta, ut fossilia, stirpes & animantia: duo sint explicata, ut meteora & fossilia quæ ex terris eruuntur; deinceps ea, quæ super terram conspiciuntur, stirpes & animantia breviter explicabimus, ac primùm stirpes.

2. Stirpis nomine corpus mistum intelligimus, anima vigente præditum, per quam nascitur è terra ac viret, alitur, atque augetur, sed sensus expers.

3. Omnes stirpes sicuti cætera mista corpora constant ex quatuor qualitatibus, humore, calore, siccitate, & frigore; verùm hæ peculiariter plus habent humoris quàm cætera.

4. Gignuntur stirpes hoc modo: Terra, ut semen quodcunque concipiat, humida sit necesse est: id emollitum calore naturali fovetur, & propter humorem ei à terra accedentem intumescens rumpitur, eaq; parte qua jam ruptum est semen, germen enascitur, molle quidem primò ac tenue, sed quod firmius paullatim & crassius exsurgit: cujus pars una, quòd aëreæ sit naturæ, sursum nitens per terræ meatus erumpit; altera verò quę terrestris est & crassa manens intra terram coalescit.

5. Hic communis est omnium stirpium ortus; quem fovet atque alit humor, qui terram irrigat, calore decoctus, & ab interiore vi stirpium attractus.

6. Partes, quibus alimentum capitur, primariæ sunt, radix, caudex vel caulis, rami & surculi.

7. Radix, tanquam os animantibus à natura datum, congruens alimentum attrahit, à terra suppeditatum.

8. Caudex etiam arborum & fruticum, vel caulis herbarum, velut corpus est, in quod alimentum defertur.

9. Rami qui à caule vel caudice in latitudinem multiplices diffunduntur.

10. Surculus ex ramis simplex oritur.

11. Excrementa stirpium esse dicuntur folia. Postremò

fructus

fructus eduntur vel ſemina. Non primariæ partes ab animantium corpore appellantur, caro, medulla, nervus, vena.

12. Stirpes naſcuntur aut ſponte, aut ex ſemine, aut radice, aut avulſione, aut ramo, aut ſurculo, aut ipſo trunco.

13. Quæ ſponte vel ex ſemine vel radice naſcuntur, eæ ſunt maximè naturales: reliqua hominũ arte generantur.

14. Stirpium vita, ſicut animantium in humore atq; calore inſito potiſſimum conſiſtit: quæ duo cùm deficere cœperint, ſeneſcunt ſtirpes, & illis penitus jam deficientibus emoriuntur & exſiccantur. Atque hæc quidem ſtirpium eſt materia.

15. Cauſſa efficiens eſt vis cœli, & natura quædam terræ ſeminibus vel radicibus inhærens.

16. Finis eſt, ut proſint animantibus, ad alimentum, ſanitatem, aut voluptatem.

17. Genera ſtirpium prima numerantur omnino tria, arbor, frutex & herba.

18. Arbor eſt, quæ ab radice caudice ſimplici ramis ſurculisq; exornato in altum excreſcit, ac diu durat.

19. Frutex multiplici ac ramoſo caudice ſeſe ab radice attollit.

20. Herba ſtirps eſt, quæ caule ac tenuibus ſurculis enaſcitur, & quotannis areſcit.

21. Omnes ſpecies, quæ penè ſunt innumerabiles, hac diviſione comprehendi poſſunt: ut ſtirpium aliæ ſint hortenſes, aliæ ſilveſtres: aliæ fructiferæ, aliæ ſteriles: aliæ floriferæ, aliæ flore carentes.

22. Præterea quædam terreſtres, quædam aquatiles: & inter has aliæ paluſtres, aliæ fluviales, aliæ marinæ.

23. Nonnullæ ſemper virentes, aliæ quotannis per hiemem foliis nudatæ.

24. Conſtituuntur à medicis pro diverſa qualitatum, caloris, humoris, ſiccitatis vel frigoris proportione diverſæ facultates & ordines: ut omnes ſtirpes calidæ, frigidæ, ſiccæ vel humidæ ſint in primo, ſecundo, tertio, vel quarto gradu: in primo vixillæ facultates percipiuntur, in quarto nimium.

25. Sed

25. Sed omnium historias & vires cognoscere licebit ex veterum & recentiorum libris, Plinii, Theophrasti, Dioscoridis, Matthioli & reliquorum.

IN CAP. XXXII.

Stirpis nomine] *Brevius sic: stirps est corpus animatum tantùm vita præditum (vulgò vegetabile dicunt.) Quanquam magni nominis Medici quidam Stoicos secuti aliquos adducti rationibus, non animam, sed Naturam stirpibus tribuunt, ut appetitum naturalem, non animalem.*

Stirpes & animantia] *Quidam inter hæc statuunt medium Zoophyta. Hæc fibris & radicibus cohærent terris & saxis, ut stropes. Moventur, ut animantia.*

Frutex] *Huic subjicitur suffrutex, qui habet quiddam medium inter herbas & frutices: ut ruta, viola, hedera, abrotonum.*

De Animantibus. CAP. XXXIII.

1, Animal quid. & 2, quotuplex sit. 3, & 6, communis affectio animalium quæ sit. 8, & 9, de caussis animalium. 10, finis animalium brutorum. 11, materia eorundem. 12, de instrumentis generationis animalium.

1. ANIMAL est, quod sensu aliquo & vita præditum corpus habet.

2. Id in tria genera divisum est, in terrenum, volans, & aquatile: ad quæ tria variæ & innumerabiles animantium formæ referuntur: quarum omnium communem duntaxat, non etiam propriam singularum naturam explicabimus, ortum, vires animæ, corporis compositionem & partes, generationem & generis propagationem.

3. Commune omnium animantium est, animatum esse, id est, a seipso moveri: itemq; ex corpore & aliquo animæ genere constare, ipsumq; corpus, quod è quatuor qualitatibus earumq; diversa temperatione cõstat, tanquam materiam quandam subjectam animæ, qua vivit, qua alitur, qua sui conservandi, & sibi simile propagandi vim insitam habet.

4. Nihil enim aliud corpus quàm instrumentum est, & tanquam vehiculum animæ, quod illa tanquam gubernatrix movet primùm, tum vegetat & alit, deinde sensus particeps efficit, atq; hæc ultima est animantis cujusq; perfectio, præterquā hominis, qui mēte ac ratione præditus est.

5. Et quoniam ab anima dicta sunt animantia, paucis hîc vim animæ perstringemus.

6. Omnibus animantibus, præsertim perfectis, hæ vires animæ vel omnes vel earum aliquæ sunt inditæ, movens, vegetans, alterans, augens, & sentiens: quæ suis locis infrà explicabuntur: iisque ut instrumenta ad usum, ita & membra data sunt.

7. Ut communem animalium naturā brevissimè complectar: constant omnia corpore & anima.

8. Prima caussa efficiens horum, sicut rerum omnium, Deus est, qui verbo suo cuncta creavit.

9. Secunda caussa dici potest natura seu vis à Deo rebus conditis tributa: tum etiam in unoquoque genere mas & fœmina: quorum ad procreandum animal necessaria est conjunctio.

10. Finis generationis animantium rationis expertium homo est, hominum verò Deus, quem ut colamus nati sumus, eamq; felicitatē, qua possimus illo frui, cōsequamur.

11. Materia animalium ortus prima ac propinqua semen est, secunda corpus ipsum jam effectum, quod animæ sese informandum subjicit.

12. Instrumenta generationis sunt mas & fœmina, qui semen conferunt, quod natura fovet atque informat.

13. Atq; hæ quidem sunt communes omnium animantium, præsertim perfectorum, caussæ. Nam de iis quæ ex putredine, aliáve nobis occulta ratione nascuntur, hîc non agimus.

IN CAP. XXXIII.

Id in tria genera] *E subjectis locis, terra, aëre, aqua, distributio est. Hæc verò est generis in species (quæ species à Latinis etiam sæpe dicuntur genera) Animal est bestia vel homo. Est tamen qui inter hominem & bestiam medium facit*

facit Satyrum: De quo memini acutè disputare Bernhardum Copium.

Sibi simile propagandi] *Generatio similis non videtur propria animatorum, seu animæ vegetantis, cum igni quoq; & aliis inanimis conveniant. Sed respondendum est: Generare sibi simile esse tantùm viventium, modo quodam proprio & certis conditionibus: Ideoq; hoc discrimen notandum, quod tradidit Zabarella his verbis: Ignis ignem generat agendo in aliam materiam extra se, & ex ea educendo aliam ignis formam. At vivens non ita generat aliud simile, ut agat in aliam materiam extra se, sed largitur quodam modo alteri aliquid de suamet materia, & aliquid de suamet forma, cum facultate activa, dum exhibet generationi semen, in quo inest tùm materia, tùm vis quædam vitalis à forma viventis proveniens.*

Instrumenta gen. mas & fœmina, qui semen conferunt] *De vi seminis masculini & fœminini in generatione non est eadem Aristotelis & Medicorum sententia. Ille asserit, marem exhibere vim generatricem alterius animalis similis: fœminam verò exhibere materiam conceptui. Hi verò virile semen fungi munere agentis & materiæ simul: fœminam non solùm sanguinem menstruum exhibere, ut materiam generationis, sed etiam semen emittere vi agente & generante præditum.*

De corpore humano, ejusque partibus principalibus. CAP. XXXIIII.

De corpore hominis. 2, de humoribus. 4, de partibus similaribus. 5, de instrumentariis. 11, de capite. 12, de collo. 14, de humeris. 15, de pectore. 16, de corde. 19, de pulmonibus. 20, de diaphragmate. 21, de aspera arteria. 22, de stomacho. 24, de ventriculo. 27, de intestinis. 28, de spina dorsi. 31, de renibus. 33, de jecore. 34, de liene. 37, de ossibus. 38, de cartilaginibus. 39, de nervis. 40, de ligamentis. 41, de musculis. 42, de membranis. 43, de venis. 44, de arteriis. 45, de carne. 46, de cute. 49, de generatione hominis.

1. HOMO omnium animantium perfectissimus constat

anima rationis participe, & corpore, quod, præter illam communem elementorum materiam, quatuor qualitatibus temperatum eſt.

2. Ex his totidem humores illis ipſis congruentes naſcuntur, χόλη, ſeu flava bilis, quæ reſpondet igni, quia calida eſt & ſicca: μελαγχολία, ſive atra bilis, quæ terræ, quia frigida & ſicca: φλέγμα, ſeu pituita, quæ aquæ, quia humida & frigida: αἷμα, id eſt ſanguis, qui congruit aëri, quòd calidus ſit & humidus.

3. Atq; hi quatuor humores materia ſunt corporis humani, ex quibus aliæ partes ſolidiores, quæ totam conſtruunt illius molem, gignuntur, vulgo ſimilares & diſſimilares dictæ: in quibus vires primarum qualitatum inſunt.

4. Similares ſunt primæ partes, ex quibus omnia membra componuntur, ut nervus, medulla, os, pinguedo, venæ, ſanguis, arteriæ, fibræ, caro, cartilago, ceteræque ſimplices.

5. Diſſimilares dicuntur, quæ ſunt è ſimilaribus corporis partibus compoſitæ, ut caput, venter, manus, pedes, &c.

6. Hoc enim ordine componuntur, ut quoniam omnia ex elementis conſtant; humores autem ex quatuor qualitatum miſtione concreti ſunt: ex his partes ſimilares exiſtant, ex quibus porrò diſſimilares conſtant.

7. Ad hanc eſſentiæ corporis humani concretionem accedit ea temperatio, quæ ex quatuor humoribus exiſtit, quam Græci κρᾶσιν, Medici complexionem vulgò nominant.

8. Quamvis in omnibus corporibus quatuor illæ qualitates, & ex his orti humores neceſſariò ſimul inhæreant; ex eo tamen quod in aliis alia prevalent & exuperant, conſtitutio corporis dicitur vel ſanguinea, vel bilioſa, vel pituitoſa, vel melancholica.

9. Temperata & bona conſtitutio eſt, in qua minus eſt bilis flavæ, pluſculũ atræ, plus etiam pituitæ, multò etiam plus ſanguinis, pro portione naturæ conſentanea. Sed quę ſit illa juſta proportio, ſolus novit opifex omnium Deus.

10. Totius

10. Totius humani corporis ſtructuram & accuratam ſingularum partium deſcriptionem qui cognoſcere volet, à Medicis petat: nos præcipua membra perſtringemus, Hominis formam erectam eleganter Ovidius lib. 1. Metamorph. deſcribit.

11. *Præcipua* pars hominis *Caput* eſt, in quò non modò ſenſuum omnium vires, verùm etiam ratio & mens eſt, lucis divinæ particeps, cuius in *Cerebro* ſedes eſt. Huc per arterias puri ſpiritus evecti, puriores etiam efficiuntur & lucidiores, omnium actionum in ſenſibus interioribus inſtrumenta.

12. Capiti *Collum* ſubjicitur, ſpinæ dorſi atq; humeris inſitum.

13. In ejus poſteriori parte *Cervix* eſt, in priori *Guttur* complectens aſperam arteriam, per quam ſpiritus ducitur, & gulam, per quam cibus & potus tranſmittitur, tanquam fiſtulas duas cartilagineas.

14. Ad imum colli ſunt *Humeri*, ex quibus *Brachia* dependent.

15. Sub gutture *Pectus* duodecim coſtis conſtructum: ſub cervice *Dorſum*.

16. Intra pectus *Cor* poſitum à medio ad ſiniſtri lateris mammam erigitur: quod utrinq; ventriculos habet duos.

17. Dexter, à vena cava ſanguinem haurit, qui confectus in jecore cordis calore perficitur, ac deinde in omnes partes diffunditur.

18. Siniſter vitalium ſpirituum fons eſt, qui ſanguinem à dextro hauſtum ſumma vi caloris naturalis in ſpiritus convertit, eosq; per arterias in totum corpus immittit.

19. Ad dextrum pectoris latus *Pulmones* latius extenduntur, qui ſpiritum per os & aſperam arteriam ex aëre ductum, intra ſe nativo calore calfactum, extenuatum & temperatum, in cor tranſmittunt, quo ſpiritu, niſi cor perpetuò refrigeretur, vita animantis nimio æſtu extingueretur.

20. Ac pulmonum quidem, quos diaphragma commovet, agitatione fit *Reſpiratio*, ſine qua vivere animantia non poſſint.

21. Pulmonibus adhæret aspera arteria, velut fistula quędam, à faucibus orta, per quam spiritus attrahitur & emittitur.

22. Huic altera fistula conjuncta est, priore interior & longior per diaphragma longius porrecta, per quam cibus descendit à summo gulę in *Stomachum*, & hinc in ventriculum, cibi receptaculum fertur.

23. Faucibus adhæret *Lingua* inclusa palato & dentibus.

24. Stomachum *Ventriculus* excipit, ad alimentum animantium comparatus, sub diaphragmate, quod est lata membrana, quæ pectus, in quo sunt cor & pulmones, à ventre, quo continentur inferiora viscera, separat, dorso alligatus: qui pro cibi copia extendi contrahiq; potest.

25. Huc esculenta & poculenta dentibus confecta cùm ingeruntur, calore liquata mutantur in chylum: qui deinde ad intestina duodenum & jejunum defertur: ex jejuno meliores chyli partes à venis meseraicis attractę dimittuntur in jecur: deteriores ac fæculentæ ad inferiora intestina pelluntur: & superfluens humor aquosus à vena cava per renes in vesicam influit.

26. In jecore sanguis gignitur: qui mox ad cor transmittitur, vitalem spiritum accepturus, & toti corpori animalis alimentum præbiturus.

27. Ventriculo proximè adhærent *Intestina* multis involucris implicata, ut cibus in his diutius detineatur: ne, si unum esset rectum, perpetuo cibo animantia indigerent.

28. Ad tergum à collo ac posteriore cerebri parte ad extremum usq; os, quod sacrum appellatur, *Spina* protenditur XXIIII. vertebris, quę nervis ligaminibusq; duris colligantur, constans, in quibus omnis medulla continetur.

29. Spinæ ipsi insertæ sunt costæ atq; ossa pleraq;.

30. Infimæ parti ad os sacrum utrinque *Coxæ* adjunctæ sunt.

31. Circa lumbos utriq; lateri *Renes* adhærent, per hos serum sanguinis attractum in vesicam per ὀρητῆρας, id est, urinæ canales transmittitur: qui porrò urinam, id est, aquosum & bile tinctum humorem à renibus depulsum in vesicam demittunt.

32. Pau-

32. Paulò infra cor & pulmones ſub diaphragmate quod eſt ſeptum tranſverſum, quo ſeparantur viſcera ſpiritalia ſeu vitalia, cor & pulmones à naturalibus, jecore & liene: *Jecur* eſt ad latus dextrum, & lien ad ſiniſtrum.

33. Jecur officina ſanguinis, quem percoctum ſecretis humoribus cor accipit, & ſpiritu plenum in venas omnes diffundit. Illa autem ſecretio humorum quatuor, qui ſunt in chylo, (quippe omnia quibus alimur, è qualitatibus quatuor conſtant) in jecore ita fit, ut ſanguis pituitæ admiſtus ad cor tranſmittatur: bilis ad fellis veſicam immittatur: melancholia ad lienem.

34. Jecori exadverſum in ſiniſtro latere paulò inferiori loco *Lien* collocatus eſt: in quem ab illo per canalē quendam humor melancholicus & craſſus defertur. Forma hujus oblonga, ſolęq; craſſę ſimilis, color nigricans; illius verò dimidiatæ lunæ, color ſanguineus.

35. De partibus ad procreandum comparatis exſtat libellus inſcriptus, De conceptu & partu. Reliquæ partes notæ ſunt, & à Medicis anatomicis ſatis explicatæ.

36. Sed hîc breviſſimè dicemus de natura oſſium, medullæ, cartilaginis, nervorum, muſculorum, membranarum, venarum, arteriarum, carnis, pinguis: quæ partim ſimilaria ſunt, partim diſſimilaria.

37. *Oſſium* robore tota corporis ſtructura ſuſtinetur: quorum natura terrea eſt, id eſt, frigida & ſicca: quanquam & humoris etiam aliquid & caloris habent admiſtum. Nata ſunt ex ſemine, quibus alimentum eſt medulla.

38. *Cartilago* mollior eſt oſſibus.

39. *Nervi* à cerebro oriuntur & cognata cerebro medulla ſpinę: quorum alii molliores ac tenuiores, alii duriores ſunt: illi ſenſus, hi motus inſtrumenta ſunt.

40. *Ligamenta* nervis ſimilia, ſed duriora, quibus oſſa firmius colligantur quàm nervis.

41. *Muſculi*, è carne, nervis & fibris compacti ſunt: quibus vel membrum aliquod vel integra corporis pars movetur.

42. *Membranæ* comparatæ ſunt ad obtegendas teneras & neceſſarias corporis partes, ut cerebrum, cor, inteſtina.

43. *Venæ* ſanguinem, ut neceſſarium alimentum, in totum corpus diffundunt.

44. *Arteriæ* ſpiritum, ut ſenſuum ac motionis inſtrumenta: utrisq; vita conſtat. Nam ſpiritus hic in cerebrum evectus, cùm in nervos ſenſui deſtinatos incidit, ſenſum, cùm in motorios, motum impertit: & quoniam ab illo vitalis animalisq; calor mēbris omnib. immittitur, idem vitam conſervat. Per hunc venæ & arteriæ micant, quaſi quodam igneo motu, ut ait Cicero, muſculi moventur: ſanguis fluit; nervorum motus adjuvatur.

45. *Caro* corporis oſſa tegit: quæ præter alias qualitates, potiſſimùm calida & humida eſt.

46. *Cute* obducitur extrema caro. Inter carnem & cutem *Pingue* eſt, ſucco liquidum, quod ab adipe differt, ut ſcribit Plinius lib. XI. cap. XXXVII.

47. Atq; hæc de corpore hactenus: nunc de communi hominis natura, quæ rationis particeps eſt, pauca addamus.

48. Corpori jam deſcripto variæ ſunt inſitæ vires; ut intelligendi, ratiocinandi, recordandi, appetendi, ſentiendi, movendi, vigendi, gignendi, quarum ut pleræq; ſint in cæteris animantibus; in homine tamen ſunt longè perfectiores: quæ copioſius infra, cùm de anima diſſeremus explicabuntur.

49. Generationis principium eſt mas & fœmina: quorum ille vim agendi obtinet, hæc patiendi: ex utriuſque ſemine commiſto, illius quidem calidiore, ſed hujus frigidiore ac dilutiore tanquam materia ſubjecta illi virili fœtus in mulieris utero concipitur.

50. Alitur ſanguine menſtruo (qui tunc effluere deſinit) & paulatim formatis corporis partibus, jecore, corde, cerebro, venis, tùm oſſibus, nervis, ac reliquis perficitur vel maſculi vel femellæ corpus, ac maſculi quidem corpori ſuis jam diſtincto membris quadrageſimo die anima infunditur; femellæ verò nonageſimo poſt conceptum die.

51. Alitur autem per umbilicum fœtus, donec in lucem edatur infans. Deinceps generalem cæterorum animantium deſcriptionem ſubjiciemus.

IN CAP. XXXIIII.

Μελαγχολία seu atra bilis] *Succi in nostro corpore naturalis nome propriè non est atra bilis. Naturalis Melancholia nigra est, quia substantiâ est feculenta terrestri, ideoq; opaca: quia exigui luminis est particeps. Hæc nigra bilis fit atra ex adustione. (Sic ater est carbo, quia humidum ambustum & exsiccatum est. Atra igitur bilis est præternaturalis, seu naturæ maximè infesta. Nam si effervescere incipiat, non solùm temperamenta & cerebri facultates pervertit, sed etiam lethales morbos affert. Pro Melancholia etiam malim succum melancholicum, ut Melancholia sit morbus, qui à veteribus quibusdam vocatur balneum diaboli: sicut μελαγχολᾶν pro insanire & atra bile laborare accipitur.*

Distinguendum hîc est inter vires. Intelligendi & ratiocinandi vis non inest corpori subiectivè, i.e. ut hæreat in corpore, nec inest corpori ut effectũ caussæ seu principium. Vis verò sentiendi inest in corpore non quidem secundum originem, sed subjectivè, id est, ita, ut corpus sit subjectum recipiens sensus. Ergo in corpore inest vis intelligendi ratiocinandiq; μετωνυμικῶς, id est, anima quæ habet vim intelligendi & ratiocinandi, ut ἀρχὴ, est in corpore. Sic insunt corpori notitiæ, id est, animo qui est in corpore: seu insunt corpori mediatè per animam, quæ est in subjecto corpore. Ita intelligatur quod auctor dicit cap. 26. his verbis: Hæ notitiæ non fuerunt ante corporum animationem, corporibus insitæ, ut Plato scripsit. Propriè enim dicuntur insitæ animis, cum corporibus non sint ingenerata, quæ de re sequentia themata considerentur:

1. Anima vegetans est ἐντελέχεια, quæ vivens est vivens.

2. Anima sentiens est perfectio animalis.

3. Anima rationalis est actus primus seu perfectio hominis, id est, forma qua homo est homo.

4. Quælibet igitur anima corpus (ut materiam) informat, ita ut fiat animatum.

5. *Singulæ animæ habent suas facultates & operationes.*

6. *Sed quomodo eæ animis tribuantur, & quæ ratione corpore organóve animato insint, vel non, disquisitione dignum est.*

7. *Distinctione autem hîc opus est tali. Anima aut utitur ministerio corporis recipientis, seu operatur per proprium organum corporeum, ut sentiens: Aut non, seu in operando non est commista cum corpore.*

8. *Primò: anima utentis instrumento corporeo affectiones & facultates sunt in corpore seu organo animato subjectivè. Visiva facultas est in oculo ut subjecto recipiente, hoc est, animatum organum oculus est locus specierum visibilium. Vis ambulandi est in pede, ut subjecto δεκτικῷ, non in anima. In anima verò sunt secundum originem, id est, manant ab anima ut fonte, principio, caussa effectrice.*

9. *Ut à Sole effectore est Calor, qui in Sole non est ut in subjecto: Sic motus est ab animo, qui non est propriè in animo. Et vita corporis non est in animo propriè, sed ab anima ut efficiente.*

10. *Facultates tamen animæ dicuntur esse in certa seu una quapiam, hac vel illa, parte corporis originaliter: ut visiva facultas in pede, in brachio (quæ in oculo tantùm est, ut subjecto) hoc sensu: quòd in pede est anima quam facultas comitatur ita, ut reciperet pes visivam facultatem, si haberet oculum. Sic ratione originis seu principii intellectus etiam est in pedibus. Una enim in nobis anima suis omnibus undiq; stipata est potestatibus, nempe essentialibus sibi. Ubi verò instrumenta sunt, ibi exercet actum suum ipsa potestas. Si enim oculus esset in digito, videret digitus per oculum. Scal. exer. 307. sect. 37.*

11. *Sed inquis: Anima rationalis si habet ubiq; suas facultates, ubiq; intelligemus, cùm nullum habeat instrumentum proprium corporeum, quo in operationibus suis utatur, sicut habet sentiens.*

12. *Respondet Zabarella: Quia anima rationalis non potest operari non operante phantasia, ideo ibi tantum fieri intellectionem, ubi fit imaginatio, proindeq;, si in pede esset phantasiæ organon, ibidem etiam intellectionem fore.*

13. Secun-

13. Secundò: Animæ non ut entis instrumento proprio corporeo in recipiendis objectis facultates non sunt in corpore subjectivè, id est, ita ut inhæreant ipsi corpori. Ipsa enim recipit sine organo recipiente, & est quasi locus specierum, ut loquitur Aristoteles. In anima igitur sunt ut subjecto, & ab anima sunt ut à principio seu fonte: ut vis ratiocinandi, judicandi.

14. De facultatib. satis superq; sequitur de operationibus.

15. Quod ad operationes vegetantis & sentientis animæ attinet, eæ toti animato seu viventi tribuendæ sunt, ut recipienti subjecto, non animæ soli. Animæ verò soli ut efficienti. Pendent enim ab anima, & ab ea originem ducunt.

16. In anima sensio (quæ operatio est, ἐνέργεια, seu actus secundus) fieri dicitur, quatenus anima judicat & fit spiritaliter res cognita. In oculo verò animato sensio fieri dicitur quatenus species in eo recepta est. Nec visio tantùm visibilis receptio est, sed & judicatio. A sola verò anima informante sensio, ut visio, oritur.

17. Ad summam: visio non est solius animæ nec soliut corporis, sed ipsius compositi animati. Oculus colorem recipit, anima judicat, & quidẽ solius animæ est judicare. Animus videt oculo ut instrumento & subjecto recipiente speciem visilem. Oculus videt animo ut πρώτῳ αἰτίῳ, seu efficiente ac principio.

18. Operationes verò animæ intelligentis seu rationalis tribuuntur & ipsi soli tùm ut subjecto, tùm ut caussæ: & homini seu composito propter formam hominis informantem.

19. Anima humana intelligit, non corpus: & homo intelligit. Et intellectus dicitur sapiens: & homo qui per intellectum homo est, sapiens dicitur.

20. Quòd cor intelligens dicitur, tropica, non propria locutio est, inde orta, quòd ab omni antiquitate creditum est animam esse in corde.

21. Tropicas autem locutiones ab ἀκριβολογίᾳ ὀπτικῇ vixñ alienas esse scimus.

22. Homo intelligit, ut Quod: Intellectus seu mens, ut Quo: hoc est, homo intelligit animo intelligente, seu per & propter

propter animam intelligentem. Ita accipiendum est quod Scaliger ait exercit. 307. sectio. 36. Apud Aristotelem homo est qui intelligit, non anima. Intelligit autem per animam.

23. Rectè itaq; idem Scaliger reprehendit hoc Cardani ut minus subtile: Triplex homini operatio: Intellectus, Sapientia: Corporis, edere, bibere; Hominis totius, justum esse.

De animalibus quadrupedibus.
CAP. XXXV.

1, De quadrupedibus. 4., in quibus cum homine conveniant. 6. & differant. 1,2,5,7,9, variæ quadrupedum divisiones docentur. 11, de oviparis quadrupedibus.

1. QUADRUPEDUM alia pariunt vivum animal, alia ovum.
2. Ex his alia sunt multifida, alia bisulca, alia solidipedia.
3. Commune tamen omnium est, habere sanguinem.
4. Constant hæc iisdem ex partibus similaribus, quibus homines, iisdemque humoribus, & dissimilaribus: nisi quòd prona omnia terram spectant, & pro brachiis pedes habent.
5. Eorum alia cornuta sunt, alia cornuum expertia: cornuta bisulca sunt; ut bos, caper, cervus: cornibus carentia sunt solidipedia.
6. Omnes animæ vires excepta ratione cum hominibus habent communes, sed hebetiores: quæ sunt hominibus longè præstantiores.
7. Vescuntur alia carnibus, ut ferę, & quæcunq; serratos habent dentes, ut lupi, &c. alia herbis, ut cornigera omnia: alia lambendo bibunt, alia hauriendo.
8. Voces variæ propriæq; singulorum: quorum alia mugiunt, alia balant, &c.
9. Sunt alia, quæ paucos fetus edere solent, ut solidipedia aut bisulca: alia multos, ut multifida.
10. Quadrupedia ovum parentia sicut vivipara sanguine prædi-

prædita ſunt; eo tamen diſtant, quòd hæc ovum pariant, illa animal.

11. Ovum pariunt teſtudines, ranæ, crocodili, lacerti, ſerpentes omnes quatuor pedibus præditi.

12. Videntur ea, quæ ovum pariunt, ingenio hebetiora, quàm ea, quæ vivum animal; quòd eorum multa in terræ ſpecubus degant, alia aliis in locis.

13. Ad eorum, quæ ovum pariunt, quadrupedum genus proximè accedunt ſerpentes, & quicquid humi repit; ut vermes omnes: quibus addi poſſunt aranei, cimices, pediculi, pulices, & cætera, quæ ex putredine plerumque naſcuntur.

14. Serpentes autem omnes & terreſtres & aquatiles ſanguine præditi ſunt; natura frigida ac terrea, & ingenio, ut creditur, callido.

IN CAP. XXXV.

Alia pariunt vivum animal, alia ovum] *Illa dicuntur una voce vivipara. Hæc verò ovipara.*

Commune omnium habere ſanguinem] *Sanguineum igitur animal (cui exangue opponitur) eſt duplex: Ovipa-rum & viviparum.*

Bos] *Ejus appellatione veniunt etiam Uri, feri boves, & Biſontes.*

Alia mugiunt] *Mugit taurus, balat ovis, leo rugit, tygris runcat, urſus uncat, aper frendet, cervus glocitat, equus hinnit, caper mutit, anguis ſibilat.*

Serpentes] *In his vipera & ova in utero concipiunt, ac excludunt, & vivum animal pariunt. Unde viperam nomen accepiſſe ait Bodinus.*

De Avibus. CAP. XXXVI.

1, De volucribus. 2, ipſarum ſubſtantia. 3, differentia. 4. loca, in quibus degunt. 5, ipſarum partus.

1. VOLUCRUM genus omne eſt aligerum, bipes, multifidum: ſpecies ſunt innumerabiles.

2. Earum corpora ſicut animantium omnium ex iiſdem humo-

humoribus quatuor, & horum temperatione ac partibus similaribus coagmentata sunt: nisi quòd terrestribus calidiora sint atque sicciora.

3. Avium aliæ carnivoræ sunt; velut eæ, quibus sunt ungues adunci; quales accipiter, milvus, &c. aliæ vermiculis vescuntur, aliæ herbis, aliæ frugibus, quæ plerumq; sunt planipedes; ut columbæ.

4. Loca, in quibus nidificant & versantur, pro natura cujusq; sunt diversa.

Mutant aliæ loca certis temporibus, ut grues, ciconiæ, hirundines, & aliæ quædam: aliæ manent: aliæ in urbibus & ædificiis degunt.

5. Avium omnium partus est ovum, id quomodo primum fiat ex semine in globulum coloris lutei coalescente; quod deinde albugine cingitur: e qua pullus oriatur; & vitello nutriatur, donec excludatur; ex gallinarum conceptu satis notum est.

IN CAP. XXXVI.

Volucrum] *Per volucres intelligit volatilia ea quæ sunt pennata.*

Calidiora sunt & sicciora] *Frigore tamen prius & vehementius vexantur quàm jumenta (bos vel equus) quia horum cutis densissima est, & sub ea plurimus adeps: avibus verò est cutis valde tenuis, sunt laxiores meatus, & adeps abit eis magna sui parte in plumas.*

Quibus sunt ungues adunci & recurva rostra] *Hæ propriè sunt rapaces aves & prædatrices, quæ non sunt gregabiles & quasi sociabiles. Excipiunt quidam cuculum, ut rectungem & frugivoram.*

Bipes] *At quædam hirundines ἄποδες sunt. Respondeo, sunt ἄποδες κατά τι, id est, non quod pedes omnino non habeant, sed eos adeò breves, ut vix appareant.*

Hirundines] *Hirundines sub æquinoctium autumnale discedere, & quidem gregatim ad oras maritimas ferri ad æquinoctium usque vernum, sub altissimis rupibus ac promontoriis mari imminentibus delitescere, & hinc domus ac nidos suos repetere ad muscarũ & insectorum exitium, credit Bodinus ex eo quòd maris Balthici piscatores & accolæ*

cum

cum succinum ex rupibus legerent, hirundinum agmen deprehenderint. Verùm objiciat aliquis: hirundines abeunt, ne frigore pereant. Non igitur transvolant ad loca maritima. Respondetur: Si in maritimis locis aliquandiu consederis, sensurum te ea loca ab agitatione & æstu maris tepescere, atq; interdum tempestatibus incalescere. Id experientiâ compertum habetur.

Insecta] *Hæc sunt volatilia implumia, quorum bona pars nascitur ex aliorum animalium cadaveribus, ut vermes, vespæ, crabrones: pars ex animantium stercoribus, ut scarabæi: pars è stirpibus & seminibus putrescentibus, ut erucæ, teredo: pars è terris ac roribus gignitur, ut scarabei, muscæ, formicæ.*

De Insectis, atque omnibus exsanguibus animalibus. CAP. XXXVII.

1, De insectis, quid sint. 2, quomodo differant.

1 INSECTA dicuntur, quòd intercisum corpus habere videantur: quæ gignuntur ferè ex putredine.

2. Eorum alia sunt aligera, ut muscæ & vespæ: alia carent alis, ut formicæ: alia humi reptant, & alis ac pedibus carent, ut vermes: omnia sanguinis expertia, quamobrem & naturæ sunt frigidioris. Sed Aristotelem & Plinium legat, qui ea cognoscere volet.

IN CAP. XXXVII.

Ferè ex putredine.]

Insecta gignuntur è
- *Terris & roribus grave olentibus, ac aëris corruptione, ut formicæ, muscæ.*
- *Stirpibus & seminibus putrescentibus, ut Erucæ, Cymex, Pyrausta, Teredo, Blatta, Scolopendra.*
- *Animantium*
  - *Stercoribus, ut scarabei ac vermium examina.*
  - *Cadaveribus, ut vermes, vespæ, crabrones.*

Eorum alia] *Sunt igitur insecta Volantia, vel Reptilia, vel Subsultantia.*

Da

De Piſcibus. CAP. XXXVIII.

1, Piſces quales ſint. 2, quæ ſit illorum ſubſtantia. 4, an reſpirent. 5, & 6, differentiæ piſcium.

1. PISCES omnes terrenis animantibus frigidiores ſunt & humidiores, & ſanguinis quidem copia inferiores, ſed corporis mole ſuperiores.

2. Habent hi quoque præter communem illam ex quatuor qualitatibus concretam totidem humorum temperationem, partes ſimilares, carnem, ſanguinem, oſſa ſpinæ, & huic incluſam medullam, aliaq; terrenorum partibus ſimilia.

3. Corporis autem partes & formam ab illis diverſam in longum ferè porrectam: cutem glabram & ſquamoſam, ſed hæc aſpectu cognoſcuntur.

4. Pulmone carent: ſed an reſpirent dubium eſt, negat Ariſtoteles, ait Plato, quem probat Galenus, & in balenis nautæ ſatis obſervarunt.

5. Piſces alii iiſdem in locis verſantur, alii loca mutant, & interdum longiſſimè diſcedunt.

6. Maxima piſcium pars cœtu gaudet, & congregata magno numero migrat in diverſa loca.

7. Dormire etiam, & quietem noctu capere dicuntur. Plura qui requirit, ab Ariſtotele, Plinio & aliis petat.

IN CAP. XXXVIII.

An reſpirent] *Reſpiratio piſcium ſub aquis habetur ambigua. Ariſtoteles propriè dictam reſpirationem (qua externus aër per arteriam aſperam manifeſtè attrahitur, & in pulmonibus ſuſceptus ad cor defertur: quæq; definitur aëris, quem ſenſu percipimus, per vices receptione & emiſſione) piſcibus ineſſe negat cap. 2. lib. de Reſpiratione. Reſpiratio, inquit, in eum uſum data eſt, ut fuliginoſo ſpiritu per expirationem pulſo, & frigidiore aëre per inſpirationem attracto cordis calor temperetur: ejus verò gratia pulmones in animantibus ſanguinem habentibus ſunt conformati, & ipſi corpori utiliſſimè circumpoſiti, qui in ipſa expiratione ad pellendum contrahuntur, in inſpiratione ad recipiendum dilatantur.*

latantur. Et ex his concludit, piscibus respirandi facultatem non inesse: quia neq; hac indigeant, cùm sint proprietate loci, in quo degunt, contra caloris æstum satis temperati: neq; ad eam habeant instrumenta ab ipsa natura conformata. Galenus non dissentiens 2. & 9. cap. 6. lib. de usu partium: Utilitas, inquit, vocis piscibus certè nulla est, ut qui in aqua degant: Sed ne respirare quidem ipsis licet per pharynga, quomodo ne nobis quidem ipsis, quando in eam mersi fuerimus. Non igitur quemadmodum volucribus ac gressilibus animalibus, ita etiam illis è re fuit maximum unum respirationis ac vocis ortum esse meatum: sed earum quas branchias nuncupamus constructio ipsis vice pulmonum est. Cùm enim crebris ac tenuib. foraminibus sint branchiæ hæ intercepta, aëri quidem & vapori pervii, subtilioribus tamen quàm pro mole quæ, hanc quidem extrà pellunt, illum autem promtè intromittunt. Deinde subjicit caussam: quòd natura pisces (accipe vocem generalius) frigidiores sint, (aut enim carent omnino, aut paucum planè habent sanguinem) exceptis Delphino, vitulo, balena, quàm ut ipsorum cor magna indigeat refrigeratione. Plinius contra lib. de Natural. histor. 7. & 9. asserit, pisces in aquis naturæ suæ sorte spirare: 1. ex sæpe annotata eorum æstivo calore quadam anhelatione. 2. tranquillo cœlo quasi oscitatione. 3. somno, quòd nullus sine respiratione somno locus sit. Ego statuo, si qua est piscibus respiratio, eam esse obscuram vel reconditam, non manifestam: exceptis illis aquatilibus, quæ sunt ἀμφίβια: ut cete, (cujus generis sunt Delphini) quæ & pulmones habent, & dormiunt, ore fistuláve extra aquam exerta: sub aqua enim non possunt respirare: proinde aërem captant, & subinde in eum exiliunt.

Objectiones.

1. Per aquam pisces vident, audiunt, olfaciunt. Ergo quoque respirant. Neganda est consecutio: Sentiunt enim per aquam, quia habent sensus organa. At instrumentis respirationis destituuntur, itaq; non respirant.

2. Branchiæ sunt datæ piscibus loco pulmonum. Ergo respirant. Nego iterum consecutionem. Nam ut branchiæ &

pulmones, ita quoq; functiones specie discrepant, quamvis analogia conveniant. Alæ avium, & pinnæ piscium sicut non sunt ejusdem generis (neq; enim pisces pinnis suis volant, ut aves alis, sed natant) etsi inter se conveniant analogia: Ita branchiarum, quæ piscibus sunt vice pulmonum, non est eadem specie, quæ pulmonum, in animantibus functio: licet sit ἀνάλογον. Quæ alis carent, non volant, etsi habeant aliquid quod possit cum alis comparari: Ita quod pulmone caret, non respirat, etsi habeat aliquid pulmoni ἀνάλογον.

3. Objiciunt adversarii argumentum experientiæ: Si, inquiunt, in vase oris angusti & aquæ pleno concludantur pisces, illic vivunt & natant non in dies aut menses, sed in annos aliquot. At si vel manu vel aliquo operculo, ita os vasis obtures, ut omnis aëri aditus intercludatur, illico seu subitò suffocantur. Ajunt se ejus rei sæpius periculum fecisse. Ergo indigent pisces sub aqua aëre ad respirationem. Respon. Primùm videtur fallacia committi secundum non caussam ut caussam. Si enim suffocationis istius caussa est defectus aëris, quî fit, quòd conglaciatis amnibus per multa millia passuum nullus subtus piscis moritur? putarim itaq; veram hujus exanimationis caussam esse defectum cœlestis spiritus, quo animalia, imò verò animata omnia semper indigent, sine quo ne quidem plantæ possunt vivere. Ita sentit quoque Matthias Illyr. F. in comment. de vita & morte, ubi suffocationem & mortem istam tribuit defectui luminis, cum quo calor & vis cœlestis aditu prohibetur. Vel quòd obturatis pisciculi intereunt vasis, id iccircò fit: quia separata ab aëre aqua exuit naturam suam necessariò. Conservatur enim ab aëre non corrupto, quasi à forma superiore, quemadmodum in 4. phys. declaratum est. Scalig. in exerc. 273. Deinde antecedens non videtur esse κατὰ παντὸς. Inclusimus enim, inquit Scaliger exerc. eadem, & totum diem superstes fuit Barbus è Garumna. Postridie mortuus est. Quid mirum? Nam & alii ejus fortasse fratres in altero semiplenoneque obstructo vase eadem die eodem fato functi sunt. Sed & hirudines in vasis clausis annos integros sine aëre vivunt.

4. *Object. Animantium vita sine respiratione constare nequit. Piscis est animal. Piscis igitur, ut vivere possit, respirat. Major non est κατὰ παντὸς. Non enim omni viventi necessaria est respiratio. Cuidam satis est perspiratio, seu transpiratio διαπνοὴ, (quæ consistit in spiritus insiti, arteriarúmve dilatatione & contractione:) vel etiam refrigeratio extrinsecus facta per ipsam aquam.*

5. *Object. Si pisces in vas oris angusti aquæ semiplenum injiciantur: tanta illis est fruendi aëris innata cupido, ut certatim alius alium supernatare nitatur, quo proximi aëris usuram capiat. Respirant igitur.*

Respondet Scaliger: Elenchum hîc fieri à non caussa tanquam caussa. Verba ejus hæc sunt: Ubi pisces illi sese vasis obseptos parietibus intellexere, frustraq; exitum miseri tentavere: quà vident aqua vacare, sibi rata fore aditum ad loca liberiora, ascendũt ad vacui speciem. Cæterùm vel minimo aëris momento attacti refugiunt. Quin plenissimo vase subnatant per collum ad summas usq; fauces, uti vidimus: quâ eos invitat exitus. Unus etiam exilire conatus est: sperans extra eum carcerem sese alias aquas laxiores nanciscì posse. Quod & reti capti sunt. Supersiliunt enim: non ut aërem captent: sed ut fugiant captivitatem. Sic metu perterriti mugiles noctu in lembos extra aquam sese dant. Idcirco plus moventur in vase semipleno, haudquaquam, ut ajunt, ludibundi, & lati propter aërem proximum. Quod & avicula faciunt in clathratis caveolis. Est & alia fortasse ratio, qua pisciculi in semipleno vase plus moveantur. Aqua enim mobilior est. In pleno vase eoq; oris angusti minùs favet eorum agilitati aqua, ut propemodum audeam dicere, compacta. Hoc qui non admiserit pro vero, non rejecerit pro inepto. Hactenus Scaliger. Sed hanc quæstionem totam ingeniosioribus pleniùs & exactiùs discutiendam relinquo. Indolis enim præclaræ est posse veri delictum habere, & falsum improbare rejicereq;: ut docet Aristot. 8. Topicorum.

De anima seu animo. CAP. XXXIX.

1, Transitio ad animam. 2, & 3, quid sit. 4, corpus esse instrumentum animæ.

1. EXPLICATIS ac velut jam præparatis corporibus, nunc animarum, à quibus corpora gubernantur, explicationem subjiciamus.

2. Anima nihil aliud est, quàm forma, qua corpus id, cui ea inhæret, quod per se moveri non potest, perficitur atq; informatur, sine qua nihil animatum constare potest.

3. Est enim principium & caussa functionum viventis corporis, atq; insita vis motionis.

4. Et corpus quidem materia est atque instrumentum; anima verò forma, quæ corpus animatum reddit, atq; ad exsequenda vitæ munera idoneum.

IN CAP. XXXIX.

Cui inhæret] *Cui inest ut perfectio essentialis.*

Anima verò forma] *Anima tamen humana aliis formis dissimilis est, partim enim informat, partim regit & moderatur.*

Corpus est materia] *Corpus est materia quatenus recipit & patitur informationem. Est verò instrumentum animæ, quatenus anima per id muneribus & officiis suis defungitur.*

Corpus per se moveri non potest] *Omnis motus corporis aut est ab anima, aut à natura inanimata. Et uterq; quidam in corpore etiam animato deprehenditur, ut animæ opus in eo est nutriri, augeri, moveri, ac naturæ alterius est & quidem communioris deorsum ferri ob gravitatem elementarē, nisi detineatur (corpus) ab anima, aut alia caussa.*

De animæ essentia. CAP. XL.

1, De anima. 2, 3, quid secundum Aristotelem. 4, quid Cicero de ea statuat. 5, recentiorum opinio. 6, 7, 8, explicatio sententiæ Aristotelis. 11, definitio auctoris.

1. DE ANIMÆ essentia variæ fuerunt opiniones. Aristotelis duplex esse videtur sententia.

2. Priore definitur animus, principium, quo vivimus, sentimus, movemur & intelligimus primò.

3. Poste-

3. Posteriore definitur ἐντελέχεια, id est, actus primus corporis organici facultate vitam habentis.

4. Cicero endelechiam (id est, energiam ac movendi vim naturalem, seu vitam corporis physici) vocat continuatam motionem, ut animus sit interior ille animantium motus.

5. At Peripatetici recentiores per T scribentes interpretantur actum primum seu perfectionem: ut anima sit prima forma corporis organici, qua informatur atque animatum redditur id corpus, quod instrumenta ad actiones animæ perficiendas à natura habet comparata, quibus vitæ munera exerceat & exercere possit.

6. Id Aristoteles dicit potentia vitam habere, hoc est, vivendi facultatem.

7. Hanc corporis perfectionē, sive cum Cicerone quasi quandam continuatam motionem, & perennem, sive cum aliis actum primum seu habitum vocemus; utrumq; cum Aristotelis sententia congruet; si pro forma animalis capiatur.

8. Sentit igitur Aristoteles animam esse formam corporis animati; non corpus aut simplex aut ex elementis conflatum, sed quinctam quandam naturam; quam novo nomine entelechian appellat.

9. Quamobrem non est animus illa temperatio corporis ex quatuor elementis, ut Galenus putavit, sed essentia seu natura corporis expers, quæ vitam & sensum corporibus animatis afferat.

10. Ut autem sit communis totius omnium animorum generis definitio, quæ rationis etiam participi animo conveniat.

11. Definiri potest animus Essentia seu natura corporis expers, quæ vitam & sensum corporibus animatis, quibus inest, subministrat.

IN CAP. XL.

Priore definitur animus] *Hæc definitio tantùm convenit in animam humanam.*

Ut animus sit interior ille animantium motus] *Hoc*

falsum est. Nam anima est substantia: Motus non est substantia: Ergo motus non est anima.

Εντελέχεια, id est actus] *Sic vertit Boetius, intelligens per actum non agitationem, sed ἐνέργειαν, hoc est, id cujus esse non est in alius potestate, sed aliud in ejus potestate. Est enim hic actus ut visus (exempli gratia) non actio, ut visio. Hoc est: ἐντελέχεια hic est forma substantialis perficiens, perfectio, finis, pars compositi potior, εἶδος, μορφὴ, τὸ τί ἦν εἶναι. Nec tantùm anima ab Aristotele vocatur ἐντελέχεια, sed alia etiam quævis forma, ut terræ forma, quæ non est agitatio aut continuata motio. Anima igitur est forma ὑποστατικὸς vivificans.*

Sed quintam quandam naturam] *Nam si anima est ἐντελέχεια corporis, & actus materiæ, & materia nihil aliud est quàm elementa quatuor, necesse est animam esse naturam quintam. Quin omnis forma cujuscunq; perfecti misti, etiamsi non sit anima, ut in Adamante, natura est quinta longè alia à quatuor elementis, ait Scaliger exerc. 307. sect. 20.*

Quæ vitam & sensum] *Stirpes sensum non habent. Ergo stirpibus non convenit animus.*

Novo nomine] *Hoc non dixerim: Quia Aristot. omnes formas vocat ἐντελέχειας, voce hac ab antecessoribus accepta.*

Sitne una singulorum animantium anima, an multiplex: & de animæ cum corpore conjunctione. CAP. XLI.

1, De anima sententia Platonis. 2, de tribus animæ facultatibus. 4, an anima sit immortalis. 6, conjunctio animæ cum corpore.

1. UNUM esse totius universi animum à Deo ab æterno conditum Plato putavit, intelligentiæ & sensus participem, & ex eadem origine singulorum animantium animos huc demissos, &, ut ait Cicero, ex mente divina decerptos,

cerptos, atq; ex illis ſempiternis ignibus, id eſt, ſtellis datos hominibus; omnesq; cùm è corpore exceſſerint, vel ob vitia in alia corpora commigrare, vel purgari, vel in cœlum ad aſtrum aliquod, cujus ſint animæ ſimiles, evehi, & tanquam vehiculo imponi, vel inde in corpora demitti.

2. Poſuit idem tres animi noſtri facultates, quas non modò ratione, verumetiam ſubjecto inter ſe diſtinxit: ac rationem in cerebro, vim iraſcendi in pectore, cupiditatem in jecore ſubter præcordia collocavit.

3. Sed nos omiſſis incertis philoſophorum ſententiis, patefactam in religione Chriſtiana veritatem amplectamur: quæ docet unam ſingulis hominibus immortalem animam ineſſe, ex verbis Chriſti: Nolite timere eos, qui corpus occidunt: animam enim occidere non poſſunt.

4. De ortu quoq; diſſentiunt philoſophi. Plato æternam animam facit, eamq; corpore priorem, utpote illo præſtantiorem: ac mundi animam atq; omnium animantium animas ab æterno conditas eſſe, ſed æternā eſſe animi mundani cum corpore ſuo conjunctionem; temporariam verò ſingulorum animalium, & certum eſſe animorum numerum, quos ab æterno tempore Deus condidit.

5. Nos verò jam non dubitamus à Deo conditum eſſe mundum, & quicquid mundi ambitu continetur, & cum mundo animantes omnes, ipſumq; hominem creatum, & hujus corpori facto inditum vitę ſpiraculum, ſeu animum immortalem, quem conſtat hodie quoque generatis hominum corporibus divinitus infundi.

6. Animi cum corpore arcta quidē conjunctio eſt, & non niſi morte diſſolubilis; ſed miſtio non eſt: animusq; permanens incorruptus, vitam, motū, ac ſenſum corpori adfert: quod unum quidē eſt, ſed diverſis præditum viribus.

7. Plato verum hominem verumq; animal non corpus eſſe vult, ſed animam quæ imperat, & corpore tanquam vehiculo utitur.

IN CAP. XLI.

Ex mente divina decerptos] *Hoc propriè & πρὸς λέξιν intellectum verum non eſt. Itaque Scaliger ait, animam noſtram eſſe Dei quaſi particulam. Animus enim non*

est propriè pars essentiæ divinæ, quæ & ἀμέρεις & est, & creaturis ἀκοινώνητος.

Quod unum quidem] *Vitiosam puto esse hanc lectionem, germanam autem istam: qui unus quidem est, sed diversis præditus viribus.*

Plato verum hominem] *Hoc Pythagoricum est. Pythagoras enim existimabat non informari corpus ab anima, sed corpore animam uti tanquam instrumento: itaq; licuit ei dicere: Homo est anima: sed hæc ὑπόληψις falsa mihi videtur. Si enim animus non unitur corpori, sed assistit tantùm, non est homo qui intelligit, nec opus habet animus phantasmatibus. Non enim à corpore ullo dependet modo, si non informat. Vide Scal. exer. 307. sect. 14.*

De animæ divisione & partibus.
CAP. XLII.

2, De tribus animæ facultatibus. 4, vegetativa. 5, sensitiva. 6, & rationali. 9, animam rationalem divinitus immitti. 8, reliquæ duæ facultates ex traduce sunt.

1. ANIMA principium est, quo vivimus, sentimus, & intelligimus.

2. Ab his animæ tribus officiis deducta est ejus divisio in vegetantem seu alentem, in sentientem, & in rationalem: quæ sunt unius animæ vires diversæ.

3. His adduntur, appetens & è loco movens: qui superioribus includi possunt.

4. Alens & appetens non modò eorum est, quæ sensu prædita sunt, verumetiam eorum, quibus anima vigens inest, ut sunt stirpes, metalla, lapides.

5. Sentiens omnium animalium est, cui conjunctæ sunt appetens & locum mutans.

6. Rationalis hominum est tantum.

7. Vegetans & sentiens unà cum corpore nascuntur & intereunt.

8. Rationalis divinitus corpori immittitur nec interire potest.

9. Harum

9. Harum partium in quibusdam conjunctæ sunt omnes, in aliis pauciores, in hominibus quidem omnes, sed in animantibus perfectis (nam quædam imperfectis desunt) alens, appetens, movens, & sentiens: in stirpibus, metallis & lapidibus vegetans.

IN CAP. XLII.

Unius animæ vires] *Si enim essent tres hominis animæ, homo non esset unum per se, sed esset unum quasi cumulus partibus coagmentatis, non esset verus homo, sed verus Geryon, veraq; Chimæra, aut si quid aliud trinum tripléxve ab Ausonio animadversum est. Scalig. exerc. 107. sect. 5.*

Anima principium est] *Hæc non est descriptio animæ, sed animæ humanæ.*

Qui] *Lege Quæ.*

Superioribus includi possunt] *Comitantur enim sentientem, seu cum hac connexæ sunt ἀχωείςως.*

Ut sunt stirpes, metalla] *Si lapides & metalla habent animam vigentem seu alentem, de anima aliquid dictum oportuit ab auctore in doctrina fossilium. At non hoc factum est: illic nec lapidibus nec metallis animam attribuit. Doctrina igitur auctoris hac in parte hæret. Communis autem doctrina est, lapidibus & metallis animam vigentem seu vegetantem non inesse, sed naturam. Recentioribus quibusdam placet, iis tribuere eam quodammodo. Volunt enim inesse imperfectè. Et hæc quoq; nostri auctoris fortasse fuit sententia, quam nunc nõ discepto. Cæterum quia auctor noster tribuit metallis & lapidibus animam, necesse est ut fateatur suam definitionem stirpis, corpus mistum anima tantùm vigente præditum, esse vitiosam. Nam etiam metallo & lapidi convenerit: Quibus si convenire non debet, quatenus viventia seu animata esse statuuntur, dicendum est: Stirpem esse corpus mistum organicum, anima vegetante perfectius præditum. Imperfectior enim hæc est in metallis & lapidibus, si eis inest. Sed disputant quidam, stirpibus quoq; inesse animam sentientem, hoc argumento: Fuga, odium, appetitus, aversio, non nisi sentientibus tribui potest; Plantæ refugiunt nimios æstus, vitis caules & bras-*

ſicas, vel expetunt pluvias moderatas, vites ulmos appetunt. Ergo plantæ ſunt ſenſu prædita. Seu: diſcerni conveniens ſeu conſentaneum ab inconvenienti non poteſt ſine ſenſu & judicio. Plantæ diſcernunt conveniens ab inconveniente, dum repellunt hoc ut noxium; illud ut ſalutarem ſuccum attrahunt. Ergo. Præterea ſexus eſt ſentientium. Plinius tribuit plantis ſexum. Plantæ igitur ſentiunt. Verùm reſpondendum eſt: Ejuſmodi fugam & appetitionem plantarum eſſe tralatitiam, non propriam: Plantas natura attrahere, quæ ſibi amica ſunt, dilatãdo fibras venasq; ſuas, in ramis & foliis ſparſas: inimica verò averſari eaſdem conſtringendo: Diſcretionem iſtam plantarum nõ eſſe opus animæ ſentientis, ſed vegetantis facultatisve naturalis: Plinium deniq; tribuere plantis ſexum metaphoricè, & quidem per maſculinum ſexum intelligere φύσιν efficaciorem, per fœmineum verò imbecilliorem. Itaq; in argumentis allatis eſſe fallaciam ambigui, & ſecundum non cauſſam ut cauſſam. Sanè quæ per ſenſum amant aut oderunt, ea poſſunt nõ amare, non odiſſe. Idcirco lupum vidimus inter oves cicurem, leporẽ aluimus inter canes venaticos. At Braſſica ſemper vitem refugit, ſeu perpetuas gerit cũ vite inimicitias, nunquã eam appetit. Ergo hæc braſſicæ fuga & odium fit ſine ſenſu. Vide Scal. exer. 138. qui alibi etiam rectè pronunciat, ſcutica dignum eſſe, quòd anima ſentiens ſit eadem cum nutritiva. Non poſſum, quin hoc velut ἐπεισόδιον apponam huic capiti: Venuſtè vires animæ conferuntur cum exercitu, in quo ſunt gradus perſonarum & diſtincta officia, ita ut omnes imperio unius, qui Imperator eſt, reſpondeãt. Vis intelligens eſt ſimilis conſilio & ſenatui Ducis in bello: Vegetans facultas comparatur cocis, laniis, molitoribus, lixis: Sentiens nunciis, excubitoribus, exploratoribus, judicibus: Appetitrix turmis equitum, & cohortibus peditum: loco motrix iis qui advehunt commeatum, tormenta bellica, aurigis, calonibus.

De anima vegetante. CAP. XLIII.

1, de tribus vegetativæ animæ facultatibus. 2, ſc. de nutrive. 6, de materia ſeu alimento. 7, de inſtrumento ſc. calore nativo.

nativo. 8,9, de partib. nutritioni inservientibus. 11, de quatuor concoctionibus. 12, de quatuor nutritionis facultatib. 13, de auctrice facultate. 17, de generatrice.

1. ALENS ac vegetans animæ facultas, omnium viventium prima est corpori tributa: qua vivit, & naturæ congruente alimento nutritur, crescit, & simile sibi gignit.
2. Hujus finis est, conservandi corporis appetitio, quæ omnibus est à natura insita.
3. Instrumentum seu vis, qua vegetatio fit, calor est, humori ac succo additus: quo deficiente corpus marcescat & pereat necesse est.
4. Materia succus ipse.
5. Tria sunt hujus facultatis officia, corpus alere, augere, & aliud sibi simile propagare.
6. Cùm omne quod vivit, egeat alimento, quo calor illud perpetuò depascens foveatur, id alens facultas præstat, ut si quid corpori decedat, mox alimento congruente, nimirum ex quatuor qualitatibus, ut ipsa corpora viventia, concreto, reparetur: quod in ipsius corporis alendi substantiam convertatur.
7. Hæc alimenti mutatio fit ab insito corporis animati calore velut instrumento vegetantis facultatis.
8. Observandum est in quibus cujusq; corporis animati partibus & instrumentis nutricatio fiat.
9. In homine sunt novem potissimùm partes, os, stomachus, venter, intestina, jecur, venæ cum arteriis, utraq; bilis, & renes.
10. Quomodo autem cibus in ventriculo ad corporis alimentum coquatur, suprà indicatum est.
11. Concoctio prima fit in ventriculo, secunda in jecore, tertia in venis, quarta in singulis membris, in quorum substantiam sanguis convertitur.
12. Singulis porrò nutricationis instrumentis quatuor addendæ sunt facultates, quas etiam naturales appellant Medici: attrahens, qua capitur cibus; retinens, qua concoquitur; alterans, qua mutatur in alimentum; & expellens, qua ex alimento, quæ relicta sunt, ejiciuntur.

13. Atque

13. Atque hactenus de primo vegetantis animæ officio, quod est alere: sequitur ut alterum explicemus, quod est augere corpora.

14. Vis hæc augendi corpus animatum à primo ortu ad præscriptum à natura magnitudinis modum caloris naturalis adjumento provehit.

15. Nam caloris beneficio concoquitur alimentum: quod à singulis partibus ac membris attractum in eorum naturam vertitur, adjuvante etiam frigore, quo id alimentum consolidatum retinetur.

16. Aucto jam ad naturæ modum corpore, calor & humor, in quibus tota corporis animati vita sita est, paulatim flaccescunt: quibus tandem deficientibus corpus morte dissolvitur.

17. Tertia vegetantis animæ vis est, generandi facultas: qua quidq; sui simile procreet. cujus finis est, ut sua cujusque species perpetua successione conservetur.

18. Ac tria quidem hæc unius vegetantis animæ facultatis partes sunt diversis præditæ viribus; alendi, augendi & generandi: quomodo in viventibus non triplex anima, sed una est tribus prædita facultatibus, vegetante, sentiente, & intelligente.

IN CAP. XLIII.

Alens] *Alens hic accipitur ab auctore per Synecdochen pro vegetans. Paulò post accipietur propriè pro nutriente.*

Conservandi corporis] *Imò etiam speciei, si vim generantem spectes. Hic occurrit dubitatio: Quomodo Nutritio & accretio possint dici propriæ operationes animæ, cùm ignis etiam alatur & augeatur combustibili. Distinguendum hic est inter nutritionem & accretionẽ propriè & impropriè dictam. Propriè & perfectè sola animata seu viventia augentur & nutriuntur. Tria autem in propriè dicta accretione requiruntur; 1. ut ex materia extrinsecus accedente res augeatur. 2. ut idem numero servetur id quod augetur. 3. ut non solùm toti, sed etiam singulis partibus sit facta accessio magnitudinis. In ignis verò accretione neq; manet idem numero ignis, qui auctus dicatur, sed fit alius*

& alius;

& alius: neq; omnibus ejus particulis fit magnitudinis additio. Sic vera propriaq; nutritio est, cùm omniũ partium substantia reparatur atq; instauratur. Hæc igni non competit, quia nec idem numero manet ignis, neq; singula particula nutriri dicitur, ut ait Zabarella.

Generandi facultas] *Generatio viventis, definitore Aristotele, est prima participatio animæ nutrientis cum calore naturali. Generans enim hîc communicat aliquid de sua anima nutriente, quatenus exhibet semen præditum facultate vitali.*

De Vita & Morte: De Juventa & Senecta. CAP. XLIIII.

2, De iis quæ consequuntur animam vegetantem. 3, de vita. 4, de mediis ad vitam necessariis. 6, cur alia aliis sint longioris vitæ. 7, 8, ratio præcipua. 12, ratio minus principalis. 14, de morte. 15, quomodo calor extinguatur. 17, de juventute & senectute.

1. VEGETANTIS animæ vis & à vita nascitur, & eam ipsam conservat.
2. Hanc vim consequitur juventus & senectus.
3. Vita est actio animæ, qua corpus alitur, & augetur, atque conservatur.
4. Conservatur præcipuè vita calore & humore: quibus vigentibus vivit corpus; languentibus verò & tandem exstinctis, ipsum quoq; perit.
5. Utrumq; fovendum est, ut humor naturalis ac vitalis, quem vulgò radicalem vocant, perpetua alimenti accessione augeatur, ne arescat; & calor ille vitalis mitigetur, ac semper alimento foveatur; ne exardescens omnem depascatur humorem naturalem, & corpus conficiat.
6. Cur autem viventium quædam sint vitæ longioris, quædam brevioris; præcipua caussa est calor & humor ille nativus. Nam & reliquæ duæ qualitates ad viventium constitutionem requiruntur.
7. Quòd si humor sit aërius ac pinguis, ita ut non facilè computrescat, neq; exsiccetur; calidum quoque illud sit, item

item pingue, nõ rarum neq; nimis tenue, ſed juſta proportione temperatũ unum alteri admiſceatur: diuturnior vita contingit; brevior autẽ ſi talia non ſint, nec rectè miſta.

8. Major caloris, quam humoris vis requiritur.

9. Calor ſi minor ſit, obruetur ab humore & exſtinguetur, ut ignis aquæ copia opprimitur.

10. In hac mutua caloris & humoris temperatione frigus id efficit, ut caloris vis cohibeatur; ſiccitas verò, ut fluxa humoris natura conſtringatur.

11. Quamobrem cùm ſanguinis cauſſa ſit calor temperatus & modicè humidus, ex quatuor illis corporis conſtitutionum formis, quas à Medicis vulgò complexiones appellari diximus, ea quæ ſanguinea vocatur, eſtq; ex quatuor qualitatibus optimè temperata, vivaciora animantia reddit, quam quæ vel cholerica eſt, vel phlegmatica, vel melancholica.

12. Præter hanc longioris & brevioris vitæ cauſſam ſunt aliæ minus naturales, ut exſuperantia vel defectus cibi, potus, laboris, ſomni, vigiliæ, nocet immoderatus Veneris uſus, nocent curæ, dolor, ira, & aliæ perturbationes.

13. Plurimum quoq; vel nocere vel prodeſſe poteſt elementum unicuiq; circumfuſum.

14. Contraria vitæ mors, eſt nativi caloris & humoris exſtinctio.

15. Calor exſtinguitur, vel exhauſto penitus humore marceſcens, ut in iis, qui longo ſenio confecti moriuntur: vel ab alio calore nimio, ut in iis, qui ardenti febre velut incendio conſumpti pereunt: vel nimio alimenti humore obruitur ac velut ſubmergitur, ut iis quos crapula necat.

16. Quot ſunt cauſſæ nativi caloris exſtinguendi, totidem etiam ſunt mortis. Ac de vita & morte hactenus.

17. *Inter* vitam & mortem media duo ſunt; juventus & ſenectus: quarum illa ab initio vitæ incepta continuatur ad maturitatem corporis animati; hæc ab illa ad interitum declinat. quod enim generatum eſt, id finem habeat neceſſe eſt: in illa augetur & corroboratur calor, in hac minuitur, ac paulatim ob agendi vim remiſſiorem langueſcit atque marceſcit.

18. Idem

18. Idem & in ſtirpibus licet obſervare.

19. Suam etiam & metallis & lapidibus eſſe juventutem & ſenectutem Georg. Agricola docet.

20. Omnibus deniq; rebus à natura finem eſſe conſtitutum videmus.

21. Juventutis igitur & ſenectutis alia nulla eſt cauſſa, niſi naturæ inſtitutum, & caloris aut vigor, aut infirmitas.

IN CAP. XLIIII.

Vita eſt] *Vita Scaligero eſt actus animæ in corpore, id eſt, vis ejus per unionem utriuſq; hoc eſt, ipſa vis vivificandi corpus. Sic Ariſtoteles in Metaphyſic.* ὡς φασὶ τίνες σύνδεσιν ἢ σύνδεσμον ψυχῆς σώματι, τὸ ζῆν. *Quod etſi ex aliorum protulit ſcholis: non tamen rejecit à ſuis, ait Scalig.*

Veneris vſus] *Unde Epitaphium hoc cujuſdam juvenis:*

Ante diem morior juvenis, vix oſſibus hærens:
Me fregit Vinum, nox Vigilata, Venus.

Mors eſt nativi] *Id eſt, vitalis, vide Zabarellam de generatione & corruptione libro, pag. 361. Qui mortem definiunt formæ à ſua materia diſſociationem, malè definiunt, & interitum cum morte, genus cum ſpecie confundunt. Mors viventis tantùm eſt. Interitus etiam eſt inanimorum.*

Lapidibus eſſe juventutem] *Quia & lapidibus vitam & mortem tribuit, ſicut etiam Poëta, cùm inquit:*

Mors etiam ſaxis arboribusq; venit.

De anima ſentiente. CAP. XLV.

2, Sentiens anima quid. 4, de organis ſenſuum. 5, de tribus requiſitis ad ſenſum. 7. de inſtrumento ſenſus, ſcilicet ſpiritu. 8, de organo. 10, de ſenſibus externis. 11, de internis.

1. DICTUM eſt de anima vigente, cujus non tantùm animantes ſunt participes, verùmetiam ſtirpes & metalla & lapides, quæ reliquis animæ facultatibus carent: nunc de ſen-

de ſentientis animæ viribus, quæ propria eſt animalium, dicemus.

2. Sentiendi facultas, eſt vis animæ, quæ ſenſu aliquo quippiam percipit; ſeu per quam ea quæ extra nos poſita ſunt, parte aliqua corporis comprehēdimus, ad vitæ præſidia animalibus tributam, qua & utilia quærant & nocitura vitent.

3. Hæc ſentiendi vis ab anima, ut à cauſſa movente, proficiſcitur, cujus actioni corpus, ut materia ſubjicitur, per quod exceptæ res ſenſiles certis inſtrumentis ad animam tranſmittuntur.

4. Singuli ſenſus per aliquam corporis partem fiunt, quæ ſenſus organum eſt, quod vulgò ſenſorium nominatur, cui, ſi modò ſit integrum, objecta re ſenſili, ſtatim ſenſus efficitur.

5. Sunt enim in ſenſu tria ſpectanda; res objecta ſenſui congruens, facultas ſentiendi, & alteratio.

6. Prima facultatem illam movet; altera id quod objectum eſt per ſenſus inſtrumentum ad animam defert; tertia ex utriusq; mutuo congreſſu exiſtens ſenſum perficit, qui tanquam effectus eſt ex animæ facultate & rei objectæ actione mutua natus.

7. Primum inſtrumentum, quo ſentiens animæ facultas utitur in ſenſibus efficiendis, ſunt ſpiritus illi tenuiſſimi, ac propè incorporei naſcentes in animalibus ex corporis alimento; cujus pars quædam nativo calore in halitum calidiſſimum, qui vitam conſervat, extenuatur.

8. Hic ad ſenſuum organa digreſſus, & per nervos ſenſuum proprios adductus, ſenſum efficit; ut aſpectum, guſtum, & cæteros.

9. Dividuntur ſenſus in externos & internos.

10. Externi (qui per diverſas corporis partes eduntur) res externas præſentes comprehendunt: ſuntque numero quinque; tactus, guſtus, odoratus, auditus, adſpectus.

11. Interni ſunt, qui intra animam fiunt, ac ſola ratione intelliguntur, numeranturq; ferè tres: ſenſus communis, phantaſia & memoria.

IN CAP. XLV.

Seu per quam] *Hæc descriptio potius exterioribus sensibus quàm interioribus convenire videtur.*

De anima sentiente] *Barbari ferè vocant sensibilem.*

De tactu. CAP. XLVI.

1, De sensu tactus. 2, quid sit. 3, ipsius caussa efficiens. 4, 5, 6, objectum. 7, instrumentum.

1. OMNIUM externorum sensuum primus & universo animantium generi communis & maximè necessarius est tactus, sine quo ne dici quidem animal potest.

2. Is definitur animæ facultas, qua corporum contactam extremitatem sentimus, per extremas nervorum toto corpore variè discurrentium partes, & carnem intermediam & cutem.

3. Hujus sensus efficiens caussa est ipsa vis animæ sentiens.

4. Objectum est ei corpus omne sive simplex, sive concretum.

5. Percipiuntur hoc sensu qualitates omnes tractabiles, quidquid fuerit calidum, frigidum, siccum, humidum, asperum, leve, durum, molle, &c.

6. Ab eodem etiam voluptatis & doloris judicium proficiscitur, qui duo sunt affectus omnium primi.

7. Instrumentum tactus est extremitas nervorum, qui per totius corporis carnem diffusi ad extremam usq; cutem pertinentes, per carnem tanquam medium, qualitates corporum carni admotas contingunt ac dijudicant.

8. Omnium sensuum hebetissimus est tactus, cùm sine corporis applicatione fieri non possit.

IN CAP. XLVI.

Maximè necessarius est tactus] *Idcircò toto corpore est fusus, idq; æquabiliter.*

Objectum tactus visus] *Lucretius: Tangere enim & tangi, nisi corpus, nulla potest res.*

Percipiuntur hoc sensu qualitates] *Hoc est objectum proximum tactus, seu subjectum, Quo.*

Hebetissimus Bodinus animantia ea hunc integerrimum habere statuit, quæ tenuissima sunt cute, de quo genere sunt aranei & vermiculi.

Videndi sensu tardior auditus] *Hinc est quòd fulgura prius videntur quàm exaudiantur tonitrua, cùm tamen hæc sint illis priora, oculi scilicet visibilis speciem recipiunt penè momento. Aures verò sonos, circuitione quadam ad eas facta: tintinnabula enim earum ac nervum auditus feriri necesse est.*

Sonus] *In sono consideretur Terminus à quo, Terminus ad quem, & medium interjectum seu Per quod. Fit enim à verberante corpore ad id quod verberatur, interjecto seu intercedente interutrunq; aëris, qui ad aures defertur, intervallo.*

Quod sequatur aërem ictum] *Sic dicitur quoque sonus percussio corporum, quod fiat ex percussione corporum.*

Vox editur] *Ex 9. & 10. talis potest constitui definitio vocis: Vox est sonus ab animali pulmonum ac spirituum vi impulsus, ore editus.*

De gustu. CAP. XLVII.

1, De gustu. 2, de instrumento. 4, de objecto. 5, de medio scil. 6, saliva. 10, de saporibus. 11, dulci. 12, amaro. 13, salso. 14, atri. 15, austero. 16, acerbo. 17, acido. 18, pingui. 19, de saporum viribus.

1. GUSTUS est facultas animæ sentientis, qua sapores percipiuntur ac dignoscuntur.

2. Proprium ejus organum in omnibus corporibus est palatum & lingua, seu nervea pellicula per linguam porrecta.

3. Atque ut in reliquo corpore ob nervos latè sparsos fit tactus: ita & in palato ac lingua propter alios nervos gustandi facultate præditos hinc ad cerebrum porrectos, & spiritum animalem transmittentes, quo sapores dijudicantur, gustus perficitur.

4. Obje-

4. Objectum est sapor.

5. Medium saliva est, vel etiam caro spongiosa linguæ ac palati.

6. Saliva debet esse temperata, ut lingua nec aridior sit, nec humidior, sed nec humoribus corruptis infecta.

7. Gignitur autem saliva ex humore alimenti è ventriculo tonsillis infuso, qua, nisi gula, fauces, lingua & palatum humectentur, non percipiuntur sapores.

8. Hinc fit, ut gustus pro salivæ sapore varietur, ut qualicunque humore fuerit imbuta lingua, ejus ipsa gustum sentiat.

9. Gustatilis qualitas in simplicibus corporibus non est, sed in concretis.

10. Saporum genera sunt omnino septem; sapor dulcis, amarus, salsus, acer, austerus, acerbus, acidus, & pinguis, quem Theophrastus addit.

11. Dulcis sapor est qualitas è moderato calore & humore aëreo mediocriter temperata; linguæ jucunda ut lac, mel, saccharum.

12. Amarus sapor ex magno calore & siccitate constat: ut aloë & absinthium.

13. Salsus è calore & siccitate terrestri, ut sal.

14. Acer è calore & siccitate moderata linguam pungens, ut piper, zinziber.

15. Austerus è frigore & siccitate linguam astringens; ut pyra silvestria & immatura.

16. Acerbus, vulgò stipticus, seu ponticus, ab illo parum differt, nisi quòd linguam magis contrahit; ut mespila immatura.

17. Acidus constat è tenui frigore & siccitate, ut acetum, & malorum citriorum succus.

18. Pinguis ex humore aëreo multo & calore mediocri, linguam hebetans, ut adeps, oleum, &c.

19. Dulcia alunt; amara abstergunt; pinguia, quia supernatant, concoctionem impediunt, meatus obstruunt; salsa exsiccant & extenuant; acria urunt & dissolvunt: austera leviter siccant; acerba abstringunt; acida refrigerant & extenuant.

IN CAP. XLVII.

Nervos] *Gustatiles per linguam sub carne porosa expansos.*

De odoratu. CAP. XLVIII.

1, De olfactu. 2, de instrumento. 3, de objecto. 4, odorum differentia. 6. de odorum vi. 7, de subjecto qualitatis odorabilis. 10, canes acriore odore praditos.

1. ODORATUS est facultas animæ sentientis, ad odorem corporis percipiendum necessaria.

2. Hujus sensus instrumentum externum sunt nares, internum meatus ad anteriores ventriculos cerebri pertinentes, membranaceo operculo tecti, quod cùm aperitur, fit odor: cùm clauditur, intra cerebrum ille continetur.

3. Objectum odoratui est odor, id est, halitus calidus & humectus vi caloris ex odorifero corpore expressus: quomodo calore solis ex aqua frequentes excitantur exhalationes.

4. Omnia autem odorifera spiritum ex se aliquem exhalant.

5. Odorum genera à saporibus nomina mutuantur, ut alii amarum redoleant saporem, alii dulcem, alii alium.

6. Omnes autem vel jucundi sunt, vel graves & injucundi: vehementes cerebrum offendunt, lenes & suaves reficiunt spiritus animales.

7. Constant odores ex humoris & siccitatis medio quodam vapore & calore moderato.

8. Res enim humidiores odorem ferè non emittunt, ut aquæ, multò minùs quæ sunt aridiores, ut arena.

9. Quoniam sensus omnes aliquo medio percipiuntur, ut olfaciamus aliquid, aërem medium terrenis animantibus, aut aquam piscibus interjici necesse est, quò halitus odorum per nares ad cerebrum attrahatur.

10. Animantia quæ siccius habent cerebrum, odorantur acriùs, ut canes: sed hic sensus hominibus est minùs acris, quòd his cerebrum sit humidius.

IN CAP. XLVIII.

Odor, id est, halitus] *Sequitur auctor sententiam veterum physicorum, ut Platonis, Galeni, Lucretii, qui odorem non qualitatem, sed vaporem faciebant.*

De auditu. CAP. XLIX.

1, De auditu. 2, quid sit. 3, efficiens caussa. 4, organum. 5, medium. 6, ut fiat auditio. 7, objectum. 8, sonus quid sit. 9, duplex. 10, de voce. 13, de imagine soni quæ echo dicitur.

1. AUDITUS superioribus acrior est ille quidem, sed videndi sensu tardior.
2. Auditus est animæ facultas, qua sonus percipitur.
3. Hujus ut reliquorum sensuum ortus ab anima sentiente proficiscitur, quæ sonos excipiens, audiendi sensum efficit.
4. Organum ejus externum sunt aures, seu potius membrana in imo aurium anfractu: interius verò nervi quidam ab auribus ad cerebrum porrecti, per quos sicut per nervos omnes animalis ille spiritus diffusus, voces exceptas ad cerebrum perfert.
5. Medium, quo percipitur auditus, est aër externus nobis offusus, per quem sonus ad aures facta circuitione quadam velut per gyros defertur, quomodo videmus conjecto in aquam placidam lapillo multos circulos minores, majoresq; reddi.
6. Hæc autem aëris agitatio auribus accidens adjuvatur ab interiore quodam ac naturali aëre, qui tenui pellicula aurium foramina tegente inclusus externo commovente impellitur, ac sonos amplificat: qui per molliores nervos audiendi sensui destinatos ad sensum communem perveniunt.
7. Objectum auditui est sonus omnis è corporum solidorum collisu editus in aëre, qui percussus exceptum sonum reddit auribus.
8. Hic sonus ab Aristotele breviter definitur, aër ictus, propterea quòd sequatur aërem ictum.

9. Sonus duplex est, vox & sonus: illa ab animantium ore profecta, hic ab aliorum corporum collisu.

10. Vox editur a spiritu è pulmonibus ad palatum & dentes illiso.

11. Nec omnium tamen animantium vox est, sed tantùm perfectorum, & respirantium ac sanguine præditorum.

12. Sola vox hominum articulatim emittitur.

13. Echo seu vocis ac soni imago fit, cùm aër è collisu corporum excitatus in cavum locum incurrens tanquam pila repulsus reflectitur, sonumq; reciprocat integrum, si locus sit æqualis, imperfectum verò, si flexus.

IN CAP. XLIX.

Echo] *Echo (voce κατ' ἐξοχὴν accepta) est reciprocatio soni facta ex refractione aëris in aliquo cavo opposito: ut. verbi cauda (sic enim vocat Ausonius) carens mente, æmula vocis alius, Dic an dives ero, si carmina scripsero? E. sero. vide exerc. Scalig. 11. Cæterùm ad confluentem Sequanæ & Matronæ Echo auditur, quæ decies novies una & eadē vox geminata resonat: sicut hoc annotavit in Opticis suis & Petri Rami methodicis insignis Mathematicus Fridericus Risnerus.*

Articulatim emittitur] *Aër per pulmonis spiracula emissus epiglottidem ferit, isq; per palatum oris resonans linguæ, ut plectri impressione conformatur in ἔναρθρον, seu explanatam articulatamq; vocem. Sed ut res distinctius explicetur, sciendum est hoc ordine fieri sermonem:*

1. Objectum movet sensum (ut pulcerrimam Venerem videt Mars) 2. Sensus imaginationem ciet. 3. Hanc sequitur appetitus (visam enim cupit) & voluntas. 4. Voluntas imperat nervis. 5. Nervi ex spina medullæ orti musculos pectorales (id est, qui in pectore inter costas sparsi habentur) incitant. 6. Motu musculorum & thoracis seu pectoris pulmo impellitur. 7. Pulmo reddit & expellit aërem seu spiritum: unde efflatio & expiratio. 8. Hunc expiratum excipit trachea arteria. 9. In cujus parte media distincta annulis, id est, circulis cartilagineis fit repercussio. 10. Ejus summum caput larynx: in cujus medio est epiglottis (operculum

culum laryngis) id est, lingua ceu plectrum, ubi fit variatio & modificatio seu modulatio adjumento musculorum gutturalium (qui nervis incitantur) aperientium & claudentium laryngem (nodum cavum) id est, prout musculi illi diducuntur vel contrahuntur: ita varia editur vox, gravis in contractione, acuta in dilatatione. 11. Ex gutture deinde exit vox ad palatum. 12. Ibi à lingua intercipitur, ad dentes alliditur, & ita ex voce fit sermo seu διάλεκτος.

Devisu. CAP. L.

1. Visus quid sit. 2, quæ ipsius instrumenta. 3. quod medium. 4, quod objectum. 5, ut visio fiat. 6, quæstio an receptione, an emissione. 8, cur lucida objecta per nebulam videamus. 11, de colore. 12, de colorum generibus. 15, an sensus falli possint.

1. ACERRIMUS omnium sensuum & perfectissimus est adspectus seu visus, id est, animæ sentientis facultas, qua corpora objecta conspiciuntur.

2. Hujus instrumenta sunt oculi bini, ac lucidi, seu crystallinus oculorum humor, & in his pupillæ.

3. Medium, quo visus perficitur, est aër lucidus, quo cernendi vis oculorum adjuvatur.

4. Objectum est color cuiq; corpori adhærens splendore offuso illustratus, qui videndi facultatem excitat.

5. Fit autem adspectus hoc modo: Duo sunt optici nervi à cerebro in oculorũ pupillas deducti, per quos spiritus animalis commeans sensum videndi efficit. Hujus spiritus ministerio imago ejus, quod objectũ est, per oculos ad cerebri locum, ubi sensus cõmunis collocatus est, defertur.

6. Diu quæsitum est, fiátne visio per immissionem rerum in oculos sese inferentium, an per emissionem radiorum, qui ab oculis ad res ipsas immittuntur.

7. Prior Aristotelis sententia est, altera Platonis, quam Stoici defendunt, aliiq; multi philosophi: quæ certè pluribus placet, asserentibus ipsam cernendi vim ad res objectas tendere.

8. Quòd autem per mediam caliginẽ stellas, lucernam,

& ignes adſpicimus, ideo fit, quòd illa ex ſe lucem aliquam emittant, quæ lucem oculorum adjuvat, ut, quod in medio deeſt, id ſuo ſplendore ſuppleat.

9. Vel hoc arguit, ab oculis emitti radios: quippe cùm nihil niſi color moveat adſpectum, aut in eum ſuam ſpeciem emittat.

10. Lactantius libro de Opificio Dei cap. 8. ſcribit, mentem ea, quæ foris ſunt, tranſpicere quaſi per feneſtras lucente vitro aut ſpeculari lapide obductas. Idem & Plinio videtur lib. XI. cap. XXXVII.

11. Cùm color ſit adſpectui ſubjectus, extrema corporis viſibilis facies offuſa luce, pro majore minoréve lucis portione, diverſa colorum genera dicuntur.

12. Quorum alia ſimplicia, ut album, quod multa luce, & nigrum, quod nulla aut perobſcura conſtat.

13. Alia ex varia horum miſtione compoſita, ut rubrum ex albo & nigro miſtum: flavum ex majore alboris portione & ruboris minore: croceum ex ruboris majore & alboris minore parte: viride ex rubro minore, & nigro copioſiore: purpureum ex rubro largiore & parciore nigro.

14. Omnes colores pro lucis ratione variantur. Ac de quinque ſenſibus externis hactenus.

15. Sed hîc quæri ſolet, poſſintné falli ſenſus? reſpondendum eſt, non falli nec errare, ſi integrum ſit, nec vitiatum ſenſuum organum, ſi apta medii proportio, ſi rebus percipiendis intentus animus.

IN CAP. L.

Objectum color] *Bodinus inter primum & ſecundum objectum viſus diſtinguit: Lux ei primum eſt, qualitas ſcilicet à lucido manans corpore, & à corpore radios reflectente, ideoq; ſolidiore, quàm ſit aër, terminata. Color verò ſecundum, qualitas ſcilicet corpori cohærens, quæ illuſtrata viſum afficit. Quia ſine colore colores eſſent inviſibiles ſeu ἀόρατοι.*

Splendore effuſo] *Splendorem hic accipit pro luce: aliâs ſplendor tribuitur corporibus perſpicuis.*

Prior Ariſtotelis ſententia] *Ariſtotelis ſententiam, quod viſio fiat imaginum in oculos velut in ſpeculi receptione, præfero*

præfero Platonicæ, quæ statuit fieri visionem emissione seu projectione radiorum ex oculis. Species autem manare ab objectis ostendunt tum lux solis, & candor nivium, quæ adeò nocent oculis, ut etiam cæcitatem iis inferant (sicut omne objectũ sensile violentũ lædit sensum: & speciatim de Democrito legitur, non dubitasse eum oculos in pelvim soli oppositã direxisse, ut cœcitatem lenius acciret) tum lucentia insecta, ut lampyris seu cicindela & scarabæus igneus apud Americos, qui ex Hispanorum narrationibus, nocte intempesta etiam tenebrosissima adeò lucet, ut ejus unius ope legi & scribi facile possit. Talia igitur animantia sua luce, quam emittunt, proxima loca illustrent, necesse est. Non enim negandum est, quandam lucem etiam oculis inesse, proxima quæq; modicè collustrantem, præsertim si lucis & spirituum copia major est: cujusmodi etiam deprehenditur esse in felibus ac noctuis, quæ vel in obscurissima caligine oculorum officio funguntur. Quo fit, ut cominus, non eminus, proxima quæque videant. Probant etiam speciem defluentem ab objecto duo experimenta: Primum, quòd, si quis speculum cylindroides pensile collocet in cubiculo tenebricoso conclusis fenestris, extra verò ponatur larva, sed ita, ut in fenestra sit aliqua rimula, per quam radii à larva in speculum illud illabantur, abesse non possit, quin imago illa larvæ extra cubiculum posita intra cubiculum cernatur in aëre pendula. De quo in procœmio Mathematico, Penæ & Opticis. Alterum: quòd rei visibilis imago in oculorum pupilla planè expressa videtur. Cave verò putes, visionem tantùm fieri receptione specierum, ab objectis (ita visio esset tantùm passio.) Non enim nisi attentione animæ ad objectum visile perficitur: sicut, si absit anima, id est, ejus attentio nulla sit, sonos non percipis. Est igitur visio etiam actio.

Cernendi vim ad res objectas tendere] *Cernendi vis ad res objectas tendit, hoc sensu verum est: Cernendi vis apprehendit objecta. Hoc verò sensu falsa: cernendi vis extra oculum exit ad objecta. Si enim hoc verum esset, anima pateretur & ageret extra corpus. Videre enim (& in summa sentire) partim pati, partim agere est. At anima extra corpus nihil patitur, nihil agit. Ergo.*

De sensibus interioribus. CAP. LI.

1, De sensibus interioribus. 2, de ipsorum numero. 3, de sensu communi. 4, quid sit. 5, quem locum cerebri teneat. 7, de phantasia. 9, hujus officium. 12, hinc affectus proveniunt.

1. SENSUS interiores ea, quæ sunt ab externis percepta, dijudicant: quorum alii duos, phantasiam seu visum & memoriam: alii vires animi diligenter scrutati tres faciunt, duobus illis adjicientes sensum communem, velut externorum omnium judicem, qui uno eodemq; tempore plura sensibilia ac diversa discernit atq; dijudicat: sed horum absentium imagines phantasia repræsentat, præterita à memoria revocantur.

2. His tribus non contenti quidam addiderunt æstimatricem facultatem, & imaginatricem, ab ea, quam phantasiam vocari diximus, differentes: quæ cùm non re, sed nomine tantùm à phantasia discrepare videantur: nos iis omissis tres explicaturi initium à sensu communi faciemus.

3. *Est igitur sensus communis*, vis animæ sentientis, quæ colligit ac discernit ea, quæ ab externis sensibus percipiuntur.

4. Hæc illa facultas est, qua videre, audire, gustare, odorari, & tangere nos sentimus, & eodem tempore dissimilia etiam comprehendimus.

5. Assignatur huic locus in prima cerebri sede seu ventriculo, quò perferuntur omnium externorum sensuum imagines, ut dijudicentur.

6. Huic adjunctus est alter sub vertice capitis, in quo phantasia collocatur: ille humidior est, & ad recipiendum aptior, hic verò siccior ad conservandum.

7. *Phantasia* autem, seu imaginatio, est facultas animæ sentientis, quæ rerum sensibilium imagines à sensu communi perceptas diligentius examinat atq; expendit.

8. Hinc oritur omnium animantium cognitio, judicium & æstimatio.

9. Quod in homine ratio efficit, hoc ipsum in animantibus imaginatio præstat: quæ quidem quamvis in homine sit

ne ſit rationis expers, longè tamen præſtantior eſt, quàm in cæteris omnibus, quòd majorem habeat rationis ſimilitudinem, & tamen fallax, ut in ſomno videre licet: quo tempore cùm ſæpe facultas hæc liberè vagetur, abſurda multa, resq; planè diverſiſſimas colligit, æſtimat, cogitat.

10. Jam ut ſinguli ſenſus proprias habent imagines, velut viſus adſpectabilia, tactus tractabilia, &c. ſic & phantaſia phantaſmata, id eſt, rerum imagines animo obverſantes, & ſeſe non cogitantibus etiam offerentes.

11. Ea vis pro corporis temperatione vel major eſt, vel minor.

12. Ex eadem animæ facultate omnes ferè animantium affectus naſcuntur, ut iræ, amoris, lætitię, triſtitiæ, furoris, & quæ ſunt generis ejuſdem.

IN CAP. LI.

Ab externis percepta] *Scilicet primò. Nam poſtquam ſemel apprehenſum eſt aliquid & idolum impreſſum, poteſt vis imaginatrix illud idem ſæpe imaginari, etiam abſente objecto materiali.*

Æſtimatricem] *Hanc ſupervacuam eſſe oſtendit Zabarella lib. de facultatib. animi, pag. 652.*

Memoria] *Quidam dubitant an Memoria ſit ſenſus. Nam ſenſus cognitionem denotare videtur. Memoria vim cognoſcendi non habet. Eſt enim tantùm conſervatrix imaginum, & velut promtuariũ facultatis imaginatricis. Ergo memoria non eſt ſenſus, ſed eſt animæ vis, ſerviens tantùm immediatè cognitioni. Memoria etiam ſenſus non eſt, quatenus accipitur pro habitu imaginum in phantaſia ab ipſis ſenſibus quaſi ſigillis expreſſarum. Vide de hac ἀπορίᾳ etiam Jacobum Aubertum Vindonem contra Fernelium, ſi allubeſcit.*

Præterita à memoria revocantur] *Et per conſequens abſentia. Memoria enim propriè non eſt neque præſentium neque futurorum. Et licet ſit præſens res, tamen non eſt ejus memoria, quatenus præſens eſt, ſed quatenus fuit, egit, aut paſſa eſt aliquid præterito tempore. Quidam objicere ſolent: Memoriam etiam eſſe redituri, id eſt, nos memi-*

niſſe

nisse aliquem redituru̇m. Ergo memoriam etiam esse futurorum. Sed prorsus frivola est hæc objectio. Propriè enim non meminimus, sed opinamur, scimus, credimus, cogitamus aliquem reversurum. Et memoria non est redituri, quâ redituru̇s est: sed testimonii seu promissionis antè facti de reditu. Nos recordamur passionis Domini. Hæc ἀνάμνησις seu recordatio est rei præteritæ in memoriam revocatio. Ejusdem formæ est hoc ἀντίτυπον. Nos recordamur Dei. Deus autem nobis præsens est. Ergo recordatio est etiam præsentium. Respon. Nos recordamur Dei, non quâ præsens (etsi præsentem eum nobis agnoscimus) sed ratione alicujus præteriti, hoc est, meminimus Dei, qui nobis olim benè voluit & benè fecit, & quid à nobis postulet, jam antè significavit. Recordamur Dei respectu præteritarum ejus promissionum, factorum, testimoniorum & argumentorum, potentiæ & voluntatis ipsius erga nos, quæ olim cognovimus & experti sumus.

De memoria & recordatione. CAP. LII.

1, De memoria. 2, quem locum occupet. 3, quod sit ipsius objectum. 6, hæc cum reliquis animantibus homini communis. 8, in homine tamen acrior. 10, cur ea in aliis hebetior, in aliis acrior. 14, de reminiscentia. 15, eam esse mediam inter memoriam & oblivionem.

1. MEMORIA est interior animæ sentientis facultas, quæ perceptarum rerum imagines conservat.

2. Sedem huic esse in postrema cerebri parte, velut in recessu quodam positam vel hinc intelligi potest, quòd occipitio læso memoria sæpe vel imminuatur, vel penitus amittatur, eoq; curato reparetur.

3. Objectum memoriæ est, quidquid sensu vel imaginatione comprehensum est.

4. Atque ut sensus tantùm præsentium sunt capaces, ita memoria solùm præteritorum: quæ non jam sentire aut imaginari, sed recordari dicimur.

5. Cùm recordari volumus, præterita recolimus, & ad memoriam revocamus.

6. Hæc

6. Hæc animi vis hominis cum cæteris ferè omnibus animantibus, quæ ſenſibus prædita ſunt, & temporis habent notitiam, communis eſt.

7. Videmus aves in mutandis regionibus obſervare tempora, & loci ac temporis memoriam habere: ſicut alia quoque pleraq; animantium perfectorum.

8. Sed eam ipſam vim homines multò acriorem habent, quippe ratione conjunctam.

9. Communis eſt illa quidem rerum ſenſu perceptarum memoria; ſed rerum intellectarum propria hominum eſt, cùm in beſtias intelligentia non cadat.

10. Memoria autem pro diverſa cerebri temperatione vel acrior vel hebetior eſt: quod idem & de beſtiis intelligendum.

11. Quibus enim cerebrum ita eſt temperatum, ut ſit moderatè calidum, nec frigidum nimis, nec humidum, nec ſiccum, memoriam habent firmiorem: quibus verò nimis humidum eſt, debiliorem: atque hi facilè quidem percipiunt, ſed malè retinent: quibus autem ſiccum eſt, difficulter percipiunt, ſed tenaciter conſervant.

12. Sunt alii felici, alii infelici, alii mediocri memoria præditi, nonnulli verborum, quidam rerum.

13. Cùm imaginatio, quæ nunquam quieſcit, rerum præteritarũ formas, quas ab ea mens accipit, revolvat, recordari nihil aliud eſt, quam rerũ ſpecies memoriæ prius mandatas explicare, easque vi imaginis proferre, &, cùm opus eſt, repoſcere.

14. *Hactenus hæc de memoria*. nunc de recordatione, ſeu, in memoriam reductione, quam Græci ἀνάμνησιν, vulgus reminiſcentiam vocat, qua reminiſcendo recognoſcimus aliquid, ac velut amiſſum recipimus, nonnihil dicendum eſt.

15. Inter memoriam & oblivionem media eſt recordatio, id eſt, renovatio quædam eorum, quæ partim excideranr memoria, partim veſtigia quædam propè obliterata reliquerant.

16. Veluti, ſi adhibita rationis inductione, qua excideranr, ea recolantur, & ex loci, temporis, ſitus, perſonæ, & ſimi-

ſimilium conjectura ad memoriam revocentur: quod cùm rationis proprium ſit, nec ab imaginatione fieri poſſit, hæc ſola hominis eſt recordatio, negata beſtiis, quippe ratiocinandi facultatis expertibus.

17. Hinc artem memoriæ effecerunt eam, quæ locis & imaginibus conſtat: ex quorum recordatione memoria ſæpe renovatur, de qua vide rhetores, & noſtrum de ratione dicendi libellum.

IN CAP. LII.

Memoria] *Memoria uſurpatur interdum pro ipſa vi animæ imagines ſeu formas receptas cõſervante. Sic accipiatur ab autore noſtro. Interdum pro habitu imaginum in phantaſia ab ipſis ſenſibus quaſi ſigillis expreſſarum. Sic accipit Ariſtoteles.*

Recordari nihil aliud eſt] *Hic Recordari generali ſignificatu accipitur pro actu, quem vocant, memorandi. At paulò pòſt cũ dicitur: Hactenus de Memoria, nũc de Recordatione: Recordari preſſiùs & ſpecialiter accipitur pro memoriæ renovatione: quod niſi dicatur, cõtradictio hic fuerit.*

Hæc animi vis hominis cum cæteris ferè] *Etiam brutæ animantes memoria præditæ ſunt, quia ſoboles internoſcunt, & nidos repetunt, ait Scal. ex. 107. 28. qui etiam ſect. 2. memoriam facultatem & imaginationi & intellectui communem facit. Dicit autor Ferr. Quia non omnia bruta habent memoriam. Sunt enim tres gradus cognitionis brutorum, qui traduntur ab Ariſt. lib. 1. c. 1.* τῶν μετὰ τὰ φυσικά.

Primus, & quidem is infimus eſt eorum quæ cognoſcunt tantùm ſenſiles res præſentes. Hic cernitur in iis omnibus, quæ non habent motum progreſſionis, id eſt, quæ progredi ex loco in locum non poſſunt, ut ſunt conchylia, & alia quædam animalia aquatica, quæ marinis adhæreſcunt ſcopulis. Hæc animantia carent memoria, quia ea non indigent, cùm præcipuè ideò brutis data ſit, ut petere poſſint locum, à quo abſunt, ante cognitum, alicujus quærendi aut fugiendi cauſſa.

Secundus & medius eſt eorum, quæ præter ſenſum externum etiam memoriam habent, quæ rerum ſenſilium, cùm abſunt, poſſunt meminiſſe: Sed nullo modo doceri poſſunt.

Hic

Hic gradus cernitur in apibus, quæ si memoria carerent, non posset dici aliquam in eas prudentiam cadere: prudentia enim requirit memoriam, cùm prudentis sit ex præteritorum memoria disponere præsentia, & prospicere futuris.

Tertius & supremus est eorum brutorum, quæ non tantùm possunt meminisse, sed etiam suo modo sunt disciplinæ capacia, seu doceri possunt. Intellige per disciplinam, non artem & scientiam, quæ solius hominis est, sed locomotricis facultatis, & membrorum rectionem & assuefactionem. Hic gradus cernitur in cane, elephanto, & similibus perfectis animalibus.

Quibus enim cerebrum]

- *Quibus cerebrum est*
  - *Durius*
    - *Difficilius apprehendunt ac recipiunt.*
    - *Pertinacius retinent.*
  - *Mollius*
    - *Facilè recipiunt.*
    - *Minus fideliter minusq; diu retinent.*

Objectum memoriæ]

- *Memoriæ vis comparata est ad retinendũ formas, quæ sunt*
  - *Rerum imagines, quæ dicuntur phantasmata. Hæc est memoriæ singularium: quia phantasia est singularium.*
  - *Notiones universales, quæ sunt*
    - *Simplices, (ἄνευ συμπλοκῆς.)*
    - *Conjunctæ, seu cõpositæ: Scholasticis complexæ: Græcis συμπεπλεγμέναι.*

Occipitio læso] *Sedes Memoriæ occipitium: quia experientia docuit, ea parte seu eo loco percussos, omnium rerum cepisse oblivionem.*

Ἀνάμνησιν doctrinæ gratia dicamus: Memoriã esse ipsam animæ ad retinendũ δύναμιν. Recordationem esse actionem animæ species recognoscentis. Ἀνάμνησιν, id est, reminiscentiam esse actionem animi tectas species disquirentis: importunas amoventis: obrutas seu obturbatas confusasq; evolventis, evolutasq; digerentis.

Ordo naturæ hic est: 1. Sensus primum externus. 2. deinde Imaginationis: accipit à rebus imagines. 3. Tum ab imaginatione eas accipit memoria. 4. Jam Memoria acceptas inde species reponit, condit, in thesauris custodit. 5. Has postea promit, si præstò sunt. 6. Sin obrutæ aut confusæ reminiscitur: hoc est, per disquisitionem atq; evolutionem repetit.

De somno & vigilia. CAP. LIII.

1, De annexis animæ sensitivæ, sc. somno & vigilia. 2, quid sint. 3, quid somnus. 4, quid locus somni. 5, 6, ut somnus obrepat. 8, quomodo vigiliæ fiant.

1. SOMNUS universo animantium generi datus est ad vires corporis placida quiete reficiendas. Nam, ut ille ait, Quod caret alterna requie, durabile non est.

2. Somnus & vigilia non sunt animæ vires, ut sensus communis, aut imaginatio, aut memoria, sed actiones animantium.

3. Somnus definitur ab Aristotele, sentientis facultatis affectio, qua sensibus externis omnibus unà cum sensu communi consopitis animantia quiescunt.

4. Somni sedes est non in corde, ut Aristoteles putavit, sed in cerebro, unde sensus oriuntur.

5. Nam refrigeratio cerebri ob discessum nativi caloris à sensuum organis ad alimentum conficiendum sese recipientis in ventriculum somni caussa est: cùm sæpe videamus ebriis, corde calescente vino, somnum tamen obrepere propter vini vaporem cerebrum offuscantem atque irrigantem.

6. Refrigerato igitur cerebro spiritus ac motus cohibentur

bentur, nervis, per quos ſpiritus commeant, vapore blando ac ſuavi ex ventriculo exhalante obſtructis.

7. Potiſſima verò cauſſa eſt calor, in ventriculum receptus, fortuita autem eſt humor cerebro offuſus.

8. Redeunte calore animal ſomno ſolvitur, & illi contraria ſuccedit vigilia, id eſt, ſenſuum actio & motus corporis, quem calor in omnia corporis membra penetrans efficit.

IN CAP. LIII.

Aut imaginatio aut memoria] *Et memoria tamen & imaginatio ſæpe accipiuntur à philoſophis pro operationibus ſenſuum interiorum.*

Sed actiones animantium] *Somnus potius actionis ceſſatio eſt.*

Somnus definitur] *ἔνστασις talis afferri poteſt adverſus deſcriptionem: Novi fœminam, quæ, cùm dormit, ad interrogata reſpondet, ſed experrecta ſe reſpondiſſe non meminit. Cùm autem aliquis loquitur, ſenſus non eſt ligatus. Somnus igitur non ſemper eſt quies & ligatio ſenſuum, & ab operationibus ceſſatio. Reſpondendum eſt: Ejuſmodi homines neq; ſimpliciter vigilare, neq; ſimpliciter dormire. Si enim illud: ſomno excuſſo, recordarentur dictorum. Sin hoc: perconctantibus non reſponderent. Hîc ergo ſenſus quodammodo ſoluti ſunt, ipſo etiam Themiſtio teſte. Et medium eſt inter ſomnum & vigiliam, quod Græcis eſt νυσταγμὸν.*

De ſomnio & divinatione ex ſomnio.
CAP. LIIII.

1, De ſomnio. 2, ipſorum differentiæ. 3, quid ſint. 4, ut fiant. 5, cauſſa variationis ſomniorum. 6, quæ ſomnia ſint melancholicorum. 7, ſanguineorum. 8, cholericorum. 9, pituitoſorum. 11, tempus ſomnii.

1. UT à SENTIENTE facultate ſomnus, ita à ſomno oritur ſomnium.

2. Somniorum autem alia phyſica ſunt, de quibus hic potiſſimùm agitur, alia divina, alia diabolica.

3. Somnia igitur ſimulacra ſunt atq; imagines in ſomnis animo obverſantes, quas phantaſia rationis imperio ſoluta liberè diſcurrens è memoria temerè excitatas agitat, ſpiritibus per cerebrum vagantibus adjuta.

4. Spiritus animalis à vapore vi caloris alimentum in ventriculo conficientis exhalante intra cerebrum coactus varias rerum ſenſibus perceptarum formas excitat: quæ huc & illuc ab imaginatione agitatæ varia dormientium animis viſa, quæ vera ſomniantibus videantur, objiciunt.

5. Somniorum varietas ex diverſa corporis conſtitutione, ætate, victus ratione, conſuetudine, & humorum ventriculo innatantium qualitate exiſtit.

6. Sunt melancholicorum triſtia & horrenda ſæpe ſomnia.

7. Sangnineorum læta, de rebus pulcris & jucundis: qui nonnunquam ſublimes ferri ſibi videntur, ob lętam & aëream craſim.

8. Cholericorum ſeu bilioſorum turbulenta, de incendio, bellis, contentionibus.

9. Pituitoſorum ſunt de aquis, qui natare ſibi videntur, & interdum aquis obrui.

10. Pro ſtudiis etiam diverſis alia ſunt mercaturas facientium, alia militantium, alia aliorum ſomnia.

11. Non ſolent ferè ſomnia, niſi tranquilliorẽ ſomnum capientibus excitari: qui ſi vel nimis altus, vel inquietus fuerit, impeditur ſpiritus animalis, cujus adjumento ſomnia ac varias rerum imagines pro varia corporis conſtitutione, è memoria & ſenſuum organis excitatas phantaſia objicit.

IN CAP. LIIII.

A ſomno oritur ſomnium] *Vigilantes propriè non ſomniant. Quod autem ſomnium vigilantis dicitur, proverbiale eſt & metaphoricum. Ac uſurpatur, cùm homines defatigati arduis diuturnisq; cogitationibus, item furioſi timidive putant ſe cernere mirabiles imagines, quæ non cernuntur ab aliis præſentibus.*

De

De divinatione, quæ per somnia fieri putatur. CAP. LV.

1, An sit divinatio, sententia Platonis, Ciceronis, & Aristotelis. 2, quid sit Christianis de hac statuendum. 3, quæ probari debeat.

1. ESSE divinationem Cicero cum Platone & Stoicis affirmat, negat Aristoteles: qui somniorum genera omnia complexus, nullum probat: cùm si quid fortè, quod aliquando somniaverimus, eveniat, id temerè evenisse judicet: nec ullam esse in eo vim divinandi, nec à Deo immitti, cùm reliqua etiam animantia somnient: nec eventurum aliquid significare, cùm vel fortuito id eveniat, vel instinctu quodam lymphatico, idq; tantùm per somnium, propterea quòd immortalis animi pars sive mens aliquid habet divini.

2. Sed Christianos exempla Jacobi, Josephi, Danielis & aliorum sanctitate præcellentium virorum literis sacris prodita docent esse aliquam per somnium divinationem, sed eam non nisi divinitus datam.

3. Illa verò divinatio, quam natura vi ac mentis è cura liberæ fieri existimant, probanda non videtur: cùm ne vigilantes quidem futura prænoscere possint, ne dum somniantes.

IN CAP. LV.

Negat Aristoteles] *Sententia Aristot. hîc verò germana usquequaq; non est. Vide de ea tractatum Celsi Mancinii.*

De appetentis animæ facultate. CAP. LVI.

1, De appetente facultate. 2, in stirpibus qualis. 4, sedes facultatis appetentis. 7, de tribus appetitus partibus, vegetativo. 8, sensitivo, & 9, rationali. 10, sensitivus duplex.

1. APPETENS animæ facultas, quam Græci ὀρεκτικὴν appellant, & universo animalium generi communis, est ea vis, qua sui cõservandi caussa animantes ad id, quod vel sensus vel intelligentia ut bonum sequendum, aut ut malum fugiendum probaverit, impelluntur.

2. Stirpes autem & alia quæ vita constant, ut antè dictum est, appetunt illa quidem pastum & sui conservationem, sed ea communis est rebus omnibus appetitio; quam nos hoc loco prætermittentes, animantium appetitionem explicabimus.

3. Hæc sola, non etiam illa vigentia, bono aut certè boni specie moventur, ut adspectus colore, sono auditus, &c. atque ut bonum expetunt, ita malum refugiunt, & sui conservationem appetunt.

4. Hæc animæ facultas à multis in jecore collocàtur.

5. Aristoteles, qui eam ex animi & corporis copula nasci putat, non alicui parti, sed universo corpori unà cum anima permistam esse dicit; cùm non escas solùm & potiones appetamus, quod jecoris proprium est, sed opes etiam, honores, divitias, aliaque multa, quæ aut sint aut videantur bona.

6. Appetendi vim in omnibus animalibus imaginatio comitatur, quæ omnes appetitus excitat, sed turbulentiores in bestiis quàm in hominibus, à quibus illi ratione cohiberi possunt.

7. Tres sunt appetentis animæ partes, una omnium viventium altrici facultati conjuncta, de qua dictum est.

8. Altera omnium sentientium, quæ vel tactui adhæret, gignitq; voluptatem & dolorem; vel sine tactu quosdam in corde motus adfert, quibus animantes excitantur aut ad bonum persequendum, aut ad malum fugiendum.

9. Tertia hominum propria est conjuncta cum ratione cupiditas seu voluntas; de qua quoniam infra suo loco dicemus, & primam appetentis partem suprà explicavimus: reliquum est, ut de sentiente nunc disseramus, itemque de affectibus, qui ab illa omnes oriuntur.

10. Sentientem appetentis animæ vim duplicem faciunt; irascentem & appetentem seu concupiscentem: quarum illam in corde ponunt, turbulentarum affectionum fontem; hanc in jecore, quam affectuum mitiorum sedem esse volunt.

11. Una est animæ sentientis facultas, quæ in bestiis est omnimo rationis expers; in hominibus modò expers, modò par-

dò particeps; prout illam ratio, tanquam auriga nimis lascivientem ac ferocientem equum refrænaverit.

IN CAP. LVI.

Hanc in jecore, quam affectuum mitiorum sedem esse volunt] *Sed minus rectè: Nam omnium affectuum subjectum est cor.*

De affectibus. CAP. LVII.

1, De affectibus quid sint. 2, caussa ipsorum generales. & 3, speciales. 5, Aristotelis, & 6, Stoicorum sententia de affectibus. 10, sedes affectuum. 11, 12, divisio affectuum. 14, de voluptate. 15, de dolore. 18, de amore. 20, de desiderio. 21, de spe. 22, de desperatione. 23, de lætitia. 24, de odio. 26, de ira. 27, de detestatione. 28, de tristitia. 30, de timore. 31, de audacia.

1. AFFECTUS est impetus animæ sensus participis appetentis ab opinione boni aut mali natus.
2. Hujus origo est appetens animæ facultas; caussa movens, objectum aliquid extrinsecus vel bonum, quod allicit, vel malum, quod repellit: efficiens & excitans facultatem animi, phantasia seu imaginatio.
3. Accedunt his aliæ quoque caussæ: ut corporis temperatio, institutio, vivendi ratio, consuetudo, ignorantia, aliaq; similia, quibus affectus facilius excitantur.
4. Commota igitur phantasia vel boni vel mali extrinsecus objecti opinione ducitur, & utriusque vel præsentis vel futuri: ex præsenti bono oriuntur affectus lætitia & amor: ex futuro cupiditas & spes: ex malo præsenti ægritudo; ex futuro metus.
5. Omnium perturbationum Plato & Aristoteles duo capita constituunt, voluptatem & dolorem.
6. Stoici quatuor; læticiam & cupiditatem, quæ ex duobus opinatis bonis oriuntur, una præsentibus, altera futuris; ægritudinem & metum, quæ ex malis duobus illa præsentibus, hic futuris.
7. Negant Stoici nobis affectus insitos esse à natura:

ſed rectius Academici & Peripatetici naturales eſſe docẽt.

8. Nam his ſublatis virtutes etiam atque omnium animalium actiones unà tollerentur.

9. Affectus alii mitiores ſunt; velut ii, qui ab appetente jecoris facultate naſci putantur: alii concitatiores, quales ab iraſcente cordis impetu exiſtunt.

10. Vera omnium ſedes in corde rectius collocatur.

11. Affectuum alii naturam juvant, ut lætitia, ſpes, amor: alii deſtruunt, ut triſtitia, metus, deſperatio, odium, & ira.

12. Tum alii per tactum fiunt, alii ſine tactu.

13. Primùm explicabimus eos affectus, qui per contactum fiunt; unde exiſtunt voluptas & dolor.

14. Voluptas eſt animi rationis expertis affectio, naturæ corporis congruens, ſive, quæ corpus ſuavitate aliqua delinit.

15. Voluptati contrarius eſt dolor, id eſt, affectio naturę animantis repugnans, eamq; offendens.

16. Utrumque per omne animalium genus latiſſimè patet: nec animal dicendum, quòd eo careat, cùm tactus inſit omnibus.

17. Appetitiones quæ tactu fiunt, ſola cordis ſeu totius appetentis animæ commotione, in duas partes paulò antè diſtribui ſolere diximus, iraſcentem & concupiſcentem: ab illa concitatiores ac turbulentiores; ab hac leniores ferè ac moderatiores affectus oriuntur: quas ordine explicabimus.

18. *Amor*, eſt appetentis facultatis affectio, per quam id appetitur, quod bonum putatur, & imaginationi ſuaviter blanditur, quo frui cupiant animantia fervore cordis inſtigata.

19. Amor alius eſt vehemens & concitatus: qualis eſt amantium, & parentum erga liberos: alius moderatus, ut amicorum: alius honeſtus, alius turpis: ille ex honeſta cauſſa oritur; hic ex turpi.

20. *Deſiderium* ſeu cupiditas, qua bonum, quod abeſt, appetitur. Cupiuntur autem, ſicut & amantur, vel turpia vel honeſta, idq; vel vehementiùs vel moderatiùs pro natura & ingenio cujusque. Siquidem calida & ſanguineæ conſti-

constitutionis corpora vehementiùs expetunt omnia: sed quæ frigida sunt, remissiùs.

21. *Spes* est boni eventuri exspectatio, quæ spiritibus animalibus erigitur, adjuvante quadam dilatati cordis confidentia. Minùs sperant timidi & frigidi.

22. *Desperatio*, spei contraria, est ægritudo carens rerum meliorum expectatione.

23. *Lætitia* seu voluptas est, qua rei concupitæ delectatione præsenti fruuntur animantes cupiditate incitatę. In hanc affectationem omne delectationis genus ex omnibus sensibus petitum cadit.

24. *Odium* amori contrarium est, & ab irascente facultate non parum juvatur. ut enim amor est rei oblectantis comprehensio, ita odium rei offendentis fuga ac detestatio.

25. Odium pro cujusq; animantis natura modò gravius est & diuturnius, ut in corporibus melancholicis & biliosis; modò levius est & brevius, ut in humidis & frigidis.

26. Huc pertinet *Ira*, id est, perturbatio à cupiditate ulciscendi ejus quod læsisse videatur, profecta: quæ quoniā fervida est, definitur à quibusdam fervor in corde ex evaporatione fellis, quo sanguis & spiritus inflammatur & effunditur, orta: quę pro natura corporis, & offensionis opinione, modò major est, ut in calidis & superbis animantibus; modò minor, ut in moderatis ac temperatis.

27. *Detestatio* sive offensio, sivè aversatio comitatur odium; cùm nemo nisi offensus odio persequatur. Qui natura sunt calidiore, citius offenduntur; qui frigidiore, tardiùs.

28. *Tristitia* plerumq; odium & offensionem sequitur, interdum etiam præcedit. Tristitiam hic intelligimus appetentis facultatis motum, quo contrahitur animus atq; premitur, voluptati contrarium.

29. Ut enim voluptate cor dilatatur & erigitur, ita tristitia atque ægritudine contrahitur atq; deprimitur. ex quo facilè intelligi potest, hanc appetentis animæ facultatem ab irascente tamen multum commoveri. Ad tristitiam referuntur, angor, solicitudo, invidia.

30. *Timor* ſeu metus, eſt perturbatio ex opinione eventuri mali: quæ ex contractione cordis, ad quod undiq; retrahitur calidus ſanguis, oritur. Huc referuntur ſegnities, verecundia, pudor, terror.

31. *Audacia* timori contraria, eſt animi quædam confidētia ex opinione boni adipiſcendi: & ex dilatatione cordis exiſtit. Atque hæc breviter de affectibus: quos Ariſtoteles copioſè tractat cùm in aliis, tùm in Rhetoricis ad Theodectem.

IN CAP. LVII.

Voluptas & dolor] *De dolore & voluptate vide eruditā diſquiſitionem & theoriam lib. 2. Joachimi Curæi de ſenſu & ſenſibilibus c. 42. 43. & ſequentibus.*

Animi rationis expertis] *Scalig. repugnat, hoc eſt, negat affectus eſſe ἐν τῷ ἀλόγῳ animæ: & affirmat, in anima noſtra nullam partem, nullam vim, nihil deniq; prorſus eſſe vel cogitari poſſe, quod careat ratione. Vide eum exerc. 307. ſect. 5.*

De movente animæ facultate.
CAP. LVIII.

1, Movens facultas quid. 2, de ipſius inſtrumento. 3, de ipſius ſede. 4, de diviſione motricis facultatis. 5, de reſpiratione. 7, utilitas reſpirationis. 9. ut fiat reſpiratio. 12, de motu cordis & arteriarum. 13, de cauſſa efficiente, & 14, de materia ipſius.

1. MOVENS animæ facultas eſt, quæ motum corporibus animatis, quo locum mutare incitata animantia poſſint, adfert, ex vivendi ſentiendiq; principio orta; neceſſaria ad vitæ conſervationem, quam ut tueantur animantia, variis motibus impelluntur ab objecto aliquo bono ſive commodo adipiſcendo, & evitando incommodo; velut ad paſtum, ad latibula, ad periculorum fugam, &c.

2. Inſtrumenta moventis facultatis præcipua ſunt nervi motionibus deſtinati, quibus anima tanquam habenis

uſa

usa per spiritus animales & vitales musculos & fibras movet, & per hæc porrò singula membra totumq; corpus.

3. Quoniam autem nervi ex cerebro oriuntur, in eo quoque Galenus & ortum & vim movendi collocandam censet: quæ tamen ipsa, ut & sentiens & reliquæ animæ vires à cordis spiritibus adjuvantur.

4. Moventem facultatem dividunt in vitalem; cui subjicitur respiratio, & altricis facultatis agitatio, palpitatio cordis, & arteriarum: & in progredientem; cui subjiciuntur incessus, volatus, saltus, natatus, reptatus.

5. *Respiratio* motus est animæ voluntarius, atque actio ad animantium vitam spiritu vitali conservandam, & calorem cordis refrigerandum necessaria.

6. Cùm vita animantium tribus potissimùm his contineatur, cibo, potione, & spiritu; duo priora ad humorem & calorem vitalem tuendum pertinent, tertium ad fovendum ac mitigandum calorem.

7. Respirationis autem triplex utilitas est; primùm refrigerat calorem, ut dixi: deinde crassos ac feculentos halitus è pulmonibus ejicit: postremò spiritale alimentum, sine quo vivi non potest, toti corpori suppeditat.

8. Quibus fervidus est sanguis, vehementius respirant; ut juvenes, lassi, cibo repleti.

9. Fit hoc modo respiratio; aërem nobis offusum anima per os in asperam arteriam ad pulmones ducit, quem ab his tepefactum & extenuatum cor excipit, quo spiritu & ipsum refrigeretur, & ex eo congruens alimentum arteriis suppeditetur. Atq; hæc de respiratione.

10. Cæterùm communis omnium animantium ratio movendi hæc est; Oblatum sit, quod aut bonum aut malum videatur: si bonum sit; eo statim appetens animæ facultas excitatur ad consequendum: sin malum, ad evitandum.

11. Mox huic adest imaginatio quæ id expendit, sitné persequendum an fugiendum: ab hac persuasa cupiditas nervos spiritibus animalibus inflatos, & per hos corpus eò movet quod commodum videtur, & ab eo deterret quod incommodum.

12. De motu arteriarum ex ſpiritus reciprocatione, quem medici pulſum vocant, nonnihil adjiciamus.

13. Arteriarum & cordis palpitatio ad motum corporis animati neceſſaria eſt: cujus efficiens cauſſa eſt cordis calor, quo deficiente vita perit.

14. Materia eſt ſpiritus per aſperam arteriam & pulmones attractus, quo cor & dilatatur & contrahitur.

15. Hinc profectus idem ſpiritus ad alias omnes arterias diffunditur: quibus vel ſedatiùs vel concitatiùs micantibus, cordis ac totius corporis temperies inveſtigari ſolet.

IN CAP. LVIII.

Reſpiratio eſt motus voluntarius] *Mihi videtur eſſe mixtus motus, id eſt, neq; purè naturalis, neq; purè voluntarius: ſicuti ipſi muſculi cientur motu mixto.*

Ad animantium vitam] *Reſpiratio 4. de cauſſis à natura eſt inſtituta, ob refrigerationem, ob fumorum eductionem, ob humectationem, ob ſpirituum generationem ad ſubſtituendos alios eorum loco, qui conſumpti ſunt.*

De motu arteriarum] *Hic prorſus naturalis eſt, non voluntarius. Vide Scalig. exerc. 296.*

Cordis calor] *Principium pulſatilis motus eſt cor, & maximè ejus ſiniſter ventriculus πνευματικὸς dictus. Gregor. Nyſſenus de pulſu cordis, lib. 4.*

De anima rationali. CAP. LIX.

1, De anima rationali quid ſit. 3, an ſit ſimplex, an verò multiplex. 4, quæ ſint propriæ facultates rationis. 5, quæ ſit rationis ſedes ſecundum philoſ. 6, & ſecundum ſacras literas.

1. RATIONALIS anima eſt eſſentia corporis expers, quæ præter vitam ac ſenſum perfectum in corpore humano rationis atq; intelligentiæ & conſilii ac voluntatis particeps eſt, & immortalis.

2. Habet hæc eaſdem etiam vires, quas reliqua animantia, velut altricem, ſentientem, appetentem & moventem facultatem, ſed his, quod longè præſtantius eſt, adjunctam rationem.

3. Nec

3. Nec tamen ea tot viribus prędita multiplex dici debet, sed una ac simplex, quæ corpori divinitus infusa vires cum illo communes, quas modò nominavimus, accipit.

4. Sed inter omnes animæ vires intelligentia & voluntas animæ rationis compotis propriæ sunt, eamq; etiam à corpore separatam comitantur: cæteræ sunt in corporis & animæ conjunctione, quæ tamen ab anima rationali tanquam fonte fluunt: quod ex vi contemplationis intelligi potest.

5. Sedem huic in cerebro statuit Plato, quòd ex eo vires omnes non modò sentiendi, sed movendi etiam, intelligendi & recordandi nasci videantur.

6. Literæ sacræ in corde collocant, in quo & vitæ fons est, & affectuum domicilium. quibus traditum est, homines habere legem in cordibus inscriptam: &, de corde exire cogitationes.

IN CAP. LIX.

Sedem animæ in cerebro] *Alii approbant tertiam sententiam, quæ ab auctore non attingitur, nempe hanc: Animam secundum substantiam suam non in solo esse corde, nec in solo cerebro, sed in omnibus membris: Non tamen in omnibus æqualiter, sed quodam ordine, hoc est, præcipuè & primariò residere animam in corde, & in eo esse tanquam in radice, à qua postea diffundatur animæ substantia ad corpus universum: ut ita anima in corde habeat esse principale: in reliquis autem partibus esse participatum. Quemadmodum lumen in sole habet esse princeps: in aëre autem esse per participationem, hoc est, per derivationem à sole. Hanc sententiam tutatur Zabarella cap. 7. lib. de animæ partitione.*

Affectuum domicilium] *Infirmum argumentum est: Illic animæ sedes est, ubi sunt affectus. Affectus sunt tantùm in corde. Ergo anima est in corde tantùm: Nam non commovetur ipsa etiam anima, perturbato affectibus corde. Et presso ac læso pedum digito, cietur ira: nec tamen protinus facultas irascens subjectivè erit in digitis pedum.*

De animæ rationalis ortu, essentia, perpetuitate & partibus. CAP. LX.

1, De rationalis animæ ortu, sententia Christianorum & Platonis. 2, de ipsius immortalitate sententia Ciceronis. 4. Platonis. 5, Aristotelis. 7, Animam rationalem extrinsecus immitti. 11, de partibus ipsius.

1. ANIMUS humanus initio mundi conditi à Deo ad ipsius imaginem creatus est, corporis expers, ac simplex, Adamo primùm divinitus inspiratus, & qui in singula hominum nascentium corpora à Deo quotidie novus immittitur, conjunctus quidem corpori, sed ab eo tamen separabilis & immortalis: ut verè Christiana religio docet. quod & Plato putavit: sed erravit in eo, quòd bestiarum quoque animas immortales esse probare sit conatus, in Phædone.

2. Immortalitatem ex celeritate discendi & cognoscendi quævis, quam nihil aliud opinatur esse, quàm recordationem quandam vitæ prioris: & ex notionibus animi, & judicio boni ac veri colligit Socrates in Mænone, illis ferè usus argumentis, quæ retulit Cicero cum alibi, tum in Tusculanis quæstionibus, & in Somnio Scipionis, & hujus interpres Macrobius.

3. Quibus intelligi vult animam esse mortalem; quoniam in se motus principium, quod ab ejus essentia non sejungitur, habet, & origine caret, & in actione perpetua versatur vegetandi, movendi, sentiendi, intelligendi: quæ quidem actio à Platone motus, ab Aristotele ἐντελέχεια dicitur.

4. Tum etiam, quoniam corporis expers, & notionibus prædita, & initio caret, ac fine caritura, & vitam animali præbet, quæ morti contraria est. Platonis hæc quidẽ sunt.

5. Aristoteles verò non satis apertè suam sententiam profert: sed Plutarchus & alii doctrina clari viri colligunt ex eo, quòd ille scripserit mentem & intelligentiam, eam præsertim, quam vocat agentem, extrinsecus advenire, quæ corporis expers, sine corporis instrumento cohærere possit, divinam esse animam humanam & immortalem.

6. Nobis

6. Nobis Christianis cum philosophis illis id convenit, animos hominum omnes esse immortales: sed eos fuisse ante corpora condita, quod putavit Plato, & partim mortales esse, partim immortales, negamus.

7. Creatos autem esse divinitus, hodieque creari, & in corpora novos immitti, & tamen immortales esse, non modò sacrarum literarum apertissimis testimoniis, quale est illud Christi Domini nostri: Animam occidere non possunt, &c. Et Esaiæ, vivent mortui: sed ratione etiam probari potest.

8. Nam cùm animus habeat vires à corpore diversas, ut rationem, consilium, judicium, corporis expers sit oportet: cùmque sit divinorum capax, & divina atque æterna consectetur; aliquando certè assequetur.

9. Præterea si virtuti præmium propositum hîc non assequamur; id haud dubiè nobis in altera ac meliore vita erit à justissimo judice Deo expectandum.

10. Postremò cùm sit ad imaginem Dei creatus animus humanus; æterni autem exempli, ut Plato ait, imago sit æterna, profectò erit animus immortalis. Ac de essentia, ortu, & immortalitate animi humani hactenus.

11. Nunc de partibus seu viribus ejus dicamus, mente, seu intelligentia, memoria & voluntate.

12. Quamvis enim unus idemque sit animus rationis compos; præter omnes suprà explicatos, quibus præditus est, in has tamen duas facultates dividitur: quibus additur memoria, quæ cùm satis ex superioribus nota sit, hîc omittetur.

IN CAP. LX.

Animus quotidiè novus immittitur] *Scholasticorum omnium sententia est (quam sequuntur Zabarella & Scali.) animos nostros creari, vide Scalig. exerc. 307. sect. 20. Ego credo hunc modum productionis animi Aristotelem ignorasse. Quomodo autem explicandi sint loci Aristotelei, qui videntur novæ creationi seu infusioni per creationem animorum favere, de eo alibi commentati sumus.*

Quibus additur memoria] *Nam videtur aliqua esse memo-*

memoria intellectiva, cùm universalia etiam seu notiones universales retineat.

De mente seu intelligentia, & ejus partibus. CAP. LXI.

1, De mente. 3, sedes mentis. 4, objectum. 5, qualis sit mentis operatio. 7, quæ sint ipsius partes. 8, de intellectu agente. 9, de intellectu patiente. 13, quomodo inter se differant. 14, cur ita dicantur. 15, & 16, plures mentis divisiones. 18, qualis sit mens nostra.

1. MENS est animi ratione præditi facultas, quæ corporea & corporis expertia, communia & singula intelligit ac ratiocinando dijudicat.

2. Diversa est ab imaginatione, memoria, sensibus, & cæteris animæ facultatibus: quoniam & illa, quæ diximus, intelligens in se ipsa reflectitur, & intelligere se ac scire aliquid intelligit; & quod excellentius est, notionibus illis, quas Græci ἐννοίας vocant, prædita, quasi lumine quodam illustrata, percipit omnia.

3. Sedes mentis est in ipso rationalis animi domicilio; quod in capite à Platone collocari diximus.

4. Huic objectum non est, ut in sensibus certũ aliquid, velut adspectui color; sed quidquid est in rerũ natura, quod à Græcis τὸ ὄν dicitur, & à Latinis *ens* appellari posset: quod omnia & corporea & corpore carentia cõplectitur.

5. In quibus omnibus percipiendis mens hac vtitur via; res singulas ad sensum communem extrinsecus delatas, & ab eo exceptas, & conjunctas, mox ab imaginatione dijudicatas memoria sibi traditas conservat.

6. Eas deinde ratiocinandi facultas communibus notionibus animo nostro insitis adjuta perpendens, si diligenter omnia consideret, caussas & effecta inquirat, inductione colligat, hac ratione singula percipientur.

7. Mentis partes Aristoteles pro varietate actionũ duas statuit, unam, quæ vulgò dicitur intellectus agens, seu potiùs faciens: alteram, quæ patiens seu possibilis: hanc ut materiam, illam verò ut formam.

8. Agens

8. Agens intellectus est animæ rationalis facultas, qua res oblatas dijudicamus, expendimus, atque cognoscimus: sic appellata, quòd vires suas in rerum imagines exerceat, & ratiocinando aliud ex alio inveniat: estq; hæc tanquam lux quædam humanæ menti divinitùs insita, quæ lumine suo reliquas etiam facultates illustrat.

9. Patiens intellectus dicitur, & est animi facultas, quæ inventa velut agnoscens ab intelligentia faciente illustrata accipit atque amplectitur.

10. Hesiodus laudat, & omnibus præfert hominem hac præclara inveniẽdi facultate præditum, qui ex sese omnia novit: eum verò proxima dignatur laude, qui bona aliorum inventa approbans, & suis cogitationibus anteponens, benè monentibus obtemperat.

11. Agentem, quia extrinsecus advenire dixit Aristoteles, creditur immortalem posuisse. Fuerunt qui unum eundemq; in omnibus hominibus animum inesse putaverunt, quorum errorem alii satis coarguerunt.

12. Patiens intellectus etiam possibilis dicitur, quòd potestate sit intellectus, in quam imagines ab agente (qui vulgò dicitur intellectus actu) dijudicatæ recipiuntur tanquam in materiam.

13. Per facientem intelligimus, per patientem intellecta recipimus: ille est tanquam efficiens caussa ac forma, & splendor animi: hic tanquam materia & res illustrata.

14. Ille faciens dicitur, quia menti lux inest in rerum imagines efficax: hic patiens, quia formas aliquas percipere potest, & paulatim percipit: & quia hæc potentia paulatim completur formis adeptis, intellectus habitu vulgò nominatur, quòd ea nuda sit ac vacua rebus intellectis, quas habitu postea consequitur.

15. Addiderunt his alii alias divisiones, & inter cæteras, intellectum alium practicum, alium specularivum appellant: illum virtutis & vitiositatis judicem, hunc veri & falsi: illum in vitæ humanæ actionibus versantem: hunc in rerum natura cognoscenda: ab illo philosophia moralis; ab hoc naturalis profecta est.

16. Alii partiuntur intellectũ, in eum qui actu, & in eum qui habitu sit.

17. Sed

17. Sed hanc & alias divisiones, quæ pro rerum intellectarum varietate constituuntur, hic omittimus.

18. Cùm præsertim revera sit una duntaxat eademque mens hominis diversis prædita viribus, ex qua variæ existunt actiones, nec sit mens animæ rationalis pars diversa, sed vis ac facultas ejus propria divinitus una cum toto animo corporibus infusa ac simul nata: unde & anima & ipse homo rationis particeps dicitur: qua sola cæteris animantibus ille præstat.

IN CAP. LXI.

Græci τὸ ὄν] *Ens omne, quà verum, intellectus objectum est primum. Ipse autem intellectus est sibi objectum secundarium. Ens verò qua bonũ, appetitur: quod voluntatis est.*

Quod omnia] *Hinc Aristoteles: Anima quadam ratione est omnia (quia capax est omnium specierum, & velut locus eas recipiens.)*

Comm. notionibus animo nostro insitis] *Hic dissensio est inter Platonicos & Aristoteleos. Platonicis enim notitiæ quædam sunt naturales quo ad ἕξιν, id est, habitum: ut, sicut lumen oculis inditum est ἑκπικῶς, seu ita, ut fœtus jam in lucem editus possit videre objectum: Sic divinitus impressæ sunt animis nostris communes notitiæ quædam, ut intellectus ordinis & numerorum, discrimen honestorum & turpium. Aristotelicis verò placet generalium notitiarum non habitum, sed δύναμιν, id est, facultatem animis nostris naturalem esse: Seu animum notitias universales non capere informatas à natura, sed colligere δυνάμει κριτικῇ, id est, facultate judiciaria, seu vi intelligentiæ sibi ingenerata. Ut enim oculus oculorum species non attulit ex utero, sed facultatem omnia colorata cernendi. Sic hæc notitia, Semel singula sunt unum: Bis 4 sunt 8. Totum est majus qualibet sui parte, in animo non habetur, sed colligitur. Vide de hac disputatione Scaligerum in exerc. pag. 953. & 463.*

Fuerunt qui unum] *Refutatio erroris hujus facilis est. Si esset una numero anima rationalis in omnibus hominibus: omnes homines erunt unus homo singularis, & in eodem*

dem simul contrariæ erunt opiniones de re eadem. At absurdum utrunq;. Ergo.

De intelligentiæ viribus, actionibus & officiis. CAP. LXII.

1, De intelligentia. 2, ex quibus principiis intelligentia intelligat. 4, unde principia ista veniant. 5, de duabus notionibus præcipuis. 6, de notione boni, & mali. 7, de notione veri & falsi. 8, 9, quid corporis temperamentum ad intelligentiam faciat. 10, de intelligentiæ actionibus. 12, artium origo & effectus indagationis mentis. 15, de cognitione. 16, opinione. 17, persuasione. 18, scientia. 19, & sapientia.

1. MENS est melior animi ratione præditi pars ac facultas, puriorilla quidem cæteris omnibus; sed per se tamen sine his nihil inteligere aut capere potest: quippe cùm omnia, quæ mens comprehendit, ea sint aut corporea atq; à sensibus percepta, aut collatione quadam cum rebus corporeis intelligantur.

2. Ut autem omnia facilè mens comprehendat, insitæ sunt ei communes illæ notiones, seu notitiæ, quas Græci κοινὰς ἐννοίας vocant, omnium animis à natura ingeneratas, quæ sunt tanquam actiones quædam intelligentię: itemq; facultas quædam, ut res quascunque facilè percipiamus.

3. Hæ notitiæ non fuerunt ante corporum animationem corporibus insitæ, ut Plato scripsit; nec tantùm institutione aut doctrina paulatim comparantur, ut Aristoteles docuit; sed unà cum animis in corpora demissis à Deo simul ingeneratæ.

4. Hoc docet Apostolus ad Romanos scribens, cùm ait gentes sine scripta quidem lege, sed tamen peccare, cùm abiis lex naturæ omnium mentibus insita, quam sacrosanctam esse oportebat, violatur.

5. Inter omnes autem rerum notitias duæ sunt præcipuæ, ex quibus universam philosophiã ortã esse diximus.

6. Una, qua bonum malumq; natura duce, & rectè pravęq; facta judicante conscientia discernimus.

7. Altera, qua verum & falſum: illa virtutum & vitiorum atq; actionum omnium origo eſt, hæc earum actionum, quæ in veri inveſtigatione verſantur.

8. Sunt alia quoque mentis bona ſuperioribus cognata: ut ingenium, judicium, agilitas, & perſpicacitas ad quævis cognoſcenda: quæ propter diverſam corporis temperationem, quam ſequitur anima, non in omnibus hominibus æquè ſunt præſtantia.

9. Temperatio enim corporum calida & humida, plurimùm ad ingenii bonitatem, celeritatem, acumen, ad facilè intelligendum ac diſcendum prodeſt: Contraria obſtat: nam ſicca reddit hebetes: humida ſtupidos. Deinceps intellectus actiones breviter exponemus.

10. Perpetua ſciendi cupiditate mens humana tenetur: quæ admirabili celeritate & ſagacitate omnia intelligit & inveſtigat, ac divina quadã vi penetrat in omnia Dei opificis opera, ſimplicia, & concreta: communia ſingulis ex rebus eliciens & inter ſe comparans, tam ſingula & ſimplicia, quàm communia & concreta cognoſcit: ſingulorum naturas, cauſſas, vires, differentias, propria, accidentia.

11. Perſpicit etiam, quid rectè, quid pravè, quid ineptè dictum factúmve ſit: ratiocinatur, antecedẽtia cum conſequentibus conferens, ex aliis de aliis conjecturam faciens, prævidens, ſimilia cum ſimilibus comparat, diſſimilia diſcernit, conſultat, judicat, loquitur, diſſerit.

12. Ex hac mentis indagatione & ratiocinatione ſunt ortæ logicę artes; hinc Diſciplinę Mathematicæ; hinc cæteræ, quæ contemplatione mentis uſæ, ratiocinatione & demonſtratione perficiuntur.

13. Hinc Phyſices; hinc deniq; totius philoſophiæ diſciplina ortum habet.

14. Hanc tam providam ac ſagacem vim mentis varii conſequuntur effectus: ut cognitio, opinio, perſuaſio, ſcientia, ſapientia: quæ gradibus quibuſdam omnia ab intellectu efficiuntur.

15. Prima cognitio fit à ſenſibus & imaginatione ſine ulla diligentiori conſideratione. Hæc notitia nobis cum cæteris animantibus communis eſt.

16. Sed

16. Sed hæc ipsa mox paulò diligentiùs quidem considerata ab imaginatione & intelligentia, sed aliqua tamen relicta dubitatione, vocatur opinio.

17. Cum opinione persuasio & assensus maximè conjuncta sunt.

18. Cùm autem id quod opinione quadam infirma notum erat, attentiùs ac studiosiùs mens perspexerit, atq; excusserit, inductione, collatione, accurata consideratione, hinc scientia nascitur.

19. Quæ, cùm permanet, altiùs infixa menti, sapientia dicitur: quę sola maximè in religionem Christianam, qua nihil certiùs firmiusq; esse potest, convenit.

IN CAP. LXII.

Ut Aristoteles docuit] *Pro hoc afferri solet primùm. Nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu. Vis enim intelligendi est organica, & mens sine sensibus & organis corporeis ratiocinari, judicare, contemplari non potest. Ergo omnis nostra cognitio est à sensibus, nulla scientiarum & virtutum animis nostris insita est notio. Sed respondent alii, antecedens esse hyperbolicum, quod formas singulares & definitiones, quæ intimam essentiam rei continent, multa etiam naturæ secreta quodammodo intelligamus, quæ tamen nunquam sentire, videre, tangere potuerimus. Et probationem esse petitionem principii. Nondum enim eos probasse, quod isti sumunt ut confessum aut judicatum, vim intelligendi esse organicam, & intellectum sine sensibus & organis intelligere nequire. Si enim hoc verum esset, primùm mens in corpore debilitaretur, perinde ut sensus ipsi oblato vehementiori objecto (ut oculi facies ad solem hebescit.) At mens quantò excellentius ac nobilius habet objectum, tantò præstabilior est. Deinde mens, cùm vult quæ à sensibus sunt romotæ contēplari, non amandare eos à se soleret. Tertiò sequeretur animam segregatam à corpore nihil intelligere, quod dicendum non est cum Simplicio. Solutum corporeis nexibus animum liberiùs ac meliùs contemplari, consentaneum est. Secundò ab Aristotele esse videtur istud: ut aqua est elementum expers saporis, aër odoris, auris soni, ut aqua saporem,*

aër simplex odorem, auris sonum possit recipere. Ita animam oportet omnibus formis & notionibus nudatam ac spoliatam esse, ut omnium eorum, quæ sub intellectum sunt subjecta, capax sit. Sed Bodinus respondet per instantiam: Reticulis oculorum omnium ferè colorum varietas & ignea vis indita est. Et cutis interior manus ex æquabili contemperatione calidi, frigidi, humidi, sicci constat ad meliorem objectorum perceptionem. Sic etiam in animis nostris semina virtutum & sciẽtiarum divinitus sparsa sunt ad veriorem & rectiorem νοητῶν comprehensionem.

De voluntate. CAP. LXIII.

1, Definit voluntatem. 2, ponit ejus subjectum proprium. 3, objectum. 4, probat voluntatis libertatem, in sequentibus Stoicorum coactionem inficiatur.

1. SECUNDA rationalis animæ pars est voluntas, id est, naturalis facultas, per quam liberè, quicquid intelligentia seu ratio bonum vel malum judicaverit, eligimus aut aversamur.

2. Hominum propria est voluntas, bestiarum appetitus.

3. Objectum voluntati est, quicquid ab homine fieri potest. Sunt enim multa, quæ cùm habere non possimus, frustrà expetimus; ut corporis robur.

4. Et quædam liberè volumus, ut patriam tueri: alia non omnino liberè, ac propè coacta voluntate, ut velle pro patria mori.

5. Voluntarium autem non ab eventu, qui plerumque fortuitus est, sed à principio agendi libero dicitur.

6. Libertatem voluntatis declarat actionum delectus & judicium in iis, quæ à voluntate expetuntur, discernendis; Estq; tanquam consultrix.

7. Ac voluntas per se quidem adeò libera & soluta est, ut nulli sit neque rationi, neque appetitui subjecta, sed soli Deo: modò enim imaginationi, quæ corporis naturam

sequitur,

ſequitur, auſcultat; modò rationis judicio: ſed hanc ad virtutes invitantem & optimam vitæ bene degendæ ducem tutò recipit; illam verò amplexa, in vitia ac varias perturbationes incidit.

8. Atque hæc quidem de libera ad agendum voluntate hactenus, de qua omnes ferè philoſophi conſentiunt præter Stoicos: qui cùm fato tribuant omnia, voluntatis libertatem ſuſtulerunt: quos hoc tempore quidam eccleſię catholicę defenſoribus adverſantes imitari videntur; qui nihil omnino per nos niſi malum agi poſſe contendunt, tantumque in rebus malis aut civilibus libertatem agendi in utranque partem concedunt.

9. His contrarium docuerunt Pelagiani, qui non verebantur aſſerere, omnia per nos effici poſſe, virtutes & vitia ſequi, atque etiam Deo placere, & ejus præcepta perficere. Harum ſententiarum neutram veram eſſe, diligenter & doctè ab aliis demonſtratum eſt. Nam ſi noſtris viribus omnia tribuamus, tolletur etiam Dei erga nos beneficiũ, quo per CHRISTUM ſumus ab æterna morte liberati: contrà ſi nihil nobis tribuendum putemus; fruſtra Deus præcepta dediſſe, nec ſatis juſtè peccata noſtra punire dicetur. Rectius igitur ita ſentiendum arbitramur, ſine Dei præveniente & ſequente benignitate, & ope, nihil nos poſſe: ſed ab illo voluntatem noſtram adjuvari & corrigi: qui in nobis operatur, ut ait Apoſtolus, & velle & perficere pro bona ſua voluntate: & tamen ille, qui fons bonorum omnium eſt, ita in nobis omne bonum & incipit & perficit, ut nihilominus hæc voluntatis humanæ libertas permaneat, ut nemo niſi ſua ſponte & voluntate pereat, ſitque veriſſimum quod Geneſeos 4. dictum eſt à Deo: Subter te erit appetitus, & tu dominaberis illi. Et quod à Chriſto domino noſtro: Quoties volui vos congregare, ſicut gallina pullos ſuos ſub alis, & noluiſtis. Sed hæc, quia Theologorum diſputationibus jam ſatis cõprobata ſunt, non perſequemur longiùs. Deum potiùs precemur, ut nobis & mentem atq; intelligentiam ſanam, & huic obtemperantem voluntatem, quæ turbidos animi motus coërcere & moderari poſſit, largiatur.

IN CAP. LXIII.

Per quam liberè] *Voluntas non est agens naturale nec coactum: non rapitur violenter, ut saxum, quod ejicitur ex anea machina, aut ut lapis funi alligatus, aut ut lignum quod trahitur à duobus equis, aut ut ferrum, quod trahitur à magnete. Accipitur etiam voluntas pro actu animæ liberè assentientis, sive ad prosequendum sive ad declinandum aliquid. Est autem libertas ita essentialis voluntati, ut sine ea voluntas esse non possit.*

Bestiarum appetitus] *Scilicet sensitivus. Nam & appetitus quidam voluntarius est: cùm voluntas nihil aliud sit quàm appetitus animæ rationalis. Mentis enim cognitionem sequitur. Huc facit, quòd Cicero appetitum homini etiam tribuit, & rationi opponit.*

Tabula disciplinas philosophicas amplexa.

- *Doctrina seu disciplina liberales continent seu explicant*
  - *Philosophia: Philosophia est*
    - *Universalis seu prima* DE ENTE.
    - *Particularis, seu Secundaria*
      - *Theoretica magis, seu Realis*
        - *Essentia*
          - *Spiritualis. Pneumatologia.*
          - *Corporea. Somatologia seu Physiologia.*
        - *Quantitatis: Mathesis.*
      - *Practica seu moralis*
        - *Ethica.*
        - *Politica.*
  - *Instrumenta Philosophiæ* LOGICA.
    - *Rationis, Dial.*
    - *Sermonis*
      - *Ornati, Rhetor.*
      - *Puri, Gram.*

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0169-0

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0170-2

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0171-8

DISPOSITIO PHYSICÆ VALERII.

- *Physica doctrina bimembris est:*
  - *Communis:* De rerum naturalium (*Hoc physiologiæ subjectũ proprium*)
    - *Principiis ac Caussis: Quò refertur doctrina & caput de* NATURA.
    - *Iis quæ necessario comitantur principia*
      - *Motu ac Quiete.*
      - *Loco & tempore.*
  - Propria: *De iis, quæ vi principiorũ ac caussarũ existunt: Quorum universitas, Mundus, cõprehendẽs simplicia & composita corpora.* IN *eo considerantur*
    - *Generatim*
      - *Efficiens.*
      - *Natura.*
      - *Motus.*
      - *Figura.*
    - *Speciatim partes*
      - *Aetherea seu cœlestis*
        - *Orbes. His inserviunt Circuli.*
        - *Stellæ*
          - *Fixæ.*
          - *Errantes.*
      - *Elementaria*
        - *Elementa, ubi docetur*
          - *Communiter de eorum Qualitatibus, Natura, Commutatione, Mistura.*
          - *Speciatim, de*
            - *Igni.*
            - *Aëre.*
            - *Aqua.*
            - *Terra.*
        - *Mixta*
          - *Imperfectè: Meteora: Quorum explicantur*
            - *Caussæ.*
            - *Species*
              - *Ignea.*
              - *Aëria.*
              - *Aquea.*
          - *Perfectè*
            - *Fossilia*
              - *Metalla.*
              - *Lapides.*
              - *Terrarum pretiosarum formæ.*
            - *Stirpes: De harum*
              - *Ortu ac caussis, partibus.*
              - *Speciebus: quæ sunt*
                - *Arbor.*
                - *Frutex.*
                - *Herba.*
            - *Animãtia: horum exponuntur*
              - *Communes caussæ.*
              - *Distinctio in*
                - *Terrenum, volans & aquatile.*
                - *Perfectum & imperfectum.*
              - *Partes: quæ sunt*
                - *Corpus*
                - *Hominis.*
                - *Brutorum*
                - *Quadrupedum, Avium, Insectorum, Piscium.*
                - *Anima*
                - *Vegetans.* *Sed hæc etiam stirpibus, metallis & lapidibus tribuitur ab autore nostro.*
                - *Sentiens.*
                - *Rationalis.* *Additus his est Appetitus & Motus: vegetanti naturalis: sentienti sensitivus: (quo pertinent affectus) rationali voluntarius. Itaq; doctrina de vi appetente & movente inseritur.*

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0173-9

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0174-4

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0175-0

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0176-5

Ab: 154588

ULB Halle 3
004 078 071

5b.

VD 17

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0177-1

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0178-7

Typis P

Quibus ac
clem

OPERA
ni VVol

In usum Sch
rali Physic
tinctione,

COR
U

NAT

P H

Inches 1 2 3 4 5 6 7 8
Centimetres 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
Farbkarte #13
B.I.G.
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-105871-p0179-6