M. K. 252

Biesius,

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-119201541511222-212617656-13/fragment/page=0002

NICOLAI BIESII, GANDAVENSIS, MEDICI CÆSAREI, DE NATVRA,

LIB. V.

Ad Clementissimum, summumq; Principem, Maximilianum Romanorum Imperatorem.





MK 253

ANTVERPIAE,

Apud Gislenum Ianssenium.

M. D. CXIII.



AD CLEMENTISSIMVM SVMMVMQVE PRINCIPEM MAXIMILIANVM ROMANORVM IMPERATOREM.

CVM philosophia sit firmissimum humanarum omnium disciplinarum fundamentum, quo sublato confestim omnes diffluant & dissipentur, dubium esse nequit vlli, qui fuerit vel mediocriter in studiis literarum versatus. Ipsa nãque primas præcipuasque rerum omnium causas inquirit atque tradit, à quibus vberrimi, vtilissimi iucundissimique veritatis omnis fructus in animis nostris producuntur, iustumque suũ alimentum, incrementum & maturitatem consequuntur: sine quibus hæc vita nostra, nimirum omni ratione rerum bene gerendarum destituta, miserrima procul dubio foret. Quem autem ratio locum in rebus humanis tenere posset, sublatis iis firmamẽtis, sine quibus nihil habeat, cui possit inniti, sed omnis subitò cõcidat & collabatur? Sine ratione verò nec homines verè simus, sed

brutorum animantium naturam & mores induamus: vt mirùm sit, quòd aliquis inueniatur, qui philosophiam vituperet, & non potiùs eam modis omnibus celebrandam esse putet. At præcipua philosophiæ pars est ea, quæ cùm omnium naturam scrutatur, nobis certam negotiorum propositorum veritatẽ demonstrat: sine qua, cùm multò plures malorum, quàm bonorum viæ sint, in rebus gerendis, veluti cœci, in nostram perniciẽ proni feramur. Scimus enim actiones omnes referri debere naturæ cuipiam acceptas: quarum rationes nunquã intelliget, quicunque fuerit huius philosophiæ partis ignarus. Nos verò non tantùm vniuersam, sed priuatim etiam naturam humanã hìc explicamus: quæ, vt reliquorum omniũ finis est, ita tantùm artificium continet, vt cũ eo nullo modo possint alia conferri. Cumque nemo queat intelligere mores hominũ, qui humanæ naturæ sit ignarus, nec de politicis, nec de œconomicis, nec de vllis rebus rectè poterit iudicare, qui non in illius inquisitionem magnam quandam operam collocarit. Humanæ

manæ quoque naturæ scientia præcipua medicinæ fundamenta complectitur, sine quibus hæc constare nequit: ac ob id etiam, vt nimirum professionis nostræ dignitati vtilitatique seruiamus, ac eam cum naturæ consideratione coniungamus, ad eius explicationem maiorem diligentiam adhibemus. eámque tibi clementissime Cesar, quem etiam rebus naturalibus vehementer delectari scimus, gratam fore speramus, cùm optimè intelligas, quantum hæc studia priuatim, & publicè secũ adferant tum ornamẽti, tum emolumenti, hinc est, quod omnibus bonis artibus, & ijs maximè, sine quibus aliæ constare non possunt, ijsque viris, quibus illæ curæ sunt, tantopere faues: qui nimirum ingenio iudicióque tantùm vales, quantùm quis desiderare possit, & præter diuersissimarum linguarum exactam cognitionem, plurimarum atque maximarum rerum scientiam sis consecutus: quod studium, in summo præsertim Principe, summam proculdubio laudem meretur. Quapropter, cum in omnibus rebus diiudicandis

ijs præsidijs vtaris, quibus fretus quis exactissimam veritatem adipiscatur, in omnibus cum tanta laude versaris, vt omnes te singulari Dei opt. max beneficentia, temporibus hisce periculosissimis & perditissimis, nobis concessum esse iudicent, qui remp. Christianam auctoritate, prudentia, consilio, æquitate, clementia, omniq; virtute conseruares, ac ab internis & externis iniurijs tuereris. Sed, vt interim Hungariam, Bohemiã, Austriã, reliquasq; tuas celeberrimas & potentissimas prouincias omittam, quæ, cùm in continuo tuo conspectu versentur, virtutem tuam indies magis experiuntur, inter alias Germania certè tibi plurimum debet, quæ cùm, tum propter soli fertilitatem, tum propter hominum virtutem, laudibus omnibus dignissima sit, sub tuo principatu didicit, quantùm referat rebus grauissimis & temporibus difficillimis aliquẽ reip. præesse, qui sic officio suo fungatur, vt omnium hominũ, non tantùm exspectationi, sed etiã votis satis facere sciat: vnde quantam laudem merearis, facile testantur,

tur, non modò sermones omnium, sed & plurimorũ doctissimorum virorum scripta, quæ tui Nominis famã nũquam intermori sinent. nulli verò meliùs intelligere possunt, quantùm orbis Christianus tibi debeat, quàm illi, qui cùm indies in oculis tuis sint, exempla clarissma virtutis omnis, continuò cernunt, quorum imitatione sic vitam suã instituere didicerunt, vt nulla familia meliùs, quàm aula tua cõposita videatur: quæ laus & principis & subditorum, præsertim eorum, qui consiliorum etiã participes sunt, est profectò summa, atque redundat in totius reip. summã vtilitatem. Tantum potest in principe natura bene formata, cũ institutione bona, studioque veritatis coniuncta: cuius, inter alias res humanas, philosophia, primoque naturalis, est optima magistra, quam hisce libris nos explicamus: qui, cùm res difficillimas & obscurissimas cõtineant, ac interdũ etiam nouas quasdam rationes admittant, tamen omnia perspicuè tradere, veritatique consentanea semper dicere nituntur: quod quidem si vbique non consequantur, conatũ

ſaltem, apud æquos iudices, excuſationẽ ſuam habiturum ſperant, auctoritate, benignitate, beneuolentiaque tua freti, cuius præſidio iam auſi ſunt in hanc publicam lucem prodire: quamuis in ea plures reprehenſores, quàm laudatores, verſari non ignorent. Ac ob id Patrocinium tuum, quod alijs nunquam defuiſſe ſciunt, implorant: quo nimirum bonis atque doctis viris magis placeant, magiſque tuti ſint contra maleuolorum contumelias: qui ferè tales ſunt, vt potius omnem accuſationem, quàm vllam excuſationem quærant. Quamuis autem hîc interdum à communi philoſophorum ſententia recedimus, tamen rationes probabiles, & auctores graues, ſequimur: quod in rebus abſtruſiſſimis ſatis eſſe debet: quarum obſcuritas multis ſtudioſorum & ingenioſorum diſputationibus diſcutienda fuit: ita tamen, vt quis non contradicendi, ſed inueniendæ veritatis deſiderio citra pertinaciam, excitetur: ac in ijs rebus ſtudium & ingenium ſuum exerceat, quæ cum maximi momenti ſint, ad aliorum omnium cognitionem, ſine legum vllo pre-

præiudicio possunt in aliquam euidentiorem, quàm sit illa communis, intelligendi lucẽ exponi: quales eæ sunt, in quibus nos iam versamur. Quapropter, si quandoque minus aliorũ opinioni consentanea dicimus, ab æquis lectoribus, etiamsi diuersum sentiant, veniã eorum, quæ citra cuiusque iniuriam hîc à nobis tradita sunt, exspectamus: si verò veritati lucis aliquid interdum afferimus, eorum quoque fauorem commeremur: quem etiam beneuolentia tua, sacratissime Princeps, præcipuè mihi conciliare potest: cuius auctoritas & virtus meritò debeat animos hominũ non mediocriter commouere: pro qua libentissimè quoscunque labores suscipiam, & quæuis studiorum nostrorum præmia facilè contemnam.

LIBRORVM DE NATVRA CAPITVM INDEX.

LIBRI I.

De natura 1
De forma, & materia 11
De priuatione, & vnde mala 111
De causis rerum naturalium 1111
De motu V
De loco & vacuo VI
De tempore, & æternitate VII
De infinito, quodq; mũdus finitus sit & vnus VIII
An mundus sit æternus IX

LIB. II.

De elementis I
De natura cælestium corporum 11
De principio motus cælestis 111
De figura corporum cælestium 1111
De virtute corporum cælestium V
Quomodo naturæ nomen animæ conueniat VI
Quid sit anima VII
De potentijs & facultatibus VIII
De intellectu IX
De voluntate X
De animæ immortalitate XI
Intellectum humanum omnibus hominibus nõ esse communem XII
An anima separata cõmercium habere possit cum corporatura XIII

LIB. III.

De mistione I
De meteorologicis II
De metallis III
De viribus metallorũ IIII
De stirpium origine V
De augmento, & decremento VI
An formæ sint eædẽ in partibus nõ cõtinuatis VII
De mistura artificiosa VIII
De rebus magicis IX
Characteres & verba non habere vim talem, qua lẽ magi pollicentur X
De magicis quibusdã suffitibus, & figuris XI
De characteribus & verbis, quodq; magica præcipuã suam vim habeãt in dæmonum voluntate XII

LIB. IIII.

De facultate genitali I
De partibus corporis in vni-

vniuersum, ii.
De facultate altrice. iii.
De quatuor humoribus. iiii.
De excrementis. v.
De facultate vitali. vi.
De affectibus animorũ. vii
De cerebri constitutione viii.
De quibusdam venis, arteriis, & neruis. ix.
De sensibus. x.
De visu. xi.
An ex oculis radij visorij mittantur. xii.
Cur alij propiora, alij remotiora melius cernãt. xiii.
Cur omnia vel maiora, vel minora cernantur. xiiii.
Cur res superiores, inferiores, dextræ, sinistræue, & vel vnæ, vel geminæ cernantur. xv.
De ratione mediorum, per quæ species trãsmittuntur, & quòd species oculis concipiantur xvi.
De auditu, & sono. xvii.
De olfactu. xviii.
De gustu. xix.
De tactu. xx.

LIB. V.

De sensu communi. i.
De somno, & vigilia. ii.
De phantasia, & insomnijs. iii.
De opinione, ratione, & memoria. iiii.
De modo cognitionis humanæ. v.
De appetitu, & motu. vi.
De opere proprio quorundam musculorum. vii.
De respiratione. viii.
De voce, & oratione. ix.
Quòd partes corporis, quæ cadunt in sensum, significent internã constitutionem. x.
De partiũ externarũ corporis analogijs. xi.
Quo modo partes externæ corporis nobis motus internos ostendant xii.
De qualitate diuersa, motuq; corporis. xiii.

INDE RERVM.

A.

Accidentia triplicia 21.a
Accidentia sine substātijs non agunt 95 b
Accidentium diuisio 20.b
Accidentium motus triplex 21.b
Actiones animæ vel vt separabilis, vel vt est cum corpore coniuncta 63.a
Actus vnus plures produnt 64.b
Aeternitas quid 32.b
Aeternitas in Deo 47.b
Aeternitatis nominis abusus 47.b
Aethereum corpus omnibus inclusum 58.a
Affectio per materiam 7.a
Affectiones variæ 130.b
Affectuum ratio 123.a
Alteratio nutritionis genus 113.b
Altricis facultatis fons 112.a
Analogia partium in longitudine corporis 173.a
Analogiæ præstantiores quæ plus vnitatis habēt 84.b
Angulorum dignitas 37 a
Anima actus proprij 68.a
Anima numerus 62.a
Anima quid 52.a
Anima dupliciter consideratur 61.b
Anima secundum Aristotelem 63.b
Anima motus suimetipsius 63.a
Anima quomodo libera 71.b
Anima non gignit animas 54.b
Anima propria hic habet operationes 73.b
Anima natura cum corpore coniuncta 75.a
Anima immortalis secundum Platonem 72.a
Anima cur potius corporea intelligat 160 a
Anima potentiā superioris dignitatis habet 160.b
Anima infima incorporeorū 160.a
Anima cum corpore potius corporata percipit 160.a
Anima eadem in pluribus partibus 62.b
Anima ad omnem speciemhabet insitū principium motus 70.b
Anima separata commerciū habet cū corporatura 75.b
Animæ immortalitas ex eius proprio motu cognoscitur 72.b
Animæ notitia 64.b
Animæ definitio 64.a
Animæ rationalis & aliarū formarum differentia 52.a
Animæ separatæ & coniunctæ discrimen 68.b
Animæ separatæ mentibus similes 75.b
Animales actiones delicatiores 65.a
Animam Plato separatā, Aristoteles corpori coniunctā considerat 64.a

Ani-

Animantia quędam ex putredine fiunt 89.a
Animantium cōpositio 88.b
Animantium & stirpium formæ diuersæ 91.a
Animantium forma non conseruatur, nisi in partibus præcipuis 91.b
Animarum rationalium proprietas 172.a
Argumentum fit secundum formam 90.a
Aristotelicorum argumenta pro æternitate mundi 45.a
Arterię & venę diuisio 128.a
Arteriæ asperæ constructio 167.b
Arteria venalis 129.a
Arteriarum descriptio 128.a
Arteriarum motus 121.b
Arteriis sunt fibræ transuersæ 121.b
Asterismi non habent tales figuras. 99.a
Atomum maximè degenerat 9.a
Atomum vnitati simile 56.b
Auditus proprium obiectum sonus 142.a
Auditus vtilitas 145.a
Augmentum præcedit corruptio 90.a
Auri purgatio 86.a
Aurium compositio 145.a
Aurum & argentum ex nobiliori materia 82.b

B.

Bilis melancholicum excrementum 117.a
Bona diuersi generis 14.b
Bonum in individuo 35.a
Bonum anterioribus partibus quo sequimur 147.b

C.

Cælestes sphæræ locum non mutant 53.a
Cælestia etiam agunt 60.a
Cælestia perpetua 7.b
Cælestia corpora alterius generis 53.a
Cælestium corporum vires duplices 59.a
Cælestium corporum vires habēt suum initium & finem 59.a
Cælestium corporum motui respondet inferior 58.b
Cælestium & inferiorum differentiæ vnde 7.a
Cælestium corporum qualitates concipiuntur 57.b
Cælestiū vires continuo mutabiles 59.b
Cælo an quies naturalis 53.a
Cælum quomodo sit in loco 27.a. 28.a
Cælum incorruptum 53.a
Cælū à mente mouetur 54.b
Cælum rotundum 55.a
Cælum quiescens perfectius 53.b
Cælum an afficiatur 53.b
Cælum vnde moueatur 54.a
Cælum mouetur positionis causa 28.b
Caliditas 52.b
Caluariæ ossa 124.b
Calor potentia 119.b
Calor innatus 108.a
Capitis compositio 176.a
Carnosæ membranæ vtilitas 162.b
Causa aliqua prima 17.b
Causa quid 66.b

Causa & æternitas natura prior, effecto & tempori 42.b
Causa finalis 15.b
Causa efficiens quid 15.b
Causæ efficientes multiplices 15.b
Causa omnium vna 3.b
Causatum series 55.a
Causa prima immota 18.a
Causæ actu, & energia 16.b
Causarum ordo 17.b
Causarum consensus 16.a
Celeritatis & tarditatis causa 30 b
Cerebri constitutio 124.a
Cerebri excrementa vt purgentur 126 a
Cerebri speculum 126.a
Cerebri membranæ 124.b
Cerebri sinus 124. a
Cerebri ventriculus vltimus 126.a
Cerebri ventriculi 124.b
Chiromantica ratio 172.a
Choroides 125 a
Chyli substantia 114.b
Circulus vnitati similis 56.b
Circulus partium corporis 174.b
Clitoris 107.b
Coalescentes partes vel recuperant priorem formã, vel non 92.a
Cognitio medio homini accommodata 161.a
Cognitio per causam, & effectum 161. b
Collisus 142 .a
Color quid 134.b
Colores 131.b
Colores vnde 134.a
Colorum indicia 179.a
Colorum varietatis causæ 135.a
Communia quomodo cognoscantur 69.a
Communia sunt incorporea 160.b
Comparatio est in rerum natura 13.b
Comparationes an sint in rerum natura 22.a
Concausæ 16.a
Concoctionis triplex finis 113.a
Concoctio fit multiplici mutatione 113.a
Conformationis externę causæ 176.b
Continens contento contiguum 24.b
Continua & contigua quæ 79.a
Continuum inter puncta 37.a
Continuum in infinitum diuiduum 37.a
Cor fons caloris vitalis 120.a
Cor ob quam causam mouea tur 123.b
Cordis locus 122.b
Cordis motus 120.a
Cordis motus ratio 121.a
Cordis motus finis 121.a
Cordis calor multiplex 122.a
Corpora sine dimensione 10. a
Corporaturæ formæ 8.a
Corpus est in loco 24.a
Corpus cæleste simile 58.a
Corpus celerrimum & tardissimum 46.a
Corpus quoddã celerrimum, quoddã immobile, reliqua media 55.b

Corpus

Corpus habet potentiam animalem 160.b
Curculio 168.a
Cutis facultas 119.a
Cutis vtilitas 170.b

D.

Dæmones magicis non compelluntur 102.b
Decrementum fit secundum materiam 90.a
Defectus propter discessum ab vno 18.a
Definitio animæ 64.a
Degeneratio rerum 5.b
Dei gloria in quibus 72.b
Dei voluntas diuinitus percipitur 43.b
Deo debetur omnis honos 102.a
Deus & materia infinita 7.b
Deus solus infinitus 34.b
Deus trinus 18.a
Deus incõprehensibilis 18.b
Deus liberos motus nouit 71.a
Dartos 107.a
Dimensionis causa 35.a
Dimensio vnde producatur 8.a
Dimensionis generatio 19.a
Dimensa plura sunt in eodem 13.a
Dimensiones naturales à mathematicis diuersæ 8.a
Dimensiones plures non sunt in eodem 6.b
Dimẽsione carẽtia plura sunt in eodem 6.b

E.

Elementa quid sint 49.a
Elementa potestate in mistis 78.b
Elementorum analogiæ Platonicæ 50.a
Elementorum numerus vnde sciatur 49.a
Elementorum figuræ potestate 56.a
Elementorum figurę Platonicæ subuertuntur 49.b
Entis diuisio 20.a
Error vnde 158.b
Euacuationis corporum causæ 114.a
Excrementorum instrumenta 118.a
Excrementa corporis 117.a

F.

Faciei proportio 174.a
Facultas quid 65.b
Facultas in quo 66.b
Facultas in subiecto 66.a
Facultas animalis in temperamento 125.a
Facultatis animalis instrumẽtum 124.a
Facultas concoctrix 112.b
Facultas expultrix 112.a
Facultatis altricis finis 103.a
Facultas formatrix producitur à forma substantiali 89.a
Facultas retentrix 112.a
Fames quid 114.a
Fatum quid 17.a
Figura demonstrat speciem 171.a
Figuræ origo 9.b
Figuræ potius differunt ob materiam 172.a
Figuræ magicæ 98.b
Figuræ certis cõstitutionibus cæli factæ 101.a
Figurarum ideæ in incorpo-
reis

reis 171.a
Finis facultatis altricis 103.a
Finis actionum 111.a
Fontium origo 80.b
Forma quid 3.a
Forma duplex 12.b
Forma diuinum 14.a
Forma est vnitatis character 79.a
Forma character vnitatis non est in diuisis 91.b
Forma compositi cum solis qualitatibus non constituit substantiam 79.a
Forma eadem specie & numero 91.b
Forma per materiam corporeā parit dimensionem 6.b
Formatrix vis 105.a
Formæ imagines Dei 3.b
Formæ corporum in incorporeis 105.b
Formæ quædam materię propriores 91.a
Formæ plures quàm duplices non coëunt in vnum 78.b
Fortuna quid 16.b
Fortuna & casus 16.b
Frontis signa 177.b
Fulgur 81.b
Fulmen 81.b
Futura contingentia 17.b

G

Galaxias vnde 81.b
Genarum signa 177.b
Generatio & corruptio 21.b
Generatio vnde 7.a
Generatio fieri potest sine corruptione, & contra 12.b
Generatio proprie nō est motus 21.a
Genitalium partium cōstitutio 104.a
Generatio secundum quid & simplex 21.a
Glans 107.b
Grando vnde 81.a
Gustus quid 147.a
Gustus necessarius animanti 145.b
Gustus instrumentum 146.a
Gustus non vtitur medio. 147.a
Gustus & tactus animanti necessarius 145.b

H

Homo perfectus omnium finis. 19.b
Homo finis mundi 19.a
Humanæ naturæ perfectæ in animæ corporisq; perfecta coniunctione 73.b
Humidum continuum 108.a
de quatuor Humoribus 115.a
Humores excrementitij 119.a
Humores vna vi reguntur. 116.b
Humores commisti sunt in venis 116.a

I

Ideæ 18.b
Iecoris constitutio 110.b
Impietas maximum malum. 102.a
Impotentiæ causæ 114.b
Incorporea sentiunt motum corporum 76.a 77.a
Incorporeorum vires in corpore acquirunt corporaturam 76.b
Incorporea per prius & posterius notitiam habent 77.a
Incrementi ratio 108.b

In-

Incrementi alia ratio 90.b
Incrementum non est generatio 90.a
Incrementum continuum est 91.a
Infinitum an sit 33.b
Infinitum hypotheseos 38.b
Infiniti finitum opus 47.b
In longitudine corporis partium analogia 173.a
Insomnium quid 156.b
Insomniorum causæ 157.a
Insomniorum causæ discernuntur 157.a
Insomniorum prædictionès 157.a
Instrumenta comedẽdi 147.b
Instrumenta excrementorum 118.a
Instrumenta motus 161.b
Instrumentorũ corporis causa 110.a
Instrumentorum olfactus varij vsus 146.a
Intellectus quid 67.a
Intellectus est actus & potentia 69.b
Intellectus cur non sit omniũ actu 69.b
Intellectus dum mutatur in id quod intelligit, non interit 70.a
Intellectus & quòd intelligitur idem 67.b
Intellectus & quod intelligitur idem vel simile 70.a
Intellectus humanus non est omnibus communis 74.a
Intellectus generisque discrimen 68.b
Intellectus possibilis 69.b
Intellectus practicus 161.b
Intellectus practicus differt ab appetitu 161.b
Intellectus veluti lux 70.a
Intestinorũ constitutio 110.a
Iridis oculorum signa 179.b
Iridis ratio 81.b

L.

Lapides sicciores metallis 83.a
Laryngis constructio 167.b
Latitudo partium corporis 174.a
Leue & asperum 52.a
Leue & graue 51.b
Lingua 110.b
Lingua voci seruit 168.b
Linguæ compositio 147.a
Liquida facile miscentur 78.a
Loci origo 9.b
Locis proprijs an res conseruentur 24.b
Loco quæ proprie contineantur 27.b
Locus quid 24.a
Locus spatium 25.a
Locus primus 38.a
Locus multiplex 24.b
Locus communis & proprius 24.b
Locus proprius immobilis 24.b
Locus proprius naturalis 24.b
Lucis species in corporeis proxima 133.a
Lumen quid 131.b.134.b
Lumen non est in perspicuo 133.a
Lumen cuius sit actus 134.b
Lumen recta mittitur 133.b
Lumen quomodo actus perspicui 134.a
Lumen an sua natura visile 134.b
Lumen satis esse in superficie colorata 133.b

Luminis multiplex actus 135. a
Lumina meteorologica 81.b
Lux quid 131.b

M.

Magi potius videntur facere, quàm faciunt 95.b
Magica an habeat naturalem vim 94.a
Mala vnde 14.a
Malum in defectu 14.b
Manuum signa 178.a
Maris origo 80.b
Materia quid 3.a
Materia fundamentum 4.b
Materia non manet 5.b
Materia mater 5.a
Materia metal. secundū chymicos 83.b
Materia nunquam sine forma 11.a
Materia in defectu 5.b
Materia causa diuisionis 6.a
Materia gigni potest 13.a
Materia cognitu difficilis 4.b
Materia concausa 5.a
Materia nec gignitur nec interit 11.b
Materia multas differētias figurarum affert 171.a
Materia quomodo maneat eadem 12. a
Materiæ pars quomodo dicatur 13. b
Materiæ numerositas 6.a
Materiæ infinitudo 5.a
Matris imaginatio mutat figuram 177.a
Maxillæ musculi 170.a
Medicamentorum ratio 93.a
Medicamentorum qualitates duplices 93.a
Medicamētorum mutatio cū tempore 93.a
Medicamenta tempore calidiora & frigidiora 93.b
Memoria 159.b
Mens veluti tabula 158. b
Mens similitudo Dei 71.a
Mentes præsunt corporibus 75.b
Mentes præstantissimæ sunt creaturæ 19.a
Mentes mundo prefectę imitantur motum cæli 60.b
Meteora etiam agunt 82.a
Meteorologica prędagia 82.a
Metalla ex elementis grauibus 82.b
Metalla fieri nequeunt arte 84.a
Metalla an differant solis accidentibus 85.a
Metalla perspicua & opaca 82. b
Metalla non sola differunt puritate & impuritate 84.b
Metalla colorem acquirunt 86.b
Metalla non continent formā subsantialem 84.a
Metalla continent elementū simile elemento stellarum 83.b
Metalla vna non sunt in alijs 85.a
Metalla puriora & impuriora 84.b
Metalla suos atomos habent 84.b
Metallorum materia humor 83.a
Metallorum materia 82.b. 83.b
Metallorum exacta mistura 83.a

83. a
Metallorum accidentia 85.b
Metallorum efficiens 82.b
Metallorum vires 78.a
Metallorum humidum continuans 83.a
Metallorum purgatio 86.a
Metus 123.b
Mentes exemplaria vniuersitatis 67.b
Mentes omnibus præfectæ 59.b
Minima naturalia qualia sint intelligenda 89.b
Minima naturalia 39.a
Mista continēt qualitates remissas 78.b
Mistio quid 78.a
Mistio physica 78.b
Mistio naturalis nobis ignota 92.b
Mistio exacta formæ similis 93.a (ibid.
Mistio tempore fit exactior
Mobile quid 27.b
Molle & durum 54.a
Momenta temporis 31.b
Momento nihil mouetur 38.a
Momentum & tempus 31.b
Mora quid 32.a
Motus quid 22.b
Motus ratio 162.a
Motus genera 109.b
Motus differentię vnde 46.b
Motus differentiæ 31.b
Motus multiplex 21.b
Motus genera 109.b
Motus vnus quis 23.b
Motus in quibus sit 21.a
Motus non fit motu 47.a
Motus corporis quid indicet 179.b
Motus quomodo fiat per mīnima 39.a
Motus per locum quomodo fiat 26.a
Motus nō fit per continuum 40.b
Motus per accidens 3.b
Motus quomodo fiat in tempore 30.a
Motus an numero sit infinitus 41.b
Motus præstantior 48.b
Motus contrarius 23.b
Motus vnde aboleatur 162.a
Motus omnis finis 161.b
Motus perfectio 23.b
Motu primi cæli reliqua mensurantur 31.a
Motu res partim est in eo, ex quo: partim in eo, ad quod 23.a
Motuum finis 28.b
Mouentur quædam per se, & per accidens quiescunt 28.a
Mouentur res ne vacuum sit 26.b
Mouentur res non ad locum, sed ad positionem 25.a
Mundus finitus 35.a
Mundus peribit 43.b
Mundus immobilis 27.a
Mundus est vnus 36.b
Mundus est rotundus 36.b
Mundus perfectus 35.b
Mundus & tēpus finitū 48.a
Mundus nō est æternus 42.a
Mundus an sit æternus 41.b
Mundus Dei voluntariū opus 18.b
Mundus nō debebat esse maior 35.b
Mundus totus per partes mouetur 28.a

Mundus hic continet imperfecta 44.a
Mundi exemplar 18.b
Mundi dextrum 56.a
Mundi causa finalis 19.a
Mundi longæuitas 44.a
Mundo nec temporis infinitudo nec æternitas conuenit 48.a
Musculi brachium mouentes 163.a
Musculi abdominis 165.a
Musculi caput mouētes 163.a
Musculi dorsales 164.a
Musculi genitalium 165.a
Musculi laryngis atque languor 168.b
Musculorum quorundā opus 163.a
Musculorū cōstructio 162.b
Musculus vesicę & sedis 165.a
Musculorum intercostalium & thoracis descriptio 166.b
Mutationis nullum principiū 38.b

N.

Nasi signa 177.b
Natura quid 65.a
Natura propriè quid 1.b
Natura in quibus sit 2.a
Naturæ nomen latè patet 1.a
Naturæ theatrum 158.b
Naturæ vltima conditio bona 14.b
Naturæ nomen propriè non conuenit animæ 61.a
Nebulæ materia 80.b
Neruorum origo 149.a
Neruorum affectio desideratur ad sensum 150.a
Neruorum par sextum 129.a
Neruorum descriptio 129.a
Nix vnde 81.a
Nubes vnde 80.b
Numerus animorum differt à numero rerum 29.b
Nutritio quid 113.b
Nutritionis ordo 114.a
Nutritum manet idem 113.b

O.

Obliquitatis partium signa 178.b
Obseruatio notitiā parit 60.b
Oculi lumen effundunt 136.a
Oculorum signa 177.b
Oculorum compositio 132.a
Oculorum forma mala quid ostendat 179.a
Odorata quæ 146.b
Odoris causa finalis 146.b
Odorum differentiæ 147.a
Olfactus instrumentū 145.b
Olfactus medium 147.a
Olfactiles qualitates diuersæ 146.b
Olfactus instrumentum humidum 146.b
Omentum 110.b
Omnibus nota 158.a
Opacum 133.b
Opinio quid 158.a
Opinio maximè in phantasias 158.a
Opinione ducuntur indocti 159.b
Oratio quid 167.b

P.

Pancreas 110.b
Parcæ tres 17.b
Partes organicæ 106.a
Partes similares 109.a
Partes quæ sentiunt 130.b
Partium duplex vsus 109.b
Partiū corporis origo 106.a
Partiū cōstitutio exacta 109.a
Partium corporis secundum pro-

profunditatē analogia 173.b
Partium corporis consensus 123.a
Partiū corporis dignitas 111.b
Partium diuersarū eadem mēsura 175.a
Penis 107.b
Perfectio multiplex 44.b
Perspicuum 131.b
Perspicuum quomodo tingitur 133.a
Phantasia quid 156.a
Phantasiæ & sensus communis instrumentum 156.b
Phātasiæ & sensus communis idem esse potest instrumētum 156.b
Phantasiæ & sensus cōmunis differentia 156.b
Physiognomica ratio 170.b
Pili quid significant 177.a
Pili crispi 178.b
Pluuia quomodo fiat 80.b
Polorum & centrorum dignitas 56.b
Positionis origo 9.b
Positionē an habeāt incorporea 27.a
Potentia propriè 66.a
Potentia duplex 7.b
Potentia quid 65.a.66.a
Potentiam omnia habent 5.b
Potentia quædam potius imbecillitas esset 35.a
Potestas duplex 65.b
Potestas latior quàm natura 65.b
Potestas cur nō exeat in energiam 66.b
Potestas refertur etiā ad actū 67.a
Potestatē habere, & potestate esse 66.a
Præputium 107.b
Præsens momētum finis præteriti principiumque futuri 37.b
Primo mutatum 38.a
Principia duo, & tria 11.b
Principium non afficitur sentiendo 130.b
Priuatio principium per accidens 11.a
Priuatio veluti negatio 11.a
Priuatio necessaria ad generationem 11.a
Priuatio quomodo necessaria 11.b
Priuatio innata materiæ 10.b
Priuatio per materiā ens 11.a
Priuatio reddit materiā non enti proximam 11.b
Prouidentia quid 17.a
Pruinæ generatio 80.b
Puncta cùm continuātur 37.a
Puncti locus non est 29.a
Punctum duplex 56.a
Punctum continuū quid 37.a
Punctum dimensionis principium 56.a

Q.

Qualitates & species 130.b
Qualitates secundæ 51.b
Qualitates tactiles primę 52.a
Qualitates medicamentorum duplices 93.a
Qualitates firmę concipiūtur in exordijs 58.b
Quies motui contraria 23.b
Quietes contrariæ 23.b

R.

Rarum & densum 52.a
Reminiscentia 159.b
Renum & vesicę constitutio 118.b
Res eadem manent 48.b

Res manent eadē ſpecie 48.b
Reſpiratio maior vtitur muſculis diuerſis 166.b
Reſpirationis indicia 180.b
Reſpirationis cauſa prēcipua 165.b
Reſpirationis inſtrumentum 166.a
Reſpirationis neceſsitas 165.b
Roris generatio 80.b

S.

Sanitas quid 66.a
Sanguis quomodo fiat 115.a
Sanguis vnde conſtet 117.b
Sanguis venarum & arteriarū 127.a
Sanguis arteriarū & venarum 116.b
Sanguis menſtruus 104.a
Sanguis ſolus an nutriat 115.a
Saporum cauſa 114.a
Saporum efficiēs cauſa 148.b
Saporum cauſa finalis 148.a
Scientia 158.a
Scrotum 107.a
Semina in terra putreſcunt 89.a
Seminis vſus 104.a
Seminis origo 105.a
Senectutis cauſa 108.b
Senſilia quæ ſint 130.b
Senſilia communia per accidens ſentiuntur 152.b
Senſilia communia ex materia vim ſuam habent 152.b
Senſilia communia percipiūtur alio modo quàm priuata 151.b
Senſilia communia ſunt diuerſi generis à priuatis 152.b
Senſus communis inſtrumentum an efficiatur 152.b
Senſus communis, neceſsitas 154.a
Senſus communis 151.a
Senſus communis facultas ratione diuerſa 154.b
Senſus cōmunis percipit ſenſilia communia per ſenſilia priuata 153.a
Senſus communis inſtrumentum 151.a
Senſus communis ſpecies diſcernit 153.b
Senſus fit interius in externis 151.b
Senſus quid 130.a
Senſus eſt in principio 130.b
Senſus principium 125.a
Senſus principium in membranis & neruis 149.b
Senſus internus & externus 130.b
Senſus non percipit ſubſtantias 130.a
Senſus in ſpiritu circa baſim cerebri 149.b
Senſuum ratio 152.a
Senſuum differentia à differētia inſtrumentorum 153.a
Sentiendi multiplex energia 151.a
Seroſum excrementum 117.b
Similitudo filiorum atque parentum 105.b
Simplicium analogia diſſoluitur 93.b
Sitis quid 114.a
Somnus quid 154.b
Somnus in inſtrumento interno 155.a
Somnus profundus 155.a
Somni cauſæ 155.b
Sonus quid 143.a
Sonus magnus 144.b
Sonus plenior vnde 144.a

Sonus magis reflectitur quã color 143.a
Sonus tardius auditur, quam color videtur 142.a
Soni differentiæ vnde 143.b
Spatium nullum sine substãtia corporea 41.a
Species boni quid faciat 123.b
Species mali quid faciat 123.b
Species spatio langueſcunt 136.b
Species rerum 20.b
Species incorporeæ 68.a
Species non manent in subiecto 68.a
Species corporeæ & incorporeæ quomodo transmittantur 68.b
Specierum & qualitatum discrimen 21.a
Speculorum vtilitas 138.a
Spes in quo sit 123.b
Spiritus triplex 117.b
Spiritus alimentum 108.a
Spiritus genitalis 104.a
Spiritus triplices 108.a
Stellæ sphæris suis similes 55.a
Stellę continuatę cũ suis sphęris 55.b
Stellas tãtum significare 57.b
Stellas etiam agere 57.b
Stirpium origo 88.b
Substantia numerus 6.a
Substantia ex operatione noscitur 64.b
Substantia vna vtitur accidẽte alterius 96.a
Substantiæ per accidentia cognoſcuntur 153.b
Substantiæ agunt per accidentia 96.a
Substãtiæ diuinitus à substãtijs accidentia producuntur 39.b
Substantiarũ differentia 96.a
Substantiarum & accidentiũ species in instrumento phãtasiæ 154.a
Sulphur & argentum viuum non sunt elementa 83.b

T.

Tactum exactiſsimum habẽt præstantiſsima 149.a
Tactus percipit intemperiem & cõtinui diuiſionem 150.a
Tactus dignitate infimus 149.a
Tactus medium 149.a
Tactus maximè neceſſarius 149.a
Tactu conſtituitur animans 149.a
Tempore quę cõtinentur 32.a
Temporis alia definitio 31.b
Temporis & continui diuiſio diuerſa 30.b
Tempus quid 32.b
Tempus vnde 39.b
Tempus primum 38.a
Tempus in motu vel continuo 29.b
Tempus non eſt diuiduum in infinitum 40.b
Tempus diuiduum in infinitum 37. b
Tempus verè non eſt menſura 30.a
Tempus eſt menſura 30.a
Tempus & motus diuerſa 29.a
Terræmotus 81.a
Teſtium vſus 103.b
Thorax 111.a
Tonitru quid 81.a

Tractrix facultas 112.a
Trianguli dignitas 57.a
Turbo quid 81.a

V.

Vacuum nullum in natura 26.b
Vena sine pari 127.b
Vena arterialis 129.a
Venæ & arteriæ diuisio 128.b
Venæ stephanæ 128.a
Venarum & arteriarum oscicula 129.a
Venarum constitutio 127.a
Ventriculi constitutio 120.a
Ventris signa 176.b
Ventus quid 81.a
Ventus vnde 81.a
Verborum vis 94.a
Veritas in quo 70.a
Verum quid 67.a
Verum duplex 68.a
Videmus reflexa lineis oculo propioribus 140.a
Videmus plenius nebulam distantem quàm circũfusam 142. b
Videndi differentiæ à spiritu 137.b
Videndi differentia ab oculis 137.a
Videndi species multiplices 141.a
Videndi differentia ab humoribus oculorum 139.a
Videndi consuetudo fuit vt aliqua maiora vel minora cernantur 139.a
Vident remotiora melius senes 137.b
Vident noctu quidam melius 138.a
Videntur maioribus angulis maiora 138.b
Videntur demum quæ quandã opacitatem habẽt 142.a
Videntur superioribus lineis superiora 140.a
Vigilia quid 154.b
Vires corporeorum quomodo transferantur 76.b
Virtutes omnes à Deo 102.a
Virtutes 123.b
Visiles species cur geminæ cernantur 140.b
Visio cur remotius vel tantũ propius extendatur 136.b
Visus 131.b
Visus duplex instrumentum 136.a
Visus an fiat emissione radij 135.b
Visus præcipuum instrumentum 132.a
Visus requirit iustum spatiũ 137.b
Visus secundum rectam lineã 138.a
Vitalis spiritus in fœtu 122.a
Vitalis facultas 119.b
Vnguium indicia 179.a
Vnio multiplex 78.a
Vnitas & continuitas ad formam refertur 79.b
Vnum & ens idem 3.b
Vnum omnia continet 4.a
Vnum est multiplex 4.b
Vocis discrimen 167.b
Vocis differentia vnde 168.a
Vocis indicia 180.a
Voluntarij motus causa non redditur 71.a
Voluntatis potentia quomodo redigatur ad energiã 71.a
Voluntas soli Deo nota 77.a

FINIS.

DE

DE NATVRA
LIBER PRIMVS.

Quid sit natura. CAPVT I.

CVM Explicatio naturæ summam quandam contineat difficultatem, quemadmodum ex tam variis, tam obscuris, tanque dissidentibus grauissimorũ Philosophorum sententiis, facile cuiuis cõstare potest, cũq; planè necessaria sit eius cognitio ad res singulas tum intelligendas, tum administrandas, operæpretium est, vt omnes in eius inuestigationem omnem diligẽtiam adhibeamus, si rebus nostris tum priuatis, tum publicis rectè consultum velimus. Eam autem qua poterimus dicendi perspicuitate, breuitateque nunc explicaturi sumus: & quoniam quin natura quæpiam sit, ex iis quæ naturam habere dicuntur, tam est etiam sensui manifestum, vt orationem nullam requirat, in primis quid ipsa sit perpendemus. Sed quo melius intelligamur, & nominis ambiguitate non decipiamur, eius appellationem, quæ latissimè patet, prius distinguemus. Qui à natura cuncta fieri dicunt, eius nomine, vel Deum, vel Dei potestatem, vel diuinum ordinem omniũ causarum intelligere videntur: quem ordinem, quo citra temeritatem vllam cuncta fiunt, instrumentum prouidentiæ Dei Platonici vocauerũt. Qui naturam vndiq; diuinitus affici, ac à Diis omnibus exornari dicunt, quemadmodum & Hesiodus de Pandora sua scribit, vniuersitati rerum omnium, certo pulcherrimoque quodam ordine connexarum, na-

Naturæ nomẽ latè patet.

L. 1. dele.

Hip. l. de ae. aq. & loc. l. de rat. vict.

turæ nomen tribuisse videri possunt. Quidam cœlestem Genium, hoc est, mentem, æternum motum illum cientem, naturam dixerunt: alij verò potius Genium omnis motus & vicissitudinis harum infimarum rerum auctorem. Plato, quoniam animam mundo præfecit, eius vim per corporaturam effusam, naturâ appellare solet, quæ nec animæ solius, nec corporis, sed tanquam in vtriusque medio collocata, principium sit omnis motus. Omnes autem isti naturam, principiũ motus, sed potius externum, quam internum, constituisse videtur. Quoniam autem ad generationem natura refertur, nã à nascendo tam Græcis quàm Latinis dicitur, & quia substantia propriè gignitur & interit, quidam naturam substantiam quandam omnibus quæ gignuntur atque corrũpuntur communem, interdum appellarunt. Cum tamen verè non substantia, sed in substantia, & quidem corporea corruptibiliq́ue potius constituenda videatur: in qua sit primum & internum principium, hoc est, causa motus & quietis, in primis quidem generationis, sed per consequens etiam motuum reliquorum. Primum principiũ motus à philosophis appellatur, inter quod & motum principium intus aliud nullum est, & quo non est etiam aliud propius in iis quæ mouentur. Sic inter motum & principium, hoc est, naturam, qua terra deorsum mouetur, nulla causa media est, qua versus centrum feratur. Internum verò principium dicitur quod habent ea quæ mouentur, non aliunde sed ex ipsa sua constitutione. Ita quoad est aliquid leue, suapte vi, non alterius impulsu, sursum ascendit. Verùm cùm omnia vel substantiæ vel accidentis genere contineantur, & primum perq́ue se principium motus accidens dici non possit, profectò cogimur

L. 2. phys. in princ.

Plat. in Timæo.

Proc. in Timæo.

Gal. l. de for. fœ. c. 3. l. 3. de temp. c. 3.

Natura propriè quid.

Arist. l. 2. phys. c. 2. de cæl. c. 1. & 2.

gimur eam ad substantiam referre, quatenus hæc est principium sui motus atque quietis, & comparationem insitam ad accidens, motu nimirum suum & quietem habet. Hoc itaque pacto propriæ naturæ nomen fuerit intelligendum. Vnde quoque faciNatura in quibus sit.
le quibus in rebus natura posita sit cognoscemus. Quoniam enim ipsa principium est, non tantũ omnis motus, sed etiam quietis eius nomine cælestia corpora propriè non continentur. quę nec gignuntur nec corrumpuntur, nec augẽtur, nec diminuuntur, nec vnquam in loco quiescunt, nec etiam sui motus in circulum internum principium habent, sed externum per intelligentiam nimirum, ab eorum corporaturis essentia separatam. Verùm hæc quatenus internum principium & potentiam insitam habẽt, qua ab externo principio citra vim moueantur, naturã quoque suam habere dici possunt, quæ tamen incorrupta corpora, secundum peripateticos, non quemadmodum reliqua tẽporis principium aliquod habuerunt, quo moueri ceperunt: nam, vt ipsi volunt, ab æterno cursum suum peregerunt: quod tamen postea monstrabimus nõ esse verum. At quoniam corpora, cælestia nec gignuntur nec corrumpuntur, & quia videtur, in iis quæ naturam habent, motus etiam temporis initium habere debere, ob id quoque Aristotelici æthereos illos globos è propriè dicta natura rerum excluserunt. Anima verò quamuis secũdum Platonicos insitum principium motus habet, seque ipsa mouet, quoniam sui corporis externum principium motus est, quem vitam appellamus, ob id vel ipsa, vel eius vis quædam sui corporis natura dici non potest: cum oporteat corpus quod natura sua mouetur, per se quoque moueri, principiũque motus ab eo quod

Plut. l. de pla. phi. c. 1.

Contra Gal. l. 2. de sem. c. 2. l. 5. de morb. vulg.

mouetur in eo non esse diuersum: nisi quatenus ad motum refertur. At quod anima, vel eius diffusa vis sit à corpore diuersa, satis est manifestũ. Quidquid autẽ per aliud mouetur, per accidẽs moueri dicitur: vt cùm ab anima corpus, & anima, vel color, non sua natura, sed cum corpore de loco trãsfertur, corpus enim primò motus illud principium habet, & anima colorq; mouetur propter corpus, cùm quo sunt coniuncta. Ità proprium est triangulo, quod habeat tres angulos æquales duobus rectis, idque per accidens dicitur de scaleno, quoad scilicet est triangulus, vt & de homine quod sese curat, non quatenus est homo, sed quoad medicinam nouit. Ergo quoad aliquid suapte vi principium primum & internum motus, atque quietis, eatenus etiã propriè naturam suam habet: cui opponitur quod à philosophis per accidens vocatur. Hoc autem principium motus habent propriè sola corpora, nõ mathematica, non artificiosa, quæ per se principiumq; motus internum non habent, nec cœlestia, sed hæc physica inferiora, quæ continent innatam sui motus omnis atque quietis potestatem: quamuis latiori significatione naturæ nomen etiam ad cœlestia & incorporea refertur: quoad scilicet intus principium habent, quo, si non secundum substãtiam, saltem secundum qualitatem & positionem mouentur. Cum enim duplex motus sit, quo quid mouet, & quo mouetur, nos posteriorem hîc, quo nimirum aliquid mouetur, intelligimus: & quidẽ quoad aliquid eius motus potestatem innatam habet, naturam suam dicitur tenere: maximè tamen si per se habeat insitum principium tam actiui quàm passiui motus: quo nimirum moueat & etiam moueatur. Sic ignis, qui vi in inferiori loco continetur, tametsi

Mot⁹ per accidens.

L. 2. Phys. in princ.

Gal. l. de symp. dif. c. 1.

Gal. l. vl. de vs. par. c. 1.

metsi quiescat, insitum principium habet, quo sursum sese moueat, ac is, quemadmodum & elementa reliqua compositaque vtriusque motus, tam passiui, quàm actiui, veluti caloris, principium habet. Ad ea verò quæ sunt eius generis natura maximè pertinere videtur. Intra lunam itaque natura propriè vocata coercetur, quanquam sæpius eius nomen etiam ad principium actiui motus refertur: vt cum naturam corporum cœlestium & medicamentorum intelligimus, qua nos afficere possunt. Multiplex est itaque naturæ nominis significatio: propria eorum, quæ omnis motus & etiam quietis, deinde eorum, quæ nec generationis nec incrementi, sed motus per locum & alterationis internũ principium habent: postremò etiam incorporeorum, quæ quamuis per se de loco non mouentur, qualitatibus tamen suis mutantur.

De *forma & materia.* CAP. II.

HAec verò corpora quæ lunę circuitu continẽtur, quamuis simplicissima, diuersis tamen ex partibus componuntur. Nam per generationem & corruptionem essentia quæpiam ex hac natura rerum expellitur, ac in eam alia introducitur, quam vtramque formã nominarunt: & aliquid etiam est de quo, veluti loco, forma formam expellit: quod materiam vocarunt: vtramque verò principium insitum, & veluti partem, substantiarum physicarum dixerũt. Quoniam autem difficile composita cognoscantur, nisi prius in sua simplicia dissoluantur, de iis duabus naturæ partibus, prætermissis veterum controuersiis, nunc

Forma quid.

Materia quid.

Plo. l. de eo quod ac. & po. c. 3.

dicemus, & vt rem omnẽ melius intelligamus, initium orationis paulò altius repetemus, Platonicos ac Aristotelicos maximè secuti. Quin itaque sit vna omnium rerum causa, nimirum Deus Opti. Maxi. dubium esse nequit: qui cum seipso cõtineat rerum omnium puram essentiam & veritatem, è sese characteres & varias diuersíque generis imagines expressit: quæ rerum diuinarum imagines à philosophis formæ dicuntur: illam verò rerum omnium causam philosophi τὸ ἕν πρωτὸν, vnum primum & supremum appellare solent. Cuius imagines, exemplari similes, etiam ἑνάδες καὶ μόνάδες, vnitates à philosophis dicuntur. Sed vnitates factæ, quia sunt in natura rerum, ac in ea suam essentiam habent, à verbo substãtiuo traducta voce, philosophis ὄντα, entia dicuntur. Ita est. τὸ ἓν πρωτὸν ὑπὲρ τὸ εἶναι καὶ πᾶσαν οὐσίαν. ἐστὶ δὲ τὸ δευτερὸν ἕν, ὅπερ ἐστὶ τὸ ὄντως ὄν, primum illud vnum, cuiuis essentiæ superius: est & secũdum vnum, quod verè est ens. Sed de primo vno, quod est omni essentiæ superius, nihil eorum quæ nos intelligimus verè dicere pronunciaréve possumus: quia, quemadmodum ex rationibus dialecticis est manifestum, quicquid de quopiam dicitur est illi vel maius, vel æquale: summum verò sibi nihil habet æquale: secundum autem vnum idem est, cum ea, quam essentiam & formam verè nominamus. Nam non tãtum, vt inquit Plato, τὸ ἓν οὐσίας μετέχει ἵνα ἕν ἐστὶ ὄν. vnũ omne essentiæ particeps est, per quã est ens, sed etiam ens omne particeps est vnius naturæ, sine qua esse non posset ens. Immo verò vnum & ens in intellectu nostro, quem, cum naturæ rerum consentaneus sit, meritò dicendo sequimur, æqualitatem suam habent, vel potius eadem in eo sunt: ensque dicitur vnum, & vicissim vnum ens esse vere, tan-

Causa omniũ vna.

Formæ imagines Dei. Plat. in par. Simp. l. 1. phys.

Simp. l. 1. phys.

Vnum, & ens idem.

rè, tanquam idem de eodem, pronunciatur. Quamuis enim ens latius, quàm vnum patere videatur, quòd vnum, nisi sit ens, esse non possit, & numerus, cùm non sit vnus, ens tamè esse dicatur, si rectè consideremus, inueniemus numerum, quoad est, etiam vnum esse: nihil autè esse, vel esse posse, quod vnitate sit omni destitutum. Multitudo namque non est vnitatis carentia: quia constat ex vnitatibus: nihil autem ex suo contrario constare potest, nec tàtum numerus ex vnitatibus constat, sed oportet etiam vt ipse sit vnus. Quòd si vnum enti superius esset, non esset: quomodo nimirum sit, quod essentiæ genere non contineatur; cùm id quod essentiam habet, verè demum esse dicatur. Si vnum esset inferius ente, de eo non diceretur: non enim quod inferius est, vnquam rectè pronunciatur de superiori. Nunc autem in vniuersum ens esse dicimus vnum. Quod si accidens entis esset ab alio quopiam, quod non esset, ad vniuersum genus entis vnũ accederet. Nam si genus vnum entis omnia cõplectitur, & aliquid, vnum scilicet, ad illud vniuersum accedit aliunde necessarium est, vt non ens sit illud, à quo vnum ad vniuersum genus entis accedit. Vnum igitur ab ente minimè diuersum est, sed idem ambo verè sunt, quamuis ratione differant, vt homo, & animal rationale. Omnia verò conspirare videmus in vnum: quæ multa partibus, vnum sunt toto: contingentia multa, sunt vnum subiecto, multa numero, sunt vnum specie & genere, multa potestate, sunt vnum energia. est itaque vnum στοιχειωτικὸν elementum & principium, & cum ente summum rerum omnium genus, nec aliquid esse potest, quod non sit vnum. loquor autem hìc de vno facto, non de rerum omnium efficiente summa causa, de quâ cùm essen-

Plo. l. de ma. & ente.

Vnũ omnia continet.

Dion. Areop. l. de diu nom. c. de vno,

tiam omnem & intellectum superet, alio quodam modo, per analogiam scilicet rerum factarum, & essentia & vnum profertur. Hæc de vno latius diximus, vt ex eo formę vim melius intelligeremus. quæ nihil aliud est, quàm summæ monadis quædã imago. Cum autem vnum etiã multiplex sit, summum scilicet, quod omnem captum mentis excedit, ac insuper aliud, quod percipitur intellectu: præter quod etiam addunt vnum Platonici, quod ψυχικὸν, animale vocant: postremum vnum est in sensili rerum natura, quod incorporei comparatione vix vnitatis & entis particeps esse, sed tantum obscuram quandam eius imaginem habere Platonici volunt: propter nimirum materiam hãc corporatam, per quã forma, velut expressus ipsius summæ monadis character, indiuiduus suapte natura, cũ natura diuidua se coniungit: quæ nunc à nobis cõsideranda videtur: quanquam cognitu difficillima iudicatur: quod scientia per formã fiat in intellectu, quẽ etiam formã esse constat, quodq; nuda materia sit vel abnegatio, vel cum abnegatione formarum: à qua, tanquam sibi contraria, mens vehementer abhorret. Plato spuria cognitione materiam comprehendi, cumque comprehendi putatur, statim eam elabi scribit, quemadmodum & alia, quæ per detractionem cognoscuntur: vt incorporea, quæ nec locum, nec positionem, nec reliquas corporaturæ cõditiones habent. Aristoteles vult materiam cognosci per analogiam aliorum: quòd, cum omnia, ex aliquo fieri cernamus, aliquid esse, ex quo omnia fiant putemus: quod etiã vnum sit & indiuiduum specie, genitis omnibus atque corruptis commune. materia nonnunquam etiã ab Aristotele formarum fundamentum nominatur, & subiectum: quæ nimirum

Vnum est multiplex

Simpl. l. 1. phy. Plat. in Tim.

Materia cognitu difficilis. Plo. l. de ma. In Tim.

L. 1. meth. c. 24.

Materia fundamentum. L. 2. Phys. c. 34.

omni-

omnibus formis sit subſtrata. Veteres quod omnia recipiat eam chaos appellasse videntur. πρώτισα μὲν χάος γένετο: nam ante omnia factum est chaos, quemadmodum inquit Hesiodus: & philosophi quoque ſtatuunt materiam formæ priorem natura: quod sine ea formâ consistere non possit. Plato interdum eã αἰτίὸν ἄνευ οὐ δυνὰμ γενέσιτο, causam sine qua non καὶ συνεπτιὸν & concausam, καὶ ἀναγκαιὸν & necessitatem appellat: quod scilicet necessaria videatur ad corporũ constitutionem. Cum enim per mutuã qualitatem contrariarum actionem vna forma gignatur & alia pereat subiectum cõmune ſtatuẽdum, è quo forma formã expellat, quemadmodũ iam dicebamus: subiectum inquã omnibus quæ gignuntur & corrumpuntur cõmune: quod cum semper idẽ sit, etiã omnia semper esse possit: vnde quoq; πανδεχὲς καὶ ἄπαζὸν omnium & infinitorũ capax, dicitur à Platone: non quidem absolutè formarum etiam incorporearum, vel cœlestium, sed earũ quæ lunæ circuitu cõtinentur. Interdum ab Aristotele mater quoque materia, nimirum omnium formarũ conceptrix, meritò vocatur, Plotinus materiam infinitudinẽ vocat: quod nimirum forma cũcta finiat, & vna reddat: materia verò tanquam alioqui infinita terminoque carens, à forma circumscribatur. Hæc de forma materiaque veterũ præstantissimorũ philosophorum sententia fuit: ex qua quisq; vim eorũ duorum principiorum substantiæ physicæ cognoscere potest. Verùm nos etiã breuiter quid sentiamus hisce de rebus exponemus. Constat iam formas esse multiplices, & alias enadis, qua cunctorum essentia continetur, magis esse participes, causæq; suæ propinquiores, atque adeo incorporeas, quas mẽtes, angelos & animas rationales appellant; alias autem esse conditionis in-

In Theo.

In Tim. in Phi. Materia concausa.

Materia mater.

L. de ma. c. 15. l. de eo quod ac. & po. Materia infinitudo.

ferioris, ac in naturā diuiduam ſpōte magis vergentes, quales reliquæ corporatæ formæ ſunt, animantium, plantarum & quatuor elementorū. Infinitis autem interuallis, non tamen paribus, omnes degenerant à prima ſua cauſa, atq; adeo defectus omnibus eſt communis. Cùm verò rerū omnium auctor energia ſua perpetua cuncta contineat & infinita, cumque reliqua pauca complectantur, per defectum & degenerationem multiplicē potentiam habent, qua recipere multa poſsint. Illis autē per defectum hæc potentia cum ſit innata, ſubſtantiæ pars meritò dici poteſt: quæ materia quoq; rectè nominari videtur: ſubſtātijs ſcilicet innata degenerationis eſſentia: quatenus per eam aliquid recipere poſſunt. Recipiunt autē etiam incorporea varias qualitates, corpora verò cæleſtia variā quoq; poſitionē. At quæ circuitu lunæ continentur, etiam quantitatem atque locū diuerſum, quodque præcipuum eſt gignūtur & corrumpūtur, dum in ijs vna forma alteri tanquā loco ſuo cedit. Quatenus autem in ijs aliquid formā habet, aut recipit, vel recipere poteſt, materia propriè nominatur: quæ diſcedente priori forma manere, ſequentemque concipere putatur. Quanquā ſi rectè conſideremus, per corruptionem nulla ſubſtantiæ prioris pars, ne materia quidē, manere videtur. Siquidem ipſa ſuam eſſentiam habet in formæ degeneratione, quam neceſſariū eſt cum ipſa forma perire: quamuis accidētia à ſubſtantia in ſubſtantiam, veluti calor ab humano ſemine in hominem, tranſmitti poſſunt: quod tamē non accideret, niſi ſubiecta quædam ſubſtantia maneret, velut in ſemine miſtura quatuor elementorū, quæ cōſeruatis multis prioribus accidētibus aſſumit formam humanam. Cùm autem in defectu formæ quodammodo

Degeneratio rerum.

Potētiam omnia habent.

Materia non manet.

Materia in defectu.

modo materia sit, per quem omnia diuidua fiunt, & cum forma sit ipsum vnum, dicere licet eam etiam insitã genitis omnibus numerositatem: quæ tamen, quoniã nec formæ corporeæ degenerarunt in infinitam, hoc est, in nihilum, enadis necessariũ characterem semper adiunctum habet, quemadmodum prius de numeris dicebamus. Quædã autem formę, summæ monadi proximæ, citra quantitatem sunt, & quia plus continẽt vnitatis & virtutis, minus habent numerositatis, nec quantitatis, loci, positionis & temporis angustiis constringuntur. Sed interim varijs qualitatibus, virtutibus, vitijs, scientiæ, & ignorantiæ obnoxia sunt, atque adeo quoad aliquid recipiunt, materiam aliquã habent quæ tamen propriè materia non est, siquidem ea non reddit obnoxia corruptelæ. Est enim defectus formarum, per quem varias recipiunt rerũ similitudines, quas accidentia vocamus, diuersus ab eo, per quem extremas aliorum similitudines non sustinent, sed ab ijs corrumpuntur, atque in alias formas atq; substantias commutantur: qui defectus materiæ propriè dictæ vim habet. In vniuersum tamen, quoad aliquid aliæ recipere potest, earũ subiecta materia nominari solet, & eatenus quoque diuiduum est, cum solum vnum summum omnia cõplectatur indiuisum: proptereáque materiam diximus vocari quodã modo posse numerositatem: quæ cum forma facit numerum: in quo simul est vnitas & numerositas, ex quibus secundum Pythagoricos, constat substãtia cuiusque. Inde mathematici numeri sumũtur, qui inter contingentia, veluti diximus, reponũtur. Diuiduntur itaque res per materiam, maximè verò propter quantitatem in materia productam: cohærent verò per formã, enadis characterẽ: quæ nihil diuidi finit in infi-

Materiæ numerositas.

Substãtia numerus.

Materia causa diuisionis.

in infinitum. Solum enim vnum virtute, nihil verò diuisione fuerit infinitũ: quod forma vel materiam, vel quantitatem in infinitum diuisam, hoc est, enadi contrariam, atque adeo nihil in natura rerum esse non sinat. Sed materia corporũ, præsertim inferiorum, maximè degenerauit: quam esse diximus suapte natura defectum quendam & quidem insignem, ac veluti vacuum spatium, in quod se formarum vis extendens, pariat dimẽsionem diuiduam, per quam singula corpora naturalia suum locum occuparũt: qui plura corpora simul comprehendere non possit. quod natura comparatum sit, vt singula suas dimensiones producant, per quas alias dimensiones excludant. Nam si plures dimensiones esse possent in eodem, idem maius & minus esse posset, & natura contradictionem admittere cogeretur: plures enim dimensiones aliquid necessario maius reddent. Citra verò dimensionem nihil obstat quo minus plura sint in eadem mundi positione. Totum autem mundi spatium est, in quod sese formæ corporum simpliciũ, cælestes scilicet & elementorum, per materiam extenderunt, cuius singulæ partem suam habent: ita tamen, vt in amplum extendi vel in arctum contrahi elementorũ singulæ formę possint. At spatium quod materiam appellamus, est indefinitum, triplici dimẽsione, quemadmodum mathematicum, non comprehensum. Nam dimensionis fines formæ speciem, à qua cum materia producuntur, continere videntur. Deus autem, quoad fieri potuit, ad materiæ constitutionem, vt inquiunt Platonici, speciem omnem monadis seiunxit ἀσχημάτιστον & informem, omnium susceptricem fecit: quæ quia nihil aliud est quam ab vno & ente degeneratio quædam, & quoniam per quantitatem ad extre-

Forma per materiam corpoream parit dimensionem.

Dimensiões plures non sunt in eodem.

Dimẽsione carentia plura sunt in eodem.

Simp. ex sententia Porph.

extremum, non tamen in nihilū, peruenit, tanquam ἴλυς, ἡ ὑποσάθμα καὶ ἔκταισις ἰς διάσμος, καὶ παράλυσις limum & sedimentū, extensio, dissolutio, disipatioq; vocatur: quam etiam ob id Aegyptij per aquam significasse videntur. Quia verò per materiam formæ affectioni mutuæ subijciuntur, ideo definitur etiam potētia communis in rebus, qua affici possunt, maximè verò subijciuntur affectioni mutuæ formæ quatuor elementorum: quæ gignuntur & corrumpuntur, augentur & diminuūtur. Per hoc enim spatium inferius in se formæ per dimensionem agunt, dum qualitatibus contrariis sibi similes formas in materia dimensa producunt, quæ cū dimensæ sint, alias dimensas, cum simul esse nequeant, in eodem, excludunt: vnde generatio prouenit & corruptela: quæ quidem non est in iis, quæ dimensione carent. nec etiam in cælestibus, quamuis dimensis, quæ sese potius afficiunt ad perfectionem. Differentia verò corporum cælestium & inferorum proficiscitur à formis, non à materia: quæ nullam varietatem admittere sed eadem, vbique esse videtur. Nam vnæ formæ corporatæ, velut elementorum, qualitatem, aliarum formarum corporatarum corruptricem, per materiam dimensam extendere possunt, & aliæ, cælestes scilicet, qualitatem diuersam, à qua corpora generis eiusdem non ad interitum, sed potius ad perfectionem afficiantur. Quanquam autem corpora cælestia potestatem habeant ad qualitem, motum, positionem, quia nec in motu positioneque per circulum, nec in quantitate contrarium est, & interitus fit à contraria qualitate, qua cælestia carent, propterea nō sunt obnoxia corruptelæ. Cùm enim absolutæ formæ corporum cælestiū, & ab his inferioribus toto genere diuersæ sunt, earum possessione

Affectio per materiam. Plo. l. de ma.

Generatio vnde.

Cælestiū & inferiorū differentiæ vnde. Plo. l. de eo quod ac. & po.

Arist. l. 1. de cæl. c. 4.

Cæleſtia perpetua.

ſeſsione eorum materia quieta, generationis ſcilicet & corruptionis expers, manet: quod in vnum cum ijs redacta, ac ad eorum naturam accedens, alias formas non admittat: quæ propterea ab elementorum formis creditur eſſe diuerſa: cum in ijs formis cæleſtibus talis defectus non ſit, qui generationis & corruptelæ poſsit eſſe capax. Qui verò quicquid materiam habet perpetuum eſſe negant, cum cælum æternum eſſe velint, ſolum ibi formas ſtatuunt, cum dimenſione & motu. Verùm cùm neceſſe non ſit omnia, quæ materiam habēt, corrumpi, nos etiam in cælo materiam collocamus, multi tamen præſtantiorem ea, quæ ſub luna continetur: quam ſi propterea, quod nouam formam non admittat, alterius generis dicere velimus, non multum refert, modo cōſtet eam etiam eſſe in defectu. Deus cum puriſsimus actus ſit, infinitus dicitur: quod omni formæ ſuperior, nihil quod non habet accipere poſsit, ſed infinitam actionis, nullam autem affectionis potentiam habent, materia verò dicitur infinita, quod omnibus inferior, omni forma fineque careat, & omnibus affectionibus ſit ſubiecta. Cùm ergo duplex potentia ſit, actionis & affectionis, illam abſolutam Deus, hanc materia, reliqua vtramque tenent: inter quæ mentes incorporeæ primum, Deoque proximum, locum habent: ſi tamen illi proximum aliquid dici poteſt. Inter corpora minus defecerunt cæleſtia, quæ tantum motus, dimenſionis, & poſitionis differentijs diſtinguuntur, & qualitates mutuas concipiunt, citra mutationem ad aliquam corruptelam: plurimum defecerunt hæc ima, quæ materiæ plus & formæ minus habere dicuntur: propterea que ſunt obnoxia corruptelæ. Sunt & aliæ formæ indiuiduæ, cum diuiduis

Auerrh. Auic.

Deus & materia infinita.

Potentia duplex.

Plo. l. de eo quod ac. & po. c. 3.

coniun-

coniunctæ, sed tamen separabiles: velut animæ rationabiles. Aliæ, cum sine corpore propriam actionem nullam habeant, & natura nihil otiosum esse velit, à formis elementorum separari nequeunt, vt reliquorum animantium, stirpium, & herbarum formæ. corporum autem omnium, tum cælestium, tum elementorum formæ, per suam materiam triplicem dimensionem, quam corporaturæ formam appellant, in se producunt: quæ corporaturæ forma potentiam infinitæ diuisionis, tanquam materiam suam habet, & cum ea constituit mathematicũ corpus, à physico corpore diuersum: Physicum enim corpus est in natura rerum atque calefacit & refrigerat, mathematicum tantum est in intellectu: dimensionesque naturales à mathematicis admodum sunt diuersæ. Sed cum à corporum formis in materia dimensionem produci dixerimus, id ipsum quomodo fiat, quoque pacto defectus dimensioq; generationis & interitus causa sit, vt materiæ, formæ, dimensionisque vim melius intelligamus, breuiter hoc loco consideremus. Ex ijs autem quæ prius diximus constat, è diuina mente varios esse characteres expressos, quos formas appellabamus: inter quos alij propius ad causam accedant, alij verò longius ab ea recedant. At cum ab vna cuncta producta sint, quãtò sunt illi propriora, tãtò magis vna quæque sunt, latius patent, plusque virium obtinent, & minus affectionibus obnoxia sunt, quibus ad interitum vergant. Quantò verò longius distãt, tantò minoris virtutis arctioraque sunt, & affectionibus mutuis magis subiecta. Quapropter incorporeæ formæ magis vnæ diuinæque sunt, quàm vt his angustioribus terminis concludi velint: sed potius in amplioribus naturæ spatijs & à demẽsionum carceri-

Corporaturæ forma.

Dimensiões naturales a mathematicis diuersæ.

Dimẽsio vnde producatur.

Defectus propter discessum ab vno.

carceribus liberis cupiunt versari. Sunt & formæ quædam mediæ, separabiles quidem & incorporatæ, sed cum comporatura natura coniunctæ: quæ sunt eadem in maiori quodam spatio dimenso, velut in toto suo corpore anima rationalis. Hæ verò quoque magis vnæ diuinæque sunt, quàm vt mutuis vulneribus interimere sese possint. Corporeæ verò formæ, quia remotius à suo principio distant, propterea suis dimensionum angustiis natura circumscriptæ sunt, quibus nec in diuersis locis sint, nec alia sui generis in locum suum admittant. Hoc autem omnibus corporibus est commune, vt in eodem loco plura versari non possint, propter dissidiũ quod adepta sunt ex vnius degeneratione. constat autem esse duplicia corpora, cælestia nimirum, & hæc inferiora, inter quæ sunt illa procul dubio multò magis diuina: cumq; minus dissideant, & optatis suis limitibus quæque fruantur, per vim è loco suo vicina nolunt expelli, sed inter se beneuolè conueniunt, à mentibus in vnum conspirantibus continentur & gubernãtur, atque adeo nec species seu qualitas dissidentes, ac in mutuã pernicie vergẽtes, emittunt. Sic nec qualitas, nec corporatura, vim vllam ad interitum cælestibus corporibus affert. Quatuor verò corpora simplicia, quę lunę circuitu continentur, quia longissimè recesserunt ab vno, contrarias vires, vt calorem & frigus, proferunt: vnde prouenit ad interitum mutua pugna, nec non etiam eadem elementa, species corporum cælestium, propter interuallum, & propriã contradictionem, concipiunt dissidentes, à quibus in hãc & in illam partẽ impellantur, ac inferunt impulsu vim corruptricem proprię corporaturæ, propter quã in eodem, vti iam dicebamus, plura nequeunt versari,

Dum

Dum autem se per vim locis suis expellunt, in mutuam perniciem vergunt. At quòd qualitates suas communicent, hoc habent non tantum cum corporibus cœlestibus, sed etiã cum incorporeis cõmune: q̃ verò corporaturam habeant, qua plura esse nequeant in eodẽ, in eo conueniunt etiam cum cælo. Quòd autẽ tũ qualitatibus, tũ corporatura, sibi vim inferant, hoc è maiori defectu proprium habent. Sed omnia fiunt propter defectum, cui quoque dimensio debetur, quæ corporibus est propria, propter quam de formarum differentijs & ordinibus, hæc paulò sunt altius à nobis repetita. Eius autem origo hæc esse videtur, quod incorporeæ formæ latius pateant, quodque remotissimæ, nimirum corporatæ formæ sint angustissimæ nihilque sit angustius atomo naturali: quod quidem iam est principium omnis corporaturę: nec propter vltimam degenerationem, multiplex in eodem, nec etiã idem in multis vnquam esse potest: sed oportet, vt quodque suo sit loco contentum. Iam, quodlibet atomũ propriam suam speciem habet, & quælibet ignis, aëris, aquæ, terræ vel minima particula, ignis, aër, aqua, terra tum est, tum nominatur: quod etiam in reliquis similaribus, in metallis, in ossibus intelligi debet: nisi quod horũ minima maiora, iã constant ex elementis. Hæc verò minima, quanquam in elementis omnium angustissima, longissimè distant à suo principio, maximeque sunt mutuis affectionibus subiecta, tamen inter ea proculdubio deterioris conditionis est, quod in orbis terrarum medio consistit, ac inter ea præstantius, quod cœlestibus orbibus est vicinum. Ex omnibus autẽ huius corporatæ naturæ minimis elementa corporaque cœlestia tota, tanquam ex omnibus suis partibus, cõ-

Dimensionis generatio.

Atomum maxime degenerat.

ſtituuntur: quæ ſub luna varijs modis tum coniunguntur, tum ſeparantur. Quia verò nihil in vniuerſa natura vacuum eſſe poteſt, quemadmodum poſtea ſumus demonſtraturi, neceſſarium eſt, vt hæc omnia minima ſeſe contingant. At hîc ſæpe fit, vt formæ, quæ ſe per minima contingunt, eiuſdem generis ſint: vt in ſuis locis ignis, aëris, aquæ, terræ. Sæpe quoque diuerſi generis ſunt, vt cùm elementa diuerſa commiſcentur. formæ verò compoſitorum, vt animantium & ſtirpium, cùm indiuiduæ quoque ſint, eadem in pluribus atomis continuatis verſantur. Sed hæc pertinent ad ſequentem conſiderationem: quę tantum hoc loco propoſita ſunt, vt originem quantitatis inueniremus: quæ quidem admodum eſt cum ſubſtantia corporea coniuncta. prouenit autem ex minimorum phyſicorum, quæ iam propter maximam degenerationem, in extremas anguſtias deiectæ ſunt tum coniunctione, tum cõtinuatione, quibus totum ſpatium à centro terræ ad ſummum cæli tum conſtituitur, tum impletur: & inde quoque poſitio prouenit, quatenus ad ſuperiorem, inferiorem, dextrum, ſiniſtrum, anteriorem & poſteriorem partem quæque vergunt. Inde quoque figura, quatenus continuatæ partes in hanc, aut in illam poſitionem tendunt, & quatenus ab alijs circumſcribuntur loco continentur. Sic dimenſio, poſitio, figura, locus conſentaneam originẽ habẽt, & ſubſtantijs corporeis huius naturæ neceſsitate quadam innata videntur: quod corporeæ formæ, propter materiam defectumque ſuum, potentiam dimenſionibus obnoxiam habent, per quam deficiunt ab illis incorporeis indiuiduis formis: ad quas tamen propius accedere poſſunt, ſi per indiuiduam, animæ ſcilicet humanæ naturam, atque diuinitus

Poſitionis origo.

Figuræ origo.

Loci origo.

nobilitatę, in dimẽsionis energiam vergere non cogantur: quod humanæ naturæ mutatione, vnius hominis perfecti exemplo, in alijs hominibus est aliquando futurum. Nam cùm à minimis continuatis dimensio producatur, ab ijs versus incorporea vel minimus elementorum recessus, à conditionibus elementorum ea libera reddet. Si namque minima quorundam elementorum ad incorpoream naturam reuocari cogitemus, ea minima non amplius erunt principia corporum dimensorum: cùm non sint amplius in hoc infimo naturæ dimensæ gradu, per quem habent, quod talia minima sint, ex quibus corpora dimensa, & non ex ijsdem, in præstantiorem ordinem redactis, talia, sed alterius & indimensæ cuiusdam naturæ constituantur. Quid autẽ obstat, quo minus elementorum formæ, conseruata reliqua sua natura, nouam dignitatem consequãtur. Ex ijs, quæ iam diximus cognoscere licet, dimẽsionem, quamuis admodum materiæ formæque corporeæ vicinam, ab ea tamen esse lõge diuersam, corporaturam elementorum corporumque cælestium non esse prorsus eandem, & quomodo materia cum quantitate, necnon alijs multis accidentibus corporeis è formarum degeneratione producatur: præsertim elementorum, necon quæ cõstant ex ijs, materia: quę iam vltimum naturæ gradum tenent, varijs calibus & etiam corruptelæ obnoxia sunt, atque minimis suis continuatis dimensionem proferunt: quam dum solam mathematici mente concipiunt, & trifariam in longum, latum, atque profundum extendunt, corpus mathematicum animis suis constituunt, quod in ijs habet etiam quandam suam formam. Et tamen hæc, quoniam in infinitum secundum eos diuidi potest, tanquam infi-

Corpora sine dimẽsione.

mæ conditionis, per defectum scilicet vnitatis, ex eo multæ suæ materiæ particeps esse videtur. Sed hæc non sunt huius loci: nisi quatenus ad materiæ formæque cognitionem pertinere possunt. Ex his autem, quæ iam diximus, constare potest, triplicem esse materiam, vnam omnibus communem, quatenus aliquid recipere possunt: aliam omnibus corporibus, quæ dimensionem habent & admittunt, & tertiam communem solis corporibus, quę gignuntur & corrumpuntur: quæ propriè materia nominetur. Et hactenus de forma materiaque pro instituto satis. sed quoad à forma separabilis est, dicitur materia particeps esse priuationis, de qua iam est dicendum.

De priuatione, & vnde sint mala. CAP. III.

QVoniam bonum huius inferioris materiæ positũ est in vicissitudine omnium formarum suarum: vnde quoque multitudinis & mobilitatis dicitur esse causa, rectè factũ est, quòd omnium ipsa summam aptitudinẽ habeat: idque fieri non posset, nisi per id, quod in ipsa contrarium est, vel potius contradictorium, omnibus formis, idque phylosophi priuationem appellant: propter quam, huic inferiori materię innatam, cùm hæc omnium æquabiliter sit capax, ab ea singulæ formæ separari, & vicissim, cùm plures in eadẽ esse nequeant, vnius separatione aliæ cum ea coniungi possunt. Quamuis autem ad generationis & corruptelę motũ in materia principia contraria potestate, quorum tamen energia nunquam simul esse pos-

Priuatio innata materiæ.

se posset, forma scilicet atque priuatio, fuerint ponenda, cùm priuatio eum materia non constituat substantiam, non quidem verè, sed tantum per accidens, sine quo nimirum generatio substantiæ non esset, rerum principium ipsa nominatur. At quoniã ab ipsis formis esse, perque priuationem non esse quæque censentur, propterea dicunt materiam per generationem atque corruptionem obnoxiam esse vicissitudini entis & non entis, hoc est, formę atque priuationis. Non quod vnquã sine forma sit: habet enim quælibet eius pars vnam, & omnes materiæ partes omnes formas suas, sed quod eius singulæ partes ad omnes formas sint accommodatæ: quas singulas per priuationem vicissim acquirãt vel deponant. Cùm enim eiusmodi formæ corporeæ plures in eadem esse materia non possint, necessarium est, eam forma sua priori priuari, alterius accessu: quam consequi nunquam potuisset, nisi prius illa priori destituta fuisset. Nunquam enim ex aëre fiet ignis, nisi cùm aëris materia formam ignis concipit, & formam aëris amittit. Est autem in vniuersum priuatio veluti negatio, non quidem absoluta substantiæ totius, sed formæ cuiuspiam in subiecto definito, nimirum in materia, sine qua pura negatio entis, nimirum totius substantiæ priuatio foret. Nunc verò non tollit totam substantiam, sed alteram tantum eius partem, scilicet formam: & cum altera parte, nimirum materia, quoad hæc semper ad formam potentiam habet, priuatio se conseruat: quæ cum suapte natura negationi similis sit, per materiam tamen entis rationem tenet. Cùm enim materia sit in natura rerum, & in materia priuatio sit, erit & hæc in rerum natura, nimirum per suum subiectum: quemadmodum cæcitas visui contraria, per oculum:

Priuatio principiũ per accidens.

Materia nunquã sine forma.

Priuatio necessaria ad generationem.

Priuatio veluti negatio.

Priuatio per materiam ens. Aristo. li. 5. phys. c. 17.

lum: sine quo, velut absoluta negatio visus, cæcitas nullum haberet in hac vniuersitate locum. Est tamē priuatio tanquam non ens: quæ nimirum per solam materiam sit, & materiam, suapte natura non enti proximam, quodammodo non ens reddat, formis scilicet omnibus cogitatione destitutum: à quibus est τὸ τί ἦν εἶναι, essentia omnium rerum. Rectè verò factum, est, quòd semper aliqua forma singulas materiæ partes occupet, quodque priuatio materiæ sit innata: quas non quidem ad præsentem, quam habent, sed ad omnes alias formas singulæ materiæ partes habeant potestatem: qua, per qualitates formarum corporeas, per caliditatem, frigiditatem, humiditatem, & siccitatem, continua peragitur omnium rerum vicissitudo. Quoad verò materia, cum innata priuatione coniuncta, duo, quoad seorsum quæque consideratur, tria sunt principia rerum: materia nimirum, priuatio, atque forma. Sed ex materia formaque cuncta constituuntur: per priuationem verò potius gignūtur & corrumpuntur. Quāuis autem formarum & priuationis in hac inferiori natura sit mutua continuaque vicissitudo, quod tamen materia nec gignatur nec intereat à philosophis est omnino receptum. Ex alio namque subiecto fieret, &, cùm sit ipsa primum, esset aliquid primo prius. Rursus si interiret, in perniciem omnia secum traheret: cùm hæc corpora materia sua carere non possint. Sed, vt priuationis materiæque vim omnem melius intelligamus, hæc res videtur nobis hoc loco paulo diligentius esse perpendenda, cùm omnes substantiæ, tum incorporeæ, tum corporeæ, tam cæleſtes, quàm inferiores, per materiam varia concipiant accidentia, quemadmodum satis ex ijs quę diximus potest esse manifestum, ipsa ma-

Priuatio reddit materiā non enti proximā.

Principia duo, & tria.

Materia nec gignitur, nec interit.

materia nihil aliud esse videtur, quemadmodum prius dicebamus, quam affectionis quædam omnibus innata potestas, è formarum defectu producta: quæ, si quidem in defectum formarum naturam suã habet, quanquam in singulis formis deficientibus quatuor elementorum, atque adeò quadruplex, videatur esse constituenda, quę quodam ordine cum quatuor suis formis totum impleat spatium à centro terræ vsque ad sphæram lunæ, quoad tamen est affectionis potentia quatuor elementorum æquabiliter omnibus cõmunis, vnius loco, tametsi, propter elementorum formas dimensas, veluti partes plures habet, meritò censeri potest: cui sit etiam innata communis priuatio, per quam elementorum formæ gignuntur & corrumpuntur. Quoniam autem imbecilliores formę per materiã suam & defectum contrarias qualitates concipiunt, quibus vna elementa materiam aliorum elementorum inuadunt, occupant, & comprehendunt: comprehenduut dico materiam, hoc est, affectionis potentiam, quam prius formæ priores possidebant, & posteriùs succedentes in priorum locum formæ retinent suo defectu, propter quem sunt & hæ pariter obnoxiæ corruptelæ: in commutationibus harum formarum, quatenus defectu suo generationem & corruptelam admittunt, eadem materia dicitur manere. Cùm verò quælibet forma propriam suam occupet eius materiæ communis veluti partem, hæc materiæ pars citra formæ præsentis interitum, aliã formam recipere nequit, cùm esse duæ non possint in eadem: nam alioqui materiæ pars simul esset tum vni formæ propria, tum non propria, nimirum pluribus communis: contradictionem autem hæc rerum natura non admittit. Cùm itaque

Materia quomodo maneat eadem.

Priuatio quomodo necessaria.

plures formæ in eadem materiæ parte simul esse nequeant, necessaria fuit priuatio formæ præsentis, per eius interitum in materia: & etiã necessaria fuit in eadem materia priuatio formæ futuræ, prius quã in materiam succesisset. Nam alioqui rursus in eadem materia formæ duæ forent. Sed tamen necesse non est, vt per vnius formę interitum alia gignatur: potest enim quæ iam est in rerum natura, non autem noua quæpiam materiam intereuntis occupare: vt cùm alimentum in substantiam corporis mutatur, & corporis quod nutritur forma se per alimenti formam extendit. Rursus cùm in decremento gignatur aliquid, veluti vapor qui resoluitur à corpore, nec tamen corporis forma, nimirum anima, pereat, esse quoque potest generatio sine corruptione: nisi dicere velimus, formam corporis, quę alimenti materiam occupat, in eadẽ saltem alimenti materia tanquam gigni, quamuis ipsa forma non gignatur: & dum aliquid decrescit, formam corporis quod minuitur eam materiam deserere, atque adeo in ea quodammodo corrumpi. Verùm hęc rerum naturam non mutant. Cùm autem duplex forma sit, simplicium scilicet corporum, velut elementorum, & compositorũ, vt animantium, dicere possumus, quamuis sit generatio compositi sine corruptione, dum forma compositi cuiuspiam, vt stirpiũ aut animantium miscellam manentiũ quatuor elementorum comprehendit, corruptioque sine generatione, cùm eadem compositi forma miscellam eorundem manẽtium elementorum relinquit, simplicium saltem formarum generationem sine corruptione, vel vicissim corruptionem sine generatione esse non posse. Sic manente materia fit generatio corruptioque formarum, non tamen eadem simplicium

Generatio fieri potest sine corruptione, & contra.

Forma duplex.

cium compositarumque substantiarum: cùm in harum interitu ferè simplices substantiæ maneant, in simplicium corruptela sola materia sit superstes. Immo verò si quis rectè cõsideret, nihil obstare videtur, quò minus tota substantia simplicium, etiam materia, tum gigni, tum interire possit. nam si tota materia cum omnibus formis est aliquando genita, cur cum vna forma materię pars non gignatur, aut etiam corrumpatur. Vt si inter elementa dẽsata, velut aërem, qui quanto concretior factus fuerit, tanto minorem occupat locum, mediũ spatium, quod iam relinquit aër, in angustum compactus, inuadat forma quępiam, dimensionem suam secum afferẽs, cũ innata potestate corruptelæ, virtute diuina producta, quæ spatium impleat, alioqui vacuum futurum. quid obstat etiam, quo minus in prioris elementi corrupti locum, vt dum ignis extinguitur, vicinorum elementorum formæ, cum materia sua se, dum attenuantur, extendant. Cùm enim formę, quę sunt præstantiores corrumpantur, materia quoque deterior corrumpi, substantiaque tota per absolutam priuationem in nihilum euanescere posse videtur: sic tamen (ne locus vacuus sit) vt nouum corpus, cum potentia commutationis, hoc est, cum sua materia, succedat. Nec etiam necesse videtur vt corpora physica, quæ depositis dimensionibus locum occupare desinunt, corrumpantur, dum in eorum locum aliquid vel recenter genitum, aut rarius factũ corpus succedit: in eo namque nullam video contradictionem. Sed, vt extensa corpora plura sint in eodem loco, fieri nequit, censentur enim extensa, quoad locum implent. Fieri verò nequit, vt pariter impleant & non impleant locum: Fieri quoque nequit, vt plures formæ cum dimensione sint in eadẽ

Materia gigni potest.

Dimensa plura sũt in eodẽ.

materia, vt & vnius propria potentia sit etiam alteri communis: propter contradictionem. Ergo singulę formę singulas materię partes, & substantię singulę extensę, propter dimensionem, singula occupant loca. Constat autem materię partem dici, propter diuiduam dimensionem adiunctam: quæ quidē materia alioqui suapte natura sit indiuisa. Cùm ergo singulæ materiæ partes energia solam vnam habeant formam, potentiaque sua contineant omnes formas luna inferiores, ijs omnibus, vna quam habent excepta, dicuntur esse priuatæ: & quoniam per generationem & corruptionem ordine naturæ materia cum dimensione manet, & esse duæ formæ dimensæ non possunt in eodem, oportet vnam per priuationem à materia discedere, & aliam, eam scilicet, cuius materia potestatem habet, per priuationem, propter quam prius non erat, in eadem materia dimensa succedere: quæ, nisi materia prius ea priuata fuisset, in ea gigni non potuisset. Ita ad generationem necessarium est, vt materiæ priuatio sit innata, sine qua nimirum motus generationis, cuius principium est natura, esse nō possit. Quamuis autem semper ad formas præsentes, quibus eorum materia corruptione destituitur, vel ad absentes, quas earum generatione consequitur, priuatio spectet, tamen non est in sola comparatione & relatione animorum, sed in ipsa rerum natura. Sed, tametsi nihilo proxima, suam aliquam essentiam habet. vt autem hāc rem, prætermissis alijs argutijs breuiter & apertè cōcludamus: formę nihil aliud sunt, quàm characteres ex æterna mente, nutu diuiuę voluntatis, in vniuersitatis constitutionem, ordine quodā expressæ. In ordine verò quiddam primū est, quiddam medium, & quiddam postremum. Primum lo

Materiæ pars quomodo dicatur.

Comparatio est in rerum natura.

cum

eum tenent mentes incorporeæ, postremum hæc ima corpora, medium animæ cum corporibus cõiunctæ. Omnes autem formæ, propter mutuam rerum omnium in vnum consPirantium sympathiã, accidentia quædam aliunde concipere possunt, & eatenus subiectæ substantiæ nomen habent. Quæ verò sphęra lunæ continentur corpora, dum similitudinem extremã formę concipiunt, velut aër summam caliditatẽ, in ipsammet formam, aër nimirum in ignem cõmutatur, & quatenus vnis formis aliæ cedunt, illis hæ materiam generationis præbere videtur, propter innatam cessionis potestatem, & priuationẽ omnibus, quę lunę circuitu cõtinentur, cõmunem: quæ quãuis particulatim cum singulis formis euanescere videatur, quia tamen inter corruptionem & generationem alterius nihil mediũ est, & accidentia sæpe corrupto genitoq; cõmunia manent, eadẽ materia communis illis esse putatur: sed propter innatã materiæ necessitatẽ, quæ nondũ sit forma, quę gignitur, & esse desinat, quę corrũpitur, ad generationem per accidens dicitur esse necessariũ principiũ priuationis. Ita de principijs rerũ naturaliũ iudico, & tamẽ interim cuiq; suũ iudicium relinquo. Verũ cùm tria principia rerũ omniũ sint, inter quæ priuatio postremum & abiectissimum locum tenet, an ad eam mala, quorum aliqua naturalis causa constituenda videtur, referri debeant, hoc loco quæri potest. Cùm verò forma diuinũ quiddã sit & expetendum, ipsa nec malum, nec mali causa, dici posse videtur. Materia quoque bonam, formã scilicet, expetere dicitur, bonum autem non expetitur à malo. Tametsi cum quælibet materiæ pars, sub quauis forma, si modò partem habere dici potest, totaque materia sub omnibus formis absolutionem

Mala vnde.

Formæ diuinum.

tionem suam consequatur, propriè nullam formam expetere posse videtur: præsertim cum veluti ex animante cadauer fit, sequens forma, quàm antecedens sit sæpe deterioris conditionis, & deterius núquam sit expetendum. Rursus cùm materia sit principium rerum, & malum sit in solo boni defectu, nec ipsa mala dici posse videtur, nec etiam priuatio, quæ quanquam propius ad absolutum defectũ accedit, tamen est ad generationem in materia necessaria, quemadmodum iam dicebamus. Sed quia priuatio non ens facit, κακοποιητικὰ malefica, & forma ἀγαθοποιητικὰ beneficia nominãtur: cùm tamen corruptio vnius, generatio sit alterius, quemadmodũ philosophi loquuntur, absolutè mala, vel mali causa priuatio dici non debet. Sed vt hoc melius intelligamus, in primis inter se bona malaque distinguamus. Vel enim innata, vel asciticia sunt, & vel communia vel priuata. Commune verò malum nullum est: nã vniuersa natura rerum est bona: in qua quãuis alia superiorem, alia locũm inferiorem tenent, quælibet suo contenta debent in vnam absolutam totius fabricam conspirare. Oportet enim vt natura contineat quicquid alicuius, vel minimi, boni particeps esse potest, vsque ad puram & absolutam priuationem, atque negationem: cui quædam proxima sunt, veluti priuatio, quæ est in materia, atque dimensiones. Dicet aliquis, saltem formæ cuiusque propriam corruptelam meritò malam dicẽdam: & etiam, quod quælibet forma non sit in suo genere perfecta, quod multæ multis vitijs laborent, vel natura datis, vel aliunde comparatis, in malis esse reponendum. Respondebo, etiam vltimam naturæ conditionem esse bonam, etiam si quantumuis celeris corruptelæ potentiam habeat adiunctam: multò verò ma-

Plo. l. vnd. ma. Malũ in defectu.

Bona diuersi generis.

Naturæ vltima cõditio bona.

rò magis conditiones præstantiores bonas esse iudicandas, quamuis etiam sint mortales: naturamq; mala, quæ incidere solent, alijs bonis compensare: plerosque diu ægrotare, quàm mori, vel alterius vitæ desiderio ex hac discedere malle: quia nō esse vehementissimè tota natura rerū abhorret. Sed quædā sunt, vt homines, quorum asciticia gratię diuinę, naturę primæuę meritò debeat anteferri: cuius carētia malorum omnium maximum esse videtur. Et tamen interim etiam homines perditi naturalis boni participes sunt, de quo nunc agimus, quamuis in grauissimum volūtarium malum inciderunt: quod quidem priuatum malum interim bonum est vniuerso. Ita priuato naturali communique bono facile compensatur priuatum volūtarium malū, quo quis è superiori in inferiorem, & infimum naturæ locum est coniectus: qui locus infimo rerum generi debetur. Nec est quod quis dicat, saltem mali potentiam in natura rerum esse malam: quoniam illa redigitur in actum diuinæ prouidentiæ totiusque naturę felicitati consentaneum: & quoniam eadem ad malum potentia fuit etiam nō tantùm ad publicum, sed etiam priuatum bonū, potius bona, quàm mala debet appellari: præsertim cùm hic à summo bono ipsa continuo reuocetur ad energiam boni: à quo tamen se quis auertere potest. Nec itaque materia, nec priuatio naturalis, nec quicquā in vniuersa rerum natura malum dici debet. nam si priuatio voluntaria gratiæ quemquam reddit deteriorem, ipsa tamen vniuersum ordinem exornat. Vnum autē illud absolutum est omnium bonorum, non tantū affectrix sed & conseruatrix, restauratrix, auctrix, & finalis causa: à qua reliquæ omnes tum internæ tū externæ causæ vim suam omnem habent.

De

De causis rerum naturalium, CAP. IIII.

QVoniam verò naturam internum esse principium & causam iam est explicatum, externæ quoque motus & quietis causæ nunc tradendæ videntur: quæ quidem quadrifariam ferè diuiduntur. Illę vnde principiũ motus, & quidem in alio, quoad quod mouetur aliud est, dicuntur efficientes: vt cùm à quopiam hasta sursum vibratur, aliunde mouendi vim consequitur, quam ad certum spatium cõseruet. Oportet autem vt in aliud hæ vim suam extendant: nã internæ motus, & quietis causæ, quibus aliquid sponte per seipsum mouetur, naturæ nomine continentur. Efficientes verò causæ vel immediatè, quod per se diximus vocari, vèluti cùm anulus catenę sibi proximum, vel per aliud atque per accidẽs, vt cùm vnus anulus per alios medios remotiorem trahit, & vel à natura, vel ab arte, tamẽ omnes boni desiderabilisque cupiditate mouent atque quiescunt: quod propterea dicitur eorum finis atque causa finalis. Cuncta namque bonũ expetunt atque prosequuntur, & quoad possunt à malo recedunt. at bonum aliud propius, aliud remotius est, & ab vno in aliud perueniri solet. Agũt autem efficientes in materiã, ad aliquem finem, nimirum vt in eam sui similitudinem inducãt, ad quã perfectam prius quàm deuentum est, ea similitudo potius qualitatis, postea verò, cùm ad summũ peruenerit, substantiæ nomen habet: vt cùm ignis primo calorem, & deinde formã ignis inducit: & quoniam ab efficientis forma prouenit omnis actio, finis, illi nimirum planè similis, cùm in materiam inductus

Causa efficiens quid. Porphyr: 2. phys.

Causę efficientes multiplices.

Causa finalis.

ductus fuerit, idem tum etiam forma nominatur: quæ iam in materia perfectus est actus. Itaq; forma cum fine conuenit, & hîc etiam conuenit cum efficiente: nisi quod efficiens ordine primum sit, forma verò postrema. Nam oportet esse prius artificem, quàm opus aliquod sibi proponat: quod nisi prius sibi proposuerit, illud ex arte non est facturus. Sed forma quoad agit, causę proprium nomen habet, & quoad quod fieri debet concipitur ab efficiente, tanquam est exemplar in artifice, secundum quod aliquid est futurum: idque cùm sibi proponit ad opus, dicitur causa finalis. sic in efficiente externo tum forma quædam, tum finis collocatur. At cùm iam est in materia, substantiæ pars, & principium, propriéque forma nominatur. Oportet autē etiam esse materiam ex qua substantia fiat: quæ quidem prius quàm substantiæ pars est, vt cùm faber rude lignum polit, adhuc externæ causæ, cùm iam eius substantiæ pars est: veluti cùm in lecticæ formam lignum fuerit cōcinnatum, principij nomen habet: è quo nimirum, cùm forma, substantia cōstituatur. Itaque genera causarum externarum quatuor recensentur. Reliqua, velut instrumenta, συνάιτια concausæ potiùs dicuntur. non est autem necesse, quod finis cum deliberatione sit & electione, sed, velut in ijs quę ratione, vel anima carent, est satis, quòd aliquo modo finis sit in efficiente. Cùm autem artifices citra consilium ex promptitudine artis cognitę multa agant, hoc etiā efficientibus naturalibus accidere iudicare debemus, innato quodā instinctu, non autē veluti proposita specie boni, aliunde cōparato. nam expressa summę sapientię vestigia cuncta gerunt, quæ tamen expressissima sunt in ijs, quę finem in actionibus sibi proponunt. Quod autem

Causarū consensus.

Concausæ.

aliæ

Causæ actu, & energia.

aliæ causæ sint energia, quæ iã in operatione sunt, nec possunt ab effectionibus separari, & quod aliæ potestate sunt, quæ nondum exeunt, sed per opportunitatem in opus prodire possunt, satis est manifestum. Effecta verò vel necessaria sunt, quæ semper causam energia positam sequuntur, vel frequentia, vel rara: in quibus postremis, si sint ab externo principio, fortuna versatur & casus. Verùm quò fortuitum aliquid sit, oportet, vt externum principiũ effectus rari se coniungat ijs, quæ ad finem aliquem fieri solent: nã si lapis ab externa raraque causa decidens factus sit cuiuspiã sedes, id casu, non fortuito factum esse dicemus: aut si puer, qui consilio caret, conspexit thesaurum. Casus enim latius patet, quã fortuna, quæ dicitur demum in ijs, quæ electione fiunt: vt si quis fodiẽs fundamẽtum inuenerit thesaurum: is enim fodiendo finem aliquem sequebatur: cũ quo rarũ aliquod effectum, inuentio nimirũ pecuniæ, se coniunxit. Itaq; fortuna dicitur causa per accidens eius, quod rarò, ad bonũ vel malũ, ex proposito fit, vel illi quod fit ex proposito se cõiungit. Est enim fortuna in rebus gerendis, in quibus quis fortunatus aut infortunatus dici solet. Itaq; fortuna dicitur causa, quod amici peregre redeũtis occursus se cõiũxerit proposito, quo quis ibat in forũ: quod quidẽ nõ suapte natura, sed rarò cõtingit. Quia verò proponi solet aliquod bonũ, quo fortuna sit, oportet vt se quid cõiungat, quoad vel bonũ sit, vel malũ. nã in alijs fortuna locũ nõ habet: vt si cuipiã iter facienti Aethiops occurrat, cuius occursus nihil secum adferat boni vel mali. Multa vero bona vel mala proposito nostro sese coniungere possunt, quorũ alia sunt alijs cum fine magis coniũcta: vnde nascitur nullum fortunarum discrimen. Oportet etiam,

Fortuna, & casus.

Fortuna quid.

quo

quo fortuna dicatur, vt quod se coniungit, contingens sit, nec habeat in nobis causam certam, vel diuinam, vel humanam, vel naturalem. Itaque legimus à Deo prophetas ad quosdam ex improuiso missos, quod quamuis rarum sit, nemo dixerit fortuito contigisse. Nec etiam si quis peregre rediens amico fiat obuiam, quem in forum venturum esse sciat, aut si quis thesaurum, vbi quem fossurum intellexerit, reponat: vel siquis, vt Stoici volunt, eo se fato natum putet, vt inusitatis modis intereat, aut fortunis suis spolietur. Quamuis enim hoc rarò contingit, iis tamen, qui sic nati sunt, est frequens, & habet, ex eorum sententia, certas causas. In iis igitur quæ referūtur ad ambiguam electionem humanam fortuna maximè versatur: & tamen etiam hæc diuina prouidentia comprehenduntur, ac in eo suā necessitatem habent. Est autē hæc prouidentia, æternus, & omnia tum præsentia, tum præterita, tum futura penetrans & comprehēdens intuitus Dei. Non enim assentiendum est illis, qui quædam esse minutiora putant, quam vt ad prouidentiam pertinere possint: nam, vt est apud Homerum, Iuppiter etiam abiectissimorum curam gerit, nosque scimus minutissima quæque Deo esse planè perspecta. nec propterea quod omnia prouidētia Dei complectatur, cuncta etiā volūtaria, quemadmodū Stoici volebat, fato fieri dicere debemus: quod nec Homero placebat: eū inquit, αὐτοὶ ξφῆσιν ἀτασθαλίῃσιν ὑπὲρ μόρον ἄλγε' ἔχουσι, ipsimet homines, præter fatum, ob propria delicta doloribus subijciuntur, quos ad Deos referre non debent, fatum est à fando dictum, quod omnibus quid oporteat fieri decernat: idque Græci tū εἱμαρμένην à fortibus, tum ἀνάγκην, hoc est, necessitatem, & quòd ineuitabile credatur, ἀδράστειαν vocant,

Prouidētia quid.

Plato l. 9. de Rep.

Li. Odyss.

Fatum quid.

vocant, describit autem Plato libro de Rep. magnam quandam Deam necessitatem, intra cuius genua rota naturæ versatur, à tribus Parcis: quæ quod nemini parcant, ita sunt nominatæ: & inde fortasis toties est apud Homerum θεῶν δ' ἐν γούνασι κεῖται. Situm est intra genua Deorum. Nihil autem aliud fatum esse videtur, quam contextus causarum omnium naturalium, maximè cælestium, à principio ad finem: cui voluntates humanæ non subijciuntur. Quia tamen hæ diuina prouidentia cõtinentur, ideo futura contingentia, tametsi naturæ, in qua causam non habent, sint incerta, Deo certa sunt: qui cum voluntatem omnem fecerit, ac illi vim omnem dederit, omnem eius motum planè nouit. Nobis verò neque vera, neque falsa sunt prius, quàm acciderũt. Nam cum voluntates in vtramq; partem liberę sint, antequam exierint in opus, non licet nobis de ijs quicquam definire: in iis verò fortuna præcipuam suam vim habet. Sed constat iam quid fortuna sit: & quomodo quatuor causæ naturales conueniant ad omnium constitutionem: inter quas is ordo seruatur, vt finis efficientem causam moueat, & ab hac materia concipiat formam. Cum verò nihil eorum quæ sunt in vniuersa natura rerũ suapte vi fieri possit, sed aliũde suam originem omnia necessariò ducant, sunt enim imperfecta, mobilia, composita, nec compositum à seipso aliquid esse potest, oportet vt huius totius vniuersitatis causam aliquam efficientem esse concedamus, &, cum per infinita progressus fieri ne queat, vt aliquam primã causam statuamus, à qua cuncta sua serie producantur. Hæc rursus esset ab alio facta, si non esset simplex, æterna, perfecta: quæ quoniam immenso dignitatis spatio supra captum nostrę mentis est, rectè dicitur ἀόριστος, ἀδιήγητος,

Parcæ tres.

Futura cõtingẽtia.

Causarum ordo.

Causa aliqua prima.

ἀδιανόητος, ἄῤῥητος, ὑπερούσιος, omni essentiæ superior, quæque nec definiri, nec intelligi, nec exprimi possit: vt verè scriptum sit. ἐν τῷ θεῷ τὰς ἀποφάσεις μὴ εἶναι ἀντικαμένας ταῖς καταφάσεσιν. ἀλλὰ πολὺ πρότερον ὑπὲρ τὰς στερήσεις εἶναι τὸν ὑπὲρ πᾶσαν καὶ ἀφαίρεσιν καὶ θέσιν. in Deo negationes non esse contrarias affirmationibus, sed longè priorem & priuationibus superiorem eum esse, qui excedit omnem tum detractionem, tum appositionem. Hanc autem rerum omnium causam vnam solam esse vel hinc intelligere licet, quod vbicunque sunt plura, singula quiddam habet, quod non sit cum alijs commune, quæ, propterea quod omnia non contineant, sunt imperfecta, nec etiam suapte vi sunt æterna: quoniam vim consummatam & perfectam æternitas requirit. Est etiam primum omnium rerum principium prorsus immotũ: quia nulla re caret, motuque seipsum desereret. Sed nemo negare potest, quin se Deus intelligat, nisi qui felicitatis participem eum esse nolit. Cùm itaque simplex sit, oportet eum esse purissimum quendam intellectum, in quo quod intelligit, & quod intelligitur natura prorsus sit idem absolutissimus actus. Intelligendo verò intra se sibi similem necessariò gignit atque parem: quia nihil obstat immenso, quominus perfectus pariat perfectum: cùm sine eo nihil esse possit, & si quid obstaret, id ipsum ab eo suã originem haberet. Terminos autem suos excedere nequit infinitus, sed in seipso sui absolutissimã imaginem exprimit, non natura, sed tantum proprietate generationis à genitore diuersam: quæ quamuis nullis verbis exprimi potest, rectè tamen ἀπαύγασμα, καὶ χαρακτὴς fulgur, & character & immensa sapientia Patris nominatur. sed intelligi nullo modo potest, hæc duo, quæ natura penitus sunt idem, quoad

Dion. Areop.

Causa suprema vna.

Pla. in Par. in soph.

Causa prima immota.

Deus trinus.

Paul. ad Ebr.

diuersa sunt, nullo mutuo commercio frui. Rerum autem diuinarum proprium vinculum est mutuus amor, quo se hæc duo necessario pari, & eiusdē cum ijsmetipsis naturæ prosequuntur. Sic verè colitur perfectæ monadis triadisque nomine Deus: quod etiam est à philosophis animaduersum. τριαδικὸς γὰρ ὁ θεὸς, ὡς ἄπουσι σόφοι μυσικοτάτι, τὰς αἰτίας κρυφίως μιταλαμβάνει. Trinus siquidem Deus, quemadmodum aiunt sapiētes mysteriorum peritissimi, causas omnium rerum in comprehenso more complectitur. meritò nimirum apud Pythagoricos trias symbolum perfectionis erat: habet enim principium, medium & finem: ac ad eius similitudinem corpus etiam est triplici dimensione comprehensum. Nemo tamen ad ipsum huius principij cognitionem humana mente potuit vnquam peruenire. Nam summum illud vnum & bonum, quod est etiam summum verum, vt est apud Platonicos, intelligere nemo potest, nisi prius mentibus purgatis ad illud se conuertat, indeque sapientiam hauriat, & sic eius vi intellectum purissima veritate, voluntatem autem imbuat summa beatitate. sed hæc sunt alterius instituti. hæc autem facta natura, cum sit imperfecta, si cum illo conferatur, ab eius immensa natura, quę perfectum & immensum gignit, veluti iam diccbamus, nequit esse producta, sed voluntate: qua tanquam artifex, non quidem eandem, sed sibi tamen similem imaginem, in suo genere perfectissimam, fecit. At cum artifices omnes earum rerum ideas, quas operando sunt imitaturi, concipiant, Deus sibi non proposuit aliquid factum, quod imitaretur: nihil enim erat: sed æternum & perfectū exemplar, in quo sunt absolutę rerum omnium ideæ: quæ quidem manant à summo bono, tanquam à suo parēte,

Plat. in epist. ad Dio. pro. in eucl. Plo. l. de anima Arist. l. 1. de cælo. c. 1. Arist. 1. de cælo. c. 1.

Deus incomprehensus.

Pla. in tea in gorgin alci. 2o. in hip. in phil. in epist.

Mundus Dei volūtarium opus.

Mūdi exemplar.

Ideæ.

nec eius

nec eius gremium vnquam egrediuntur: verum intus perfectum & æternum mundum archetypum constituunt atque exemplar est, nec inter se, nec à suo principio separatæ, sed omnes æquè perfectæ: è huibus, voluntariæ bonitatis egressu, mentes, animæ, corpora, tanquam diuini sigilli characteres, defectuque formarum materia & dimensiones exprimuntur. Sic habemus efficientē mundi causam primam & eius exemplar, hoc est formā artificis mente cōceptam, æternis rerum omnium ideis plenam, ad quarum similitudinem Dei voluntas hāc vniuersitatem pulcherrimo quodam ordine veluti adumbrauit. Sed cum in immensam sapientiam temeritas nulla cadere possit, aliquem sibi proposuit operis finem, qui in Timæo Platonis his verbis est descriptus. ἀγαθὸς ἦν ἀγαθῷ δ' οὐδεὶς περὶ οὐδενὸς οὐδέποτε ἐγγίνεται φθόνος. Bonus erat Deus, in quem nunquam vllius rei vlla inuidia cadit. Quod autem homo sit rerum omnium naturalium finis, etiam Peripatetici tradiderunt. Sed is diuinis laudibus celebrandis seruit, quas tamen Deus, nisi ad nostram vtilitatem, non requirit. Est itaque factus mundus, vt homines essent, ex opere Deum celebrarent, & ita sibi felicitatem compararent. τὰ γὰρ ἀόρατα αὐτοῦ ἀπὸ κτίσεως κόσμου τοῖς ποιήμασι νοούμενα καθορᾶται ἥτε ἀΐδιος αὐτοῦ δύναμις καὶ θειότης. Nam Dei, qui alioqui videri nequit, ex ijs quæ fecit in hac mundi fabrica, intuenti manifesta est æterna vis atq; diuinitas. Ita bonitas & amor erga nos causa constitutionis mundi fuit. Homo tamen quamuis sit corporatorum omnium finis, præcipua pars totius vniuersitatis esse non videtur, sed potius mentes incorporeæ, quæ primò tanquā specula quædam tersa perspicuaque effulgentem diuinam lucem concipiunt, ac ad hæc inferiora transfundunt,

Plat. l. 3. de leg. Arist. l. 8. metaphys.

Homo finis mūdi.

Mundi causa finalis.

Paul. ad Rom.

Mentes Præstantissimæ sunt creaturæ.

fundunt, subque monade suæ naturæ veras essentias rerum corporatarum cognoscũt, & sunt etiam trifariam suis ordinibus, rursusque singuli trifariam distincti. Ita nouẽ sunt ordines in vniuersum: quorum singuli contineant mentes innumeras quæ mille millium nominibus etiam à sanctis viris describuntur: inter quas inferiores etiam gubernandis corporati mundi partibus & prouincijs sint præfectæ. Platonici quoque dæmonas, tanquam δαίμονας, & heroas inuexere, quos, vt præstantiores Deus sibi tanquam finem rerum omnium corporatarũ proposuisse philosophis illis videri posset, si non vnus homo qui sit etiam Deus, reliqua cuncta longè superaret. Is itaque reliquorum omnium finis est iudicandus: à quo mentes incorporeę, nec nõ animæ, dum illi seruiunt, suam felicitatem consequuntur. Is, per quem etiam omnia constituta sunt & comprehenduntur, in quo solo veritas omnis & vera felicitas est, eiusque participatu in ijs, qui cũ eo fuerit coniuncti, rerum omnium factarum dominus, vniuersæ naturæ singulisque partibus eius suam, & hominibus piis præcipuam quandam distribuit dignitatem, quos etiam vltra primæuam naturam nouis muneribus & honoribus gratuitis indies exornat, etiam ministerio mentium beatarum, & eorum hominum, quibus hoc officij dedit, vt eius dona distribuerent per naturam humanam. Non enim Deo satis fuit, naturam rerum omnium tum facere, tum conseruare, nisi continuo dignitatem eius augeret: dũ homines meliores, quibus reliqua seruirẽt, nouis beneficiis secũ deuinciret, suiq; boni gratuiti quoque participes redderet: quod adhuc cuiusq; naturali voluntarioq; virtutum bono longè præstãtius esset. Hæc tamen tria genera bonorum, naturæ nimirum,

Dion. Areop. l. de cæl. hierarch. c. 5.

Homo perfectus omnium finis.

mirum, voluntatis & gratiæ conuenire cupiunt in vnũ: per quæ meliores homines arctè cum homine perfecto coniungũtur, & cum iis etiam incorporeæ mentes conſpirant. Ita Dei gloria, hominumq; felicitas, per eum perfectũ hominem, qui ſit etiam verè Deus, finis vniuerſitatis conſtituendæ fuit. Sed hactenus de cauſis rerum naturalium ſatis.

De motu. CAP. V.

QVoniam naturã definiuimus' principium motus, & quin ſit aliquis motus, cũ hæc omnia moueri cernamus, dubitare non poſſumus, quid ſit motus nunc cõſideremus: frequenter enim aliquid eſſe ſcimus, cùm interim eius eſſentiam omnẽ non cognoſcamus: vt cũ animã rationalem atq; Deum eſſe non dubitamus, & interim de eius natura quæſtiones nullas moue-mus. Motũ verò niſi per ea quæ mouẽtur facilè non intelligemus. Oportet igitur, vt quot nã ſint ea quę moueri poſſunt inueſtigemus, & rurſus orationem noſtrã paulò altius repetamus. Quidquid autem eſt, eſſentiæ nomen habet, & vel ſuapte vi, vel alterius ope conſiſtit: illud ſubſtantiam, hoc accidens nominarunt: at accidens omne vel cum ſubſtantia, vel à ſubſtantia procreatur. Cum enim ab vno principio cuncta ſuam originẽ habuerint, neceſſarium eſt, vt conſpirent in vnum, mutuamq; quandã analogiam habeant & comparationem: quod accidens cõparationis & relationis cũ ipſis ſubſtantiis videtur eſſe productum. eo continetur etiã ordo, quo ſunt aliis alia vel ſuperiora vel inferiora, quædã prima, quædam etiã poſtrema: quæ poſtrema, cùm iam ab vno ſuo principio longiſſimè degenerarint, veluti prius

Entis diuiſio.

diximus, ob id etiam minimum vna, maximeq; diuidua sunt: quæ nos dimẽsa corporaq; vocamus. sic accidentium duo genera, quæ cum ipsis subſtantiis producuntur, relatione & quantitatem habemus. Quamuis autem hæc cum ipsis subſtantiis producuntur, non tamen eas constituunt, sed ab iis separari possunt. Quod enim huius ordinis est, & dimẽsum, alterius fieri potest, & indiuiduum ab eo, qui cuiq; suum ordinem dedit. Alia sunt accidẽtia, quæ iã ab ipsis subſtantijs producuntur. Cum enim omnia bona facta sint, bonumq; seſe libenter cõmunicet: hinc est, quòd omnia naturæ suæ similitudinem proferre nituntur. quę similitudo, cũ subſtantia non sit, quæ scilicet suapte natura consistat, hæc enim à solo Deo procreatur, accidens nuncupatur: quod vel intelligitur in eo, à quo producitur: vt cũ ignis calidus, & aqua humida dicitur: potestate namque quodque continet illud ipsum, quod in alio gignit; vel in alio versatur aut cõtinetur: velut in ferro candente ferrum. pleræque namque subſtantiæ similitudines aliarum plurimarũ cõcipere possunt: quædam, verò non concipiũt, & retinent, sed veluti perspicuum corpus lucem, tantũ transmittũt. Est enim lux solis, aut alterius corporis lucidi similitudo, quæ non tã ab alio corpore perspicuo concipitur, quàm in eo versatur. Quamuis si rectè consideremus omnia species aliorum & perspicua lucem etiam ipsam concipere videntur, licet ab iis eodem modo nõ afficiantur. Aliter enim à similitudine solis aër, quàm oculus commouetur: quamuis in vtroque versetur: quæ quidem quatenus oculum afficit, demum lux appellatur: quatenus afficit alia, ferè certũ nomen non habet: nisi qualitatem elementorum, vt caliditatẽ, producat. Sed quoad per alia media quippiam afficit,

Accidentium diuisio.

Species rerum.

afficit, quæ simili modo non afficiuntur, vt cũ corpus percussum per aërem aures ferit, speciem suam transmittere dicitur: quæ nonnunquam intercepto principio per aliquod tempus manet: veluti sonus, quamuis amplius à corpore percusso non mittatur. serius enim ad aures remotas peruenit: quo tẽpore sæpe corpus primo percussum nõ ampliùs sonat, sic species transmissas à qualitatibus conceptis distinguere licet: quòd illæ transmittuntur, hæ verò quodammodo substantijs adhærent. Cùm verò singula similitudines suas producant, & aliorũ similitudines concipiant, in singulis substantijs eius generis accidentia plurima reperiuntur, quæ suã quoque similitudinem proferunt: vt cum ferrum candens adurit. Sic à singulis cum substantijs tum accidentibns accidentia diuersissima producuntur: quæ quidẽ, cum ab ijs accidentibus omnia talia dicantur, à philosophis qualitates appellantur. Hoc itaque modo omnia sunt in substantias & accidentia, & hæc sunt in tria genera, quantitatis scilicet, qualitatis atque relationis diuisa, in quibus naturam, sed prius atque potius in substantijs, & quidem corporeis, sphæraque lunæ comprehensis, collocamus: quoad in ijs est ipsa per se primumque principium motus atque quietis. Nunc hæc ad motum accommodemus, & in quibus motus potius sit consideremus. Substantiæ verò potius suis accidentibus, at hæc propriè & suapte natura in substantijs manentibus moueri dicuntur: qui motus generatio secundum quid à philosophis vocatur. Simplex autem generatio dicitur, cum materia substantiæ formam vnam, in aliã substantiæ formam cõmutat: quæ quia nec à cõtrario in cõtrarium, nec in tempore fit, nec etiam mediam quietem habet, quemadmodũ alij motus contrarij,

Specierũ & qualitatum discrimen.

Accidentia triplicia.

Motus in quibus fit.

Generatio secũdũ quid & simplex. L. 5. phys. c. 1.

Generatio proprie non est motus.

sed potius vacuitatem quandam motus, propterea propriè motus nō nominatur, sed latiori significatione, qua nos etiā vtimur cùm naturā omnis motus principium definimus. rursus cū omnis motus vel sit à nō ente, quemadmodū philosophi loquuntur, ad ens, vel ab ente ad non ens, nimirum ad eius priuationem, cumq; sit ens in substantiā & accidens prius diuisum, substantiæq; duæ sint partes, materia nimirum atq; forma, inter eas materia motus omnis expers semper eadem manet: cùm verò forma præcipua substātiæ pars sit, ad eam in materia, quæ ducit via, generatio simplex dicitur, & motus ad ens à non ente, non quidē absolutè, si quidē materia, quæ pars entis est, manet, sed à non entis, hoc est, præcipuæ partis entis, formæ scilicet, priuatione, ad illius habitū atque consecutionem: quæ verò via ducit ad formæ priuationem in materia, corruptio vocatur. At propter formæ mutationē tota substantia, cuius illa præcipua pars est, moueri censetur. Immo verò materia quoq; quodammodo perit: siquidem vera sunt quæ prius dicebamus. Accidens autem ens etiam est, & eius motus à non ente ad ens, vel cōtra, quodam modo dici potest, sed tamen est deterioris conditionis & esse nequit sine substantia: accidētis verò motu substātia quoq; dicitur ipsa moueri, secūdum quid scilicet, motu generationis aut corruptionis accidentis. ex his intelligere licet, quomodo motus ad hęc ambo, substantiā scilicet & accidens, referatur. Quoniam autem accidentia varia sunt, ob id etiā est eorum diuersus motus: verùm trifariam diuidi possunt, vt iam dicebamus, in quantitates, qualitates, & comparationes, quibus reliquæ quoq; categoriæ continentur. Sed inter cōparationes positio, vel locus potiùs est huius loci. Nam reliquarum

L. 3. phys. c. 5. Motus multiplex.

L. 1. de gen. c. 3. Generatio, & corruptio.

Accidentium motus triplex.

rum comparationum motus perinde non percipitur: vt cùm vxor absens moritur, & aliquis insçius desinit esse maritus. Immo verò non videntur comparationes in rerum, sed tantum in animorum esse natura: cùm nec subsantiæ sint, quæ suapte natura consistant, nec contingentia: si quidem non sunt in aliqua subsantia, corporata saltem, sed tantum intelligũtur in pluribus diuulsis. Cùm duplum nec in dimidio, nec in eo quod duplum est, nec etiam in vtroque sit, propterea tantum esse videtur in ipsa cogitatione. Sed rursus si comparationes in natura rerum non essent, mẽtiremur, cum de ijs aliquid secundum naturam diceremus: & insuper magnã vim rerum analogijs inesse videmus, quemadmodum ex symphonijs musicis facilè cognoscere licet. Immo verò, si rectè consideremus, totum hunc mundum mutuis rerum omnium analogijs esse cõnexum deprehendemus: quas ob id è natura rerum eximere minimè debemus. Est autem vinculum ab iis, quæ coniunguntur, diuersum: quod non in vno, sed potius in omnibus connexis est collocatũ: quo Deus continet omnem rerum omnium naturam, vt inquit vetus poëta. Δεσμὸν χρατερὸν περὶ παντὰ τανύσας: συρὴν χρυσείην ἐξ αἰθέρος ἀρθήσαντα. firmum vinculum extendens, auream nempe catenam, è cælo cuncta connectentem. Hic enim mundus monadis est simulacrum quemadmodum prius dicebamus, qui quamuis degenerauit & compositus est, atque in partes diuisus, hæ tamen mutua quadam sympathia atq; pulcherrimis & arctissimis analogijs continentur in vnum. Sunt igitur in natura comparationes: quibus etiam res naturales mouentur. Alia tamen relatiua plus, alia verò naturæ minus habent: quorum mutatio perinde non percipitur sensu. Sed

Comparationes an sint in rerum natura.

nec cor-

nec corporum cæleſtium vires ſenſu perinde deprehendemus: quas tamen maximas eſſe ſcimus. ergo motum etiam ad relationem pertinere, & in ea poſitionis lociſque mutationem, quoniam eſt ſenſui manifeſtiſsima, principatum tenere iudicamus: quamuis ea quæ de loco mouentur, alioqui ſæpe non admodum mutentur. Erit itaque motus omnis vel totius ſubſtantiæ, quem generationem dicimus atque corruptionem: vel quantitatis, quem incrementum vel decrementum nominamus: vel qualitatis, quem ἀλλοίωσιν alterationem appellamus: vel loci, ſeu poſitionis in vniuerſo, qui per antonomaſiam proprium motus nomen habet: vt interim alios motus comparatorum prætermittamus. Motus autem nomine generis, eſt energia, vel actus alicuius, quatenus eorum quatuor poteſtatem habet. Energiam hîc appello, non ἐντελέχειαν perfectionem, ſed ad hanc, aut eius priuationem, quandam tranſitionem & mutationem. In generatione tamen quod mutatur prorſus indiuiduum eſt: quoniam forma, cuius in materia conſecutione ſubſtantia gignitur, nullam partium vel temporũ diuiſionem admittit: & propterea tranſitio diuidua non eſt in generatione atque corruptione, nec etiam hæc proprium motus nomen habet. Quantitas verò, qualitas, & poſitio diuidua ſunt, atque per ea tempus etiam diuiſum eſt & motus. nam quamuis locus etiam indiuiduus eſt, quemadmodum ſtatim dicemus, mutatio tamen loci fit per diuiduam quantitatem. In his itaque tribus motibus, quibus potentia cum tempore mutatur in entelechiam, res dum mouetur, partim eſt in eo, ex quo mouetur: nam alioqui reliquam potentiam nullam haberet, nec amplius moueretur,

Motus quid.

ueretur, sed consecuta iam esset idipsum, ad quod ferebatur. partim etiam est in eo ad quod mouetur. nam alioqui, si iam id ipsum haberet, quiesceret, nec ad illud moueretur. Sic inter vtrumque, nimirum inter id, ex quo, & versus quod aliquid mouetur, omnis motus versatur: propter quem aliquid dicitur esse particeps & potestatis, & energiæ, cuius vtriusque negatione motus intelligitur. Nam pura potestas non est, per quam aliquid quiesceret in eo, ex quo moueretur, nec etiam purus est actus, quo quiesceret in eo, quod esset motu consecutũ: sed motus est actus imperfectus, quoad per eum aliquid energiam aliquam habet, & tamen nondum potestatem reliquit. proficiscitur autem omnis motus ab agente, sed tamen ipse est in eo ipso, quod afficitur, cùm nimirum sit eiusmet actus: quoad alterius vel formæ, vel quantitatis, vel qualitatis, vel loci potestatem habet. Id enim cuius ea potestas redigitur, potiùs quam id quod eam redigit ad energiam, propriè dicitur moueri. Agentis quidem, vt ignis, & eius quod afficitur actus, excalfactio scilicet, est in eodem subiecto, velut in aqua, sed ratione diuersa: nimirum quoad in id quod afficitur, procedit ab agente, & illud quod afficitur versus illud ipsum quod mutat, aquæ nimirum frigiditas in igneam caliditatem transfertur. Idem igitur est quod ab agente procedit, in id quod afficitur, cum eo quod fit in eo quod afficitur: concipitur enim qualitas agentis: sed differunt, quèadmodum via quæ ducit ex Athenis Thebas, & è Thebis Athenas: & tamen potius affectio, quàm actio motus appellatur: non tam quatenus quid afficitur, quàm quatenus aliò per affectionem agentis vi cõtendit. est verò motus simplex quędam

Motu res partim est in eo, ex quo: partim in eo, ad quod.

energiæ

energiæ ſpecies, non ex duabus energijs agentis, & eius quod afficitur compoſita, ſed vtrique potius à diuerſis extremis, agente nimirum & patiẽte procedenti, communis: vt refrigeratio caloris à cauſa frigida in eo, quod calidum eſt. Quoniam autem quod mouetur, ad naturam eius cuius poteſtatem habet, quoad eo fertur, accedit, motus etiam perfectio definitur, hoc eſt, poteſtatis in energiam mutatio eius quod perfici, hoc eſt, moueri, motuque aliquid conſequi poteſt: & quoniam quieſcit, vbi fuerit illud ipſum, ad quod mouetur conſecutum, ideo quies perfecti perficientiſque perfectio nominatur: quod ſcilicet poſt abſolutum motum, abſolutè iam habeat illud quo ferebatur, & tum mouens ad eum finem ceſſet moueri. Iam quoniam in omni motu aliquid eſt quod mouet, quod mouetur, in quo, & verſus quod aliquid mouetur, hæc ſi fuerint eadem, nec quiete ſint interrupta, idem eſt motus: ſin diuerſa, diuerſus. Id in quo fit motus duplex eſt, nimirum ſubiectum & tempus. Mouet quicquid mutandi vim aliquam affert. Id quod mouetur & quo mouetur, vti prius diximus, quadrifariam eſt diuiſum. At quoniam motus ex contrariis in contraria fit, quilibet etiam eſt duplex. Motus quo itur è contrario in contrarium, contrarius eſt ei, quo è contrario in contrarium itur, vt quo refrigeratur aliquid, illi, quo quid incaleſcit. ſed quies etiam, veluti priuatio quædam, motui contraria cenſetur: in iis ſcilicet quæ motu perficiuntur, vt morbi quies, motui quo itur ad ſanitatem. nec propterea contraria fuerint in eodem, quamuis principium motus cum quiete ſit in eodem: nam quod moueri incipit, partim tantum eſt in eo ex quo mouetur, cum

Mot⁹ perfectio.

Ariſt. l. 3. phyſ.

Motus vnus quis. L. 5. phyſ. c. 3.

Hæc ex lĩ. 1. 3. 4. phy.

Motus cõtrarius. L. 4. iuxta phyſ. c. 5.

Quies motui cõtraria.

Quietes cõtrariæ.

partim

partim eriam sit in eo ad quod fertur: Sed & quies, qua quis ægrotat, est illi contraria, qua quis est sanus. Insuper & idem motus eidem contrarius dicitur, violentus scilicet naturali, quod est etiam de quiete iudicandum. Et quidem hæc in vniuersum sufficiant de motu. L. 5. c. 8. phys.

De loco, & vacuo. CAP. VI.

QVoniam verò motꝰ per antonomasiam dicitur is, quo quid de loco trãsfertur, quid sit locus nunc considerandum videtur. Quod autem locꝰ dicatur illud ipsum, quod corpus aliquod intra se recipit, quatenus nimirum illud recipit, est manifestũ. nam quanquam & materia, quia formarum omnium capax est, earum locus esse dicatur, & etiam forma, quia cum materia reliqua accidentia complectitur: propriè tamen est in loco corpus, quod alio quopiam corpore continetur, &, dum aliò transfertur, à priori separatur: veluti dum pisces per aquam mouentur: & nunc in hac aquæ parte nunc in alia versantur. materia verò & forma quia sunt inseparabiles rerum partes, & locus mutabilis est, nec alia veluti loco continent, nec etiam propriè loco continentur: sed quod constat ex materia formaque, nimirum substantia corporea dimensionibus suis adiuncta, ac terminis suis extremis circumpositi corporis terminos attingit, potiùs esse dicitur in loco. Nam locus incorporeorum, quatenus aliquid recipiunt, generis est diuersi, potiusque materia, quàm locus, appelletur, nec est etiam huius instituti. Quoad itaq; recipit corpora, rectè dicitur eorum

Locus quid.

Corpus est in loco.

eorum locus: recipit autem corpora quæpiam alia
Locꝰ multiplex. substantia corporea, vel vno plano, vel pluribus, quibus eam vndique contingit. vnum planum est, quo continet aër aquam, & hæc terram, plura sunt cum hexædri concauo quid continetur. Interdum sunt etiam plana diuersorum corporum & seiunctorum: vt ea quibus ignis continetur: inferius scilicet lunæ, & superius aëris planum. Si verò nullum est vacuum inter corpora, quemadmodum statim monstraturi sumus, necessarium est, vt plana, quibus corpora continent, & continentur, simul sint: sic vt vnum alteri sit æquale, quæ contigua
Continẽs contento cõtiguũ. nominantur. Non autem hæc eadem etiam continua sunt: nam quod continet, cum eo quod continetur, pars continui corporis esset: quod totum potiùs esset in alio loco, quàm quòd vnum alterò contineretur. Locus autem alius communis
Locus cõmunis & proprius. est: si quidem ambientis concaua superficies est locus: quæ quidem diuersissima corpora, præsertim in hac inferiori natura, recipere potest: veluti dolium multiplicem liquorem. Alius locus est vnicuique corpori suus: vt igni superior, concauum scilicet sphæræ lunæ, aërisque conuexum: in-
Locꝰ proprius naturalis. ferior autem est locus terræ, caua scilicet superficies aëris & aquæ. Itaque loci, proprij nimirum, principium esse dicunt, à natura constitutum, qua fit, vt sursum vel deorsum aliquid moueatur:
Locꝰ proprius immobilis. idque est etiam quod hunc elementorum proprium locum immobilem statuant, superiorem scilicet & inferiorem, & quod locorum certis at immobilibus differentijs motuum differentias di-
Locis proprijs an res conseruẽtur. stinguant. Quamuis verò proprijs locis quæque conseruari dicunt, hoc formis contiguorum corporum potius, quàm locis est tribuendum: quæ

quidem

quidē à natura tali sunt ordine distributa, vt vnū ad alterius, velut inferior ignis, ad superioris aëris conseruationem, multum possit: quoniam ad vnam naturam accedunt, & vnum est veluti forma, alterum veluti materia: illa quæ perficit, hæc quæ perfectionem acquirit. Nec etiam ad locum iam à nobis descriptum propriè corpora moueri videntur, sed ad suam à natura destinatam positionem, quam per voces, quo, vbi, ibi, potius significamus. Non enim ignis sursum mouetur, vt superficie cōtineatur, sed vt eam in mūdo positionem habeat, atque sit sphæræ lunæ vicinus: quod vt à natura constitutum est, ita pertinet ad eius & totius conseruationē. In vniuersitatis enim propria positione, quam per vbi, vel ibi, demonstramus, quodque perfectū est: per quietem nimirum in ea positione, quæ motum comitatur. Nam hîc non agimus de corporibus cęlestibus, sed elementis. Qui locum definitum vbi, vel ibi cōtinuatum, continens planum, & corporis positionē, eadem definitione complectuntur. Ibi enim mundi positionem, continuatum dimensionem aliquā demonstrat. Præstat verò res diuersas definitionibus quoque separare. Per mundi positionem loca simplicium corporum immobilia sunt: eorum autem quæ in variam positionem transferuntur, loca quoque mouentur: vt vas aliquod vino, vel aqua plenū: quæ propterea quoque potius vasis, quàm loci nomen habent: quod quamuis esse tale debeat, quoque continentur, conseruentur, sępè tamen accidit, vt aliquid in vase, tanquam in loco, sit, in quo facillime corrumpatur. Hinc intelligere licet, quid sit locus, ex eorum sententia, qui terminum internum continentis corporis eum esse dicunt. At secundum multos clarissimos philosophos locus non est su-

Mouētur res nō ad locū, sed ad positionem.

Locus spatium.

perficies interna continentis corporis, sed totum spatium internum, triplici dimensione distinctum: quod spatium superficie cōcaui corporis continetur. Non intelligo nunc spatium vacuum, sed quod corpus aliquod recipit, & aliud recipere potest: sic vt vnum vniuersum sit, in quo cuncta corpora tum sint, tum moueantur, suprema cæli superficie comprehensum, vel potiùs (cùm quod continet, illi quod continetur æquale sit) spatium vniuersitatis vniuersum, quod omnia, etiam supremam illam cęli planitiem complectitur, & cum principio rerum naturalium, quod priuationem vocant, vel cum materia potius priuationi coniuncta, perque dimensionem diuiduam in nihilum vergente, magnam habeat cognationem, atque quemadmodum illa causa generationis est, sic hoc sit causa motus per locū. Quēadmodum enim generatio fit, cum forma quæ gignitur, ne materia nuda sit, alteri formæ discedenti succedit, ita fit motus per locū, quod aliquod corpus spatium suum relinquit, idque spatium relictū aliud corpus occupat, ne vacuum relinquatur: qui quidem traxionis est motus, ad locum communē. Est & pulsionis & traxionis à causis externis violētus motus: est & motus corporum ab innato principio ad suam in vniuerso positionem, quemadmodum prius dicebamus. Quòd si verò nomine loci spatium intelligamus, necesse non erit, vt vniuersitatis corporeæ locum aliquem externum quæramus, sed spatium vniuersum eius locum esse dicemus, in quo tamen diuersæ partes, diuersam constituant in vniuerso positionem: & sic euitare poterimus multas difficultates. verùm, si rectè consideremus, hoc spatium tantum est in animorum, non autem in hac rerum natura, quæ nihil nisi substantias

corpo-

corporeas cum suis accidentibus complectitur: nō autem in ea dimensio separata fuerit vnquam, quā ingrediantur substantiæ corporatæ: quæ cùm suam dimensionem secum circumferant, & plures dimēsiones simul esse non sinant, omnes alias dimensiones atque substantias dimensas excludunt: & vniuersitas substantiarum corporatarum excludit ex hac natura rerum omnem aliam, præter eam quam continent ipsa corpora, dimensionem, atque hinc est, quod sibi mutuo corpora necessario cedant. Dum itaque corpora locum mutant, non ingrediuntur spatium, quod seorsum rerum natura continetur: sed inter alia corpora cum suo spatio dimensioneque subeunt, quæ quidem locus propriè non videtur appellanda. possumus tamen spatium dimensionemque singulorum, & vniuersitatis corporatę, seorsum cogitatione complecti, quæ contraria non sit dimensioni naturali: sic vt fingamus, dum corpus aliquod mouetur, manere spatium dimensioni corporis illius par, quod occupet aliud corpus in prioris locū succedens: & quoddam cōmune spatium dimensioni globi quatuor elementorū æquale fingere possumus, intra quod omnia, quæ continentur hac rerum natura, moueantur. sic & phantasia spatium concipere possumus, intra quod cęlestia corpora sint & circumferantur, etiā illud, quod est omnium supremum. hoc si locus esse statuatur, potius, quemadmodum iā dicebamus, erit in animorum, quàm in rerum natura. Sed & superficies interna continentis corporis, quatenus ad id quod continet refertur, est etiam in comparatione quadam & cogitatione, nec tantùm nominandæ sunt res externæ, sed omnia quę circa res externas, & earum veritatem omnem, animis concipi possunt.

Motus per locū quomodo fiat.

Locus multiplex.

sunt. Itaque loci vox multa significare videtur: primò positionem, deinde superficiem aliquid continentem, vt cùm dicimus quippiam in dolio repositum, cui tertiam hanc spatij significationem addere possumus: vt cùm dicimus in magnum locum aliquid extendi. Verum nos hìc non tam quærimus, quid significet, quam quid locus sit in ipsa rerum natura, in qua quid seorsum spatiũ nullum sit, quo corpora continentur, sed quod omnia necessario

Vacuum nullũ in natura.

sint corporibus plena, quodque corpora spatium omne dimensionemque producant, iam est manifestum. Cùm enim vacuum nec materia, nec forma, nec substantia, nec accidens sit, nec efficientem causam habeat, nec etiam finalem oportet, vt nihil, & nusquam sit: quòd omnia causæ suæ similitudinem gerant, quam non ens vllam habere nequit. Ideo, ne locus aliquis vacuus sit, natura varium instituit motum: quo cuncta innato principio feruntur ad sui conseruationem & perfectionem: quę vel est in vno quopiam, vel in vniuerso loco. Quia verò sine vni-

Mouẽtur res ne vacuum sit.

uerso nihil incolume esse potest, & vniuersum esse nequit incolume cum vacuo, hinc est, quòd omnia malint, etiam præter suam naturam moueri, quam locum vacuum relinqui. Nam cùm oporteat vnum esse mũdum, idque ratione primi efficientis atque

L. 12. metaphys.

finis, per ordinem nimirum continuum, vel contiguum partium, eum ordinem, non entis, vacui scilicet, vicinitas diuelleret, & etiam motus analogiam tolleret, quam vniuersitas in omnibus partibus suis requirit. rursus, cùm vacui, hoc est, nihili, cum pleno, nimirum affirmationis cum negatione, nulla cõparatio sit, quomodo celeritatis tarditatisque diuersorum corporum, quæ per inanitatem feruntur, vlla constitui poterit analogiam: cùm vacuum æquabiliter

biliter omnibus, hoc est, nullatenus alicui resistat: quomodo etiam per vacuum, quod positionis differentias nullas habet, vlla poterit esse differentia motus: quę tamen iam est certa constituta. Quòd si vacuum, de quo loquuntur, non exterius in immensum diffusum, sed hisce corporibus est inclusum, qui fit, quod vnũ corpus aliud excludat, quod quidem in vacuum internum, si quidem aliquod esset, eius corporis recipi debebat. vt cùm corpus solidũ immergitur in vas, si sit aqua & etiã vacuo plenum, vacuo corpus illud recipi poterit, nec corpus, in quo vacuum est, obstabit. deinde spatium vacuum recipiet intra se spatiũ corporis pleni. Spatium autẽ ipsum corpus appellant: & sic in eodẽ corpora plura vtraque cum sua pari dimensione continebũtur: dimesa verò plura, nũquã fuerint in eodẽ. similiter, vt idẽ duas, & insuper plures mensuras cõtineat, & vt vnũ & multa sit, eiusdẽ dimẽsionis scilicet ratione, fieri plane nequit. potest tamen vna mẽsura multorum corporum per vices esse capax: quę quidem mente concipi, sed in natura rerũ esse sine corpore nequit: vt nec aliud aliquod accidens sine subiecto. Corporis verò forma, dũ sese extendit, dimensionẽ producit, & per eã aliã substantię formã extendi nõ finit, sed tantum eius similitudinẽ, quã qualitatẽ appellant: quod quęq; simplicia corpora sint implẽda toto destinata. quæ verò citra dimensionem vllam sunt, quatenus corporibus adiuncta, velut animæ per accidens, propter corpora sua nimirum, in loco sunt, & de loco mouentur. Sed quę à corporibus separata sunt, vt mentes, cùm locũ non impleant, nec etiã per eũ mouẽtur: quãuis per accidens positionẽ habere possint in vniuerso: quod nimirũ in ijs, vel cũ ijs sint, quę positionẽ habent. Quòd autẽ dicunt,

Positionẽ an habeant incorporeæ.

positionē, quę per vbi, vel ibi significatur, omnibus, excepto Deo, necessario esse certā, nescio quomodo verū sit, in ijs quę nullā dimensionē habent. Anima certè in diuersis corporis sui partibus est, & secundū diuersam positionē, & si est mūdi quędā anima, quemadmodū Platonici volunt, erit etiā in partibus non cōtinuatis, vt in cęlo & elementis: quòd multò facilius adhuc erit ijs, quę, quēadmodū animæ, cū corporibus nō sunt cōiuncta. Quòd si verò sit vna intelligentia cælos omnes mouens hęc, propter corporaturā, cui pręest, non autē suapte natura erit in diuersa mundi positione. quāuis enim mētes incorporeę secundū essentiā, nec loco nec positionē coërceantur: tamē vel ibi vel alibi per operationē in corporatura, quę positionē habet, esse cognoscuntur: per quā vnam quodq; proprijs locis est distinctum. sed hęc sunt alterius instituti. Vt igitur ad propositā orationē reuertamur: constat iā non esse vacuū spatiū, vel extra mundū, vel in ipsa rerū natura, per quod corpora moueātur, sed omnia ferri per plenū: vel potius inter plenū ea cū suo pleno dimensionēque ferri: & inde quoq; mundum, cùm nullum exterius plenū sit, aut locus in quē, vel ex quo moueatur, immobilē esse cōstat. Nam mobile per locū propriè, & per se dicitur, quod locū, in quo actu vereq; iā est, mutare potest, & superficie corporis ambientis cōtinetur: potestate verò est in loco, quod alterius corporis superficie contineri potest. Suaptè natura quoq; dicuntur esse in loco, quæ primò, ratione loci, in rectum mobilia sunt. hęc autē nō vniuerso mundo, qui nec superficie continetur, aut cōtineri potest, sed potius mundi partibus, nec omnia tamē omnibus sunt accōmodata. Cęlū per suas partes de loco mouetur, nō per se: quia circūductio tota sphę-

Mundus immobilis.
Mobile quid.
Loco quę propriè cōtineātur.
Cælum quomo-

ta sphęrę locū nō mutat: quāuis partes in variā positionē transferātur: quę cùm à sphęra sua sint inseparabiles, potestate tantum, cùm toto scilicet, sunt in loco, sphærę verò singulæ actu totę sunt in loco, excepto supremo, per superficiē extremā, quę, cùm multa superior sit, vt nec corpus, nulla superficie cōtineri potest, summū tamen cęlū, quatenus inferioris sphęrę superficiē attingit, est etiā in loco. Sed exterius ne per accidens quidem est in loco, atq; ideo nec per aliud, nec etiā per partes suas de loco mouetur: quę cùm nullū habeāt locū, propterea quiescere dicuntur Aristoteli, ratione scilicet loci, quo nullo continentur: quāuis circūducantur, & positionē partes mutēt. Quoniam autem omnis motus causa quietis fit, & quę per se mobilia sunt, locum requirunt, per quē deferātur, & in quo quiescāt, cælestia corpora, nō eum locū desiderant, in quo per se, sed eum in quo per accidens, ratione partiū scilicet, moueātur: cùm totū cęlū, singulæq; sphæræ, sint immotæ. vt autē aliquid per se quiescat, & per accidēs moueatur, aliter quàm in circulū fieri nequit: quo motu totus locus cōseruatur, & interim mutatio singularū partiū necessariā adfert huius inferioris naturæ varietatem: qui quidē fuit eius motus finis. Quāuis autē mundus nō per se totus, per partes tamen suas totus quodammodo mouetur: hæ verò partes vel separabiles sunt à suo toto, velut elementorū partes, & secundum rectā lineā breuissima via mouentur, atq; locū mutant: cuius etiā conditionis elemēta tota sunt, ex omnibus nimirum eius generis partibus cōstituta: vel hę partes inseparabiles à suo toto sunt, vt cęlestiū sphęrarū, quæ cùm locum suum mutare nō possint totę, cùm etiā eorū partes nō separentur, & tamē motum requirant, rectè factū est,

do fit in loco.

Mouētur quædam per se, & per accidēs quiescunt.

Mundus totus per partes mouetur.

vt eum consecuta sint, quo quidē ipsę cōtinuò moueantur, cùm cęlū totum tamen interim locū suum non mutet. locus enim mutatur motu recto, cuius finis est quies. Cæli verò motus esse debebat irrequietus. verùm si rectè cōsideremus, quēadmodum prius etiam dicebamus, motus nō fit, vt corpus aliquid locum, sed potius, vt positionē suā in vniuerso cōsequatur: velut ignis superiorem, terra verò inferiorem: idque secundum rectā lineā, nimirum brevissimam: quę minimo tempore confici potest. Sed positio mutari citra loci mutationē aliquā nequit. positionis verò causa corpora quoq; cęlestia moueri videtur: nimirum vt ea varietatem suam hæc vniuersitas consequatur: quæ quia debebat esse continua, cælum quoque continuo motu circumfertur. Cùm autem totæ mundi partes aliā positionem in vniuerso non requirant, cælestes orbes & elementa tota suā positionem conseruant, ad quā partes elementorum separatę feruntur. Cęli partes, cùm inseparabiles sint, quāquam ad locum in quo quiescāt, recto motu nō ferantur, quemadmodum iam dicebamus, cùm tamen oporteat, vt cęlum sit elemētis, quæ suapte natura quiescerent, causa motus, atque adeò vt ipsum etiam moueatur, & positionem suam per partes mutet, propterea citra loci totius mutationem in variā positionem, citraque violentiā vllā circumfertur. Nam dum per partes mouetur, interim in suo loco totum quiescit: mouetur autem ab externo principio, sine quo nec etiā positionem suā per partes, quę sunt eiusdem generis cum toto, mutaret. non tamen vi mouentur partes, cùm earū motu totius locus cōseruetur. His cōcessis tā multiplici Peripateticorum distinctione non est opus. Nam cęlestia corpora manent in suo loco tota, sed in variam

Motuum finis.

Cælū mouetur positionis causa.

riam positionem partes eorum mouentur: quę propterea continuo locum suum mutant, cùm varium superioris & inferioris sphęræ locum attingant. Supremum cęlum non est in loco, per superficiem supremā, nec per locū mouetur, cùm superioris corporis superficie nō cōtineatur: sed in variā positionem eius quoque partes trāsferuntur. Elementa verò per omnes atque singulas partes positionem suā in vniuerso mutare possunt: ideoque mobilia in loco per se, & potestate esse dicuntur. At cùm locus cōparatione cōtinentis plani dicatur, eius quod cōtinetur motu, locus nō mutatur: sed quod mouetur alium suo motu continuo locum assequitur. Cùm interim omnis locus immobilis sit: vt cùm liquor aliquis ex vno vase in aliud transfunditur. similiter quę crescunt aut minuuntur in alio continuo loco sunt, nec cum ijs prior eorum locus augetur: nam alioqui continuo loci locus esset. Locus verò dicitur quatenus alia continet: & eatenus certè in loco esse nequit. Quòd verò puncti locus nullus sit, est manifestum: quia locus superficies est, quatenus aliquid continet: punctum autem, cùm indiuiduū sit, superficie nō cōtinetur. Sed hactenus de loco satis.

Puncti locus non est.

De tempore, & æternitate.

CAP. VII.

CVm motu tempus admodum est cōiunctum, quod nunc cōsideraturi sumus. quāquam verò Plato tempus interdum motum corporum cælestium appellare videtur, & Aristoteles etiam nonnunquā illud vel motum, vel eius affectum quendā esse dicit, cùm tamē motus, & nō tempus, celeritate tarditateque distinguatur,

In Timæo. Tempus & motus diuersa. L. 12. metaphys.

D v

guatur, necessarium est, vt sint inter se diuersa: motus enim vnus altero celerior est: tempus autem celerius vel tardius dici nequit. Sed tamen hæc adeò inter se cognata sunt, vt tempus sine motu cognosci nõ possit. numerus enim motus per prius & posterius tempus appellatur. Quamuis verò quod numerari potest, referatur ad illud, quod potest numerare, nõ tamen ex eo, ad quod refertur, hoc est, in ipsa sola comparatione totã suã vim habet, quẽadmodum alia multa, quæ relatiua dicuntur, vt pater & filius, vxor & maritus: quorum vnum altero carere nequit: sed in motu prius & posterius est, quãuis nõ numeretur: quod tamen interim numerari potest: &, quoad numerari potest, est tẽpus. Ergò tempus potius est numerus, qui sit in eo quod numeratur, in motu scilicet, vel in continuo, per quod fit motus, q̃ in animo, qui numerare potest. Eius autem numeri, qui est in rerum natura, species etiã animo, quemadmodũ & aliorum omnium, cõcipi potest. sed hæc species expers motus est, & semper eadem multis rebus adhibetur: veluti decadis idea decem hominibus, canibus, & omnibus alijs, quæ eodẽ numero continentur: cùm interim numerus, quo res continentur, cùm ijs etiam continuò mutetur. vt si priùs decem, & nunc tãtum nouẽ vel octo canes sint, hoc suo numero verè cõprehendentur. Animorum itaq; numerus rebus numeratis nõ est innatus, sed ijs aliunde, nimirum à mente, veluti mensura quædã admouetur. Numerus autẽ rerum, cùm materię particeps sit, suapte natura nõ est in animis, sed tantũ per per speciem conceptã. Sic itaque numerus in vniuersum, veluti genus in species sit distinctus: quòd nimirum alius in animis sit, alius autem in ipsa rerum natura, & tempus esse statuatur numerus, nõ in animis,

Tempus quid. Lib. 4. phys.

Tempus in motu vel continuo.

Numerus animorũ differt à numero rerum.

mis, sed in motu, cum quo pariter mutatur. Quia tamen species numerorū in animis individuæ & semper eadem alijs numeris fluxis, veluti numeris motus, vt mensurę quædā adhibetur, tempus, propter numeri speciem, animo conceptā, mensura quoque motus definitur: & etiā ad animū merito refertur. sic horæ species, qua numeros motus per priùs & posteriùs cōplectimur, vicesies & quater repetita diem mensurat. Cùm tamen numerus animorum, à numero, qui est in motu, diuersus sit, tempus verè mensura dici nequit: quod alioqui sine numerantibus animis nullum esset, insuper cùm motus, à quo tempus producitur, tempore mensuretur, quomodo ex eo quod nobis incertum est, nimirum ex motu, eiusdem motus certa quæpiā mensura sumatur. tempus itaque nihil aliud est, quàm numerus motus per prius & posterius: cuius species animis, veluti mensura, non quidem motus, sed eorum quæ sunt in motu, cōtinetur, propter quā etiā nonnulli tēpus in animo constituerunt, & energia animorum illud esse dixerunt, vicissitudinem prioris & posterioris rerum omnium numerantium, qua ex vna vita, hoc est, essentia momētanea, progrediātur in aliā, quaq; nō tantum motus, sed etiā quies numeretur. Quāuis non tā in quiete, quàm in motu, certā quædā minima habemus, quorum numero reliqua metiamur, quemadmodum postea dicemus. Cùm animus itaq; tum essentiā, tum vicissitudinem rerum suis numeris cōplectatur, secūdum hāc sententiā, priùs & posterius, quod est in animis, temporis essentiā producet: nec de nominibus esse perinde soliciti debemus, modo res propositas intelligamus. Cōstat autem esse numerum per prius & posterius in animis, & etiā in ipsa rerum natura. verùm, si motu tempus produ-

Tempus est mensura.

Tempus verè non est mensura.

Tempus Plotino. Plo. 1. de qter. c. 10.

Motus quomodo fiat in tempore.

producitur, qui fit, quod motus in tempore fieri dicatur. Nihil enim in eo ipso quod facit fieri posse videtur. Atqui cùm illi quod fit id quod facit est æquale, cum illo quoque simul fieri potest. Cum motu verò per cõtinuum prouenit prius & posterius: quod quatenus pariter numerari potest, tempus appellatur. Speciem enim numeri per prius & posterius, ex motu desumptã, veluti mensurã, rebus adhiberi posse iã dicebamus. Quamuis autem tẽpus per prius & posterius ex motu, & ex cõtinuo per quod fit motus, sumatur, non tamen numerum continui diuisi necessario sequitur idem numerus motus: nã per eandem continui diuisionem numerus motus maior vel minor esse potest: quatenꝰ scilicet aliquid citius aut tardius mouetur, quæ sunt propriæ differentiæ motus, ex quibus prouenit etiam tẽpus. Tardus enim motus longum, celer breue tempus, per idem interuallum continui, producit. Ergò tempus numerus motus & non continui nominatur. Cùm autem motus sit actus alicuius, quatenus alterius cuiuspiã, substantiæ scilicet, qualitatis, quantitatis, positionis, & loci potestatem habet: hoc est, quatenus in aliã substantiã, quãtitatem, qualitatem, positionẽ, & locum mutari potest, cumque sit is actus vel innatus, veluti quod terra moueatur deorsum, vel aliunde conceptus, vt quod graue sursum feratur, quãto fuerit actus perfectior, tantò motus plenior atque celerior erit: & cùm omnes actus isti potentiã habeant adiunctã, quanto fuerit hęc maior, tãto minus profectus erit actus, & tardiorem motũ, hoc est, in longiori tẽpore, per eandẽ cõtinui partẽ edet. Actus itaque potentięque differentia, celeritatis & tarditatis, temporisq; breuioris, & longioris est causa. Cumq; potentia causa sit tarditatis, actus purissimi,

Temporis & cõtinui diuisio diuersa.

Celeritatis & tarditatis causa.

mi, qui minimum habent adiunctũ potentiæ, veluti primũ cęlum, ad motũ per minimã aliquã continui partem vel exiguũ, vel nullum tempus requirunt, & propter potentiã adhęrentẽ, mobile loci positionẽ, momento, hoc est, minimo tempore nõ mutat. Sed pro magnitudine potentię, moram quandã secũ per singula continui puncta trahit, quã etiã durationẽ & perseuerationẽ appellare possimus. Hæc minima est in corpore celerrimo, supremo nimirum cælo, dum per minima quæque continui mouetur: qua propterea reliqua metimur, nõ tantum ea quæ mouentur, sed etiam ea quę quiescunt, & moras lõgiores trahunt. Quòd si verò quid citiùs quã primum cælum, & etiã æquabiliter moueretur, eius motus numero, motum etiã primi cæli & reliquorum omnium metiremur. Nam oportet mensurã esse certã, & vel minorem, vel parem illi, quod mẽsuratur. verum vt hæc, & omnem temporis rationem melius intelligamus, ea paulo aliter cõsideremus. Cùm in natura rerum corporatarum minima quædam sint, vltra quę progredi nõ licet, primum etiã cęlum cõstat ex ijs continuatis: qui vel in hanc, vel in illam mundi positionẽ distributi sunt, & motu cæli positionem vnius alterum inuadit: sic vt minimũ, quod prius vnam positionem tenebat, obtineat continuò sequentem. minimæ verò differentiæ positionis, respondent minimis corporis continuati: quas positionis differentias, hæc, vti diximus, motu consequuntur. motus itaque mutatam positionem tanquã efficiẽs causa præcedit. In mutata verò positione prius & posterius est, quod à nobis numeratur. Et hęc quidem omnia sunt adhuc in rerum natura. Sed cùm actus rei mobilis, quatenus hæc est mobilis, hoc est, ipse motus, positionẽ mutatã præcedat,

Motu primi cæli reliqua mensurãtur.

& ex

Tẽporis alia definitio.

& ex mutata positione prius & posterius sumamus, quo tempus constituimus, videtur hoc potius numerus mutatæ positionis, per prius & posterius debere definiri. verũ positio, vel citiùs, vel serius mutatur, quatenus motus velox est vel tardus. principium verò temporis & momentum constituimus minimam & citissimam mutationem, quam profert velocissimus primi cæli motus. Dum igitur hic minimã positionis differentiã facit, per priùs atq; posteriùs, momentum temporis producit, à quo continuato fit tempus. Sunt igitur momenta temporis, inter minimas mutatas positiones motu productas, quodammodo collocata. Iam differentiæ motus à differentia mobilis & causæ mouentis sumantur. Cùm mouens est potentissimum, & mobile obsequentissimum, finis motus cum efficiente conuenit in vnum. nullum enim impedimẽtum medium est, quod ea derimere possit. Hinc est quod incorporeorum energiæ tempore non mensurentur. corpora verò dimensa vim mouentis causę retardant: quę propterea per partes finem suum cõsequuntur. Inter ea tamen magnum est discrimen: quædam enim propiùs ad incorporeã naturã accedunt: quædã ab ea longiùs recedunt: illa facillime, hæc difficillime motu suo multa consequuntur: quæ nimirum longiorem moram trahunt, prouenientem ex imbecillitate causæ mouentis. Minimè verò segnes, primi scilicet cęli, causæ mouẽtes, propter minimam morã, minimis differentijs mutatæ positionis per priùs & posteriùs, minimum temporis producunt. Erit igitur momentum mora, quæ minimis differentijs mutatæ positionis primi cæli continetur, & tempus ex pluribus momentis constitutum, quæ per prius & posterius mutatæ positionis numerantur. vt autẽ

Momẽta tẽporis.

Motus differentiæ.

Momentum & tempus.

in vnia

in vniuersum loquamur: vnus energia sua cuncta cõtinet, nec vt aliquid consequatur motum aliquem requirit: reliqua verò continuo motu multa consequuntur, sed incorporea celeriora sunt, q̃ vt vllo corporeo mẽsurari vel numerari possint. corporeorum motus maiores moras trahũt, & in ijs maiores morę motus aut quietis minoribus, & omnia minimis, quas continet motus primi cæli, dum minimas mutatæ positionis differentias facit, tum mensurantur, tum numerantur: in quibus momenta sunt, & in his tempus. præter has moras tempus constituentia, sunt aliæ motus rerum corporearum, & incorporearum. Sic vt mora generis locum habeat, quod de tempore dicatur ratione primi cæli: quod minimam æquabilemque moram trahit, qua propterea reliqua, quæ tardiùs & inæquabiliter mouentur rectè mensurentur. Secundum hanc verò sententiam potiùs numerus minimarum morarum, quàm numerus motus, tempus definiendum fuisse videtur: sed rectè factum est, quòd primũ cælum, quo cuncta spatia continentur, omnia quoque tempora circuitu numeroque suo complectatur. In tempore verò propriè sunt, quæ nõ tantùm positionis suæ, veluti cælum, sed & proprię constitutionis essentiam mutant: veluti quæ sub luna collocata sunt, & proprio naturæ nomine continentur: in quibus non tantum locus & positio, sed & qualitas, quantitas, & substãtia mutatur. Nihilominus in tempore sunt etiam corpora cælestia, quatenus essentiam suæ positionis mutat: & ea mutatio motu primi mobilis mensuratur: quamuis secundum essentiam æterna dicantur, propriè tamen æternæ sunt substãtiæ, quæ corporatura carent: quamquam Aristoteles αἰὼνα æuum triplex facit, incorporeorum, corporum cælestium,

Mora quid.

Tempore quæ continentur.

lestium, & horum inferiorum: maximè tamen incorporeorum esse videtur. ἀιὼν γὰρ λέγεται ὥσπερ ἀεί ὤν, ἓν ὢν καὶ μένων ἐν τούτῳ τῷ ἑνί. æternitas enim dicitur quòd tanquam semper vnum sit, & in hoc vno perseueret. Omnia verò momenta temporum in æternitate sunt indiuisa: ex qua nimirum diuiduam suã originem ducunt. Itaque definiunt quoque tempus imaginem æternitatis, secundum numerum fluentem, quæ versetur in cõtinuo motu cæli. vt sit æternitas velut eius temporis, quod est in animis, exemplar: cuius species in intellectu nihil aliud sit, quàm essentia quædam immobilis atque vita tota, simul ac vbique prorsus indiuidua, & energia perfecta cõprehensionis veri bonique, citra prius & posterius ab intellectus essentia non distincta, sed quæ in ipso intelligendi actu consistat. Quæ verò versantur in generatione, suam hauriunt essentiam successione prioris & posterioris. In quibus propterea fuisse, esse, & fore intelligimus, & si fore sustulerimus, cùm in acquisitione perpetua essentiæ versentur, ipsa subitò non erunt. Aeternus autem, si erit adiunxeris, propter successionem, quæ temporariam faceret æternitatem, è sede sua labentur. Aeternitas itaque continet omne priùs & posteriùs citra successionẽ indiuisum. Simulacrum verò corporatum & temporariũ, omnium rerum æternarum ordinem simul comprehendere non potuit, sed vnum priùs alium posteriùs concipit: ita tamen, vt hic ordo diuisus imitetur ordinem indiuisum. Mentes cęlestes orbes mouentes, ad imitationem ordinis ęterni & indiuisi per priùs & posteriùs positionem corporum, quibus præfecta sunt, mouent, & cum ijs consentiunt reliquorum corporum motus. Is autem ordo rerũ semper est in natura: qui ordini suo diuino respondet;

Tempus quid. Plat. in Timæo. Simpl. 4. phys. Al. Appul. Diog. Laert. Procl. Plo.

Aeternitas quid. Plo. l. de æter. & temp. c. 2. 3. & 4. Plo. l. de æter. c. 4. Plo. l. de æter. c. 3.

det: & cùm à principio mundi in fine omnes ordines per prius & posterius contexantur, cumque in Deo sint indiuidui, primus tamen cum primo, secundus conuenit cũ secundo, & ab æternitate quisque suam essentiam suis vicibus haurit: quibus vnus semper ordo est in hac natura, qui continet totam præsentium rerum varietatem. Ordines verò priores fuerunt, posteriores sunt futuri. Assyriorum, Græcorum, Romanorum, imperium indiuiso quodam ordine mens diuina complectitur: sed enim concipit natura per prius & posterius temporis diuisum. verùm quoniam quorundam, veluti minimarum positionum cæli, & aliorum quæ sunt in continuo motu essentia momentanea est, tot ordines constituere, quod momenta sunt oportet. omnia tamen suam essentiam vel magis, vel minus perseuerationè continuatam habent: cerui in trecentos, homines in septuaginta annos: qui totidē momentis numerantur, & tam diu esse præsentia dicuntur. Non autem tantum æternitas omniũ momentorum ordinem, ac omnem essentiam momentaneam, sed & cuiusque continuationem comprehendit. Quemadmodum autem artifex, dum automatum instrumentum conficit, illudq; suis ponderibus librat, animo tenet eius per singula momenta positionis mutationem: quæ quidem instrumentum ex illius mente sequitur: maximè, si vel artifex ipse, vel ex eius præscripto quispiam moueat illud ipsum instrumentum. Sic ex æternitate diuinæ mentis omnium rerum motus & singula tempora ducuntur. Cùm verò æternitas indiuidua sit & vna: tempus autem per prius & posterius numeretur, an hoc infinitum sit, hìc quæri solet.

De infinito, quod q; mundus finitus sit, & vnus. CAP. VIII.

QVod infinitum denegatione finis dicatur & intelligatur est manifestum: vt etiam quod aliqua substantia sit, nullis finibus comprehensa: quam rerum omniū causam & Deum nominamus. Sed an prēter eū aliquid infinitum sit, quæri solet. Oportet autē, si est, vt vel substātia substantiæve pars, vel accidēs aliquod sit, & vel energia vel potestate. Prius autem energiam considéremus. non agimus hîc de infinito indiuiduo, veluti puncto, quod fines non habet, sed de eo quod diuiduum est in partes, & extēditur in infinitum. Id si simplex fuerit, erunt partes eiusdem rationis cum toto, nimirum infinitæ: sic non tantum vnum, sed innumera constituentur infinita: & vnum infinitum ex innumeris infinitis constabit. Si verò de quantitate dicitur infinitum, eius accidens erit: at quantitas est accidens corporis, & sic infinitum erit accidens accidentis, atque adeo principium rerum saltem nullo modo poterit appellari, quēadmodum nonnulli philosophi iudicarunt. Deinde si corpus aliquod, vel cōtinuatione, vel partium multitudine & adiectione esset infinitū, partes adiectæ, velut extrema, continuo finirent, atq; adeo infinitum illud esse non sinerent: cumq; forma, dum extēditur, spatium pariat, & ipsa finis quidam sit, quomodo proferret infinitum? Insuper ex infinito simplici cōtraria fieri non possunt: elementa verò contraria sunt: non igitur eorum principium simplex est vnum & infinitum, vt quidam volunt. Quòd si verò cuncta componuntur ex diuersi generis partibus, & hæ finitæ

Infinitum an sit.

nitæ sunt, erit igitur & totum finitum: quòd si sint infinitæ, plura necessariò concedemus infinita. At elementa rerum omnium, quantitate, numero, virtute finita sunt. ergo etiam quæ componuntur ex elementis. Elementa quoque finito motu feruntur ad definitum locum, in quo tandē quiescunt, & cælum etiam mouetur in circulum finitū. nam alioqui nunquā rediret in idē: quod contra rationē omnem est & experimentū. Nec etiam infinitū in finito loco vel moueri, vel quiescere potest, nec etiam in infinito: cùm alius locus non sit, ad quem infinitū feratur, aut in quo quiescat. Quòd si corpus aliquod infinitum esset, eius quoque potestas infinita foret. Alioqui sit immēsum corpus. a. b. cuius potestas finita. c. d. pars autē infiniti. e. f. pars finitæ potestatis. g. h. Sic vti quēadmodum. g. h. ad. e. f. ita. c. d. sit ad. a. b. Ex hypothesi nāq; sumim⁹ partes similes vtriusq; totius. Atqui finitę potestatis ad suā partem est analogia: qualis erit etiam inter finitū & suam partem: & sic infinitum cū finito conueniet: infinitaq; certa quæpiam pars cōstituetur: quod est præter omnem rationem. Hinc intelligi potest itaq;, finitas vires in infinito non esse, nec infinitas in finito. Si est igitur infinitum, erit in eo quoque potestas infinita. Nunc hæc accōmodemus ad motum, cuius naturā principium esse dicebamus. Vires autem mouendi temporibus motus è diuerso respondent: vt si vis aliqua spatium aliquod aliquo tempore conficit, à dupla spatium idem dimidio tempore, sed ab infinita minimo tempore quodcunq; spatiū, immo verò citra tempus vllum conficietur: at hīc omnia videmus in tēpore moueri. Insuper nec infinitum affici potest à finito. Prius enim eius pars afficeretur: quæ si fuerit infinita, fuerit eiusdem cum toto conditionis:

a b
c d
e f
g h

finita verò infiniti pars esse nequit: & alioqui constitueretur finitum aliquod, quod in eodē quo infinitum tempore à finito afficeretur: quod nō cadit in rationem humanam. Ob eandem causam nec finitum ab infinito moueri potest, secundum hanc naturam. Nam cùm omne finitum ab aliquo finito quopiam tempore moueri queat, eodem tempore moueri posset ab infinito. necessarium enim est, vt aliquod tempus statuatur, quo finitum ab infinito mouetur. At posset aliqua potestas finiti cuiuspiam statui, à qua finitum quodpiam eodem tempore moueretur. Si infinitum aliquod magnitudine moueretur, non conficeret magnitudinem finitam tempore finito. Nam quomodo minor sit magnitudo per quam fit motus, eo ipso quod mouetur. nec etiam infinitum per infinitam magnitudinem tempore mouetur finito. Quoniam prius per partem finitam infinitæ magnitudinis moueretur. At infinitum partem non habet. nec etiam finitum infinito tempore mouetur: quoniam pars magnitudinis parte temporis conficeretur: quæ nulla fuerit infiniti. Quapropter nec corpus infinitum est, nec motus, nec potestas, nec tempus: sed omnia finita sunt, quæ secundum naturam mouent atque mouentur. Cùm Deus solus infinitus sit, non quidem magnitudine, sed potestate, siquidem præter eum quippiam infinitum est, duo diuersi generis constituenda fuerint infinita: quod est prorsus absurdum. Si dicant operis infiniti diuinam omnipotentiam esse debere causam: respondebo, non quemadmodum quidam, potuisse quidem Deum infinitum opus efficere, sed quia bonum non fuisset, noluisse: nam oportet eius esse bonitatem omnipotentiæ parem, & quidquid potest hoc etiam

Deus solus infinitus.

proti-

protinus bonam iudicari. Sed dicam non omnem esse potentiam, quam nos potentiam appellamus. Non enim Deus malum, aut interitum sui ipsius continet sua potestate: quæ verè potius imbecillitas, quàm potentia nominaretur. Cùm autem mundus optimus & perfectissimus ab eo factus sit, si aliter eum, deteriorem vel feciſſet vel facere potuisset: quod quidem, quemadmodum etiam alibi demonstrauimus, imbecillitatis cuiusdam foret. Nec tamen necessariò & coactus, sed eum sponte talem fecit: quòd voluntas eius semper sit cum bonitate coniuncta. Rectè verò factus est mundus finitus, quod in infinito partium nulla futura fuerat analogia, per quam tamen conspirare debent in vnum, & quod in indiuiduo bonum, vt in diuiduo potiùs malum sit constitutum. Itaque mentes, maximè indiuiduas, scimus esse præstantissimas: deinde animas humanas: postea cælestium corporum formas: post quas sunt aliorum compositorum & elementorum formæ. Materia verò per quantitatem maximè diuidua, cum priuatione postremum & abiectissimum tenuit locum. At infinitum in infinitum diuidi posset: quod omnem analogiam subuerteret, & partes in vnum non sineret conspirare. Sed cur igitur non sunt omnia facta sine dimensione. Quoniam hanc varietas peperit, ex ordine degenerationis, qui necessarius fuit ad perfectam vniuersi constitutionem. Non enim vnum quodpiam simplex, sed ex multis diuersi generis fieri debebat, quæ inter se pulcherrima diuinaque analogia progrederentur à principio in finem, à summis mentibus, per multa media, in materiam & priuationem: quæ iam est non enti tam vicina, vt inter eam & nihilum

Potentia quædam potiùs imbecillitas esset.

Mundus finitus.

Bonum in indiuiduo.

Dimẽsionis causa.

nullum medium constitui posit. Quod autem meram priuationem rerum natura non admittat, iam prius est explicatum: vt etiam quod vnumquodque monadis & indiuidui, diuini scilicet characteris, & insuper numerorum atque diuidui, hoc est particeps esse debeat sui defectus. Sic ex diuersis ordinibus, in vnum conuenientibus, vnus est perfectus mundus constitutus: qualis, nec ex vno solo, nec ex multis infinitis fuisset. Est autem mundus perfectus ex omnibus partibus in vnum conspirantibus, & est totum quiddam, extra quod nulla pars reperiri potest: & ideo, quia τέλειος perfectus, ἄπειρος infinitus esse nequit: cùm omne corpus perfectum necessariò particeps sit alicuius finis. Nec etiam magis diuiduus, quàm est, vel esse debuit, vel potuit, propter diuinam bonitatem cum omnipotentia voluntateque semper in vnum conspirantem. Ita non tantum finitus, sed ne maior quidem quàm est, fieri debebat. Si namque maioribus interuallis inter se partes distarent, & sol aut pleiades immensis quodammodo spatijs à nobis discederent mutuis actionibus & affectionibus in vnam perfectam energiam non conuenirent. Quòd si verò singula corpora cum interuallis simili quadam analogia aucta fuissent, materiæ moles formas grauatura fuerat: veluti si montium instar homines essent: multò certè minus ad opus essent accommodati. At quoniam omnia pulcherrimis constant analogijs, si totum maius factum fuisset, eius quoque partes oportuisset æquabiliter augeri. Cùm verò Gigantum statura monstrosa sit, ad eam non decebat omnes homines peruenire. Quid quod propter vnum hominem & Deum cuncta facta diximus,

Mundus perfect⁹.

Mundus non debebat esse maior.

ximus, cum quo reliqui debebant in felicitatem, suam conuenire: quod per immensa quædam interualla tam vtiliter tamque commodè fieri non potuisset. Quid quod non ad hanc, sed potius alterius mundi constitutionem omnia facta sunt, in qua maiora spatia minimè requirentur. Ergo finitus mundus à suo centro ad extremi cæli supremam superficiem se demum extendit: quam supremam superficiem, cùm hæc infima vehementissimè contaminatam philosophi viderent, purissimam & incorporeis diuinisque proximam iudicarunt: adeo quidem, vt etiam Xenophanes illi diuinitatis vim & nomen tribuisse dicatur. Cùm autem ascensu versus supremum corpora cuncta puriora fieri cernamus, & id in infinitum fieri non posse iam ostenderimus, oportet vt corporatura tandem perueniat ad summam puritatem, post quam nullum amplius corpus sit collocatum. Corporata namque forma, dum sese, veluti diximus, extendit, quantitatem, spatium, dimensionem & corporaturam parit: non autem sese extendit in infinitum vltra summam superficiem primi cæli. Quòd si vero corpus vlterius extendi cogitatione fingamus, spatium nouum produci, non in id quod prius erat extendi, cælum intelligemus: vt nec si quem in summum cælum ascendisse, plantisque pedum illud conculcare hypothesi falsa sumamus, eum in supremo quidem cælo pedibus consistere, reliquo verò corpore nullum tenere locum asseremus, nec etiam cum sphæra locum vllum mutare: cùm nullum corpus eum ambiat, in quo sit illi locus, quem ingrediatur aut quem relinquat: sed tantum eum, cum innato, suo spatio, vertigine cæli circumductum, in aliam

continuo positionem transferri dicemus. Verùm hæc omnia suapte natura absurda, potius sunt in animorum figmentis, quam in ipsa rerũ natura. Nec tantum finitus, sed adhuc multo magis hic mundus est vnus. Nam alioqui multiplex materia, pluraque media fuerint & extrema, ad quæ grauia leuiaque ferantur. Nulla autem est ratio, cur non ea quæ sunt eiusdem generis, habeant eundem motum, & ad eundem locum ferantur. Quamuis fortè dicet Democritus, in aliis mũdis etiam esse suum leuium atque grauium corporum tum motum, tum locum. Sed cùm ipsum exemplar huius mundi sit ipsumet vnum, cuius est mundus simulacrum, etiam vnitatem eum continere decet: qui cum sit pulcherrimus omnium eorum quæ videri possunt, vt est apud Platonem, si aliquid exterius esset, aliquid illi deesset, quod coniunctum demum exemplaris perfecti totam similitudinem exprimeret, cuius vniuersæ mundus hic pars quædam esset: quæ quidem mundi nomen, quod totam similitudinem exemplaris complectitur, meritò non teneret. Deinde mundi diuersi spatiis inanibus essent diremptí: quod ante monstrauimus fieri nullo modo posse. Ergo finitus mundus est & vnus, & est etiam sphærica figura comprehensus, quod hæc vnico plano contineatur, in se semper æquabiliter vergat, seque nunquam deserat, quemadmodum aliæ figuræ: quarum anguli longius à centro recedunt. Insuper inter isoperimetras est sphærica figura maximè capax, & cùm in seipsam, instar mentis, non in alio moueatur, ad motum maximè est accommodata: quæ conditiones omnes mundo præcipuè conueniebant. Itaque stellas in circulum moueri, terram esse rotundam, singulaque similem expetere figu-

Mundus est vnus.

Arist. l. 2. de cæl. c. 28.

In Tim.

Mundus est rotũdus.

re figuram videmus. vnus igitur finitus & rotundus mundus corporeus in circulo mouetur. verùm quamuis in infinitum non extendatur cum tempore motuque mundus, in infinitum tamen hæc diuidi posse videntur: quod quomodo verum sit, nunc paucis perpendamus, rursusque rem præsentem ab initiis suis repetamus. Cùm punctum definiatur cuius nulla pars est, atque adeo neque terminus, & continua dicantur, quorum idem punctum est terminus vtriusq;, constat duo puncta, cum vtrumque termino careat, continuum nullum facere posse. Quòd si verò non termino, sed sese tota contingere dicamus, eo contactu nullum proueniet incrementum, nam si totum.a. contingi dicamus a. toto b, cùm vtrumque sit indiuiduum, & vnum alterum non excedat, totum ea coniunctione nullatenus crescet: vnde facilè cognoscere licet, ex indiuiduis mathematicis in natura rerum nullam magnitudinem peruenire. Cùm verò duo puncta nullum continuum faciant, necessarium est, vt inter duo puncta continuum mathematicum sit, non autem punctum aliquod solum constitutum. nam alioqui puncta terminis quibusdam continuarentur: medium scilicet punctum cum extremis: quod fieri non posse iam est demonstratum. Itaque inter a & c. non solum b punctum, sed continuum est collocatum: quapropter nec post vnum aliquod punctum vnquam aliud continuo sequetur: nam esset priori continuatum. Ergo continuum mathematicum in infinitum diuidi potest. nam si in eo quæpiam partes essent insectiles, quæ vlterius diuidi non possent, eadem essent puncta: quæ iam ostendimns continuum facere non posse. Et hæc quidem in rebus mathematicis omnia sunt vera:

Punctum & continuū quid. Ex pro. l. de motu.

Puncta tū cōtinuā-tur. a. b.

Cōtinuū inter pūcta.

A. b. c.

Cōtinuū in infinitum diuiduum.

quæ deinde transferunt ad ipsam rerum naturam: dum sic argumentantur. Si magnitudo non sit ex indiuiduis, similiter nec motus: qui secundum magnitudinem continuam est diuisus. Sit enim magnitudo. a. b. c. per quam moueatur. g. motu. d. e. f. Si diuisum sit. a. cuius vnam partem. g. prius absoluat, & deinde aliam, cùm mouetur motu. d. similiter & hoc partes habebit alias priores atque posteriores. Oportet igitur vt continuum & motus pariter diuidatur. At si motus non est ex indiuiduis, similiter nec tempus. nam in parte temporis partem motus conficit quod mouetur. Inter ea verò quæ non æquabiliter mouentur, celerius eodem tempore plus spatij percurrit: quia citiùs peruenit ad finem. Sit itaque spatium c. d. æquale spatio. e. f. per quod moueantur a. b. inter quæ, si a celerius fuerit, citius perueniet ad. d. quàm. b. progrediatur ad. f. quo tepore a vlterius deuenerit, nimirum ad. g. & dum. b. ad. f. mouetur, tempus aliquod interponetur, quod respondebit motui. d. g. Sed quatenus vnum altero celerius est, eatenus plus vel minus temporis interponetur: tardius enim plus temporis, per minus spatium occupabit. hæ verò differentiæ statui posse videntur infinitæ. Si namque a celerius sit quam. b. ad quæcunque puncta lineæ. e. f. citius perueniet, quàm b ad æque distantia puncta lineæ. d. k. atqui puncta sunt infinita, quemadmodum iam est demonstratum. ergo & tempora, & motiones. Rursus quoniã præsens momentum finis est præteriti principiumque futuri, necessarium est, vt idem præsens momentum sit in vtroque, tum præterito tum futuro. Nam alioqui medium inter ea tempus fuerit, quod diuisum faciat, vt aliquid præteritum

a b c
g
d e f

Tempus diuiduum in infinitum.

a. e. d. g.
b. e. f.

Præsens momentum finis præteriti principiũque futuri.

ritum sit, post præteriti finem, & futurum ante principium futuri. Vnde cognoscitur etiam præsens momentum esse prorsus indiuisum, & in eo nihil omnino, sed in tempore tantum omnia moueri. Nam cùm in motu celerius & tardius reperiatur, id in momento solo cogitare nullo modo potest. si namque quod tardius est momento temporis moueatur, quod celerius est, minus quàm momento mouebitur. At momento minus esse nequit. Si verò celerius moueatur momento, quoniam linea diuidi potest, id quod tardius est, cùm per sectilem lineam proprediatur, momentum quoque, diuisione continui, per quod mouetur, dissecabit. Eadem est etiam ratio quietis. Ergo quidquid mouetur etiam diuidi potest. nam quod mouetur ab. a. in. b. si in a tantum est, nondum mouetur, si in. b. tantum, non amplius mouetur, si in neutro, non mouetur ab. a. in. b. Est igitur partim in. a. partim in. b. Partes autem continui cum partibus motus, & integer motus, cùm integro continuo suam analogiam habet. Nam cùm idē motus in subiectis multis non fiat: si motus. a. b. respondeat continuo. d. e. & motus. b. c. respondebit continuo. e. f. & totum. a. c. toto. d. f. respondebit. Quidquid verò primo est mutatum, est in eo ipso, in quo iam est primo mutatum. vt quod ab. a. in b. mutatum est, non est amplius in a. Ergo est in. b. nam si in medio tertio esset, ab. a. in. b. primo mutatum non esset. Primo namque dicitur, quod nullum medium admittit. Primum autem tempus motus est, quod motu primò mutationis neque maius est neq; minus. Primus locus est nec minor corpore comprehenso, nec etiam maior. Quapropter omne primo mutatum, est in inse-

Momẽto nihil mouetur.

a. b.

a. b. e.
d. e. f.

Primo mutatũ.

Tempus primum.
Locꝰ primus.

in insectili mutatum. Si namque diuideretur prius in priori sectione, deinde in sequentibus mutatum esset. At qui primus locus nec prius nec posterius habet: vnde liquet principium mutationis, cùm per continuum fiat, quod diuidi potest in infinitum, accipi nunquam posse. Ex iam dictis constare quoque potest, quod mouetur, antea iam esse motum, ratione scilicet diuisionis infinitæ. Sit motus a. b. in primo tempore c. d. quod diuidatur in. f. ergo & motus in c diuidetur: idque fiet in infinitum. Ergo quoduis continuum, quicunque motus, quodlibet tempus diuidi potest in infinitū: vel potius tanquam in infinitum diuisibilia cogitari possunt, ad exactiorem omnium demonstrationem. tamen hæc infinitæ diuisionis potestas nunquam redigi possit ad energiam, animorum potius quàm rerum, & hypotheseos potius quàm veritatis haberi debet. nam cùm continuum motus & tempus partes habeant, quæ singulæ diuidi possint in infinitum, essent innumerabilia quædam infinita: quod nulla natura rerum admittere, nulla mens humana comprehendere potest. Sed cùm ab vno cūcta facta sint, & aliquam eius imaginem gerant: quæ non conseruaretur, per infinitam dimensionem, ea propterea veluti quoddam figmentum censeri debet: quamuis veluti cogitatio nihili, vacui, puræq; priuationis, quo substantiam plenius & habitum melius intelligamus, suam ad doctrinam præstet vtilitatem. Sæpe verò falsas hypotheses sumimus, quo veras conclusiones exactius demonstremus. Sed in natura rerum sunt aliqua minima, quæ quamuis vt diuidua intelligi possint, vlterius verè non diuidantur, eaque fortasis in diuersis corporibus sunt etiam diuersa: propterea que Plato terram maioribus,

Mutationis nullū principium.

a c b
e f d

Infinitū hypotheseos.

ignem

ignem minoribus partibus constare dicit. Ex illis autem minimis naturæ particulis coagmẽtatis constat omnium corporum & totius vniuersitatis moles. Quod si dicant puncto punctum additum nihil reddere maius, nullumque continuũ efficere: quod quæ continuantur partibus in vnum coniungantur, minima verò nullas partes habeant, respondebo, minima naturalia partes habere, non quidem naturales, sed marhematicas etiam infinitas, nec tantum hæc minima naturalia partes, sed & figuras habent: siquidem vndiquaque sese contingunt: quid citra circunscriptionem fieri non posset. Ex his autem indiuiduis naturalibus, quæ diuidua mathematica cogitant, & in animis nostris, non in natura, partes habent, corpora cuncta naturalia constant atque continuantur. Nunc accommodemus hæc ad motum, præsertim ad motum per locum: qui continui, propter eius cum celeritatem, tum tarditatem, infinitam diuisionem requirere videtur. Cùm enim corpus celerrimum minimum naturale conficit, interim tardissimum vix millesimæ millesimam eius particulam percurrit: vnde videri potest naturale minimum in partes esse diuisum. Atqui poterimus cogitare in tam multas partes esse diuiduum cogitatione minimum naturale, quàm multis numeris tardissimũ corpus à celerrimo superatur. Est enim tarditatis & celeritatis in vniuersa natura rerum quædam analogia: veluti motus rapidissimi primi cæli corporísque tradissimi: quo tardius aliud moueri non posset, sed potius quiescceret, quàm moueretur: verùm si fingamus minimum naturale in tot partes diuiduum, & singulæ quoque partes iisdem numeris diuidi debere videbuntur: quòd dum singulas rapidissimũ corpus percurrit, tardissi-

Minima naturalia.

Motus quomodo fiat per minima.

tardissimum rursus vix conficiat millesimæ. millesimam cuiusque partem: quod in infinitum intelligere decet;& hinc est,quod diuisionis continui motusque nullum constituant finem. Verùm si rectè considerem us, hæc non ad continui, sed potius ad energiæ motus diuisionem referenda videntur:quæ quidem esse nequit infinita. Alias dum frigidum aliquid incalescit infiniti quoque fuerint constituendi caloris gradus.non autem infinitum interuallum est,inter celerrimi tardissimique corporis motus energiam: à qua tamen fit,non autem à continui diuisione, quod aliquid citius aut serius per minima naturalia continuaque feratur: quãquam hæc energia nihilominus cõtinuo, per quod mouetur,mensuratur. Verùm hæc magis particulatim considerem us. Scimus autem iam generationem substantiæ momento tẽporis fieri : quod formæ diuinitus producantur,& Deus tempus non requirat. accidentia verò quæ producuntur à substantijs productis in tẽpore fieri: si tamen motum primi cæli, quo tempus producitur, & reliquus motus accidẽtium numeratur & mẽsuratur, excipiamus. Eius enim mutationes per minimas positionis differentias, vel ipse potius emergentes ex æternitate præsentium positionum minimarum essentiæ,quoad secundũ motum per prius & posterius numerari possunt, constituunt tempus. sine verò motu nec prius,nec posterius, nec tempus,sed sola potius æternitas esset. Iis itaque positionum minimarum primi cæli mutationibus per prius & posterius, reliquæ mutationes numerantur & mensurantur: quæ quatenus à viribus inferioribus & imbecillioribus fiunt, tardius producuntur, non propter continuum, quod cùm in infinitum diuidi dicatur,celeritatis & tardi-

Substãtiæ diuinitus, à substantijs accidẽtia producũtur.

Tempus vnde.

tatis

tatis nullam analogiam exhibere poteſt: ſed propter mouentium virium corporumque mobilium differentiam, quemadmodum iam dicebamus. Mouens potentius & mobile obſequentius minimas differentias mutati loci vel poſitionis citiùs, debilius verò ſeriùs ſibi producit. nec propterea minimæ poſitionis, aut loci differentiæ ſunt infinitæ, ſed aliquo, quamuis incredibili, munere cõtinentur: quas tamen alia faciliùs, alia difficiliùs ſibi proferunt, atque adeo citiùs aut tardiùs mouentur. non itaque propter motus continuitatem, celeritatem, & tarditatem neceſſe eſt, vt omne continuum natura ſit in infinitum diuiſum. Nam nec motus eſt ita diuiſus: qui per minimas poſitiones præſentes fit, per præteritas eſſe deſiit, & nondum eſt per futuras: quæ quidem omnes numero quodam continentur: vt cùm ſol tranſlatus ex oriente fertur per meridiem verſus occidẽtẽ, in ea poſitione meridiana, in qua iam eſt, mouetur, occidua nondum eſt, etiam eſſe deſiit exortiua. Quòd ſi linèa meridiana, per quam fertur, naturale minimum intelligamus, ſerius illud conficiet, hoc eſt, ab eo in proxime ſequentis poſitionis minimũ tardius transferetur, quam primum cælum. propterea tamen neceſſe non eſt, minimum illud eſſe diuiſum: quanquã ſol non habet tantã potentiã, quam primũ cęlum, qua minimam ſequentis poſitionis differentiã ſibi producat: verũ is tẽpore habet opus: quod numeretur motu celerrimo primi cæli. Nec eſt neceſſe, vt partibus tẽporis reſpõdeant partes mutatæ poſitionis per cõtinuum, nã primum cælũ multiplicẽ conficit, eodẽ tempore, quo reliqua ſimplicẽ & vnã minimam differentiã mutatæ poſitionis. hæc tamen propterea nõ quieſcunt: ſed cõtinuo mouẽtur in vno quopiã minimo naturali poſi-

tionis:

tionis: dum illud motu ex præcedenti minimo consequuntur. Naturale nunc intelligo minimũ, quod more mathematicorum ad exactiorem demonstrationem in infinitum diuiduum cogitari potest. Ita cùm tempus idem sit, minimæ mutationes positionum, vel locorum, in diuersis, pro varietate celeritatis & tarditatis, sunt diuersæ. nec etiam tempus in infinitum verè diuiduum est, sed, differentiis mutatarum positionum minimarum rei mobilis, quæ finitæ sunt, est æquale. Si dicant illud quiescere, quod pluribus continuis temporis momentis est in eodem, pluribus autem temporis momentis in eodem indiuiduo tardius esse corpus: respondebo non quidem esse, sed fieri in eodem: vel potius in eo quoppiam accidens fieri, mutatæ scilicet positionis, cuius potentia vel citiùs vel seriùs, iuxta celeritatis & tarditatis differentiã, redigatur in actum. Nec etiam verè per continuum fit motus corporis: cùm nullum monstrauerimus esse continuum, excepto eo quod corpora, dum sese extendunt, producunt: hoc autem secundum naturam diuiduum non est in infinitum. Quamuis itaq; doctrinæ causa cogitemus lineam eclipticam, per quam centrũ solis feratur, nulla tamen est in rerum natura: sed solis centrum, reliquæq; partes cõtinuo per minima positionem suam mutant, & nos ea centri mutatione eclipticam describi cogitamus. Corpora cũ dimensione sua motu continuo positionem suam mutãt, & cùm nihil vacuum sit, aliorum dimensam positionem occupant: sine quibus nullam dimensionem natura rerum admittat. verùm cùm separatim quoddam vniuersitatis spatium à corporibus cogitemus, per illud corpora moueri putamus: cùm ipsamet corpora spatium & dimensionem

Tempus nõ est diuiduum in infinitum.

Motus nõ fit per cõtinuum.

conti-

contineant, secumque deferant, & tantum, vti iam dicebamus, occupent aliorum positionē in vniuerso: veluti sol eam, quam prius occupabant aliæ partes sphæræ solis. Hæc autem inferiora corpora, dum aliorum positionem occupant atque locum, vim mutuam inferunt: & quatenus maior fuerit agentis & resistentis minor, citius locus possidetur. Cùm autem duo paria sunt, quamuis actio cōtinua fuerit, eam actionem mutuam nullum sequitur effectum. Effectum autem iam dico positionem mutatam. quæ quidem fit motu. cùm omnia corpora dimensionem contineant, per aliam dimensionē certè moueri non possunt: verùm inter ea corpora, quibus continentur, mouentur, ad quæ cum suas dimensiones extendant, spatium occupare creduntur: cum suo spatio potius occupent ambientem locum: quem dum mutant, spatium suum secum deferunt, non autem per spatium naturale separatumq; aliquod mouentur. nos verò spatium vniuersitatis separatum, quod non est in natura rerum, tanquam esset, & per illud corpora mouerentur, animis concipere, illoque motum, eiusque celeritatem & tarditatem mensurare, & quo demonstrationes sint exactiores, illud in infinitum esse diuiduum cogitare solemus. Cùm interim corpus, dū mouetur, singula indiuidua minima corporum ambientium vel citiùs vel tardiùs præterlabatur: pro varia potestate motus, quā habent: quam potestatem & actionem spatij diuisionibus æstimamus, & ob id etiā in singulis minimis naturalibus spatium in infinitum diuidimus, quo motus celeritatem & tarditatem in ijs etiam mēsuremus, & nihil ad motus explicationem desideremus. Verum hisce de rebus pro instituto satis multa dixisse videmur. Constat autem iā

Spatium nullū sine substātia corporea.

quid sit motus, quid tempus ; & quod dimensione nullum corpus mobile , nullus motus aut spatium, per quod fit motus, in infinitum vel extendi vel diuidi possit. Constat etiam quidnã sit illud, per quod fit motus. Sed an motus numero esse non possit infinitus, nondum satis constat. videtur autem infinitus motus etiam continuus esse debere : nam alioqui quies illum finiet & infinitum esse nõ sinet. Rectus verò continuus & infinitus cùm infinitum rectum nullum sit, esse nequit. Quod si reflexum vnũ & continuum esset, contraria cõuenirent in vnum. continuum est namque , cuius extrema sunt vnum. Idem igitur esset vnius motus principiũ & alterius finis, quodq; mouetur esset in vnius contrarij principio, & alterius fine : quod fieri nequit. ergo motus rectus continuus & infinitus esse nequit : nam etiam quies inter motus reflexos secundum priorem rationem in infinitum esset diuisa. Sed fortassis circularis motus, cùm continuus sit, infiniti temporis esse potest: vt si corpora cælestia per orbes finitos, infinities, & infinito tempore reuoluantur.

Motus an numero sit infinitus.

An mundus sit æternus. CAP. IX.

AN verò mundus sit æternus, an potius aliquando sit factus vehementer à philosophis est quæsitum. Plato quidem eum esse factum euidẽter his verbis tradit. ποτερὸν ἦν ἀεὶ γένεσιν ἀρχὴν ἔχων ἀυλεμίαν, ἢ γέγονεν ἀπ' ἀρχῆς τινὸς ἀρξάμενος. γέγονεν. ὁρατὸς γὰρ ἐστι καὶ σῶμα ἔχων πανταχῆ καὶ τὰ τοιαῦτα αἰσθητα, δόξῃ περίληπτα μετὰ αἰσθήσεως γενόμενα καὶ γίγνηται ἐφάνη. vtrum mundus semper

Mundus an sit æternus.

In Timæo.

per fuit, nec vllum habuit generationis principiũ, an potius factus est, à principio quodam suam originem ducens? factus est. nam visu tactuque percipi potest, & est corporatus: quæcunque verò talia, sunt sensilia: quæque opinione sensuque comprehendimus, fieri & facta esse videntur. Quamuis autem Proclus τὰ γινόμενα καὶ τὸ γίγονεν ea, quæ semper fiunt, nunquam tamen inceperint, interpretetur: quod tamen ea verba sic intelligi non possint, ea quæ sequuntur facile demonstrant. βουληθεὶς γὰρ ὁ θεὸς ἀγαθὰ μὴν πάντα, φλαῦρον δὲ μηδὲν εἶναι, κατὰ δύναμιν, οὕτω δὴ πᾶν ὅσον ἦν ὁρατὸν παραλαβὼν, οὐκ ἡσυχίαν ἄγον, ἀλλὰ κινούμενον πλημμελῶς καὶ ἀτάκτως εἰς τάξιν ἀυτὸ ἤγαγεν, ἐκ τῆς ἀταξίας. Cupiens enim Deus cuncta esse bona, nec aliquid malum esse, quatenus fieri potuit, quidquid visu comprehendi potuit, nunquam quietem agēs, sed citra ordinē cōtinentur agitatū, ex perturbatione in ordinē redegit. Quibus verbis Plato significat materiam priùs rudem esse posteriùs exornatam à Deo: quod, si mundus esset æternus, & æternum ornatum obtinuisset, fieri nullo modo potuisset. Nec etiam dixisset Plato mundum videri genitum, tanquam probabilem sententiam, & certa demonstratione non comprobatam, tradens. Nam quin continuo moueatur, & per partes fiat, omnibus est manifestum. Nec est verisimile quod summus philosophus materiam, suapte natura vastam & incultam, æternam iudicarit: cùm forma, quemadmodum in animæ generatione scribit, dignior, potius esse debuerit antiquior: quæ tamen cùm facta sit, & indies fiat, non est dubium quin & materiam factam putarit. Quamuis autem Aristoteles mundum vocet ἀγέννητον καὶ ἄφθαρτον, ingenitum & incorruptum clarissimi interpretes eum sensisse volunt,

Mundus non est æternus.

Plutar. li. de pla. Phil. L. 1. de cæl.

sunt, non gigni vel corrumpi mundum eo, quo hæc nostra modo. nam causam subiungens inquit. διὸ τὰ γενέσθαι πάντα τὰ γινόμενα ἐξ ἐναντίου τινὸς καὶ ὑποκειμένου τινός, καὶ φθείρεται ὡσαύτως. Quoniam omnia gignuntur è contrario, necnon ex aliquo subiecto: similiter & ea quæ corrumpuntur. Sed & causam efficiẽtem agnouit cùm inquit: συμπλήρωσεν ὁ θεὸς τὸ ὅλον ἐνδελεχῆ ποιήσας τὴν γένεσιν. Deus compleuit hanc vniuersitatem, continuam efficiens generationem. Certè si suapte natura mundus esset æternus, infinitam potestatem contineret. At scimus eam esse finitam. Ergo mundi causam efficientem, & eam quidem æternam statuere debemus, quæ sit ordine, nõ autem tempore prior: quia cum mundo tempus est productum. Aeternitas est etiam mundo natura, non tamen tempore prior: quoniam inter æternitatem & tempus nullum tempus fuit, & sine tempore priùs & posteriùs intelligi nequit. Non est autem quod temporis infinitudinem, tanquam æternitati similem, introducamus. cùm maximè dissimilis sit: siquidem illa in infinitum diuiditur, & hæc prorsus est vna. Itaque minimè decebat ab æterna causa fieri temporis infinitatem: quæ quidem efficiens causa, cum sua vi sit infinita, aliud infinitum facere non debebat. Quamuis enim voluntas qua mundus factus est, quemadmodum & natura diuina perpetua sit, non tamen ob id perpetuum est effectum iudicãdum: quia perpetuo voluit hoc opus suum esse certis tum spatij, tum temporis limitibus circumscriptum, non autem in immensum productum. Eum verò qui tempus effecit, & omnia corpora iustis dimensionum terminis concluſit, temporariæ mutationi subijci, eisque voluntatem tempore metiri non decet; sic vt cùm eius æternitate

Causa & æternitas natura prior, effecto & tempori.

neces-

necessario coniuncta sit temporis infinitudo : quæ prorsus est generis diuersi : quemadmodum & est diuersa magnitudo ab indiuidua causa, quę magnitudinem facit, ac proculdubio seorsum à magnitudine consistere potest. Ergo quoniam sensui subiectus est mundus, ac in continuo motu, & quoniam semper eius partes fiunt, aliquando factus est totus. Quòd si verò æternus esset mundus, æternitatis extarent monumenta, quòd si vetustissimus esset, extarent vetustissima. Nunc contrà scimus inuentores omnium rerum humanarum iam pridem esse defunctos. Nam si ingruunt in orbem terrarũ ingentes tum exundationes, tum conflagrationes, quemadmodum est apud Platonem, semper tamẽ oportet aliquem superesse, qui posteris transacti temporis memoriam tradat. Nam vnde alioqui restauratio generis humani, quod sponte prouenire nunquam videmus : quamuis aliter nonnunquam Plato iudicare videtur: cuius hæc verba sunt in Timæo. παλὶν δὴ ἀωθότων ἐτῶν ὥσπερ νόσημα ἐκῇ φερόμενον ἀυτοῖς ἐυμα ὐράνιον, καὶ τοὺς ἀγραμμάτους ἔλιπεν ἡμῶν. ὥστε παλὶν νέους ἐξ ἀρχῆς γίνεσθε, ὐδὲν εἰδότες ὅσα ἦν ἐν τοῖς παλαιοῖς χρόνοις. Kursus itaque consuetis annis veluti morbus superuenit, cælestem fluxum afferens, & illiteratos relinquit homines : sic vt rursus iuuenes ex senibus facti, nihil eorum sciant, quæ fuerũt temporibus antiquis. sed si mundus æternus esset, cùm temporis tractu ingenia erudiantur, ab æternitate tam rudes homines esse non potuissent, vt vel ferro vel lapidibus nihil relinquerent insculptum. Quid quod æternitas honorem Dei minuit, quòd videatur mũdi præsentiam, ad suam felicitatem desiderasse. Quid quòd vel animarum infinitudo per

infinitas temporum periodos, vel transmigratio Pythagorica fuerit introducenda, qua decernentibus satis in aliud subinde corpus mentes, etiam è cælo, sint à summa sua felicitate præcipitandæ: vel animæ mortales sint alioqui constituendæ. Ergo non tantum factus est mundus, sed etiam interibit; nam quod suapte natura non sit in posterum æternus, etiam Plato satis intellexit, cùm inquit. θεοὶ θεῶν ἐγὼ δημιουργὸς πατὴρ ἔργων, ἃ δι' ἐμοῦ γινόμενα ἄλυτα, ἐμοῦ γε θέλοντος. τὸ μὲν οὖν δεθὲν πᾶν λυτόν. Dij Deorumque filij, ea opera, quorum ego pater & fabricator, mea voluntate nunquam dissoluentur, & tamen quidquid coniunctum est dissolui quoque potest. Verum quòd pulchrè concinnatum est & egregiè constitutum velle dissoluere, boni fabricatoris non esset. Ergo quandoquidem facti estis, immortales non estis: nec omnino non obnoxij letho, nunquã tamen dissoluemini: propterea quòd per meam voluntatem maius adhuc vinculum sortiti estis, quam sint ea vincula, quibus cùm produceremini, estis colligati. verum tantum Dijs Deorumque filijs immortalitatem pollicetur, non corporibus: quæ non tantum suapte natura mortalia, sed Dei voluntate peritura scimus, quia tamen Dei voluntas non nisi ab ipso Deo cognosci potest, propterea quamdiu fuerit, aut quomodo desinet, ingenio nostro cognoscere non licet. idque est, quod vir diuinissimus scribit. πίστει νοοῦμεν κατηρτίσθαι τοὺς αἰῶνας ῥήματι θεοῦ. fide intelligimus omnem æternitatem diuino verbo productam. Ex scripturis verò sacris cognoscimus, non tantum esse factum mundum, sed eum nõ esse longæuum: quod ignorauit Plato, qui longissimam eius ætatem fuisse putauit, & propter Dei bonitatem, dicere videtur etiam eum, quamuis incorruptus

Mundus peribit.

Dei volũtas diuinitus percipitur.

Paulus ad Heb. c. 11.

In Tim. I. de leg.

ruptus suapte natura non sit, nunquam interiturū. Cùm tamen diuina bonitas diuersum postulare videatur. Nam hìc nihil est, quamuis in suo genere sit perfectū, quin illud absolutius cogitare possimus, ad quod tum reliqua rerum omnium, tum humana natura potissimum adspirare debebat: quę, cùm rerum omnium sit finis, alioqui sua felicitate semper esset destituta. Cùm enim anima sola nequeat esse beata, sed corporis sui nouam diuersíque generis coniunctionem requirat, illam nunquam per hanc æternitatem huius mundi consequeretur. Atqui nihil est tam secundum naturā, quàm vt vnumquodque tandem perueniat ad suum finem: & vt is etiam non sit admodum remotus. Propterea mundus in hoc statu non est factus longæuus, sed tantæ ætatis, quæ numerum constitutum & absolutum hominū recipiat, nec animas diutius quàm par est desiderato suo fine defraudet. Si verò longæuior factus fuisset, cùm oporteat partes omnes in vnam quandam totius analogiam conspirare, debuissent etiam singulæ in longiorem ætatē esse productæ: quod quin ex hominum vsu non fuerit, hinc intelligere liceat, quod eorum finis in alia vita positus sit, & longæuitas in plerisq; sit hominibus ad vitia prona. Cùm homines hìc multis iniurijs & calamitatibus obnoxij sint, & eorum causa cuncta fiant, oportet vt aliū & alterius conditionis finem hæc natura spectet: in quo bonis hominibus nulla mutatio sit in deterius, sed tantum in omnem perfectionem: quod fieri nequit, si non sit anima quandoque cum eodem, non tamen eiusdem naturæ corpore, sed nullis amplius malis obnoxio coniuncta, & omnia tum consentiāt in vnam perfectionem. Post hanc itaque rerum generationem & corruptionem sequetur alius vniuersi-

Mundus hìc continet imperfecta.

Mundi lō gæuitas.

Perfectio multiplex.

tatis ſtatus, in quo generationi corruptioniq́ue nullus exit amplius locus: ſed ſingula ſuis ordinibus futura ſunt perfecta. Verum alia naturę cuiuſque perfectio eſt, alia verò voluntatis gratiæq́ue diuinæ. Quamuis itaque ſecundum ſuam naturam omnia tum futura ſunt incorrupta, cùm anima, veluti nuda, virtutum ornamenta gratiæq́ue diuinæ requirat, huius abſentia perpetua maximum haberi debet malum: præſertim in ijs, qui cum naturæ præſtantiorem ordinem conſecuti ſunt, voluntatum gratiæq́ue Dei poſsideant vltimum locum. conſequitur autem quiſque gratiam diuinam eius coniunctione, per quem vniuerſitas vniuerſa voluntate Dei velut eſt adumbrata: ſine quo vt nihil eſſe: quēadmodum nec vmbra ſine corpore: ita nec eius participatu deſtitutus, in quo felicitas omnis, quiſquā felix eſſe poteſt: coniungitur autem cum eo per vnū conſenſum quem fidem & amorem appellāt. Itaq;, in illa præſertim vita ſequenti, gratiæ diuinæ priuatione nihil deteſtabilius eſſe poteſt: quemadmodū nec in hac natura priuatione formæ quidquam ingratius habetur. Sed nihilominus pulcherrimus ordo, diuinæ prouidentię conſentaneus, perpetuo ſeruatur, in quo quidam ſupremum, quidam infimum locum tenēt. Quòd autem quidam inferiorem obtineant, cùm conſequi potuiſſet ſuperiorem, illis quidem malū eſt, cuius tamen Deus non ſit auctor: & interim eſt alijs ac vniuerſo bonū. verum priuationi tum ad habitum nullus patebit regreſſus, nec per priuationem & potentiam vlla noua generatio fiet. ſed alterationis & poſitionis mutationes atque perſeuerationes nihilominus eſſe poterunt: quæ tamen motu corporum cæleſtium non menſurentur: tum quod corpora cęleſtia non mouebuntur, cùm

eorum

eorum motum illa natura non requirat, tum quod motus illorum sequentis vitæ corporum tempore perinde non habebit opus. verum nos de hac mundi constitutione nunc agimus, quæ loco tempore-que est finita: præter quam, cùm nunc alia nulla sit, nec tempus, nec locum, nec aliquid tempus & locū significans proferre non decet: cùm præter hanc mundi constitutionem nihil sit, quod per hæc verba significari possit. Si cogitatione fingamus, exempli causa, tantum vnum esse, qui sphæram mobilem facere sciat, & is vnam tantum fecerit, quæ cuncta complectatur, frustra quis alias similes fingere, & artificem operi includere, conetur, deque eo dicere, quæ de opere tantum eiusque partibus rectè dicuntur. Aristotelicorum autem argumenta, quibus æternitatem mundi defendunt, facile solui possunt: quæ quāuis ex ijs quæ diximus, cognoscantur, breuiter tamen repetamus. Quòd præsens momentum indiuiduum sit, est manifestū, & quòd intelligatur, veluti mathematicis punctum: vnde sequitur idem præsens momentum esse tum præteriti finem, tum initium temporis futuri. nam si diuersum esset, inter illud & finem præteriti initium que futuri tempus esset: quia nec duo puncta continuum, nec duo momenta tempus efficere possunt. Si verò inter præsens momentum, finem prēteriti futurique principium sit tempus, in eo quoque prius & posterius erit, atque adeò præteritum ac futurum, & per cōsequens in eodem medio tempore, comparatione præsentis, præteritum post præteriti finem, & futurum ante initium futuri. quod cùm fieri nullo modo possit, sequitur idem præsens momentum esse finem præteriti, principiumq; temporis futuri. Ergo tempus nunquam desinit: quoniam finis vnius

Tempus & locus nullus extra mū dum.

Aristotelicorū argumenta pro æternitate mū di.

Arist. l.4. phys.c.4.

semper est principium alterius. Si tempus non desinet, ergo non desinet motus, ergo nec etiam corpora quæ mouentur: quæ propterea dici debent æterna. Rursus nihil mouetur in indiuiduo, nec ab vno indiuiduo in aliud: quoniam indiuidua nulla continuum vllum faciunt, & omnis motus fit per continuum: quod cùm in infinitum diuiduum sit, oportet vt motus & tempus in infinitum per prius & posterius diuidatur: quorum propterea nullus sit vnquā finis, nec etiam eiusmodi motu per insectilia, quamuis is hypothesi falsa statuatur, tempus vllum produceretur: quoniam duo momēta nihil faciunt maius: tēpus autem cōtinuum magnitudinē requirit. Quidquid tamen mouetur est in puncto insectili mutatum: Ergo nullum est principium motus, cùm semper mutatū sit, & in motu fuerit, quod mouetur, & quidquid mouetur partim in eo sit ex quo, partim verò in eo ad quod mouetur: vnde, dū mouetur, ab eo ex quo mouetur, iam necessario sit mutatū. Hæc Aristotelicorū præcipua videntur argumēta, quibus æternitatē mundi probāt: quæ quidem omnia si rectè consideremus, ex potentia infinitæ diuisionis continui, vim suam habere vidētur. Non autem motus in infinitum est diuisus, quemadmodum prius est explicatum. motus enim energia quædam est: in quam infinitæ diuisionis potentia non cadit. nam per indiuidua puncta nullus fieret progressus, qui propterea diuidi nequit in infinitum. Quòd si verò per minima naturalia, actu indiuidua, sed potentia in infinitum diuidua, fit motus, initium & finis eius aliquis esse potest: in motu namque non potentiam, sed actum consideramus. necessarium tamen est, ad exactiores demonstrationes, vti prius dicebamus, saltem tantam, quanta

est

est differentia inter corpus quod celerrimè tardissimeque mouetur, concedere potentiã, propter quã, alia celeriores alia tardiores actus, & motus, per minima naturalia producũt: quos actus potius considerare debemus, qui cùm in infinitum diuisæ non sint, principium habere possunt, & etiam finem: vt in ijs, quæ dum quiescunt in aliquo, iam incipiũt moueri. Hæc autem potentia tanquam principium est indiuiduum motus, in mouente, præsertim primo, indiuiso, & immoto: quæ cõcipitur ab eo, quod mouetur, quantòque pleniùs tantò fit celerior motus. Dum autem aliquid moueri dicimus per minima naturalia, non intelligimus ea quæ sunt, sed quæ motu fiunt: quod manifestius est in alterationis & incrementi motu; in quo vis agentis & resistentis consideratur. Nam si quippiam vehementer imbecillum sit ad actionem, cui quod afficitur plurimum resistat, nõ tam facile motu quid consequetur, quã si quod mouet validum sit, & quod mouetur vix aliquam habeat renitẽdi potestatem. Quædam itaque tam tardè mouentur: vt quodammodo quiescere videãtur: propter multam potentiam & actus mouendi priuationem: nam quies est pura priuatio motus: quòd scilicet aliquid nullam consequatur momentis energiam. Quamuis autem motionis sit continuus actus, non tamen id quod motu comparatur, minimum scilicet naturale, in infinitum fuerit diuisum. Corpus celerrimum, in quo motui nihil resistit, est primum cælum, quod actu pleno, minimo tempore, minimam positionem vicinam acquirit: summam aptitudinem ad motum habet, & talẽ mouentem causam, in qua sit mouendi plenissimus actus: & ob id nullius particeps est tarditatis: reliqua minimis naturalibus primi motus, qui celerrimus

Corpus celerrimum & tardissimum.

mus omnium est, mensurantur: quod maiorum & tardiorum mensura semper à celerioribus & minoribus sumatur. Est autem etiam corpus aliquod, quemadmodum celerrimum, sic & tardissimum, in tota rerum natura: cuius motus proximus sit quieti. Et vt illud celerrimum minimo, sic hoc tardissimum longissimo, reliqua verò medio quodam tẽpore conficiunt minimum naturale: quod quidem continuum & in infinitum diuiduum est secundum mathematicos, sed non est in infinitum diuisum: quoniam hoc natura rerum non admittat. nec est etiam aliquid, quod in infinitum diuidendi vim habeat: quoniam infinitudo diuisionis esset cum plena priuatione, cumque nihilo coniuncta: quemadmodum prius est à nobis explicatum: & ideo dimẽsio quoque semper continuitatis cuiuspiam, & vnitatis particeps est, quam corporaturæ formam appellant. Sed mathematici fingunt ea quæ in rerum natura non sunt, vt faciant certiores demonstrationes: veluti propositam lineam aut superficiem esse sine latitudine & crassitie: cùm tamen verè talis nulla sit: & hac in re physici sæpe mathematicos imitãtur. Si verò continuum non est in infinitũ diuisum ergo nec motus, qui per continuum fit, nec etiam tempus quod sumitur ex motu: quamuis dũ celerrimum tardissimumque corpus minimum spatium motu conficit, pro differentia celeritatis & tarditatis, maximum, nõ tamen est infinitum temporis discrimen. Nec etiam videtur esse necessarium eodẽ modo continuum, motum & tempus diuidi, nimirum in infinitum: quamuis secundum differẽtiam celeritatis & tarditatis diuidua cogitari possunt. Nã mot us differentia sumitur ex eius aptitudine quod mouetur & ex vi mouentis, quæ frequenter est in-

Motus differentię vnde.

cor-

corporea: nec est etiã necesse aptitudinẽ eius quod mouetur, cum continuo consentire. Tempus autẽ ex motu sumitur intellectu, cuius numerus cõtinuũ diuisionẽ excedere, non tamen infinitus esse potest. Quid autem obstat, quo minus cũ corpore motus corporis per minima naturalia vel tardior vel celerior initiũ habuerit, qui possit per prius & posterius numerari, & celerrimi corporis, primi scilicet cæli, motu mẽsurari. Quãuis itaq; quod mouetur iã mutatũ est, nõ tamẽ antequã esset energia mouẽdi, fuit motus, quæ cũ corpore mobili principiũ suũ pariter habuisse potest. Eodẽ autẽ argumento, quo probant æternitatẽ mũdi, quãuis tẽporis & motus partẽ æternã facere possint: eũ quęlibet etiã minima diuidua sint in infinitũ. Quòd autẽ aiunt, si tẽpus æternũ nõ esset, illud aliquãdo nõ fuisse: & cũ fuisse vox temporis sit, fuisse aliquãdo tẽpus cùm nõ esset tẽpus, videtur argumentũ admodũ esse leue. nõ enim rectè dicimus aliquãdo tẽpus nõ fuisse, sed eius aliquod initiũ esse. Cùm enim essentiæ vox se latiùs, q̃ essentia nõ extẽdat, vltra principiũ & finẽ nec essentia tẽporis, nec vox quę temporis essentiã significat extendetur. Sed nos defectu verborũ multis nominibus cogimur abuti. Hinc etiã intelligere licet, nõ esse verũ, quod dicunt, si mundus nõ est æternus, vt sit & nõ sit per infinitũ tempus illũ potentiã habuisse: quoniã vltra principiũ eius, quod nõ erat, nec potẽtia, nec tẽpus fuit: quãuis esset in effectoris æterna liberaq; voluntate. Simile est quod dicũt. Si motus initiũ fieret, alius continuo motus à quo fieret prę-cederet, cùm nihil esse possit sine causa, & sic in anteriora motus in immensum extẽdetur. Atqui motus nõ fit motu, nec etiã mobile: cũ generatio motus non sit, & mobile fiat per generationẽ. Insuper ani-

L. 2. de cælo.

L. 8. phys. c. 1.

Motus non fit motu.

animal quiescens incipit, moueri citra motū priorē, vt & alia, quæ motus insitū principiū habent, quā-
L.8.phys. c.2. uis id Aristoteles negarit. potest autē cū mobili pa-
L.8.phys. c.8. riter genitus esse motus. non ergo verū est, quæcūq; mouentur aliūde moueri: nimirū ab eo quod agat, vel impedimentū tollat: nā voluntas liberè, non ab alio cōtinuo principio mouet. sed Aristoteles loquitur de motu naturali, qui nō fit sine causa, quæ sine principio statuenda videtur immota. Atqui tametsi causa sit æterna, cùm libera sit, necesse non est, vt ef-
L.8.phys. c.8. fectū sit æternū. nō igitur impossibile est, vt aliquod sit initiū motus: nā diuina voluntas, semper eadem, motus & tēporis principiū fecit, à quo motū & tem pus vlterius extendit, celerrimūq; motū simplicissimo corpori dedit, qui sit certissima mensura, qua reliqui motus omnes cognoscūtur. Sed quo melius quæ pertinēt ad hāc considerationem intelligamus, animaduertere debemus, eos qui de mundi æterni-
Aeternitatis nominis abusus. tate disputant, æternitatis nomine abuti: siquidē illud pro tēporis infinitudine accipere videntur. Infinitudinē verò tēporis ab æternitate nō tantùm diuersam, sed etiā contrariā esse cōstat: cùm in infinitum diuisa statui debeat, & æternitas prorsus vna sit & indiuisa: quamuis etiā est infinita. nō quod infinitis numeris, vel dimēsionibus cōtineatur: hæc enim imbecillitatē & defectū arguēt: sed quod omnis numeri sit & dimēsionis expers. Est enim in Deo solo
Aeternitas in Deo. perfecta, tū æternitas, tū bonitas, tū potentia, tum quidquid de eo pronuntiatur: nō quidē vt accidēs, sed vt eiusdē cū eo tū essentiæ, tū naturæ: quæ quod
Infiniti finitum opus. infinita sit & indiuidua, quodq; infinitæ plures essentiæ nunquā esse possint, iā satis est explicatū. vnde cōstare potest, q̄ ætas mūdi esse nequit infinita: sed esse potest & debet factoris infiniti finitū opus:

quod

quod cũ illo nullã habere posſit analogiã: quomodo nunquã fuerit analogia finiti cũ infinito. neceſſariũ autẽ eſt, vt infinito bene cõpoſito, ſit partiũ decens analogia: quæ quidẽ ab vno principio ſuã originẽ ducat. Ab vno nãq; ſumitur omnis analogia, quæ nulla inter partes infinitas eſſe poteſt: vnde ſequitur mundũ & tempus eſſe finitum: quãuis tum hoc, tũ ille maximo numero diſtinguatur: qui totus ex æternitatis vnitate per prius & poſterius ſumatur: ſic vt prius & poſterius, hoc eſt, præteritum & futurum, verè nunquã ſit, ſed tantùm preſens, quod eſt inter vtrumque collocatum. fruſtrà verò magis multiplex & infinitum priùs & poſteriùs temporis fingamus, quod nõ ſit in rerum natura, niſi quoad mente memoriaque conſeruatur. In hac verò mundi cõſtitutione prius atque poſterius ex motu cæli neceſſarium fuit, ad viciſsitudinem omnium rerũ: quæ cùm conſummata fuerit, prius & poſterius ceſſabit. Conſummata verò tum erit, cùm iuſtus numerus ordoque fuerit abſolutus, & in omnium atque ſingulorum, ad exactam totius conſtitutionem, certam analogiam ex æternitate productam, redactus, quem non admitteret temporis infinitudo: quæ propterea cum hoc mundo conuenire nequit. multò verò minus cum eo conuenire poteſt æternitas indiuiſa: qua tamen temporum fines continentur: quemadmodum & omnis eſſentiæ, quantitatis, qualitatis, & comparationis: quæ cuncta cùm ſint ab infinito, necnon indiuiſo principio, plura quàm ſunt inanibus animorum figmentis cogitare nõ decet. Cùm itaq; motum corporum cęleſtiũ nullum præceſſerit tempus, nec poſt motus finem vllum ſit futurum: immo verò cùm nec ſine motu prius vllum aut poſterius ſit, cumque cælo motus factus

Mundus & tẽpus finitum.

Mundo nec tẽporis infiniti tudo nec æternitas cõuenit.

factus sit & tẽpus, eius infinitudinẽ frustra meditamur. Si verò prẽter mundũ hunc in substãtijs incorporeis prius & posterius est, & post cæli quietẽ aliquod est futurũ, illud tẽpore saltẽ motuq; cæli non mensurabitur, sed ab æternitate indiuisa certo, non autẽ infinito, quãuis à nobis innumerabili numero cõprehẽdetur: quẽ cũ mente cõsequi nõ possimus, stulti simus, si eũ vltra naturæ veritatisq; modũ producamus. Ergo mundus hic nec æternus est, nec infinito tẽpore, vel fuit, aut est futurus, nec etiã est in eo quicquã infinitũ. Sed vna, diuina nimirum, essentia, neq; principiũ neq; finẽ, alia, veluti mentiũ, principiũ sine fine, tertia mũdi huius essentia principiũ & finẽ habet. Quãuis autem in cælo cõtraria nõ sint, propterea suapte vi non est æternũ: quoniã à diuina voluntate suã essentiã habet, cuius vim ad sui conseruationẽ requirit. Est tamen reliquis corporibus cælũ nobilius, & eius motus alijs motibus præstantior, nimirum continuus & vnus: cuius vi reliqua corpora, quæ nos elementa vocamus, diuersis motibus impelluntur: nõ quidẽ tã primi cæli motu, qui semper est idem, quã accessu receſſuque corporum cælestium, prẽsertim solis sub obliquo circulo, quẽ zodiacum appellamus. Cùm autem hîc res omnes simul esse non possint, quemadmodum prius dicebamus, in circulum, non quidem secundum numerum, sed secundum speciem reuertuntur, propter quam quodammodo sunt æternæ. Eadem tamen numero sola verè manent, quæ nec gignuntur nec corrumpuntur, vt sunt animæ rationales, & elementorum incorruptæ partes: quæ postea seruãtẽt incorruptis corporibus humanis, species autem rerum mente tantum, non hæc natura rerum continentur.

L.8.phys. c.6.

Motus præstantior. L.8.phys. c.7. L.2. de gen.c.9.

Res manent eadẽ specie. L.2. de cæl.c.20.

Res eadẽ manent.

DE

DE NATVRA
LIBER SECVNDVS.

De Elementis. CAPVT I.

QVoniam quid sit natura prius explicauimus, nũc in quibus ipsa sit considerem⁹. Est autem in corporibus, & maximè quidem his imis, quemadmodum etiam prius est explicatum: & quidẽ in simplicibus primò, quæ elementa rerum appellantur. Elementa sunt corpora, quæ in partes diuersi generis non diuiduntur, ex quibus alia, quæ lunæ circuitu continentur, cuncta componuntur, & in quæ postremò dissoluuntur. Ea verò ex propriis suis energiis potissimũ, ex positionis & alterationis motu, quatuor in vniuersum esse cognoscuntur. Cùm enim motus simplices per locum recti simplicibus corporibus conueniunt, ex eorum numero numerum simplicium corporum, & quòd infinita non sint, facilè deprehendere licet. nam cùm duo loca sint extrema, superum scilicet & inferum, duo quoq; sunt extrema elementa, quæ ad extrema loca suapte vi rectà feruntur. Quod autem omnibus superius est ignis, quod omnibus inferius est terra nominatur, & per insitum principium motus ille dicitur leuis, hæc autem absolutè grauis. Fertur verò quodque ad suum locum tanquam ad propriam suam similitudinem, formam atq; perfectionem. Et tamen inter elementa magnum est hac in re dignitatis discrimen. nam superius quia continet, potius quam inferius, quod continetur, formæ vicem gerit. Ex motu itaque

Elementa quid sint.

Elemẽtorum numer⁹ vnde sciatur.

L. 4. de cæl. c. 1.
L. 2. de gen. c. 4.

scimus esse duo elementa extrema, quæ necessariò quoq; duo media requirebãt: quẽadmodum latius disputatũ est in Timęo Platonis. Insuper, cum quatuor tantùm qualitates tactiles sint, à quibus primò tactus afficiatur, caliditas, frigiditas, humiditas, siccitas, cũq; tactus cõstet ex omnibus qualitatib⁹ primis, quæ in substãtia quapiã necessario sint, & quidẽ corporata: cumq; contrariæ qualitates in vnum cõuenire nõ possint, quatuor tantũ corpora simplicia sunt, primũ calidum & siccũ, secundum calidum & humidũ, tertium frigidum & humidum, quartum frigidum & siccum. nã pariter calidum & frigidum, aut humidum & siccum, in eodem esse nequit. Itaq; corpora quæ continent quatuor istas primas qualitates tactiles summas, elementa dicuntur: quoniam ex ijs omnia quæ tactũ habent, & etiã reliqua cũcta primò constituuntur: quę quidẽ elementa si ex alijs gignerentur, nõ hæc verè, sed illa potius ex quibus fierent prima corpora dicerẽtur. At hęc elemẽta tamẽ ex sese inuicẽ gignũtur & corrũpuntur: cũ conceptæ cõtrariæ qualitates tã vehemẽter auctæ fuerint, vt eas formæ substãtiales ferre non possint, sed cedant materiã illi formę, quibus consentaneæ sunt victrices qualitatis. Verùm quoniã formas elementorũ Plato figuris quibusdam cõparauit, quod Aristoteles multis modis reprehẽdit, quid hac de re statuendũ videatur, hoc loco breuiter perpendamus. Aristoteles his argumentis vtitur cõtra Platonem. Quatuor elemẽta spatiũ sphæra lunæ cõprehensum implet, inter figuras verò Platonicas sola pyramis & tessera, nec tamẽ etiã hæ lunæ sphærã, aut vllã aliam implere possunt, qua tamẽ elementa cõtinentur: at natura nõ patiatur aliquod vacuũ relinqui. Deinde corpus in omnẽ figurã mutabile, quale decebat elementũ esse, nullã certã oportet habere figuram; nec

In numeris exemplum est l. 8. encl. pro. 16. in continuis apud chal. in Tim. Plat.

In Tim. 3. de cæl. c. vlt.

Elementorum figuræ Platonicæ subuertũtur.

etiam intelligi potest, quomodo per figurā habeāt elemēta principiū mot' sursum & deorsum. Quòd si verò per angulos pyramidis ignis adurit, cū & aliæ figuræ regulares habeāt angulos, tametsi minus quā ignis, vrent tamen etiā aliquo modo: nec etiā vrere videtur ignis, quod is angulos habeat magis acutos: cū corpora multa, quę cōtinent angulos, propterea non adurāt. Insuper nec sese figuræ gignūt, nec gladius gladiū, sed ignis ignem producit: vnde constat cōmunibus figuris eā vrēdi vim nō esse tribuendā. Elementorū etiā vires cōtrariæ sunt, nō autē figurę. His & alijs argumentis Aristoteles figuras Platonis reprehēdit: quas tamē nō energia, sed potētiā tantū in elementis esse Plato videtur intellexisse: sic & semina figurā stirpis aut animantis quodāmodo continēt, cui⁹ vim ex idęa sua trahūt. Quāuis aūt potius in hāc vel in aliā, veluti pyramidis vel tessaræ figurā, natura sua vergant, nihilominus elementorū formæ formatiles sunt, seq; cōtinentibus accōmodāt locis. videmus verò terrā figurā ad quietē, qualis est tessera, & ignē expetere pyramidis figurā, ad motū accōmodatam: idq; propter insitū principiū, cōsentaneū illis figuris, quod semper in corporaturā & dimensionē, atq; adeo figurā aliquā secundū hanc naturę constitutionē vergit. Itaq; dicere possumus naturales figurarū idæas cū mathematicis delineationibus cōsentire, mathematicorūq; demōstrationes rectè naturalibus rationibus accōmodari, atq; adeo elementa quoq; mutuis quibusdā analogijs, quēadmodū est apud eius sectæ philosophos cōprehendi. Quāuis auctores diuersi locū illū Platonis diuersis modis interpretātur. Iāblichus plana, similia scilicet, quorū nimirū partes analogia mutua respōdēt, quęque sunt vno medio geometrico cōtēta, cū materia

Elementorum figuræ potestate.

Elementorum analogiæ Platonicæ.

formaque confert: quæ tamen duo mutua quadam analogia geometrica non videntur contineri. Elementa verò comparat iis, quę ex planis componuntur: in quibus qualitatem mutuam quandam analogiam inuenire licet. In extremis enim elementis diuersæ qualitates sunt, & inter ignis caliditatē, atque fluxibilitatem, hoc est, humiditatem, terræque frigus, & siccitatem, aëris esse caliditatem & humiditatem constitutam: humiditate cum aëre aquam, caliditatem aëris cum igni, frigiditatem aquæ cum terra quadam analogia conuenire. Proclus in igni dicit esse tenuitatem, acumen, & mobilitatem: in terra, crassitiem, obtusitatem, & quietem: aërem tenuitate motuque cum igni consentire, aquā cum terra crassitie & obtusitate, cum aëre verò tum hac, tum etiam motu. Verùm analogia potius in iisdem qualitatibus esse debere videtur; vt si tenuitatē, magnitudinem dimēsionis, & penetrabilē ignis & aëris vim, cum inferioribus elementis conferamus, & eas qualitates geometricis analogiis constare dicamus, quibus mundus hic etiā inferior veluti firmissimo quodā amoris vinculo connectatur: quarum tamen qualitatū principia in ipsis elementorū formis statuamus. Earum rationes mathematicis quibusdam exemplis à Platonicis, & Pythogoricis explicari solent, cum quibus etiam habent magnam quandā affinitatē. Nā vt inquit Proclus mathematica media quodammodo inter humana diuinaq; sunt, per quę incorporea natura videtur incorporaturam, per degenerationē triplicis dimēsionis, esse digressa: in qua quoque ternarij vis eluceſcat. Ad rectū autem elementorū motum rectilineæ figuræ maximè conueniebant: quę cum esse deberent corporatę solidæq;, necessarioque constent ex planis: cūque triāgulum

In Tim. Pla. 2. eucl.

primum

primũ inter plana ſit, triplici quoque linea triadiſq; vi cõprehenſum, in quod omnes figuræ, tũ ſolidæ, tum planè diuiduntur, principiũ omnium corporatorum ſtatuẽdum eſſe videtur, obtinent autẽ principatum trigoni, qui rectum angulũ habent: & ideo Plato potius ſcalenos, & iſoſceles adhibuit, ad elementorũ compoſitionẽ. Ex pauciſsimis verò planis, quatuor nimirũ, cõſtat minima & puriſsima rectilinea figura ſolida, quam pyramidẽ appellamus: quæ quidem igni maximè fuit accõmodata: & duos perfectiſsimos numeros, ternionẽ & quaternionẽ, illũ potius incorporeum, hunc corporeum, illum lineis triangulorũ, hunc verò contineat ſuis planis. Quadratæ verò figuræ fiunt ex trigonis, quæ propterea minus ſunt puræ, & quia quadrantal cõpoſitum eſt ex planis quadratis, propterea conuenit cum terra: quæ maioribus, magisque cõpoſitis, partibus conſtare putatur. Octaedron & Icoſaedron mediam quandã inter hæc naturã habent. Dodecædron cũ ſphæra magis cõuenit, propter pentagonos, qui angulorũ obtuſitate facilius reuoluũtur. Ex his autem quinque figuris, quas ſolas regulares vocant, Platonici conſtruunt, ἀοράτοις γόμφοις incõſpectis nexibus omnem rerum corporatarũ inferiorẽ naturã: quas, niſi maiorẽ in molem & numerũ auctæ fuerint, nullis corporeis, ſed tantũ mẽtis oculis cernamus. Sed hactenus de figuris elementorum ſatis. Cùm autem natura ſit in primis in elementis, propter quã inſitum principiũ habent, quo ſuũ ad locũ ſingula, tanquam ad ſuã ſpeciem ferantur, quæ ſpecies etiã trahendi vim habet, propterea, quãtò fuerint loco ſuo propinquiora, tantò velocius omnia mouẽtur: quẽadmodum & magnes per ſpeciem ferrum vicinum, quam remotũ potentius trahit. Plato leue nominat, quod

Procl. in eucl.

In Tim.

Leue & graue.

quod vi de loco suo facilius,& graue,quod ad locũ suum natura promptius mouetur. verùm de nominibus non debemus esse soliciti, modo res propositas intelligamus.nos leue vocare solemus, quod facilius attollitur,& graue,quod attollenti vehementius resistit. Aristoteles duos terminos cõstituit,medium & extremũ, ac ad eos duplicẽ grauium & leuiũ motum definit : vt quod omnibus superius est, absolutè sit leue,quodq; subsłat omnibus graue,reliquaq; diuersa comparatione,tum leuia tum grauia dicantur. At quoniã quod continetur est materiæ, quodq; continet formæ loco,vnde quoque fit,vt ea quæ continẽt elementa potentius,quã ea quæ continentur agant, vult per materiã vnumquodq; graue iudicari. Plato quod ex paucioribus triangulis constat leue putat,& id quidẽ in pyramide, non tamẽ in alijs figuris verum esse potest. Sed de his iam satis. Elementa non tantum innatum principiũ motus,ad proprium suum locum,sed & aliã ab eodem tum actionis, tum affectionis multiplicem potentiam habent,propter quã suam quoq; naturam habere dicuntur: potius tamẽ propter illam priorem, qua sese mouent ad proprium suum locum,nos autem,vt nihil desideremus,& alias elemẽtorum vires inquiramus.Quæcunque leuia sunt magis fluctuãt, faciliusque cedunt, cõtra grauia compactiora sunt, & cedunt difficulter. Quæ verò facillimè cedunt, in minima promptissimè rediguntur, & propterea subtilissimarum partium esse dicuntur : per angustissima quæque penetrant, omnia implent, promptèque quamcunq; figuram admittunt. Ignis itaq; per aërem, & aër per aquam, & aqua per terram transmittitur,diuiduæque terræ partes aliorum elementorum partibus, præsertim aqueis, congluti-

L. 3. de cæl. c. 4.

L. 1. de cæl.c.3.

L.1. pro. c.18.

L.3. prob. c.38.

Qualitates secundæ.

nantur

nantur. At quæ facile cedunt, intra se prompteque corpus aliud recipiunt, rara nominantur. Rarescunt autem elementa densiora, dum diducuntur, & partes à se disidentes tenuioribus elementis ingressum præbent. vnde cognoscere licet, ignem rariorem nũquam reddi posse, præsertim supremum: cùm nullum sit tenuius elementũ, quod in partium separatarum subeat locum. Rarescunt etiam, cùm ad tenuiorum qualitatem & naturam accedunt: vt cum aqua versus aërem in vaporem, aut dum hic versus ignem mutatur. Densantur autem ob contrarias causas. Ita ratio densitudinis & raritatis est duplex. Quatenus autem omnia, non migrantia, de suo loco, facilè cedunt in sese, mollia dicuntur. Manifestum est autem hæc multam aqua inconcretam, atq; aërem & ignem cõtinere. Quod verò partes omnes æquabiliter secũdum rectitudinẽ positas habet, leue, quod autẽ earum inæquabilitate tactum afficit, asperum nominatur. verum iam pro instituto de qualitatibus secundis satis, quæ suã originem ex primis qualitatibus tactilibus habent, de quibus iam est dicendum. Sunt autem qualitates tactiles primæ, quibus essentia tactus primò constat, & afficitur: qui quidem est in quatuor elementorum temperatura. Quatenus itaque tactus afficitur, efficientur etiam elementa: quæ quidem elementa propriè dicuntur, quatenus inuicem agere, nec non à sese affici, possunt: quod fit per primas tactiles qualitates. Sed quoniam hæ qualitates primæ tactiles cum materia dimensioneque valde sunt coniunctæ, corporis etiam continuitatem afficere diuidereque solent. Sunt autem vti prius diximus, quatuor hæ primæ tactiles qualitates, nimirum caliditas, humiditas, frigiditas, & siccitas:

Rarum & densum.

Molle & durum. Arist. l. 2. de gen. c. 2. Cal. 4. de dign. expul. c. 1. l. 5. Simp. c. 4.

Leue & asperum.

Qualitates tactiles primæ.

Caliditas, &c. inter quas caliditas principatū tenet: quæ definiatur qualitas tactilis prima, qua cuncta extenduntur, attenuantur & rariora leuioraque reddūtur, frigiditas qua cuncta coguntur in arctū, crassescunt atq; densantur. Humiditas, qua cuncta suapte natura fluida sunt, facileque suis partibus in sese cedunt. Siccitas, qua cuncta non fluida sunt, minusque suis partibus cedunt. Aristoteles definit calidū, quod ea, quę sunt eiusdem generis congregat: frigidum, quod cōgregat tum ea quæ sunt generis eiusdem, tum etiam diuersi: humidū, quo quid difficile suis propriis, & facilè terminis alienis continetur. verum congregare quæ sunt eiusdē vel diuersi generis, non videtur ad actionē mutuam elementorū pertinere: vt nec facile vel difficile terminari: cūque elementa dicantur quatenus inuicem agunt & afficiuntur, ad eandem actionem propriæ qualitates maximè referendæ videntur: iam ignis, quatenus è corporibus crassioribus & grauioribus euocat in superiorem locū partes calidas, cū suapte natura calidus sit, per accidens frigidus est dicendus: quatenus autem attenuat, & igneā qualitatem adducit, calidus est, qui cū etiam defluat, quemadmodū cernere licet circa superiorē furni superficiem, alieno quoq; termino cōtinetur: at quia rarefacit, & aquā atq; aërem euocat, per accidens dicitur terrenas reliquas in cōpositis exsiccare: quāuis suapte natura prius laxet, quemadmodū in metallis, & aliis cernere licet. Terra, quia cuncta cogit in arctum, & immobilis est, frigida dicitur atq; sicca. Aqua verò non est tam frigida, minusque quam terra cogit, quia tamē penetrabilis, tactu frigidior videtur: minus etiā quam aër est humida; sed quia cum partibus terrenis plenius miscetur magis humectare censetur: Immo verò minus est humida, quam

quam ignis, si non is, dum humiditatem crassiorem absumit, per accidens vehementiùs exsiccaret. Sed hactenus de elementis pro instituto satis. Quoniam itaq; iam vnum simplicium corporum genus quadrifariam destinatum habemus, in quo naturam præcipuè collocamus, nunc ad quintum, cæleste nimirum, accedamus.

De *natura corporum Cælestium.* CAP. II.

QVamuis enim cælestia corpora, quia nec gignuntur nec corrumpuntur, alterius esse naturæ, quam hæc nostra, meritò cẽsentur, cùm tamẽ per locum atque positionẽ moueantur, & natura principium motus est, hîc breuiter exponenda videntur. Quoniam itaque cælum, quemadmodum hæc, corruptelæ nõ est obnoxium, atque adeo priuationẽ insitam non habet, ideo, veluti prius diximus, in illo nulla, vel alterius saltem esse naturæ, materia putatur: quæ sua forma semper sit contenta, tãtumque locum mutet. Immo verò nec locum suum mutat, quemadmodum est à nobis prius explicatum, quamuis in variam positionem transferatur, ad quam, vt etiam ad quietem, in quauis sui circuli positione summam quãdam aptitudinem habet. non mutant, inquam, locum corpora cælestia tota: quoniam sphæræ totæ superioribus & inferioribus sphæris totis continentur, nec etiam partes sphęrarum totum suum locum mutant, quãuis enim continuo partes alias superiorum & inferiorum sphærarum attingant, ad latera tamen propriis suis sphæris sunt annexæ, quarum cõtinuitate cõtinentur. Sed an quies cælo magis, quam motus, naturalis sit, quæri potest. Est autem motus duplex:

Cælestia corpora alterius generis.

Cælũ incorruptũ. L. 9. & 12. metaph.

Cælestes sphæræ locũ non mutant.

Cælo an quies naturalis.

vnus quo quid in deterius, alter quo in melius mutatur: & priori quies est magis naturalis, secundus verò magis est secundū cuiusq; naturā, quam quies. Cælum autē vtriusq;, motus scilicet posterioris atq; quietis, summā quandā aptitudinem habere, cumq; sit aliorū, nimirum hominum causa factū, prius moueri, deinde quiescere debere videtur. Rursus quæcunq; sunt in vniuersa rerum omniū natura, duplicē potestatem habent: vnā qua quid agant, alteram autem qua afficiuntur: nam solus Deus est purissima quædā & nullis affectionibus obnoxia energia. Quæ verò minus ab eo distāt, multam agendi potestatem habent, & per affectionem potius præstantiora reddūtur: quæ lōgissimè distant, vt hæc inferiora corpora, cùm parū agant, plurimis affectionibus, etiam ad interitum, obnoxia sunt. Cælum autē est mediæ cuiusdam naturæ: cuius quidem affectiones in eius corruptelam non vergunt: & interim tamen afficitur: vt cùm luna vim solis cōcipit, qua temporibus eclipsis est destituta: planetæque suos epicyclos accommodant motui solis. Concipit etiam cælum incorporearum substantiarum vires, quibus mouetur & afficitur, sed potius ad suam perfectionem, quemadmodū iam dicebamus. In cælo enim, quamuis aliunde moueatur, nihil violentum est, sed eius affectio perfectio potius dici debet: qua vicissitudinem horum inferiorum moderatur. Ergo cælo motus actionis & eius affectionis, qua hæc vniuersitas perfectior reddatur, est magis naturalis: motus autem violentus ad interitum est planè præter eius naturam. Postea verò quies illi magis conueniet, ad quam quoque summam aptitudinem habet. Et siquidem quies motui potior est, atque motus omnis ad aliquam quietem tendit, quiescens videtur cælum

Cælum an afficiatur.

Cælum quiescens perfecti'.

cælum magis fore perfectum: & cum eo quoque reliqua rerum natura: præsertim, cum motus eius ab externo principio sit, quemadmodum iam dicebamus, qui non tam ad cæli, quàm ad horum inferiorum perfectionem referatur: quam tandem absolutis temporum periodis hæc vniuersitas consequatur. Et hæc de cæli motu sufficiant hoc loco.

De principio motus cælestis. CAP. III.

QVoniam itaque cælum natura principium motus habet, illud nũc breuiter consideremus, vt autem rursus nostram orationem, quo causam motus corporum cælestium melius cognoscamus, paulò altius repetamus. Quidam cælum & mundum vniuersum ab anima moueri putant: quæ quidem anima sit in medio, vel media, quemadmodum est in Timæo Platonis, inter essentiam corpoream & incorpoream collata, corpusque mundi, quemadmodum & anima nostra suum tanquam integumentum requirat: quod etiam instrumentum eius sit, quo corporatas exerceat operationes. Quidam propter ea quæ iam diximus, stellas animales Deos, & planetas animantia quædam intelligibilia vocarunt. Aristoteles etiam interdum animal quoddam cælũ circundans constituit, quod sit principium huius vitæ, cuius virtute stirpes & animantia regantur: quod quidem, siquidem animal est, animam procul dubio habet. Alibi verò mũdum vniuersum ide auctor insitum motus principium habere, non tamẽ natura sua moueri scribit. vnde sequi videtur essentiam aliquam

Plat. l. de motu. Plu. L. de plac. Philo. Cic. lib. de nat. Deor. Cælũ vnde moueatur. Apul. L. de plãt. L. 2. de cæ.

aliquam, à qua mouendi vim habet, illi esse cõiunctam, quam etiam animam posimus appellare: quæ secundum quosdam etiam fons sit animarum reliquarum. verum quamuis hæc natura quodammodo cum cæleſti corpore coniuncta sit, cùm non sit eius forma, non fuerit animæ nomen illi, sed mentis propriè tribuendum. Insuper ab anima nec animæ gigni, nec distribui possint: cum indiuidua sit, & omnium formarum atque adeo etiã animarum sit quædam superior causa constituenda, propterea Aristoteles singulis orbibus cęleſtibus potius intelligentias, quam animas, præesse scribit: à quibus citra vim moueãtur: quæ quidẽ sententia probabilior esse videtur. Cùm animæ instrumenta varia, ad operationes vitæ necessaria, requirant, & hæc non sint in corporibus cæleſtibus, quæ nec nutriuntur, nec incrementum sumunt, nec, quemadmodum hæc inferiora, qualitatibus suis mutãtur, sed tantum vi mẽtis per locum positionẽve mouentur: quod speciẽ motus ab intelligentia concipiant, ferè quẽadmodum musculus intellectus practici, ferrumque speciẽ magnetis, qua commoueantur: nisi quod in cælo citra vim omnia fiant. Ergo nec animam habent, nec animalia corpora cæleſtia sunt, sed vi mentis incorporeæ reguntur. Verùm hęc sunt alterius loci, quo rerum incorporearum naturã consideraturi sumus. Cùm itaque corpora cęleſtia propriã suam formam habeãt, qua sint ad omnẽ motum, naturæ suæ consentaneum accõmodata, concipiunt vim substãtiarum superiorum & incorporearum, qua potentia motus redigatur in diuinæ prouidẽtię consentaneã energiam. Inferiora quoque corpora tum cæleſtia, tum etiã hæc omnia, sic concipiunt vim corporum superiorum, vt cuncta conspirent in vnum, & à su-

Cælum à mẽte mouetur.

Anima nõ gignit animas.

12. meta.

perio

perioribus inferiora tũm regãtur, tum conſeruantur. Hæc eſt ſeries cauſarum, quæ quidem omnes ab vno principio vim ſuam habent, ad totam vniuerſitatis conſeruationem. Cauſarũ ſeries.

De *figura corporum Cæleſtium.* CAP IIII.

OPortebat autẽ multas ob cauſas, vt cæli motus eſſet rotũdus, & vt ad eũ ſuũ motũ figurã haberet, quæ ſit ad eum natura maximè accommodata: proptereaq; ſphæricã figurã cælum eſt conſecutum, omnium perfectiſſimã, capaciſsimam, & minimum obnoxiã corruptelæ. Stellarũ verò motus in circulum orbiũ ſuorum, & eclipſes quoq; ſolis atq; lunæ rotundiatem facilè demonſtrant. Niſi cælum rotundũ eſſet, eius motus ſemper vnus & idem non eſſet: cùm per infinitã rectam lineã eſſe nequeat, vti prius diximus, & inter contrarios ſecundum rectã lineam motus, neceſſariò ſtatuatur quies: quæ certè cælo, cuius actũ nunc oportebat eſſe continuũ, nõ cõueniebat. Quamuis autẽ, cùm mouendi vim habeat aliunde, quieſcere quoq; poſsit, quẽadmodum etiã hiſtoriis ſacris probatur, & vel citius vel ſerius moueri, tamẽ ad temporis obſeruationẽ prẽſtat, vt ſemper eodem circunducatur motu: quod nõ fieret, niſi vel æquabiliter rotundũ eſſet, vel mouendi vis ſe continuo tum intẽderet, tum remitteret, quod poſtremũ nec naturæ, nec rationi conſentaneũ eſſe videtur. Quẽadmodum itaq; circuli perſemidiametros, ad ſuum centrũ, ita cælũ ad eius motus, & ad huius vniuerſitatis mediũ, ſuam æquabilitatẽ aſsiduã ſeruat. Cum autem cæleſtia corpora ſimplicia ſint, probabile eſt aſtra cum ſuis ſphæris eiuſdẽ eſſe tum naturæ, tum figu- Cælũ rotundum. Ariſt. l. 2. de cæl. c. 4. L. 2. de cæ. c. 8. L. 2. de cæl. Stellæ ſphæris ſuis ſimiles.

figuræ, quamuis interim, ad actionis differentiam, denſitudinis, & raritatis magna varietas eorum eſſe poteſt: & etiam eſt probabile, cum maiores & minores circulos paribus temporum ſpatijs cõficiant, ſtellas potius cum ſuis ſphæris continuatas, quam diuiſas & ſeparatas moueri. Concipiunt autem mouendi vim ſecũdum analogiam vniuerſitati nec non propriæ naturæ conducibilem, ſummum cælú maximam, infimum verò minimam: & ob id in diuerſum ab occidente verſus orientem planetæ progredi putantur. Sed ſummum cælum ſimpliciſsimum ſimpliciſsimo, potentiſsimũq; celerrimo motu fertur, & eſt vnico motus ſui fine contentum. Quædam autem, propter multiplicem propoſitum finem, multiplicem motum requirunt: vt homines, in quibus maximam varietatem cernere licet. Terra verò nullum motum poſtulabat, cuius finis eſt, vt ſit firmum compoſitorum fundamẽtum. Quapropter, quamuis aſtrologi ad faciliorem ſuorum theorematum demonſtrationem, id pro hypotheſi ſumere poſſunt, male quidam philoſophi veteres arbitrati ſunt, cælum quieſcere terramque moueri. nam cum quælibet terræ pars ad vniuerſi medium feratur, cur non ſit ille motus, & etiam quies, terræ totius. Ergo terra quieſcit, atque cælum æquabiliter in circulum mouetur: & quia motus circularis contrarium non habet, ideo iudicat Ariſtoteles cælum expers eſſe corruptelæ. Certè, tametſi ſimplex non videatur eius motus, qui nimirum in omnem poſitionem fiat, ſurſum, deorſum, in dextra & ſiniſtra, in anteriora & poſteriora, per apogeos ſcilicet & epicyclos, non tamen eſt contrarius: propter mutata, per indiuidua circuli puncta poſitionẽ: cum tantũ quæ diametro diſtãt cõtraria verè dici poſſe videatur, vt

arcticus

Stellæ cõtinuatæ cum ſuis ſphæris. L. 2. de cæl. c. 8.

L. 2. de cæl. c. 12.

L. 2. de cæl. c. 12. Corpus quoddã celerrimũ, quoddam immobile, reliqua media.

L. 2. de cæl. c. 12.

L. 1. de cæl. c 3. & 4. & l. 2. de cælo c. 1. & 3.

L. 2. de cæl.

arcticus antarctico polo, tanquã superius, inferiori, oriens occidenti, tanquam dextrum siniſtro. Quanquã Pythagorici potius errantium siderum motus considerarunt, & arcticum polum superum, occidens autem dextrum appellarunt. Alij fecerunt dextrum alterum polum, & versus anteriora cælum moueri dixerunt. Verùm cùm hæc rerum naturam non mutent, nos cum Aristotele dextrum statuimus, vnde principium motus: & quanquam extrema diametrorum cõtraria sint, cùm cælum per circulum, nõ autem per diametrum feratur, vnum eius motum alteri cõtrarium nõ esse iudicamus. Quamuis verò cælum in variam positionem feratur, quia tamen semper eandem rationem centri sui comparatione seruat, simplex eius motus & vnus specie habetur: qui nimirum cõtinuo tempore, & in subiecto sit eodem. Cælum itaque rotundum est & in circulum corpora cęlestia mouentur, iuxta rationes iam traditas, quæ quidem rationes à posteriori potius assumptæ videntur. Sed nos hæc more philosophorũ paulò altiùs, & tamen breuiter repetamus, atq; causas alias priores inquiramus. Quòd sit vnum rerũ omnium principiũ, à quo plurima, quæ corporaturã nullã habẽt, & plurima quoq; corpora facta sint, est manifestũ. Incorporeorũ autẽ cõsiderationẽ in aliud tẽpus differamus, & nunc corporaturã potius perpẽdamus. Cõstat autẽ corporatã substantiã esse dimẽsioni secundũ hãc naturã adiunctã: in qua principium quoddã etiam constituendum est, quod atomum appellamus: idq; tanquã vnitas quædã est, habens positionẽ in materia atq; loco: nõ quidẽ per se, sed cum corporibus, quibus per dimensione est connexũ. Est autẽ hoc duplex. partim naturale, minimũ, partim mathematicũ, post infinitã diuisionẽ cogita-

L. 2. de cæl. c. 2.

Plat. in Timæo.

Mũdi dextrum.

L. 5. phys. c. 6.

Punctum dimẽsionis principium. Ex Procl. in Tim. Plat. l. 2. euclij.

Punctum duplex.

cogitatione relictũ: quod tantum est in mẽte: cum illud, propter dimensionem, sit in corporibus, atq; adeo in ipsa rerũ natura. Quanquam autẽ atomum vnitati simile sit, hæc tamen, nẽpe sine materia superior est & magis diuina, atomũq; quodã modo magis cõpositum est propter positionẽ quam habet in hac corporatarũ rerũ natura: immo verò velut vnitatis character est, è mente in hanc corporaturã expressus, atomi autẽ motu linea producta duitati similis est: vnde progressus incipit, qui propter potẽtiã cõtinuæ diuisionis magis adhuc, quàm atomum particeps est infiniti. Sed cõiuncta duo minima naturalia breuissimã lineam physicã cõstituunt, quæ, non quidẽ natura, sed tantũ cogitatione diuidi potest. productiores vel lineę, quoad plura vel pauciora minima naturalia continent, magis aut minus diuiduntur, & ex his cõiunctis corpora physica constituuntur. Loquor autẽ nunc de lineis naturalibus, quæ constant ex naturalibus atomis, & tot sunt in natura, quot sunt exẽplares vnitates in mente: inter quas tenent alia maiorẽ, alia minorẽ principatum.

Atomum vnitati simile.

Quod quidẽ tũ poli, tum centra facile demõstrant: circa quæ à mente corpora cælestia certò ductu feruntur: quæ propterea natura maximi facere videtur. Propterea Pythagorei polum rhææ sphragida, centrũ verò Iouis custodiã vocarunt. Cùm autẽ ab indiuiduo linea diuidua producatur, circuli circũductio circa centrũ rursus eã redigit ad vnitatem: propterea q; sphęras imagines Deorũ, principiũ fini coniungẽtes, appellarunt. Hæc verò omnia prius in mente sunt intelligenda, in qua corporata cuncta primæuam suã essentiam habent: etiam ipsæ dimensæ figuræ, inter quas procul dubio circulus principatum tenet; qui quidem ad atomum & vnitatem, quate-

Polorum & centrorum dignitas.

Circulus vnitati similis.

quatenus hæc eam naturæ diméſa ferre poteſt, propinquius accedit. Nam eam vna rotunda linea figuram facit: tres verò demum rectę lineæ conſtituunt figuram, quam triangulum vocant: qui propterea poſt circulum minimè fuerit contemnendus: cùm ternarius habeatur admodum diuinus. Itaque mirum non eſt, quod rotunda figura corpori præſtantiſsimo, nimirum cæleſti, trigona verò ſit elementis deſtinata. Quoniam autem anguli lineas in vnum connectunt, cum Dijs etiam conuenire creduntur: inter quos recti proculdubio primam dignitatem tenent: qui cum fine, necnon vnitate ſimilitudinem habent: vt obtuſi, propter diuiſionem: & acuto cum infinito. continuo namque vel obtuſiores, vel acutiores fieri poſſunt. Orthogonius verò, cùm indiuiduus ſit, quemadmodū & forma quæque, propterea ſubſtantificus eſſe: ſed obtuſus magnitudinem, acutus diuiſionem facere putatur: quantò namque magis diuiditur angulus, acutior redditur, obtuſitate verò ſe ſemper in amplitudinem extēdit. Cùm autem in natura alia priora, alia deberent eſſe poſteriora, quāuis omnia diuinam originem habuerunt, recti lineæ figuræ rotundis ſunt inferiores, circuloque tum incorporeo tum corporeo cūcta ſunt cōprehenſa: κ) τῷ κρύφια διακοσμῷ σωάγονται τῷ ὑποσίσαν]ι κέντρῳ, atque recondito quodam modo ſummoque ordine cuncta rediguntur ad centrum, in quo ſunt firmata. vnde facile cognoſcere poſsimus, quemadmodum iam ſtatim dicebamus, perfectiſsimo corpori, cælo ſcilicet, perfectiſsimam figuram, circularē nimirū, reliquis verò trigonā maximè cōuenire: quarū principia ſunt in incorporea natura. cælū igitur in circulū vi mentis mouetur, quod etiā in hęc inferiora maximā proculdubio vim habet.

Triangulorum dignitas.

Angulorum dignitas.

De virtute corporum cæleſtium.
CAP. V.

Plot. l. cõt. aſtro.

Stellas tantum ſignificare.

QVidam tamen philoſophi putant ſtellas nõ agere, ſed potius ſignificare, quid quibus temporibus & locis futurum ſit, ab efficientibus naturalibus, & vel corporeis vel incorporeis cauſis: quarũ vim & ordinem Deus motui poſitionique corporum cæleſtium accommodarit. Eclipſim præſentem, exempli gratia, ſub tali vel ſidere, vel horizõtis loco, tali menſe vel anno, nõ afferre calamitatem huic vel illi regioni, ſed tantum oſtendere talem fore cauſarum naturalium ordinem, à quo prouinciæ cuipiam periculum imminebit. Sic & tempore natiuitatis cuiuſpiam, ſingula domicilia cæli demonſtrare ſingula tempora vitæ.

Stellas etiã agere.

Alij iudicant corpora cæleſtia, non tantùm ſignificare, ſed etiam facere, nec tantùm præſentia, ſed etiã futura: quòd actione cauſarum effecta ſubitò non producantur, ſed actionis & affectionis iuſto quodam incremento, quod ſemper ſit ſuis temporibus dimenſum. Cum cauſis verò cæleſtibus reliquas quoque naturales ſemper conſentire, quæ cõtinuo concipiant ſibi conſentaneam, ſuperiorum corporum virtutem. Sic vires omnium ſimplicium confluunt in compoſitionem omnium rerum, & quatenus confluũt diuerſis analogijs, diuerſæ quoque compoſitionis formæ ſeſe coniungunt, hominum animantiũ, & reliquarũ omniũ rerũ: quæ qualitates corporũ, tum cæleſtiũ, tũ elemẽtorum, quas in materia ſua ſemel apprehenderunt, facile diffluere non ſinunt: quamuis interim afficiantur & tandẽ ad diſſipationẽ formę ſubſtãtięq; vergãt. præſertim ſi qualitates ingruant, vehementer inimicæ,

Cæleſtiũ corporũ qualitates concipiuntur.

ex

ex inusitatis positionibus siderum & elemẽtorum. Non tãtùm autem solæ qualitates cælestes sese cõiungere, sed & rebus omnibus corpus quoddam æthereum inclusum esse videtur. Nam ex sententia Platonicorum Deus mentem animæ, & animam corpori crassiori per æthream naturam coniunxit. Immo etiam secundum Aristotelem. πασῆς ψυχῆς δύναμις ἑτέρου σώματος ἔοικε κεκοινωνηκέναι, καὶ θειοτέρου, τῶν καλουμένων στοιχείων. Omnis vis animæ videtur esse particeps alterius corporis, & quidem diuinioris, quàm sint ea, quæ elementa vocantur. nam vt inquit alius philosophus. ἀδύνατον τὸν νοῦν ἐν γεώδει σώματι γυμνὸν αὐτὸν κατ' ἑαυτὸν ἱδρύσαι. ἔλαβεν οὖν ὥσπερ περιβολὴν τὴν ψυχήν, ἤδη ψυχὴ καὶ αὐτὴ θειοτῆς οὖσα καταπεριπύρι τῷ πνεύματι χρῆται. est impossibile mentem solam & nudã in terreno corpore consistere. Accepit itaque animam, veluti vestem: anima verò, cùm & ipsa diuina sit, spiritu igni simili vtitur. Quidã Platonici etiam triplex vinculum, æthereum, aëreum & terrenum, statuerunt. non tamen est verisimile partem aliquã corporis cælestis in hac inferiora trahi: cùm nulla portio cæli locum suum mutet, & in hoc corruptibilium, loco corruptibilis sit futura. Sed qualitates corporum cælestium, in purioribus elementorum partibus, corpus cælesti naturæ proximum constituere videntur: quod etiam animæ præsentia magis adhuc diuinum reddatur. Quamuis enim hæc inferiora cum maximo defectu sint, tamen conceptis qualitatibus præstantiorum efficiuntur præstantiora. Mens autem inter formas corporibus coniunctas est præstantissima, cuius vis, ab elementorum formis concepta, quodammodo diuinas, sibi nimirũ proximas, eas reddit: præsertim per medias qualitates cælestium corporum, quæ iam rebus incor-

Aethereũ corpus omnibus inclusum. In Timæo. L. 2. de gen. an. c. 3. Trismeg. in cla.

Corpus cælesti simile.

poreis sunt vicina. sic intelligendum esse videtur, quod in hac inferiori natura, maximè tamen humana, corpus quoddam esse dicunt, quod respondet elemento stellarum, à quo sæpe mirabiles proueniunt operationes. Hoc autem corpus motum & vim orbium superiorum imitatur, & formas quatuor elementorum in cõlensum suum trahit: cumque certo quodam hæc ordine cuncta fiant, hinc est, quod ex præsentibus futura cognoscamus. Analogia nimirum & motus elementorum cum conceptis qualitatibus cælestibus, atque adeo cũ cælo cõsentit. Concipiuntur autem continuò qualitates cælestes: quæ quidem ex certo motu posituque siderum, ab earum rerum peritis, facile deprehenduntur: & hæc omnia secundum naturam suam mouẽt: vnde rerum successus & exitus probabilibus quibusdam coniecturis inueniuntur. Cumq; per diuersas orbis partes, & diuersis temporibus, diuersi corporum cælestium tum motus sint tum positus, hinc discrimen regionum & temporum deprehenditur, quique motus potius his locis vel temporibus ingruent, quàm illis. Eximiè verò concipiuntur qualitates corporum cælestium in exordijs rerum: vt dum quis in vtero cõcipitur, dum aliquid in hac natura rerum procreatur: quo tempore qualitates superiores cum forma materiaque tanquam in vnam substantiam coalescunt: sed ordine quodam, quo proculdubio cuncta constant, rediguntur ad propriam suam energiam. Ita, quamuis pariter qualitates omnium planetarum concipiãtur, interdum Iupiter, vel Saturnus, vel alius primum, vel secundum, vel tertium, vel alium temporis locum tenet. Non quòd aliorum qualitates penitus cessent, sed quòd illius energia, quàm alterius potiùs elucescat. Huc etiam

Cælestiũ corporũ motui respondet inferior.

Qualitates firmæ cõcipiũtur in exordijs.

etiam accedit, quòd omnes stellæ in exordijs rerum non sint pares, sed in diuersis cæli partibus, diuersisque motibus, diuersas obtineant vires, vel potentiores vel imbecilliores, & vel citiores vel tardiores. Habent etiam & vires corporum cælestium sua quædam tum exordia, tum exitus: velut in coniunctionibus, in horizontis exortiua parte: quæ quidem etiam ordine quodam numerantur, & ordini superiorum, inferiorum ordo consentaneus esse solet: quemadmodum & in instrumentis automatis cernere licet: vnde quis motus, & vicissitudines rerum, atque prouinciarum probabiliter conijcere potest. maximum autem quiddam prouenit, quando cum ordine, ab origine concepto, præsens vis siderum in vnum conspirat: vt si quis sub talibus Iouis radijs procreatus sit quæ vicesimo demũ ætatis anno debeant præcipuam suam vim proferre, tumque consentiat etiã motus & situs eiusdem planetæ. Quamuis autem qualitates istas corpus concipiat, ipsæ tamen possunt vim suam ad actiones in animum transferre. Ita videmus animantia bruta de rebus futuris sibi prouidere, quòd aliunde phantasia sua concipiunt speciem imminentis boni vel mali: cùm autem anima per speciem non tantùm proprium, sed alienum veluti fœtus corpus, quod vtero continetur, afficiat, mirum nõ est, quod à sua corporatura per speciem propria mens afficiatur. Ita cum motibus corporum motus animorum sæpe consentire solent: propter incredibilem rerum omnium, earum præcipuè, quæ natura maximè coniũctæ sunt, sympathiam. Quòd si verò corporum cælestium vires diligenter consideremus, eas multiplices, & alias perpetuas, alias verò mutabiles inueniemus. perpetuæ sunt, quæ ex eorum essentia profi-

Cælestiũ corporũ vires habent suũ initium & finem.

Cælestiũ corporũ vires duplices.

ciscuntur: hæc enim cùm incorrupta sit & semper generis eiusdem, diuersis temporibus diuersas actiones edere nequit. Cùm enim per qualitatem agat, quæ sit illius similitudo quædam & imago, fieri nequit, vt, cùm substantia sit vna semper & eadem, diuersis temporibus etiam sit diuersa. Esset autem diuersa si qualitas eius & imago diuersa foret. Aliæ vires corporum cælestium continuò mutantur. Nam alioqui non mutarentur hæc inferiora. Acquirunt verò corpora cælestia mutabiles eas vires aliunde: non quidem è rebus his imis: quæ, cùm diuersi generis & quidem abiectioris sint, nullam obtinent in illa superiora potestatem. Oportet igitur vt à sese mutuas, & diuersis temporibus diuersas, ætherei globi concipiant vires, aut vt eas accipiant à substantijs incorporatis, aut vt vtræque vires conspirantes efficiant vicissitudinem harum omnium rerum inferiorum. Aut si substantiæ cælestes non concipiunt incorporeorum vires, oportet saltem incorporea secundum motum & positionem siderum hæc inferiora gubernent: quæ certè videmus pro differentijs corporum cælestium fieri diuersa. Nam solis sublimitas æstatem, obliquitas hiemem facit: & ex ortu vel occasu siderum tempestates oriri scimus. multi verò sunt in ea sententia, quemadmodum paulò ante dicebamus, vt astra tantùm significare putent, quid mentes secundum prouidentiam diuinam sint facturæ: quæ mentes tum mundi partibus superioribus, tum etiam inferioribus sint diuinitus præfectæ. Sunt magnæ cuiusdam auctoritatis viri, qui mentes elementis, prouincijs, & etiam singulis rebus volunt esse præfectas; quæ tum inter se, tum cum superioribus,

Cælestiũ vires cõtinuò mutabiles.

Mentes omnibus præfectæ.

cum-

cumque prouidentia Dei conspirent in vnum. At quòd inferiora superiorum vim concipere possint, dubium esse nequit: quòd autem etiam concipiant, ex motibus corporum cælestium, & horum inferiorum satis est manifestum: nec tantum significare, sed ipsa cælestia naturalem quandam agendi vim habere videntur. Nam solis, Saturni reliquarumque stellarum corporea quædam qualitas, vti lux oculos afficiens, confluit in hæc inferiora: quæ non tantum mentibus incorporeis, sed & proprijs subiectis corporeis, & diuersis diuersa, meritò referenda sit accepta. Confluunt autem omnes hæ tum incorporeæ tum corporeæ vires in vnum, ad diuinæ prouidentiæ consentaneam vicissitudinem & operationem vniuersi, quemadmodum prius dicebamus. Cùm igitur ordo qualitatum cælestium cõceptarũ respondeat ordini constitutionis cæli, quo quoque temporum ordo continetur, cum ordine quodam tota natura constet & gubernetur, eũ qui nouerit multarum rerum euẽtus poterit pręsagire: pręsertim cum sequentis temporis causas cælestes, ex siderum scilicet differentijs productas, non ignoret, & eas potest cum primæuis conferre. Dicet aliquis, cõcedamus, propter qualitates, ab origine rerum conceptas, secundum motum siderum multa nos posse vaticinari, in mundi reuolutionibus vulgo dictis, in ijs quæ prouincijs & ciuitatibus imminent, hæc quæ iam diximus locum non habere videntur. Non enim cùm sol arietem ingreditur, aut quando luna cum sole coniungitur, his rebus inferioribus firmæ qualitates concipiuntur, nisi ab ijs rebus quæ eodem tempore gignuntur: quo tempore penitus vires cælestes concipiuntur. Quamuis vno tempore, quàm alio, constitutio cæli

Cælestia etiã agũt;

magis efficax esse potest: præsertim cùm sol arietē ingreditur, quo tempore cuncta quodammodo reuiuiscunt. Quamuis etiam quibusdam, potentioribus scilicet constitutionibus cœli, sidera quoque potentius mutuas concipiunt vires, quas ad tempus conseruent: tamen quantò recentiores sunt, tantò quoque sunt potentiores: quibus præsenti potiùs, quàm sequenti tempore quippiam agere debebāt. Sed ob idipsum hæc omnia diligenter considerāda sunt, & inter se conferenda, quò certius aliquid prædicamus: naturales scilicet siderū vires, & quomodo per planetarū & horizontis differentias mutentur perpendendum: deinde qualitates cæleſtes & elementorum à rebus omnibus genitis conceptæ: postea qualitates, quas mutuas sidera concipiunt, necnon ab incorporeis substantijs, vel alioqui saltem diuinitus productæ diligenter sunt inuestigandæ. Dicet aliquis, eas substantias incorporeas esse nobis ignotas. At ex obseruatione qualitates, & vires earum aliquo modo nobis possunt esse notæ. nam nec ignem calidum sciremus, si non eum quandoque tetigissemus, nec æstatem à sole productam intelligeremus, si non eius sublimitatem oculis nostris cerneremus. Sic cùm similes euentus, ex similibus cæli constitutionibus equinoctiorum & nouiluniorum sequi videamus, nec eos ad solas vires stellarum, quæ præsentium potiùs effectorum esse causæ possunt, referre possimus, oportet vt alias causas inquiramus: quas cùm in corporibus non inueniamus, substantijs incorporeis eas tribuimus, & singulis mundi partibus mentes præfectas esse dicimus: quæ prouidentiam diuinam actionibus suis sequantur, & operibus naturalibus siderū vim, motum & positionem imitentur: ex quibus siderum

Obseruatio notitiā parit.

Mentes mundo præfectę imitātur motum cæli.

derum differentijs propterea, quid effecturæ sint, nobis liceat coniectare: necnon etiam ex alijs, quæ sunt à nobis iam enumerata. Dubium autem non est, quin in tanta rerum varietate plurimæ difficultates versentur: cùm & mens humana liberum motum habeat, quo non mediocriter hæc omnia mutentur: sed si quæcunque sunt obscura, contemni debent, magna pars studiorum nostrorum erit inanis. Tantò tamen hæc obscuriora sunt & incertiora, quanto potius obseruationibus, quàm rationibus comprehenduntur. Quanquam enim quædam obseruationes sint euidentes: veluti quod scammonium bilem, colocynthis pituitam trahit, cùm constitutio cæli nunquam eiusdem generis sit, propterea nos ex ea de rebus similibus perinde bene iudicare non licet. sed ob id, quo meliùs coniectemus, in rebus magnis maiorem diligentiam adhibere debemus. verùm pro instituto de corporibus cælestibus satis: quæ particulatim & latius ab astrologis, & à nobis etiam alibi sunt explicata. restat vnum substantiæ simplicis genus, quod in hac quoque natura rerum versatur, & à nobis anima nominatur.

Quomodo naturæ nomen animæ conueniat. CAP. VI.

IN primis autem propriam & à corporatura seiunctam animæ naturam tradituri sumus. Quamuis naturæ nomen videtur illi propriè non esse tribuendum. Cùm enim natura principium motus sit, & maximè quidem generationis atq; motus per locum, ipsa nec gignitur ex alio, nec interit, nec per locũ mo-

Naturæ nomen propriè non cõuenit animæ.

uetur, nec incrementum nisi per accidens, assumit. Corpus quidem ex alio, nimirum ex semine gignitur, semen ex sanguine, sanguis autem ex cibo. Homo quoque gignitur ex corpore cum forma sua, nimirum anima rationali coniuncto. Ipsa verò forma propriè non gignitur, sed diuinitus potius, non ex vlla materia subiecta, procreatur. Nam generatio verè substantiarum, quæ constant ex materia formaque, esse putatur. Motus per locum tantum corporum est, quemadmodum & motus incrementi. Anima verò corporaturā nō habet: veluti postea dicemus. Ergo nec motus per locū, insitum principiū habet. sed quoniā propriè cōparatione sui corporis, quatenus cum eo natura cōiuncta, illud animatum reddit, & varias profert operationes, anima nomē suum adepta videtur, in eo quodāmodo gignitur & producitur eius energia. Duobus enim modis eam, vt absolutam, & propriam essentiam, ac insuper veluti cum suo corpore connexam, illique vitā tribuentem, considerare solemus. Quatenus igitur propriam essentiam suā habet, est immortalis, quēadmodū postea sumus explicaturi. Quatenus corpori per mortem vitā suppeditare desinit, etiā in eo quodam modo corrumpi censetur. gignitur igitur atque corrūpitur in corpore mentis operatio, propter quam anima nominatur: quāquam non operationes, sed ea propriè gigni corrumpique dicuntur, quę ex alio tanquā ex subiecta materia formaque, fiunt, & alijs formis interitu suo materiam suā concedunt. Quòd autem ex alterius corrupti materia non est animæ substantia constituta, quemadmodū substantia corporum, cuius formæ genitæ, corruptarum formarum materiā apprehendunt, hoc quidem cum alijs omnibus formis habet cōmune, quæ

Anima dupliciter consideratur.

nec

nec gignuntur aut constituuntur ex alio priori, velut ex præcedente materia, sed diuinitus & simplices procreatę, cumque materia corporum coniunguntur. At quòd anima humana propria & à corpore separabilem substantiam obtinet, non est illi cũ reliquis formis & anima brutorum commune: quæ non tantùm corrumpuntur, quòd corpus suum per mortem animare desinant: sed quòd esse desinant in rerum natũra, & quod ex earum materia, cum noua forma, noua substantia fiat. Ad ea verò, quæ talia sunt, naturæ nomẽ propriè refertur. cùm igitur aliter gignatur & corrũpatur anima rationalis, quàm aliæ substantiæ physicæ, proprium naturæ nomen illi conuenire non videtur: nisi quatenus qualitatibus suis, non tantùm aliunde, sed etiam ab insito quodam principio mutatur, atque mouetur. verùm corpus humanum omni generi motus obnoxium est, & per illud homo potius naturam suam habet: quàm vt melius cognoscamus, nos in primis essentiam animæ consideremus, sine qua naturam humanam intelligere non possemus.

Animę rationalis & aliarum formarũ differentia.

Quid sit anima.

CAP. VII.

QVoniam autem anima nonnunquã veluti separata, vel separabilis, nonnunquam quoad est in corpore coniuncta considerãtur, propterea à diuersis modis à philosophis definitur. Platonici numerum quendã, qui seſe moueat, eam esse volunt: per numerũ non accidẽs aliquod, sed substantiã intelligentes. Omnes autem formę monades quædã sunt, præsertim animæ, &

Anima quid.

Anima numerus. In Timæo. In phęd.

& maximè quidem humanę: quemadmodum etiam est à nobis priùs explicatum. Ipsę namque characterem diuinum expressiùs gerunt, & eo varietatem & veritatem rerum plenius comprehendunt. Scimus enim omnia, quantò superiora potentioraque, tantò magis esse vna, nec non ambitu suo plura continere. nam & genus etiam multas species complectitur, ac idæa diuinior multarum inferiorum vim, & quidem superiorem, habet. Ita tum monadis, tum numerorum nomen illis meritò conuenire potest. Insuper mentes humanæ singulæ diuersis potentiarum, seu facultatum, numeris sunt distinctæ. nam & intellectus varius est, & etiam ipsa voluntas in animæ propria natura, quemadmodum postea sumus explicaturi. sic igitur anima tum monas est, tum numerus secundum Platonem. Deinde sunt eius operationes per singula membra mirabili quadam varietate distributæ, cùm tamen eadem ipsa sit omnibus partibus æquabiliter præsens.

Anima eadem in pluribus partibus.

Quamuis enim corporis partitione quodam modo sit distracta, tamen interim est in singulis & omnibus partibus integra: siquidem ipsa tota, non autem sola pars eius, in corporis parte corporis affectionem sentit. Oportet tamen etiam vt vnum sit, quod sensilia diuersa secernit: nam plura diuisa singula suas proprias, non aliorum affectiones dijudicabunt. Cùm igitur anima plura discernat, necessarium est vt vna sit, & ab omnibus eadem afficiatur. Rursus si prorsus esset indiuisa, nec esset anima per totam corporis partitionem, in eo toto, singulisque partibus, sensus non esset: qui certè citra præsentiam animæ nullus esse potest. At in omnibus ferè corporis partibus sensum esse constat: igitur animæ sentientis essentia est indiuidua; sed eius

Plo. l. 2. de essen. an. l. de animæ imm. c. 6. & 7.

enerq

energia per corporis partes iustis quibusdam numeris est diuisa. Nam in eò diuersas, & loco, tempore, natura distinctas videmus operationes: quæ quamuis essentia sit eadem, citra diuisionem & numerum esse non possunt: nec verò mirum, quod vna essentia incorporea pluribus corporis partibus, præsertim in vnum continuatis, natura sit coniuncta, perque diuersas eius partes diuersas edat actiones, cum ea, quæ dimensionem non habent, locis non sint conclusa, sed vim suam atque præsentiam per diuersas partes diffundant. Idem etiam de stirpibus est dicendum, quæ vna quapiam essentia vegetatrice reguntur: quamuis eius diuersæ facultates per corporaturam etiam sint distinctæ. verùm hæc non tam pertinent ad animæ propriam & separatam considerationem, quam ad eam, quatenus est ipsa cum corpore coniuncta. vt tamen animæ numerũ intelligeremus hęc breuiter dicere voluimus. Sic intelligendũ itaq; videtur, quod animã Platonici tũ monadẽ, tum numerum esse dixerunt. Addunt autem eã esse numerum, qui seſe mouet. Quatenus verò seſe mouet, insitum principium sui motus atque naturam suam habet: veri scilicet intelligendi, bonique expetẽdi. At cùm aliquid seipsum mouet, idem est quod mouet & quod mouetur. Cùm enim motus actus rei mobilis sit, quemadmodum priùs est explicatum, quod semetipsum mouet, suimetipsius est actus atque motus: veluti exempli gratia, si quatenus aliquid intelligit, nihil aliud quàm intellectus essentia quędam esse dicatur. Quid enim obstat, quò minus sit intelligendi quædam energia, quæ suam essentiam habeat in rerum natura, in qua sit quod intelligit, & quod intelligitur idem. Energiæ quæ manant & effunduntur in aliena subiecta,

Anima motus suimetipsius.

sunt

sunt quidem ab essentijs distinctæ, velut ab igne caloris, & operatio lucis à sole. Sic etiam humanæ mentis actus in corpus est ab eius essentia diuersus. sed formę, præsertim incorporeæ, nihil aliud quàm energiæ quædam sunt, quæ per se consistunt, propriamque vitam & perfectionem habent: immo verò quędam ἐντελέχειαι seipsis mirabilem quãdam rerum varietatem complexæ sunt: quamuis interim alia tum afficere, tum etiam ab alijs vicissim affici possunt. cùm igitur anima secundum Platonem motus quidem esse statuitur, per motum non generatio vel corruptio, non incrementum vel detrimentum, non qualitatis vel loci mutatio, quemadmodum Aristoteles interpretatur, sed actus quidam proprius intelligi debere videtur. Verùm non est satis quod anima semetipsam mouere dicatur: nam hoc habet cum intelligentijs à corporatura separatis commune: nisi sit etiam sui corporis actus. & ob id quidam Platonici numerum sese corpusque suum mouentem animam esse dicunt: in quo suo corpore iam ipsa sit efficiens eius motus externa causa. Aristoteles eam definit etiam energiam & entelechiã corporis, quod cùm vitæ capax sit, ad eam instrumenta necessaria habet. per vitam intelligens etiam vegetatricem actum. Est autem anima actus corporis & in corpore, tanquam in materia sua forma: quæ quidem materia potentiam & aptitudinẽ naturalem ad eum actum, vt & forma naturalẽ propensitudinem ad eam materiã, habet. Et quidem Aristoteles animã omnem, etiã brutorum atque stirpium, & rationalẽ potius cũ corpore cõiunctã perpẽdit, ac eatenus certè propriũ animę nomen habere, quodque corpus animet viuumq; reddat, sic esse dicta videtur. vocat autem eã actum primum,

L. 1. de ani. c. 3.

Anima secundũ Aristotelem.

mum,tanquã aliorum omnium in corpore viuente principium atq; cauſam,nõ tantùm efficientem,ſed etiã finalem.viuere verò viuentiũ eſt eſſe,quod animæ debetur,& quidem animę cauſa: quo nimirum hac natura rerũ per inſtrumenta corporis ipſa fruatur. Quãuis autem omnis anima, quatenus animæ nomẽ habet,actus ſui corporis ſit, propterea negari nõ debet,quin quoddam animæ genus à corpore ſeparari queat: quod tamen ſeparatum nõ amplius animę,ſed potius mentis teneat appellationem: niſi quatenus in corporaturã natura vergit. eadem enim eſſentia,tum cũ corpore cõiungi,tum ab eo ſeparari,rurſusq; cùm ſeparata fuerit,coniungi,diuerſisq; rationibus diuerſum ſortiri nomen poteſt. Plato verò per ſe propriã,& à corpore ſeiunctã eſſentiã animę rationalis conſideraſſe videtur: quę ſuimetipſius circa verum atq; bonũ,cumque deliberatione proprius etiã ſit actus. Eã etiã definire licet, ſubſtantiã incorporeã & ſeparabilẽ, natura cum corpore cõiunctã. Cùm ſubſtãtiã diximus,ab omnibus accidẽtibus,cũ incorporeã, à corporibus omnibus eã diſtinguimus: at cũ natura cũ corpore coniunctã eam pronũciamus, à ſubſtãtijs alijs incorporeis eã fecer nimus: & ita proprijs ſuis terminis, nec latioribus nec anguſtioribꝰ eã circũſcriptã tenemus: quãuis nudã eius ſpeciẽ oculis noſtris nõ videmus. ſed id habet cum alijs formis & ſubſtãtijs cõmune, quas aliter, q̃ per accidẽtia, nunquã cernamus. nõ enim aquilã atq; quercũ, ſed eius colorẽ cõſpicimus, magnitudinem atq; figurã. nã alioqui formas ipſas rerũ nullis dimẽſionibus, locis aut terminis cõprehẽſas, liceat demõſtrare. cũ autẽ incorporeę ſubſtãtię nec magnitudinẽ, nec locũ, nec figurã, nec colorẽ, aliãue ſimilẽ qualitatẽ habeãt, eas potiſsimũ deprehẽdimus ex operatione.

L.2. de ani.c.4.

Animam Plato ſeparatam, Ariſtoteles corpori coniũctam eõſiderat.

Definitio animæ.

Subſtãtię per accidẽtia noſcuntur.

Substãtia ex operatione noscitur,

tione. Itaque ibi animam, aliámue quãcunque formam esse iudicare debemus, vbi operationes eius percipimus, ex quibus non tantùm eam esse præsentem, sed etiam eius naturam quodammodo, tãquam ex effectis causam, cognoscemus. Sic etiam ex actionibus alias incorporeas substantias, vel bonas vel malas, adesse, bonasque vel malas esse scimus. quamuis enim illæ cum corporaturæ cumque corporeis accidentibus natura nõ sunt coniunctæ, tamen cum his vires & operationes suas coniungunt, quibus se facile produnt. Cùm autem operationes animæ aliæ illi propriæ sint, aliæ verò cum corpore communes, illæ priores proculdubio propius ad eius naturam accedũt: quas propterea prius

Actus vnus plures produnt.

consideraturi sumus. Mirum verò non est, quod vnus actus alios, & vnus substantialis accidentarios multos, velut ignis forma, calorem & lucẽ, & quod partim in se liberos, vt intellectum & voluntatem, partim, quatenus est cum corpore natura coniuncta, propter eius commercium, naturales & necessarios actus vitæ nutritionisque, tanquam essentiæ suæ similitudines, per corporis instrumenta, producat. Ex ijs igitur omnibus, in animę notitiam, sed potiùs ex prioribus, perueniemus. Quapropter vt animæ rationalis & separabilis, de ea nempe nunc agimus, totam naturam melius intelligamus, essentiã quãdam & actum circa verum & bonum liberum,

Animæ notitia.

nullis locorum terminis circumscriptum, energia propria seipsum & vniuersam rerum naturam citra dimensionem cõplectentem animo cõcipere, deinde eundem cum corpore, necessarijs ad vitam hanc instrumentis instructo, in vnam naturam humanam coniungere debemus: quod quidem corpus, ex elementis suæ compositionis & partibus diuersis, di-

uersas

uersas quoq; contineat energias, quæ cum actu suo primo, nimirum forma vel anima, varijs modis conspirent in vnum: vnde diuersæ nutriendi, viuendi, sentiendi, mouendiq; proueniunt actus: inter quos postremi, nimirum minus corporaturæ participes, sint in animæ libera potestate: cùm priores, propter corporaturam, potiùs huius naturæ necessitati sint subiectæ. animales enim, quæ dicuntur, operationes, in subiecto corpore spiritali delicatiores sunt, & circa materiam delicatiorem, nimirum ipsas rerum species versantur. quæ cùm iam inter corporea proximus ad incorpoream naturam accedant, propterea potius in tenuioribus elementis, aëre nimirum igneque sunt: quæ quidem elementa, propter multam etiam animæ coniunctæ qualitatem, ætheream in nobis referunt naturã. sed operationes omnes partim à separabili, partim cum corpore coniuncta producuntur animæ natura: quas quatenus proferre potest, dicitur earum habere potestatem, prius quàm autem ad singulas animæ potentias & operationes accedamus, in vniuersum, in quo potestas omnis sit, perpendamus.

Animales actiones delicatiores.

Actiones animę vel vt separabilis, vel vt est cum corpore coniũcta.

De potentijs, & facultatibus naturalibus. CAPVT VIII.

QVod natura primum, & insitum principium, per se, non autem per accidẽs omnis generis motus atque quietis sit, eius scilicet rei in qua tum ipsa natura, tum motus atque quies est, satis est à nobis explicatum: quæ quidem natura, quoad omnia tale principium motus & quietis habent, complectitur totam hanc vniuersitatẽ, & tam latè potentiæ, vel potestatis, nomen pa-

Natura quid.

Potentia quid.

men patere videtur: quoad natura scilicet, vel illud potius quod naturam habet, ad illum motum, cuius natura principium est, refertur. quatenus enim moueri potest, eius motus vnūquodq; potestatem habere censetur. Est autem potētia, vel potestas duplex: vna quid aliud esse, altera verò quid aliud quippiam facere potest. nec esse verò, nec facere poterit, si nō habeat ad illudipsum, quod sit, vel faciat, principiū motus atq; quietis: quod quatenus insitum, & suapte vi, principiū, præsertim passiui motus est, natura nominatur. Sed aliunde sæpe quid aliud quippiam acquitit, à quo vel sit, vel aliud aliquid agat: vt dum animus, propter habitum vitiorū ad vitia propēsus redditur, & propter eam propensitudinem in vitijs versatur. Quod autem animę essentia insitum perq; se principiū continet, quo virtutibus aut vitijs imbuatur, tale dicitur habere naturā, & etiā ad virtutes & vitia naturalē quandam potestatem: quoad virtutibus aut vitijs imbuta, in ijs versari potest & versatur, nō naturam, sed tātum eius motus dicitur habere potestatem. Ita potestas, quàm natura, latior esse, ac ad ea quæ per accidēs fiunt etiā referri videtur. Cùm autē potestas duplex sit, vna qua quid esse, alia qua quippiā agere potest, illud potestatis genus, quo quid aliquid, facile præsertim, & quidē potius per se, quàm per accidens, agit, facultas propriè nominatur. Sic inter naturā, facultatem, & potestatem distinguendū esse videtur. Sunt autē quędam actiones affectionibus proximę: veluti dū sentimus & intelligimus: quæ nonnunquam etiam affectiones appellari solent: sed quia tales affectiones sunt, quibus perfectiores reddamur, earum etiā facultatē habemus. Possemus itaq; definire facultatē, omnis actiui motus, in agere, causam efficientem, vim atq; potestatem:

Potestas duplex.

Potestas latior quā natura.

Facultas quid.

L. 1. de facul. nat. c. 2. l. 1. simp. cap. 1.

ſtatem: quo motu complectimur etiã eum, quo potentia naturalis, quã habemus, mutatur in ſuã perfectionem: vt cum videndi facultas à coloribus redigitur ad energiã: quæ non tam affectio, quàm actio perfectioq; nominari debet, quemadmodũ iam dicebamus. Eſt autem facultas in ſubiecto, quatenus hoc ad illud ipſum, quod agere, vel facere poteſt, refertur: vt viſus in oculo, quatenus is videre poteſt. Facere verò poteſt, vel propter inſitam, vel propter aſsiticiã naturã: quam, ſi bona ſit, in hominibus cõſtitutionẽ eorũ ad actiones accõmodatam, & talem corporũ conſtitutionem ſanitatem appellamus. Fit autem, vt aliquis ab origine naturaq; ſanus ſit, fit etiam, vt ope medicamentorum ſibi ſanitatem cõparârit. Cùm verò poteſtas latius pateat: qua non tantum quid agere, ſed etiã eſſe, nec tãtum ſecundũ naturã, ſed etiam cõtra naturam ſuã poteſt, ideo philoſophi definiunt potentiã principiũ trãſmutationis, vel in altero, vel ab altero: & illam, qua quid ab alio mutari poteſt, patiendi, hãc, qua quid aliud mutare poteſt, agendi potentiã vocãt. Sic oculus innatũ vidẽdi principiũ & poteſtatẽ habet: ſic & corpus lucidũ vim, qua videndi poteſtatem redigat ad energiã. Sed quoad aliquid affici vel agere, facile præſertim poteſt, & quidẽ ſecundũ ſuam naturã, potius dicitur habere poteſtatẽ: cuius defectus, ob naturã minus integrã, imbecillitas & impotentia nominatur. Cũ verò propriè loqui volumus, quoad aliquid exiſtere poteſt, illud potẽtia vel poteſtate dicitur eſſe, quoad aliquid poteſt agere, poteſtatem potius dicitur habere. Quatenus autẽ iã quid facit, eius quod facit, cauſa vocatur: cũ alia ſint, & poteſtatẽ atq; facultatem habeãt, etiã ſine energia. Sic inter poteſtatem, facultatẽ, naturã, & cauſam eſt diſtinguendum.

Facultas in ſubiecto.

Sanitas quid.

L. 5. meta. c. 12. l. 9. metaph. c. 11.

Potentia quid.

Potentia propriè. Gal. 1. de cauſ. puls. c. 2. l. 1. de fa. natu. c. 1. L. 1. de ſimp. c. 1.

Poteſtatẽ habere, & poteſtate eſſe.

Cauſa quid.

Potestas cur non exeat in energiã.

Quod autẽ facultas semper non exeat in energiam, hæc esse ratio videtur: quod solus Deus, cum purissimus & perfectissimus actus sit, nihil requirat: reliqua verò, quãuis energia sint, sæpe multis adiumentis opus habent ad alias energias. Sic etiam mentes ad energiam suam speciem veri requirunt, quam vel à Deo, vel ab alijs rebus, vel è suo thesauro depromunt: sine qua potentiam tantum cognoscendi veri dicuntur habere. Animæ verò coniunctæ cum corporibus etiam instrumenta corporis desiderant ad actionem, cum quibus frequenter quoque substantiæ separatæ, vel bonæ vel malæ se coniungunt, ad mirabiles operationes. Sed hæc non sunt huius loci, modo cognoscamus potentias & facultates, quæ sunt in subiectis, ad actiones, quas solas præstare nequeant, alijs quibusdam causis conspirantibus tum excitari tum promoueri, & eum qui nihil requirit, Deum scilicet, plenissimam energiam, quæ plurima requirunt, plurimam potentiam, quæ non facile redigatur ad energiam, habere. videmus autem quædam difficillimè quippiam tum concipere, tum facere, nec nisi cum plurimis & maximis adiumentis, quædam verò promptissimè leuissimoque motu, veluti dum ab ignis scintilla paleæ magnus aceruus accenditur, & totas vrbes conflagrat. Ita quoque medicamenta calida potestate, minimo nostri corporis contactu in energiam rediguntur, qua totum corpus inflammare febrilique incendio consumere possint. Sed fere potentia, vel id potius in quo potetia est, motum ab aliquo requirit, quo redigatur ad energiã, quo vel sit & aliquid concipiat, vel aliquid agat: & facultas illi dicitur inesse, cùm facile concipit agẽdi quippiam energiam. Quapropter piper facultate calidum est, quia facile calefacit

Facultas in quo.

comman-

commansum, non autem lactuca: quanquam combusta vel in sanguinē mutata, calefacere possit. Potentiam tamen ad actum referre quoq; solemus, vt cùm diuinam potentiam nominamus. Quæ verò facillimè concipiunt energiā ad purissimā illam energiam, quatenus natura rerum pātitur, proximus accedunt, & quidē præcipuè, quę continent energiam propria sua potestate: veluti quæ liberā agendi vim habent, suamque potestatem in energiam redigere possunt. Cum enim vnus purissimus, plenissimus, perfectissimus, indeficiens & omnia continēs actus sit diuinus, & aliquid etiam sit ab eo maximè degenerans, tanquam pura potentia, materia scilicet prima (quæ quanquā cum quadam energia, sed obscurissima sit, omnia esse potest) reliqua medium aliquem locum tenent: quæ quidem suas energias, vt ignis caloris atque lucis, sed & multiplicem potentiam habent, quæ redigatur ab alijs ad energiam. Inter ea verò quæ propius ad absolutum actum accedunt, anima, præsertim humana, meritò recensetur: quæ tamen diuersas facultates habet: quas ordine nunc explicemus, & à quadam præcipua, quam intellectum vocant, initium sumamus.

Potestas refertur etiam ad actum.

De *intellectu.* CAP IX.

COnstat autem intellectum esse facultatem animæ, qua circa verum versatur, & verum esse, cum notiones animorum cōsentiunt cum ipsa rerum natura: hoc est, cum animus ipsarum rerum expressam imaginē intus gerit. Eam imaginem ab origine sibi inculptam habet. Nam artifex vniuersitatis eius exēplar

Intellect. quid.

Verum quid.

ab æternitate secũ habuit, & ipsemet est huius vniuersitatis exemplar, ad cuius exemplaris suamque perfectiorem similitudinem quædam, nimirũ mentes incorporeas & humanas fecit, quæ quoque tanquam vniuersitatis exemplaria quædam essent. Sic vt hæc exemplaris rerum veritas non sit ab earum essentia diuersa, in qua earum vis intelligendi primæua consistit. Non igitur id quod intelligit est hic ab eo quod intelligitur essentia, sed tãtum relatione, quẽadmodum loqui solent, distinctum. Sed nos rerum externarum consideratione sæpe decipi solemus, in quibus energias & operationes essentiam egredi, per vicina sese diffundere, necnon eadem afficere videmus: veluti dum suo lumine sol oculos illustrat, & ignis corpora vicina calefacit. At incorporeorum energiæ reflectuntur in sese: si tamen ea quæ suam essentiam non egrediuntur, reflecti verè dici possunt. Sed nos vulgi vocibus vti cogimur, quibus rerum periti sensa dicentis facile cõprehendant. Cùm igitur hîc quod intelligit & intelligitur tanquam duo proferimus, essentiæ diuisionem intelligere non debemus, sed essentiam vnam & energiam simplicem, quæ cum suapte vi consistat, nec aliunde fiat, nec in alia se diffundat. Sic formæ corporeæ quæuis substantiales verorum lineamentorum sui corporis diuinitus expressum characterem continent, ab eorum essentia non distinctum: formæ verò separatæ vel separabiles, quamuis sint hîc cum corporibus humanis coniunctæ, cùm indiuisæ sint, varietatem omnium expressam, & indiuisam, insculptam sibi gerunt: quæ quidem eatenus sunt etiam mentes appellatæ. Quamuis autem, vbi simplices essentiæ nihil aliud quam puræ quædam energiæ sunt, nullum naturæ, sed tantum relationis dis-

Mentes exẽplaria vniuersitatis.

Intellect⁹ & quod intelligitur idem.

nis discrimen agnoscere debemus, nihil obstat, quo minus aliarũ energias admittant, & varijs qualitatibus imbuantur. Quatenus verò veritatẽ externam concipere possunt, eius insitã potestatem, quatenus iam eam cõcipiunt, eius energiã continere dicũtur: quæ quidem vtraq; intellectus etiam nominatur: & quanquam illa potestas animæ naturalis est, semper ad hanc energiam refertur: hæc autem cum aliunde excitetur, inter accidentia meritò numeratur. Est igitur animæ separabilis essentia, quædam energia proprij veri: quæ tamen etiã concipiendi veri principium insitum habet. Verum autẽ vel incorporeum est, vel corporatum, & hoc postremum primò redigitur ad energiã per sensus. Quemadmodũ verò essentia, in qua videndi facultas est, cuiusuis coloris speciẽ cõcipit, & quẽadmodum essentia, quæ continet sensum cõmunem, cõcipit speciẽ omnium sensiliũ: sic intellectu concipit anima speciẽ cuiusuis essentiæ tũ corporeæ, tũ corporatura carentis: & illã quidem sine corporatura quoq; cõcipit, sed dũ est cum ea natura cõiuncta, nõ sine rationibus & conditionibus corporaturæ. Species autẽ in oculis etiã & auribus, multoque magis in instrumento sensus cõmunis, videntur expertes esse dimensionum: quo modo nãq; per vitra, per tunicas, & humores oculorum alioqui trãsmitterentur. Interim tamẽ à quibusdã essentijs diuersis, veluti visiles ab opacis corporibus, corrũpuntur: quod nõ fieret, si prorsus essent incorporatę, quẽadmodum illæ sunt, quæ mẽte cõcipiuntur. Sed cùm incorporeę quodãmodo sint etiã species sensiles, in sensuũ subiecto non manent, quãuis illud suis corporeis qualitatibus afficiũt: sed vlterius ad incorporeũ animæ subiectũ trãsmittuntur, in quo iam incorporeæ quoq; fiunt: vel potiùs

Anima actus proprij.

Verũ duplex.

Species incorporeæ.

Species non manent in subiecto.

corporearum essentiarum species instrumenta sensuum, tum externa, tum interna afficiũt, & affectionum species ad intellectum trãsferuntur: quæ cum in instrumentis ad affectionem accommodatissimis nullam differentiã acquirant, similes sunt speciebus externis afficientibus, atque adeo essentijs, à quibus species proficiscuntur. Sic tũ incorporea, tum corporea, veritas in animis humanis incorporeo more versatur. Hoc autẽ est discrimen inter mentes à corporatura separatas & animas, quòd hæ per affectiones sui corporis percipiant essentias corporatas: mentes verò citra mediam corporaturã. Non enim veniũt species ad incorporea subiecta per interualla dimẽsa, quemadmodum in hac vniuersitate: quia locis, dimensionibus, & interuallis carẽt. Nec etiam propter eandem causam, corpora suas species ad incorporea, vel incorporea transmittunt eas ad corpora, per interualla dimensa, sed sine dimensionum interuallis, tum proprias, tum afciticias, tum naturales, tum voluntarias cõmunicant, quatenus ad eas concipiendas subiecta sunt accommodata. Omnis enim essentia, quatenus est bona, & diuinum quiddam habet, continet sui cõmunicandi propensitudinem quãdam naturalem: qua concepta, perfectiora quæque reddantur. verùm hæc posterius cõsiderabimus. non est autem mirum quòd animæ simplex essentia tam multiplicis veritatis contineat potestatem, cùm vnum genus plurimas species cõplectatur. Quanquam inter hæc maximum discrimen est: quod genus sit in omnibus speciebus, per eas proprijs suis differentijs distinctum. Species autem rerum cum suo genere in ipso sunt intellectu, & intellectus in animæ natura. Immo verò, si rectè considéremus, genus est ex omnibus cogitatione deprom-

Animæ separatæ & cõiunctæ discrimen.

Species corporeæ & incorporeæ quomodo transmittantur.

Intellectꝰ generisq; discrimẽ.

promptum, tāquam materia multorum, quæ sit per proprias differentias, tanquā diuersis formis, distincta. Verùm, vt hæc melius intelligamus, cum anima contineat & concipiat veritatē eorum quæ sunt in natura rerum, & cum quæcunq; sunt in hac rerum natura singularia sint, quarum species animo concipiuntur, quomodo cōmunia cognoscātur, hîc quæri potest. At anima potestate sua cōplectitur totam hanc vniuersitatem, & quoad, dum circa plura versatur, eodē modo afficitur, idē in diuersis agnoscit: quod quidem idem in diuersis, species & genus nominatur. Sic anima cōtinet intellectu suo species & genera rerum, facultate quadā insita: genus, ex similitudine plurium, veluti materiā, concipit, & in eo, per differentias rebus cōsentaneas, species, tāquam substantias, intra se constituit, quæ similitudinē rerum externarum gerant: ac sua quæq; materia formaq;, sed animali componuntur: & sic notiones animorum conueniunt cum rerum natura. cum genere verò conuenit anima, quod multas veluti formas ambitu suo cōplectatur, cumq; materia, quod plurimas species, tanquā formas cōcipiat suis differentijs distinctas & ita totius vniuersitatis imaginē gerit. Quemadmodum autem cuncta, præter Deum, sic & animam aliquid natura sua continere decet, quod materiæ similitudinē habeat, qua veluti loco quodā incorporeo species omnes, tanquam formæ quædam contineantur: & hinc est quod animam formam informem esse dicant. Diximus autem alibi esse materiæ vim in defectu formarum, quo defectu plurimas similitudines aliarum formarū, formæ præsertim incorporeæ, velut animæ concipere possunt, cum quibus rerum idæis cōceptis iam nouum opus producūr. Sic videmus & corporeas formas cum

Communia quomodo cognoscantur.

mas cũ qualitatibus cõceptis diuersas energias habere : vt cùm ferrum candens adurit. In eo itaq; vis intellect⁹ posibilis est, quod anima, quanquã actus & forma sit, essentiamq; suam retineat, defectu suo, tanquã materia, diuersarũ formarum similitudines cõcipiat, cũ quibus iam intelligendi diuersum opus edat. Constat enim à pluribus coniunctis, quàm à singulis separatis, alias actiones prouenire. Sed cum plurimæ qualitates, & species cum forma, nimirum anima, tanquam in materia se coniungant, qui fit, quòd omnes semper suas non proferant energias. At ipsæ per se solæ nihil agunt, sed cum animæ, actu se coniungunt, vt color vitri (qui sit alioqui ignauus) cum lumine solis transmisso. Cùm itaq; circa propositas species actus animæ non versatur, quatenus hæ species & energia mentis in vnam energiam non coniunguntur, euidentiam sui nobis ipsæ non præbent. Quatenus autem anima species omnes concipit aut concipere potest, materiæq; similis est, possibilis, quatenus circa eas iam versatur, agens intellectus appellatur. Quia verò solus Deus perfecta quædam est energia, alia cuncta, quoad deficiũt potentiam suam habent, quæ quidem ad energiam redigi, & eatenus nouam suam perfectionem acquirere possit, quemadmodũ in sensibus externis cernere licet. Diuina verò species sola verè reddit energiam animæ perfectam, qua destitutus intellectus noster in maximis tenebris versetur. verum hoc alterius est instituti. hinc intelligere licet, quomodo eadem essentia tum actus, tum potentia sit, diuersa ratione, & quomodo anima præsentis veritatis actus sit, atque potentia futuræ: cùm sit non tantùm actus & forma, sed etiam veluti materia, quæ cõparatione rerum, quas concipit aut concipere potest, sit ad

Intellect⁹ cur nõ sit omnium actu.

Intellect⁹ posibilis.

Intellect⁹ est act⁹ & potentia.

sit ad omnem actum parata: cùm naturalē quandam aptitudinem habeat, vt omnes similitudines concipiat, & cum ijs nouos actus, rebus scilicet cōceptis consentaneos, producat. Non enim, quanquā actus & forma sit, rerū veritatem, nisi quatenus ipsa prius cōtaminata fuerit, proprijs suis qualitatibus inficit, sed tanquam actus natura qualitatis omnis expers, atq; adeo materiæ (quēadmodum iā sæpe diximus) similis, illam tantū in cognitionis lucē exponit. Immo verò intellectus veluti lux quædam est, quæ tingitur diuerso rerum colore, Ita videndi facultas luce quadā constare videtur, quæ coloris accessu redigatur ad energiā: atq; ab oculorum interna & externa luce, coloribus iā tincta, prouenit vnus actus videndi, quēadmodū postea dicemus. Quatenus autē anima specie rerum afficitur, eius potentia redigitur ad energiā, & eatenus in naturam eius quod afficit mutatur, atq; per plenā affectionem, plenā quodāmodo naturā eius quod afficit consequitur. Idq; est quod idē quodāmodo fieri quod intelligit & intelligitur, & cognitione rerū diuinarum, quæ totā animā imbuat, atq; adeo voluntatē etiā nostrā ad omne pium opus instruat atq; gubernet, quē diuinū reddi, necnō illud ipsum ad felicitatē nostram necessariū esse meritò dicant. Quāuis, si rectè consideremus, id quod intelligit, ei quod intelligitur fuerit potius simile quam idē dicendum. Sed oportet vt similia conueniant in vnū: in quo veritas est collocata. Quāquam autē intellectū in id quod intelligitur dicimus mutari, tantū abest, vt per intellectionē ad interitū eius quod intelligit, animę scilicet, essentia vergat, vt potius, cū naturale aptitudinem & propensitudinē habeat ad omnē eius generis affectionē, ea mutatione perfectionē suā cōsequatur; veluti prius dicebamus.

Intellect⁹ veluti lux

Intellect⁹ & quod intelligitur idem vel simile.

Veritas in quo.

Intellect⁹, dum mutatur in id quod intelligit, non interit.

De vo-

De voluntate. CAP. X.

HAbet autem eum motum intelligendi circa rerum ſpecies in ſua poteſtate: quamuis & à rebus ipſis excitetur: quæ poteſtas nũc à nobis cõſideranda videtur. Quatenus aliunde motus excitatur, eius cauſa redditur: dicimus enim animum cogitationibus occupari, propterea quod res per ſpecies eum cõmouerunt: veluti ſi quis cernens amicum mortuũ, mẽtem habeat mæroris ſpecie plenã. Verùm frequẽter animus à ſpecie qua cõmoueatur alio ſe deflectit: vt ſi turpi voluptate propoſita mẽtis aciem auertat. Habet enim ad omnẽ ſpeciem inſitum principiũ motus. Principiũ dico, tum quo moueatur aliunde per ſpeciem rei cuiuſpiã oblatę, tum etiã quo ſeſe ſpõte moueat, quamuis à rebus externis non commoueatur: vt ſi quis proprio quodam inſtinctu inducat in animum, vt rebus geometricis aut medicis occupetur. Et, etiam ſi rebus externis commoueatur, inſitum principium habet, quo alio trãsferatur, quemadmodũ iam dicebamus. Huius verò motus, quemadmodum prioris, certam cauſam reddere nõ licet. Conſpecta namq; femina venuſta, cauſam reddere licet, ob quã ad Venerẽ excitemur: non autẽ ſi proprijs viribus eum motum compeſcamus: niſi fortè continẽtiæ ſpecies prius intus ſit, cuius affectionem ſequamur. Verũ & hæc inter externa, quibus commoueamur numeretur. At inter externa, quod potentius eſt, ſemper maiorẽ commouendi vim habet: quorum omnium cauſam facile reddere licet. Cauſis enim cognitis effecta, motus ſcilicet animorum, facile cognoſcẽtur: cùm ſciamus id quod vehementius

Anima ad omnem ſpeciem habet inſitũ principiũ moeus.

tius est ad motum animorum maiorē obtinere potestatē. Sed quāobrem eos motus anima nō sequatur, ratio reddi nequit: nisi quod insitum motus & quietis principium habet: quod quatenus cum externis motibus consentit, aut non consentit, multas differentias parit. Interdum autē externi motus tam vehementes sunt, vt insitum principium motus vincant, interdum tam leues, vt facilè superentur: sæpe validi quidē, sed qui magnis conatibus animorum cedant: vnde magnæ virtutum aut vitiorum differentiæ producuntur. Sed quomodo potestas insita motus ad energiam redigatur quæri potest. Cùm nihil nisi ab eo quod energia sit in energiam mutetur. Omnes enim formæ quædam energiæ sunt, & accidentia diuersa, velut ignis calorē & lucem producunt, quæ rursus energia sua alia quædam accidentia proferunt, vt ferrum candens calorem. Sed mentes, cùm energiæ & quidem perfectissimæ sint, non tantum accidentia multiplicia, sed & contraria producunt, quæ continere dicuntur sua potestate: nec, vt hæc in energiā exeat, aliunde nouā aliquam energiam, à qua excitetur, desiderare videntur: cùm sibi vim eius habeant innatam. Quemadmodum enim Deus Opt. Max. nullis rebus externis: quæ tum nullæ fuerunt, excitatus est ad huius vniuersitatis constitutionē, sed eam propria energia, citra cuiusquam adiumentum, fecit: sic similitudinē quandam suā inter alia esse voluit, mētium scilicet essentiam, quę similitudinem diuinā expressissimam, etiā liberam agendi potestatē, contineret: quāuis maximum & immensum est inter hęc, Deum scilicet & mētes, inter infinitū atq; finitū discrimen, & hoc inter alia quod mēs frequenter, nunquā verò Deus in errores & vitia feratur, & quod ipse mentiū, non autem hæ liber-

Voluntarij motus causa non redditur.

Voluntatis potentia quomodo redigatur ad energiam.

Mens similitudo Dei.

Deus liberos motus nouit.

libertatem illius complectãtur. Nam tametsi liberi animorũ motus rationem reddere non possimus, cùm causas eius, quæ liberũ eum esse non sinerent, nullas habeamus, Deus tamen omnes tum rerum, tum animorũ, motus ab æternitate præsentes cernit. Qui nimirũ essentias omnes fecit, earũ actiones omnes nouit, cũ essentię sint actionibus multo maiores: quiq; maius nouit, quod minus est ignorare nõ possit. Sed nos insiti motus animorũ causam non habemus, quemadmodum nec cur sol luceat: nisi quod sciamus esse talé animorũ essentiã, vt multiplici motu, propria vi potestateq; feratur: quam nos voluntatẽ appellamus. Quemadmodum igitur igni principiũ insitum est, quo sursum, terræ quo deorsum, vapori quo in obliquũ feratur: cuius motus aliã causam reddere nõ licet, quam quod illud principium, illa vis atq; potestas ijs insita sit à natura, vel naturæ fabricatore: sic etiã essentiæ mẽtis ab eodem insitũ principium est multiplicis, & etiam contrarij motus, non quidem eodẽ tẽpore, sed diuerso. Quid autẽ obstat, quo minus is, qui rebus diuersis cõtrarij motus principia dedit, essentiã quandam simplicẽ in hac vniuersitate cõstituerit, quę reliquorũ motuũ principia cõplectatur, & ea diuersis tẽporib' redigat in energiã. Nã vt eodẽ tẽpore contraria sint in eodẽ, propter contradictionẽ fieri nequit. Sed esse possunt in eodem nihilominus contrariæ causæ, vel vna potest esse causa cõtrariorum. nã Deus est omnium causa, quædamq; sibi propiorẽ aliquem characterẽ voluit continere: quę veluti quandã propriã vniuersitatẽ in sese suaq; materia formarent, & quatenus hæc similis esset exẽplari diuino laudaretur, alioqui verò meritò vituperaretur: & tamẽ interim quocunq; modo fabricã vniuersam illustraret. Eius

Anima quomodo libera.

itaque

itaque liberæ operationis aliã rationẽ reddere non licet, nisi quod eius causa principiũq; tale sit à natura naturæque fabricatore factũ, vt multa contrariaque cõplectatur: quod tamen etiam à causis externis commouetur, quemadmodũ iam est explicatum. Explicauimus iam animæ duas proprias facultates & energias, intellectum scilicet & voluntatem: prius quàm autem eam cum corpore cõiungamus, an etiam ab eo separabilis sit nunc perpendamus.

De animæ immortalitate. CAP XI.

SED cũ de animorũ immortalitate tam multæ clarissimorum virorum extent disputationes, nos paucas tãtum breuiter repetemus. Quin autem diuinus Plato iudicet animam immortalem, satis est omnibus manifestum: & quidem argumentis validis, tum aliunde petitis, tum ex ipsa rei propositæ natura sumptis, in eam sententiã adductus esse videtur. Interdum à iustitia diuina, quæ fallere neminem potest, immortalitatem animæ probat. Constat enim iustitiã cuique tribuere, quæque secundum suã dignitatem, & bene meritis præmia, male verò meritis pœnã conferre. Constat etiã eam ad homines nõ ad animãtia bruta pertinere: quæ cum instinctu necessario naturæ suæ ducantur, virtutum & vitiorum motum non habent in sua potestate. At inter homines est magnũ voluntatũ & actionũ discrimẽ, cur differẽtiam compẽsationis iustitia vult accõmodari. Non autem accommodatur semper in hac vita: cũ multos probos nullis, & multos improbos multis præmijs honorari cernamus. Oportet igitur, vt & post hanc

Anima immortalis secũdum Platonẽ.

In rep.

hanc vitã in hominibus habeat iuſtitia locum: non quidẽ circa corpora, quæ ſenſu carẽt, ſed circa animas humanas. Quapropter neceſſariũ eſt, vt animæ noſtrę poſt mortẽ ſaltem aliquãdiu ſuperſint. Atqui ſi ſuperſunt aliquamdiu, non video cur nõ ſint immortales, quod quidem, non tantũ ad iuſtitiam, ſed etiã ad gloriam diuinã conducit, quam decet quam latiſsimè propagari, diutiſsimeq; conſeruari. Eſt autem Dei gloria in ijs demum, quæ diuinã maieſtatem agnoſcũt. nihil enim honorem exhibere poteſt illi, cuius ſenſu caret. Verſatur igitur honor diuinus, non in reliqua natura, ſed in mentibus, & in animis humanis: quã certè cum ijs æternam eſſe decet, non autem ſubitò per mortem extingui: cũ id nec pietas nec iuſtitia patiatur. Inſuper animę humanę proprij motus facile nobis eius immortalitatem oſtendunt: cum ſua natura ſemper expetat immortalitatem, & intelligendi veri perpetuitatem: quod nõ habet cum reliquis animantibus cõmune: quæ quanquã vitam hanc expetãt, in ipſam æternitatem & incorpoream naturã appetitũ ſuum non extendunt. At mens humana ſecundum naturam ſuã potius circa res æternas verſatur: ad quarum cognitionem corpus iſtud nõ requirit: cũ hoc ijs potius impedimẽto ſit, quam adiumento. Non eſt autem rationi conſentaneum aliquid eſſe factum, quod nunquam prõpriã ſuam operationem exercere, ac ad ſuum finem peruenire poſsit. Quapropter anima humana ſeparabilis eſt, ab hac ignaua corporatura: quo tandem ſeparata, vel cum præſtantiori ſuo corpore coniuncta, ſuam dignitatem, & perfectionem cõſequatur. Inſuper operatio propria, propriæ cuipiam eſſentiæ debetur accepta. Eſſentia verò quæ in homine complectitur ipſam æternitatem, non eſt corpus,

Dei gloria in quibus.

Animæ immortalitas ex eius proprio motu cognoſcitur.

nec

nec etiam hoc cum anima coniunctum. Igitur est anima sola, cui sit immortalitatis cōprehensio peculiaris. Animam verò, quæ complectitur æternitatem, cùm accidens non sit, quod subiectum postulet ad operationem, oportet esse substantiam: quæ quidem alia substantia non habet opus ad propriam actionem: ergo suapte natura complectitur ipsam æternitatē. Quidquid verò per se potest opus edere, per se quoque consistere potest. At cùm efficiens effecto naturâ sit priùs & maius, & cùm æternitas indeficiens sit, id quod eam concipit atque complectitur etiam est æternum. Si verò quis dicat à Deo, vel à mentibus incorporeis æternitatis speciem in animum nostrum immitti, nihilominus erit immortalis. Non enim alioqui capax esset immortalitatis. Quomodo namque conciperetur maius à minori: quomodo quod potentiam habet, qua complectatur æternitatem, per eam ad energiā redacta non fiat immortale. vel etiam si nunquam redigatur ad energiam, qui fieri potest, vt ad immortalitatem potentia non sit immortalis: cùm per se consistat, sibi sufficiat, & vt sit, alijs adiumentis non habeat opus nec etiam vllis contrarijs qualitatibus ad interitum afficiatur: non corporeis quæ sunt alterius generis, non etiam incorporeis: inter quæ cùm vitium & falsitas plurimum aduersentur, tamen essentiam animæ corrumpere non possunt: quemadmodum è quotidianis experimētis est manifestum. Quamuis verò sine Deo nihil vel consistat, vel aliquid agat, & vniuersa natura rerum eo destituta statim intereat, nos de rebus factis hîc loquimur, quæ nō possunt animam perimere: nec ijs etiam videtur ad essentiæ suæ conseruationē opus habere, ne corporis quidem cōmercio, quemadmodum iam dice-

bamus. Cùm enim in homine variæ sint actiones, & aliæ sint corpori, veluti vergere deorsum, aliæ sint animæ propriæ, nimirum incorporea intelligere, cumque sint etiam vtrique communes actiones, vt sentire: quamuis corporis, & huic cum anima communes actiones intereãt, oportet intellectum, quo cognoscat incorporea, ac in opere sibi proprio versetur, corporaturam cum dimensione reliquisque circunstantijs corporum separare, atque adeò sibi propriam & separabilem naturam habere. Tametsi, cùm ex animo corporeque constet, humana natura, finis eius est vtriusque perfecta constitutio: in qua vnum alterius actionem nõ impediet, sed potiùs promouebit. Nam actio perfecta cuiusque præcipuus est finis, quo natura non vult quidquam esse destitutum. Sed nobis hoc loco satis est, quod anima propriam suam operationem exercere, atque adeò sine corpore consistere possit. immo verò quamuis actiones communes sint, quod est cũ corpore coniũcta, quatenus propriũ aliquid actiones mentis habent, id quod eas edit quodammodo sine corpore consistit: quamuis post huius corporaturæ stupidæ separationem euidentiora cuncta fiant. Si dicat aliquis animam nullas actiones habere proprias, quod nihil intelligat sine phantasmatis corporatis. Respondebo phantasmata cum circũstantijs omnibus nos separare, cùm incorporea intelligimus, essentias rerum sine eiusmodi phantasmatis intelligere, facileque nos cognoscere, id quod operatione sibi propria corporaturam omnem secernit, nec esse corporeum, nec corporis commercium ad propriam actionem suã desiderare. Quod quidem Aristoteles videtur ostendisse, cùm inquit: quorũ actio non est sine corpore, nec ipsa sine corpore

Humanæ naturæ perfectæ in animæ corporisque perfecta cõiunctione.

Anima propria hic habet operationes.

L. 2. de gen. animal. c. 3.

pore sunt: propterea quæ sola mens extrinsecus est, & diuina: quod scilicet ad proprias actiones, instrumentis corporis non habeat opus. Intelligentia verò propria rerum incorporearum est & diuinarum. Ideo alibi dicit, intelligentiã opus immortalium & beatorum esse, eamq; homini non alijs animãtibus conuenire: & propterea quærit idem auctor de ijs, quæ defunctis accidere possunt: quod nõ faceret, si crederet animas post mortem non supereſſe. Idem etiam intellexisse videtur diuinus Plato. Cùm quidquid seipsum mouet immortale esse scribit. Mouet enim seipsum, quod proprias actiones edit: cuius motus vel energia, citra subsidium alterius, ab eodẽ illo suã omnem originẽ habet: quæ quidẽ energia cum naturâ separari nõ possit, est ipsius animę perpetua vita. sed hæc pro instituto ad demonstrandã intellectus humani immortalitatem sufficere posse videntur. L. 10. & 5. In Tim. & Phæd.

Intellectum humanum omnibus hominibus non esse communem.
CAP. XII.

DIcent, cùm duplex sit intellectus, agens & possibilis, illum quidẽ immortalem, sed hunc esse mortalẽ: & propriã operationem, qua cognoscuntur incorporea, potius ad intellectũ agentem debere referri, qui sit omnibus hominibus cõmunis, & ab eorũ essentia natura separatus. At cũ Aristot. intellectũ humanũ diuinũ statuit, de eo loqui videtur, qui cũ reliqua materia cõstituit humanã naturã: p quẽ nos res incorporeas scimus. Mens enim illa cõmunis & indiuidua, cõmunes etiã & indiuiduas actiones edere

Intellectus humanus non est omnibus cõmunis.

debebat, & omnes operationum differentiæ proprię ſolis differentijs corporum fuerant tribuendę. Non itaque rectè quæritur à philoſopho, de proprijs operationibus mētis, quatenus ſeparabilis eſt à corporatura, ſiquidem omnes differentiæ ſunt à phantaſmatis propter corporaturā: ſed omnes operationes mentis dicendæ potiùs erant omnibus hominibus communes. Proprium autem eſt per ſuas differentias diſtinctum: quas, quatenus eſt commune, nullas aliquid habet. verum dicent operationes mentis, vt intelligere, velle, quamuis omnibus hominibus communes, proprias dici corporis comparatione, cum cuius operationibus communicationem non habent. Secundum autem hanc ſententiam, quamuis operationes mentis cum corpore communes non ſint, ipſæ tamen interim ſunt communes: ſiquidem mens, à qua proueniunt, omnibus hominibus eſt communis. Atqui videmus eas intellectus & voluntatis operationes, ipſi menti proprias, & nullatenus cum corpore communes, multis differentijs eſſe diſtinctas. Difficile verò cognitu, quomodo corpora tantam afferant opinionum varietatem, etiam de rebus diuinis, ad quas ſe corporis conditiones non extendunt. Nam & cognitionis inſtrumentum corporeum ſimplex eſt, ſpiritus ſcilicet, qui veluti purus quidam eſt aër, in quo ſpecies ſenſiles non morantur, quemadmodum poſtea dicemus. In animæ verò natura iam habent animalem & incorpoream naturam, à quibus in phantaſiam reuocatis prouenit varietas opinionum: quæ quidem ad corporis inſtrumentum minimè referenda videtur. Cùm igitur intellectus in diuerſis hominibus ſine corporatura proprias & diſtinctas proferat operationes, propterea in diuerſis

uersis est diuersus, & non vnus omnibus hominibus communis. Alioqui nec virtutes nec vitia forent in rebus humanis, quæ certè corporaturæ non debentur: cùm sint in nostra potestate: quæ potestas in corporatura minimè fuerit constituenda, cùm corpora tantùm naturales, non autem liberos habeant motus. Oportet igitur voluntarias actiones ad alteram hominis partem, mentem scilicet referre, & quidem ad propriam eius potestatem. nam quatenus operatio corporis se coniungit, naturalis, in qua nec virtus nec vitium locum habet, non voluntaria fuerit dicenda: sed quatenus se corporis qualitas non coniungit, mentis propria nominetur: quæ quidem in diuersis hominibus admodum est diuersa. Ergo cùm mens proprias, & in diuersis hominibus diuersas operationes habeat, non est omnibus hominibus vna communis, sed cuique propria: quæ consistere quoque possit à corpore separata: quanquam hîc sit in vnam naturam cum corpore, tanquam forma cum materia, coniuncta, cuius vtriusque communes actiones interire possunt. Est inquam in vnam naturam humanam cum corpore coniuncta, non autem illi tantum assistit. sic enim essentiæ duæ separatæ forent, inter quas mens potius hominis nomen mereretur: quod nomen hominis citra ratiocinandi vim accipi nequit. Ex his quæ iam diximus constare puto, quod non sit vnus humanus intellectus, quod non sit idem in omnibus corporibus humanis, sed cuique suus, & quanquam separabilis sit, quod in vnam naturam humanam hic cum suo corpore sit coniunctus.

Anima natura cum corpore cõiuncta.

An anima separata commercium habere possit cum corporatura.

CAP. XIII.

Anima separata commercium habet cum corporatura.

QVoniam iam animæ separabilis naturam breuiter consideraúimus, an separata cũ corporatura commercium habere possit perpendamus. Constat autem ex sententia philosophorum, multas substantias incorporeas commercium habere cum corporatura: qui mentes orbibus cælestibus, elementis, & compositis præesse dicunt: quod non fieret nisi corporum vim & varietatem intelligerent, atque virtutem suá ijs (secundum Dei prouidentiam) ad ordinem & rectam huius vniuersitatis moderationem cõmunicarent. Animæ verò separatę mentibus similes sunt: quæ simile quiddam præstare posse videntur. Dicet aliquis, mentes à prima constitutione mundi partibus gubernandis Dei voluntate præpositas, quæ nouum subsidium animarum minimè requirant: & hoc quidem in ijs, quæ diuina prouidentia sunt ordini & vicissitudini naturæ præfectæ suam veritatem habet. verum & aliæ multæ sunt extra hunc ordinem tum bonæ, tum etiam malæ: quæ se sæpe rebus inferioribus immiscent. Nam & cacadæmones sese multis conspicuos obtulisse, corporaturamque varijs modis affecisse scimus: ac simile quiddam etiam animas etiã tum posse, tum fecisse multi multis experimentis comprobarunt. Certè videntur cum corporatura magis cognatæ: siquidem cum ea natura semel coniunctæ fuerunt, & sunt eam rursus postea recuperaturæ. Sunt enim medio quodam inter mentes incorporeas & corporaturam ordine collo-

Mentes præsunt corporibus.

Animæ separatæ mentib⁹ similes.

collocatæ. quod autem multiplicem ſuam vim in corpus effundere poſsint, in hominibus facile cernere licet, quorum corpora tantis, tamq́ue varijs motibus, vi mentis, feruntur. Sed quomodo vis animorum in corpora, viciſsimq́ue vis corporum ad animas transferatur, quæri poteſt. Nam in corporibus eſt materia cõmunis, per quam trãſferri videtur. verum corporum cęleſtium & elemẽtorum diuerſam materiam ponunt: quorum tamen maximè vires in hæc inferiora facillime tranſmittuntur. Dicent ſaltem eſſe communem corporaturam, propter quã magis inter ſe conſentiunt, quàm incorporea cũ corporatis. Diximus verò prius, per continuam vel contiguã ſubſtantiã affectionem facile trãsferri: quoniã inferior ad ſuperioris vires cõcipiendas ab ipſa naturę cõſtitutione ſemper eſt accõmodata. Itaq; ſuperiorũ corporum cæleſtiũ vires inferiora cõtinuo concipiunt, & omniũ infima luna ſuſceptrix, eas trãſmittit per ignẽ & aërem ad aquã & terrã: quod etiã in rebus incorporeis eſt exiſtimandum: quorum infima iã cum corporatura quãdam affinitatẽ habent, ac ad eã etiã transferunt vires ſuperiorum. Non autem neceſſariũ eſt, vt continua corpora ſint, per quæ vires trãſmittantur, ne in infinitã mathematicorũ diuiſionẽ incidamus, ſed eſt ſatis quod ſint cõtigua, quẽadmodum eſt ſphęra lunę cũ igne: ſic enim nullũ mediũ corpus aut vacuũ trãſmiſsionẽ virtutis intercipere poteſt. Similiter inter ſubſtãtias incorporeas, corporaturę proximas, alia nulla ſubſtãtia poteſt earũ vim impedire, quã cõcipit corpus illi concipiendæ natura deſtinatũ: veluti ſpiritus animalis ab anima ſenſus & motus qualitatem. Quãuis enim incorporeę ſubſtantiæ cum corporibus nõ ſint in vnam ſubſtantiam redactæ, nihil

obstat, quo minus vires communicent, quemadmodum igni sphæra lunæ, non quidem per locum & dimensionem, cùm hac careant: sed vires substantiarum loco carentium, tum demum, cùm à corporibus concipiuntur, incipiunt esse in loco. Incorporeorum vires in corpore acquirũt corporaturam. Cùm enim dimensio communis non sit, eam corporeis & incorporeis communem facere verè non licet. Esset autem communis, si per eam ab vno quippiam in aliud transferretur. Satis est, quod corpus incorpoream vim recipiat: quæ quidem ab incorporeis non mittitur, per prius & posterius temporis atque loci, quo concluſa non sunt incorporata, sed per prius & posterius ordinis atque naturæ. verum iam à corporibus concepta temporis atque loci conditiones subit. Quamuis verò incorporea loco non contineantur: præsentia tamen ijs virtute sunt, quæ loco continentur. substantiæ quæ recipiunt incorpoream vim vel indimensæ sunt, vel dimensæ. In illis indimensæ vires manent: in his materiæ conditiones acquirunt, & non citra dimensionem atque spatium in aliam materiam dimensam transferuntur. Vires eorporeorũ quomodo transferantur. Quòd si dimensionem cogitatione tollamus, & substantias ipsas atque vires mutuas ac species retineamus, citra spatium & locum ab vnis in alias transferentur. Si verò rursus cogitatione dimensiones adiungamus, substantias extendemus, distinguemus, & spatio quodam superabimus, per quod ab vna quapiam ad aliam quippiam transferatur. Quòd si vnis dimensiones tribuamus, & alijs detrahamus, communicatio virtutis citra dimensionem fiet. verum cùm natura comparatum sit, vt inferius afficiatur à superiori, non autem contra, quo modo corporis motus à substantijs incorporeis percipientur, Incorporea sen-

quo

quo modo citra notitiam eius in corpora vim suam obtinebunt. videmus autem à corporibus cælestibus elementa, non autem ab his illa commoueri. verum alia ratio est in intellectu: qui concipit etiam species rerum inferiorum: non enim vim patitur, dum complectitur veritatem, sed in energia sua propria versatur. Quòd si cogitatione dimensionem à corporibus auferamus, quemadmodum iam statim fecimus, & affectionum corporearum species citra locum esse ponamus, à mentibus, non quidem loco, sed energia, præsentibus eas facile comprehendi non ambigemus: quid igitur obstat, quo minus eadem ex ipsis rebus dimensis apprehendant, cum ijs energia sua præsentes sint, citra dimensionem aut vllum spatium dimensum. Insuper naturæ suæ continent impressam vim & ordinem naturalium causarum, quibus etiam facile complectuntur earum effecta: cùm ex certis suis causis omnia fiant. Ita duplicem habent, per priora perque posteriora, rerum, dico naturalium, cognitionem: nam voluntaria soli Deo nota sunt: cùm ordine naturali causarum non contineantur. habet enim essentia libera liberam in omnem suam partem motus potestatem: cuius causam aliam reddere non licet. Sed qui potestatem dedit, eam interim optimè nouit: cùm habeat ab eo quisque quod in hanc aut in illam partem tum moueri possit, tum etiam moueatur. mouetur enim quia potestatem eam habet: quam Deo totam debet: qui non dat illud quod ignorat: quemadmodum etiam est à nobis prius explicatum. Ergo quæ separata sunt à corpore cognoscere possunt corporeorum veritatem: inter quæ nos ani-

tiunt motum corporum.

Incorporea per prius & posterius notitiam habent.

Voluntas soli Deo nota.

mam humanam numeramus. Et hactenus de rationalis animæ propria natura satis multa dixisse videmur. Iamque triplicem substantiam simplicem explicauimus, in qua sit principium motus: nunc ad compositas, & in primis ad eas, quæ constant ex quatuor elementis accedamus: ac initiò quomodo misceantur hæc elementa consideremus.

DE NA-

DE NATVRA
LIBER TERTIVS.

De *mistione*.
CAP. I.

DEfinitur autem mistio, eorum quæ miscentur, in se inuicem agere possunt, atque adeò mutuis affectionibus obnoxia sunt, communemque materiam habent, vnio. At corpora rediguntur in vnum multis modis: in primis dum contigua fiunt, vt cùm vnus puluis alteri commiscetur, secundò dum continua reddun tur, & superficies non tantùm cõiunguntur, sed ex duabus vna fit: non quòd vlla superficies mathematica sit in rerum natura, sed quod insensilibus minimis cõfusa cohærentiaque sint in vnum plane redacta. sic in vnũ aqua & vinũ, metallaq; liquida cõfundũtur. Quod autem hæc, saltẽ ex parte, liquida sint, est manifestũ, quę minimis scilicet partibus facilè diuidũtur: sed tamẽ & dura, in minimas partes diuisa, quodã modo cõmiscẽtur: vt si quis aurũ & argentũ in puluerẽ ex arte redigat, eaq; cõfundat. Quæ verò solida atq; dura magnarumq; partiũ, quia termino proprio, suaq; superficie manifesta cõtinẽtur, eã cũ alterius, præsertim duri magniq;, quod ꝓpriũ quoque terminũ retinet, superficie nõ cõmiscet. sed liquida, q terminis proprijs difficile, & alienis facile cõtineatur, vel potius q tenuiũ partiũ sint, prõptisi mè cõmiscẽtur: deinde liquida cũ solidis: q liquidorũ terminus solidorũ termino cedat, & eo cõtineatur: vt cùm terra cũ alijs elemẽtis cõmiscetur. verũ vt

Mistio quid.

Vnio multiplex.

Liquida facile miscentur. L. 1. de gen. c. vlt.

vt nullum punctum, sic nec vllum continuum mathematicum est in rerum natura, cunctaque verè potius contigua videntur: quæ si per minima diuisa sint magis commiscentur. Ad physicā autē mistionē necessariū est, vt quę miscētur in sese vicissim agāt.

Mistio physica.

L. 1. de gen. c. vlt.

Agunt autē & afficiuntur qualitates tactiles: præsertim, cùm elementa, quę materiā cōmunē habēt, sese per minima tāgunt tanquā ad æquabilitatē actionis & affectionis tandē redacta. nā quę vehementius superāt, potiùs agunt, quàm afficiuntur: velut in corpus nostrum medicamenta. per æquabilitatem verò actionis, eorum quę per minima diuisa sunt, qualitates elementorū, à contrarijs suis remissæ, vehemē ter obscurantur, & frequenter à noua cōpositi forma cōprehenduntur: sic vt in mistis elementa potestate tantū esse credantur. At complecti videtur ea cōpositi forma solas elementorum, nō autem alias quasdā cōpositionis formas, in quas elementorum formas omnia resolui necessariū sit ad generationē: quāuis Platonici vni corpori nostro plures animas præesse, atq; adeò ab vna forma, nimirum anima rationali, plures compositionis totius formas cōprehensas, nempe vegetatricem, & sensilem, esse volūt. Sed nunquā, exceptis elementis, ex alijs compositis substātijs nouam substantiā componi videmus. nā argentum cū auro cōfusum in electrum nouā substantiam non facit. Sed duæ substantię coniunguntur, quę facile separentur: etiam post multum tempus, quo tamen interim in sese agunt. Ad nouā itaq; substantiā noua mistura quatuor elementorū, priori forma cōpositi deposita, fuerit opus. Itaq; nec in cramate generatio est, nec in liquidis confusis, nisi prius abolitis omnibus cōpositionis formis in elementa resoluātur, & hæc à noua cōpositionis forma

Misita cōtinent qualitates remissas.

Elementa potestate in mistis.

L. 1. de gen. c. vlt.

Formæ plures quàm duplices nō coēūt in vnum.

ma comprehendãtur. Noua verò forma cõpositionis per minima mistis elemẽtis accedens, cùm vnitatis character sit, mistiq; partes in vnum continuũ planè cõprehendit: quę forma cõpositi cum formis elementorũ esse potest, quemadmodum clarissimi philosophi iudicarunt: quãuis diuersum Aristoteles dicat. Dum enim in elementa cõposita dissoluũtur, necessarium est vt ex cõpositis, vel ex elementis alijs elementa gignantur, siquidẽ in mistis eorũ formæ nõ sunt: quod vtrumq; videtur absurdum. Nec etiã ex forma substãtiali compositi & qualitatibus elementorum in materia corpus constitui posse videtur: cùm illa diuersi generis qualitates nec proferre, nec conseruare queat: præsertim anima rationalis, quę quia separabilis est, & incorporeę naturę, cùm materia corpus cõstituere nequit. Insuper cùm anima simplex sit, cùm materia corpus simplex cõstituet, vna simplici qualitate affectum. Videmus autem in diuersis animantium partibus qualitates elementorum diuersas. Cùm autem cõtrarijs qualitatibus omnia cõstent, & earum necessario statuenda sit aliqua causa: cumq; qualitates sine substãtijs esse nequeant, quęnã eas proferent, si nõ elementorum proprię formę, quibus qualitates tactiles referũtur, acceptæ. Nam materiã à causis externis refrigeratã aut excalefactã rursus incalescere, vel refrigerari videmus, si nõ sit intus, quod refrigerandi vel calefaciendi vim habet. Dicent nihil continuum, sed tantùm atomis physicis in vnũ, ad acerui similitudinẽ, omnia contigua fore: si quidem in compositis verè sint elementa. continua namque sunt, quorum extrema sunt vnum: contigua verò sunt, quorũ extrema sunt simul. verum hoc argumentũ facile potest, ex ijs quę diximus, dissolui. nã si per mathematicum

Forma est vnitatis character.

Forma cõpositi cum solis qualitatibus non cõstituit substantiam.

Cõtinua & contigua quæ

atomum continua coniunguntur in vnum, illud nõ est in rerum natura: physicum autem, quamuis suapte natura sit indiuiduum, mathematicas tamẽ partes habet infinitas, quibus continuetur; & potest etiam aliquid habere partes naturales, quibus alia contingat, quamuis illas nolit natura separari: quibus in vnam superficiem redactis continuitas fiat. non quod superficies post infinitam diuisionem relicta sit in rerum natura, sed quod nullum naturale corpus medium sit inter ea quæ se contingunt. Vnitas autem & continuitas potius ad formam, quæ quidem, vt vnitas est, ita vna continuaque cuncta reddit, veluti dicebamus, quam ad infinitam illam mathematicorum diuisionem videtur debere referri. Non est igitur absurdum, quòd ex atomis physicis mistio fiat, & vni corpori plures, vt elementorum & totius compositionis formæ præsint: inter quas vna teneat principatum, & aliæ sint materiæ loco. Dicent, ergo plures substantiæ conuenient in vnam: respondebo id quidem esse verum: cùm formæ separabiles etiam substantiæ sunt, quæ nimirum suapte natura consistant: velut animæ humanæ, quæ cum substantijs elementorum constituunt naturam humanam. Aliæ verò compositorum formæ substantiæ non sunt, cùm suapte vi separatimque non consistant: vt nec elementorum formæ: quæ cum materia demum substantiam constituunt, variaque mistione conspirant in vnum, in qua qualitates contrariæ non amplius contrariæ sint, sed in vnam quandam remissam & mediam naturam redactæ.

Vnitas, & cõtinuitas ad formam refertur.

De meteorologicis.
CAP. II.

Quan-

QVanquam autem elementa qualitates extremas habent, quæ nos attingunt, omnia quodammodo composita, compositis nostris corporibus & sensibus sunt accommodata. Alioqui terra cum aqua, vi summi frigoris, esset in cristalli & adamantis duritiem concreta. Verum continuo virtute corporum cælestium, præcipuè verò solis, incalescit: quod circa centrum mundi species omnes siderum in vnum cogantur, quæ quidem obiectu terræ coërceri non possunt. Quamuis enim corpus lucidum per id quod est opacum nostros oculos non afficiat, nihilominus aliam suam vim, & quidem potentissimam transmittit. Nam aliàs, qui parietibus continentur, virtute corporum cælestium non commouerentur. Igitur in intima terræ viscera siderum potestas penetrare potest, circaque medium collecta, locorum angustijs motusque vehementia maximum quendam calorem accendit: quemadmodum ex Aetnæ Vesuijque flammis, & alijs multis intelligere licet: quæ sese è medio versus ambitum orbis terrarum extendunt: qui terrarum orbis, imbutus est & humectus aqueo elemento, per quod etiam aëreum vndique sit diffusum. Itaque necessarium est vi caloris multum vaporem & fuliginem in visceribus terræ gigni, necnon sursum efferri, & inde materiam quatuor elementorum ad procreationem plurimarum rerum suppeditari, quę partim intra terram, partim in eius superficie, partim etiam in aëre gignuntur, ex mistura quatuor elementorum, cuius opifex est præcipuè calor, vi corporum cęlestium productus. Is enim partes elemẽtorum

Al. l. 3. trac. 1. c. 10.

torum attenuat, & exactiſsimè perfectiſsimeq; eō-
miſcet. A calore itaque, qui terræ viſceribus conti-
Fontium origo. netur, & cæli virtute gignitur, vapores in ſummam
eius ſuperficiem attolluntur, lociq́ue frigore con-
creſcunt, ac, in collibus pręſertim & montibus, ad
fontium ſcaturiginem erumpunt: quamuis ex im-
bribus quoque ſuum incrementum aſſumunt. Ex
intimis etiam terræ qua parte multum ſalem, alu-
men, ſulfur, aliaq́ue ſimilia, calidæ, ſiccæq́ue naturæ
Maris origo. continet, mare, tanquam eius ſudor emanat: quod
tamen fluminum confluxu ac imbribus conſerua-
tur. Tenuiſsimæ, dulciſsimæ, leniſsimæq́ue vaporū
partes in mediam aëris regionem attolluntur, & fri
gore loci à partibus aëreis & igneis ſeparatæ, in ro-
rem, pruinam, grandinem, & niuem concreta, ſuo
pondere deorſum iterum feruntur. Quamuis enim
aër, tum ſuperior ignis vicinio, tum inferior cæle-
ſtium radiorum repercuſſu calidus ſit, medius per
antiparaſtaſim meritò frigidus habetur. prouenit
autem ros ex vapore modico pauloq́ue craſsiori,
Roris ge neratio. nec in nubem denſato, ſed per inferiorem aëris re-
gionem diſperſo, mediocriq́ue frigore concreto, tē-
Arist. l. meteor. pore præſertim tranquillo: nam ventus exiguam dif
Pruinæ generatio. fuſamq́ue materiam facile conſumere poteſt. Prui-
na ſimilem generationem habet: niſi quod ab imæ
Nebulæ materia. regionis aëris frigore magis ſit coacta. Nebula per-
inde cogi nequit: quoniam multum aëris craſsioris
habet atque pinguis, quiq́ue facile non denſatur in
Nubes vnde. aquam. hęc cùm purus aër vitę gratus ſit, meritò in-
ſalubris habetur. Nubes fit ex vapore circa mediā
aëris regionem frigore denſato: qui maiori frigore
Pluuia quomodo fiat. rurſus in aqueas guttas concreſcit, quas pluuiā no-
minamus. Si verò vehementius frigus, prius quàm
guttæ fiant, nubem attenuatam inuadat, eius mini-

ma

ma corpuſcula, tenuitate quadam relicta, cogit atq; coniungit, niuemque profert. Guttæ verò pluuiæ, frigore loci, per quem deferuntur coactæ, grandinem producunt. Hæc aliaque ſimilia ſolēt ex aquea materia prouenire: quamuis nebula, veluti iam dicebamus, multum aëris habet. Aër verò mobilis admodum eſt, & eius leuior motus aura appellatur. Frequenter autem terrena ſiccior, & attenuata materia, quam halitum vocant, in aëra vi caloris ſublata perinde concreſcere nequit, ſed à frigore circumſtante protruditur in eam partem, qua facilior via patet, trahentibus etiam in variam poſitionē radijs ſtellarum: & hinc proueniūt aëris fluctus, quos ventos diximus appellari. Qui venit ab exortu æſtiuo dicitur eurus & cæcias, ab æquinoctiali ſubſolanus, ab hiberno exortu vulturnus, ab ortu poli eclipticæ euronotus ſeu phœnicias, à polo antarctico notus & auſter, ab occaſu poli eclipticæ libonotus, ab occaſu æſtiuo corus & argeſtes, ab æquinoctiali zephyrus & fauonius, ab hiberno Africus & lips, ab ortu poli eclipticæ boreas & aquilo, à polo arctico ſeptentrio & aparctias, ab occaſu poli eclipticæ circius & thraſcias. concurſu ventorum æquè vehementium, vel vnius repercuſſu fit turbo. Flatus interdum quoque cæcis terræ cauernis concluſus exitum ſibi vi quærit, & terræ portionem aliquam concutit: quod terræmotum appellamus. Halitus etiam terrenus, vi caloris accenſus, dum media nube concluſus atque circumſeptus fuerit, magna pugna contrariorum facta, per tenerrimam nubis partem erumpit, ac aërem vicinum violenter diuerberat: cuius affectio feriens aures tonitru vocatur. erumpit autem fere per ſuperiorem partē, qua nubes rarior eſt, & igneus vapor natura vergit: quatenus autem

Nix vnde.

Grando vnde.

Ventus quid.

Turbo quid.

Terræmotus.

Tonitrus quid.

Fulgur. tem oculos afficit fulgur vocatur. cùm verò compacta solidioráque facta magno quodã impetu mittitur deorsum, penetrat, vrit, diuidit, scindit, liquefacit & fulmen nominatur. Interdum fit, vt diuersæ partes elementorum in aëre misceantur, ad similitudinem eorum quæ hîc producuntur. Itaque legimus lanam, sanguinem, triticum, aliquãdo potuisse: propter materiæ similitudinem & efficientium causarum. Quædam in aëre quoque fiunt, quæ tantum oculis percipiuntur: veluti cometæ, hastæ, tela, candelæ, pyramides, necnon alia: quæ diuersis figuris conspiciuntur, & ab halitu calido siccoque suam originem habent, atque adeo ventos atq; siccitatem portendunt. Eadem cum cometis est materia cadentium stellarum: quæ cùm in aëris suprema regione consistant, pondere ventisque decidunt deorsum: ac ob id, à qua parte decidere videntur, ventos & hiemem ostendunt. Halitus enim ignei peruenientes ad imam ignis regionem, ibique collecti, densantur & expurgantur, flammã concipiunt, pondereque decidunt deorsum, & propter turbatam eam ignis ac aëris regionem, stellæ, quæ sunt è directo positæ, obscurãtur, donec medius aër pristinum suum statum recuperarit. Circuli verò circa solem, lunam, atque stellas fiunt ex aqueo vapore, in ima aëris regione radios siderum reflectente, qui cum euanescunt, humido consumpto, serenitatem portendunt: si perseuerent pluuiam, & à qua parte rumpuntur, ventos, atque adeo à pluribus partibus disrupti tempestates ostendunt. Galaxias est in aëre summo, varijs motibus non obnoxio, genitus, etiam ex lucis repercussu. Quemadmodum & iris: dum in pluuiæ guttas incidentes radij solis, vario reflexu producunt varios colores & circuli

Lumina meteorologica. Aristo. l. meteor. Ptol. 2. quad. c. 13.

Ptol. 2. quad. c. 13.

Fulmen.

Galaxias vnde.

Iridis ratio.

culi quidem figura, propter cæli concauitatem, cui adhærere videtur. Sic & pluuiæ stellæque candentes conspiciuntur circuli figura decumbere deorsum. Ergo ex halitu, qui vi corporum cælestium è visceribus terræ sursum fertur, in aëre variæ substantiæ conspiciuntur: quarum aliæ propius ad aquam, aliæ propius ad ignem accedunt: earumque minima facilè diffolui dissipariqué solent, quemadmodum in nebulis & nubibus cernere licet: quędam tamen etiam arctius cohærent, vt in cometis: quibus etiam copiosum elementum quintum est incluſum: ac in ijs quoque species corporum cælestium sunt insignes & inusitatæ, ex inusitata siderum constitutione productæ, quæ quoque secum affert huius inferioris naturæ multam imitationem: cum qua, secundum prouidentiam Dei, consentiant etiam mentes singulis naturę partibus præfectæ. Et hinc est, quod ex ijs multam futurarum significationem sumant earum rerum inspectores: quòd vna naturæ pars cum alia consentiat, & ex vnis causis multa, potius tamen hæc quàm illa, producantur. Nec tantum ea quæ conspiciuntur in aëre significare, sed etiam agere possunt. cùm enim lucem procul emittant, quid obstat, quò minus & alias qualitates diffundant, quibus hæc inferiora non mediocriter afficiantur: & cum ijs etiam mentes præfectæ suas ad certum exitum naturæ, Deiqué voluntati consentaneum, coniungunt. Sed hæc, quoniam ab alijs multis satis explicata sunt, longiorem orationem hîc requirere non videntur. nec tantum in aëris regione, sed & in ipsis terræ visceribus, multa producũtur, inter quæ metalla suum principatum tenent.

Meteorologica præsagia.

Meteora etiã agũt.

De *metallis* CAP. III.

Metalla ex elemẽtis grauibus.

HAEC quia grauia sunt, ex elementis grauibus potius gignuntur: nam in aqua submerguntur: & tamen à calore sursum ad superficiem vsq; terræ frequenter attolluntur, ac in lapides, in gemmas, atq; metalla propriè dicta diuiduntur. Eorum autem, vt & aliorum, est efficiens causa virtus quædam formatrix, cuius instrumenta sunt qualitates elementorum, præsertim actiuæ, maximè verò calor. Hic cùm in minimas & tenuissimas partes omnia diuidat, exactissimè cũcta commiscet, sed & frigus in vnum arctè commista cogit, nec ea diffluere sinit. Accommodata verò materia, quæ in eam substantiam mutetur, est vaporosa, necnon suliginosa, propter tenuitatem partium, quemadmodum iam dicebamus. non autem æquè perfectam mistionis æquabilitatem omnia consequuntur. Sunt enim multi lapides rudes, & excremẽtis referti: velut etiam inter metalla plumbum atque ferrum. Alia verò sunt misturæ pretiosioris, vt aurum atque gemmæ: quæ constare videntur etiam ex nobilioribus elementis, & ijs etiam exactissimè commistis. Quæ namque perspicua nitidaque sunt plus aquę continent, aëris ac ignis: opaca verò terræ plus habent. Quamuis enim solida duraque cuncta metalla sunt, vnum elementum alterius elementi qualitatem concipere potest: vt dum aqua terraque sæpe vehementius incalescit: nec tantum primas, sed etiam secundas tertiasque qualitates acquirere potest. Species enim conceptæ non statim substantias perimunt, sed cum ijs ad certum aliquem

Metallorum efficiens.

Metallorum materia.

Aurũ & argẽtum ex nobiliori materia.

Metalla perspicua & opaca.

aliquem terminum consistunt. In metallis itaque aqua, necnon aër, est à terreno sicco terminatus, vt philosophicè loquamur, & plurimam aquam & aërem continent ea, quæ perspicua dicuntur. Quòd autem humor materia metallorum meritò statuatur, qui sit etiam à frigore concretus, vel hinc intelligere licet: quod à calore liquentur, & fluxibilia reddantur, cùm autem hic humor vnctuosus sit, quemadmodum earum rerum periti dicere solent, facilè non separatur à partibus terrenis, sed est cum ijs optimè commistus, & plenius cõcepit earũ qualitates: quæ quidem terrenæ partes humidum illud terminant, quemadmodum ipsi dicunt, nec illud alijs siccis adhærere sinunt. Itaq; metalla liquida supra lignum diffluere, nec tamen huic adglutinari videmus: quod etiam est in argento viuo manifestum. Hoc humidum, non tam est illi simile, quod in nobis est radicale, quam illi, quod continuationẽ partium solidarum facit. Humidum enim radicale, in animantibus & stirpibus alimentum innato calori præbet: qui talis non est in metallis: quæ non nutriuntur. In lapidibus & gemmis tam tenax humidum non est, quàm in metallis, nec ita commistum: vel saltem qualitates terrenas non tam exactè concepit. Immo verò lapides sicciores verè sunt, plusque continent terræ: vel quod humidum à calore cõsumptum sit, vel quod à frigore sit expressum, vel quod vtriusq; qualitatis vim sit perpessum. Et ideo malleo ductiles non sunt, nec igni liquescũt fluxibilesq; redduntur, quẽadmodum metalla, quę iam habent humidum cum sicco plene commistum. propterea quoque facilè non cremãtur metalla præsertim nobiliora, velut aurum: quòd humidũ in eo cum sicco tam firmiter cohereat. Materia itaque metal-

Metallorum materia humor.

Arist. l. 5. meta que alb. l. 3. tra. 1. c. 2.

Metallorum humidum cõtinuãs.

Lapides sicciores metallis.

Metallorũ exacta mistura.

lorum sunt quatuor elementa, maximè tamen aqua terraq; perfectissimè cōmista, atq; adeo in fuliginē & vaporē vi caloris prius attenuata: cum quibus tamen coniungitur elemētum, quod in omnibus elemento stellarum respōdet. Quòd autem hoc in nobilioribus nobilius sit, ex nobiliorib⁹ stellis expressum, & à nobiliori materia conceptum, est manifestum. Hoc autē aliorum elementorū qualitates insigniter & arctè coniungit, ac admirabiles quasdam, præsertim in gemmis, affert vires. non itaq; tantum qualitates elementorum, sed & corporū cælestium, hìc & alibi reperiuntur propter inclusum corpus, si non cæleste, saltē ad eius naturā accedens, siderum vi productum: quod tamen in animātibus euidentius atque præstantius est, nimirum etiā animæ presentis energia procreatū. Quod autē tale quoddam corpus esse possit, mirum non est: nā & Aristoteles corpus quod lunæ sphærā attingit, aliud ab igne & aëre esse dicit. Chymici statuunt alia metallorū elementa, nimirum sulphur ac argentum viuum, & eā cum sale quidā metallici medici volunt etiā esse reliquorū elementa. verùm cùm sulphur & argentum viuum in partes dissimilares dissoluatur, neutrum simplex corpus esse potest: elementa verò simplicia censeri debēt. cumq; qualitates primæ tactiles quatuor sint, necessarium est totidē quoque statui elementa, quēadmodum prius est à nobis explicatum. non igitur erunt sulphur & argentū viuum elemēta prima, sed fortassis secunda. At nec hæc tām perfectam misturam elementorum primorum admittere possent. In primis enim elementa prima in sulphure ac argento viuo ac per hæc in metallis cōmiscerentur. duplex autem hæc mistura partium dissimilium, elemētorum scilicet primorū & secundorum, facilius

Metallorum materia.

Metalla continēt elementū simile elemento stellarum.

L. 1. mete.

Materia metal. secundum chymicos.

Sulphur & argentū viuum non sunt elementa.

facilius videtur dissolui posse: & si metalla constant formis substantialibus, quēadmodum ipsi volunt, in singulis erit triplex forma, nimirū elemētorum primorum, secundorum, & ipsorum metallorum. Insuper cùm à sulphure sulphur, & argentum viuum ab argento viuo diuersum sit, propterea quòd nulla sit rerum indiuidua temperatura, plurimum certè metallorum speciem hæ differentiæ mutarent. Cùm igitur sulphur & argentum viuum elementa nō sint, nunquam conficiēt ex ijs aliquod metallum: & cum elementorum in metallis certa temperatura non sit arte comprehēsa, nunquam arte chymica metallum aliquod componetur: quāuis fieri potest, vt vna metalli species in aliā casu trāsferatur, & vt ex aliis etiā rebus aliqua metalli species cōponatur: dum in materiā primam elementorum resoluuntur, & sic elementa quēadmodum in metallis cōfunduntur. Talis itaq; statuatur materia metallorum. Quāuis autem ea formam substantialem habere dicant, proportio tamen elementorum sufficere posse videtur: quæ quidem dignitate proximius ad formam accedit, efficax conseruationis vinculum continet, ac incredibiles habet vires. Cùm verò metalla varijs modis diuidua sint, diuidantur, & rursus calescant, formaque quiddam indiuiduum sit, idē in toto atq; quauis parte, necessarium esset fieri continuā eius generationem atque corruptionē, dum metalla cōtinuo diuiduntur & conglutinantur: quod quidem admodum est absurdum. Sed hæc pro instituto sufficiant de materia formaque metallorum. Eorum verò causam efficiētem diximus esse calorem, qualitatibus corporum cælestium productum: vnde prouenit certa quædā analogia, tū quatuor elementorum, tum corporum cælestium; qua cōspirant hęc

Metalla fieri nequeunt arte.

Metalla non continēt formā substātialem.

Analogię præſtantiores quę plus vnitatis habet.

in vnum. Quoniam autē analogiæ diuerſæ ſunt, inter eas vnæ plus, aliæ minus vnitatis habēt, quæ poſtremæ magis degeneres habentur. Itaque cum fuligines & vapores varijs modis commiſceātur, quæ magis exactè coniunguntur, in nobiliores metalli, vel gemmæ, ſubſtantiam concreſcunt, alia, quia deterioribus, vel multis, confunduntur analogijs, ſtatim diſsipantur, vel facilè diſsipabilē naturam conſequuntur. Quēadmodum verò diximus ex atomis

Metalla ſuos atomos habēnt.

quibuſdam elementa tota componi, ſic etiā in metallis minima quædā ſunt ex minimis elementorum cōſtituta, quæ metallorum minima, cum conſtēt ex minimis elementorum, in vnum conſpirātibus, his neceſſario multo ſunt maiora. Hæc minima rurſus in vnum coniunguntur, &, cùm liquida fuerint, ſuperficies ſuas commiſcent, quēadmodum prius eſt explicatum: ac ita maiorē in molē exareſcunt. verum ita non commiſcēt ſuperficies, quin per eius diuerſa puncta frequenter ſe corpuſcula quædā interſerant aliena, quæ minus pura ſinceraq; metalla reddunt: ac ob id varijs modis ab his excremētis purgari ſolent, quo nitidiora fiant. hoc autē accidit ijs, quæ citra corruptelā poſſunt ab igne liquari, quod lapidibus atq; gēmis perinde non contingit. Gemmę verò

Metalla puriora & impuriora.

pretioſæ vix aliquid etiā excrementicium cōtinent, quod talē purgationem requirat. vnum itaq; metallum altero purius eſt, velut aurum, & etiam inter ea quæ ſunt eiuſdē generis vnum eſt altero magis purum. Sic auri, argenti reliquorumq; certi quidā gradus ſtatuuntur inter quos tanquā idea debet intelligi planè perfecta. Quanquā autem aurum, aliorum cōparatione, perfectū ſit, non tamen eſt reliquorum idea, quemadmodū Chymici putant, ſed eſt ab ijs ſpecie diſtinctum. nam ſi metalla puritate vel impu-

Alb. l. 3. tra. 1. c. 7.

Metalla non ſola differunt puritatę & impuritate.

ritate

ritate tantum differant, & alioqui eadem essent minima, facile quidem ab ijs excrementa secernerentur, & vndique separatis excrementis, atq; minimis in vnũ collectis, aceruas auri nobis compararemus. Nam quòd in ipsis minimis excremẽta nulla sint, est manifestũ. Hæc enim euerterent elementorũ analogiam, qua specie metallorum diximus constare. An autem omnia metalla sint in omnibus, quemadmodum de suis homiomeris Anaxagoras scribit, quæri potest. At quod in minimis non possint esse plura minima metallorũ est manifestũ. Sed vnius metalli minima cũ aliorum metallorum minimis coniungi possunt, velut in electro videmus: & ea possunt iterum separari. verum in eo posita non est transmutatio metallorum, quæ substantiæ prioris corruptelam, & posterioris generationẽ requirit. Quãuis autem substantialis forma nulla sit in metallis, tamen indiuiduæ proportiones non cadunt in Chymicam artem, quemadmodum prius dicebamus. non enim nos naturæ perfectas analogias possumus imitari. Si dicant metalla solis accidẽtibus distare, quibus mutatis ipsa quoq; mutentur: respondebimus esse vel separabilia vel inseparabilia accidẽtia: separabilibus verò mutatis proprerea substãtias non mutari inseparabilia citra substantiæ corruptelam nõ auferri: cùm ex ea efflorescant. Fieri tamen potest, vt vnius metalli proportio, præsertim simillimi, mutetur in alterius proportionem: veluti si fingamus argẽtum viuum, vel stannum, esse argento simile, eaque ignibus liquata confundamus, ac alia quædã admisceamus, quæ dissimilitudinem tollant, & ita pauciores stanni vel argenti viui portiones ab argenti, vel aliorum, quæ miscentur, nonnihil mutatis elemẽtorum analogijs, in argentum trãsferri credamus verũ hoc,

Metalla vna non sunt in alijs.

Metalla an differant solis accidentibus.

Metalla quo trãsmittẽtur.

vt rariſsimum, ita videtur in artē redigi non poſſe. Cōtinuo verò per omnia viſcera terræ cōfluunt elementorū minima: quæ tamē rariſsimis tēporibus & locis in ſubſtantiā metallorū commiſcentur: nec artem chymiſticā cum arte naturæ cōferre decet. verum hiſce de rebus iā ſatis. metallorum multę differentiæ ſunt, in pōdere, ductilitate, colore. Grauiſsimum autē pretioſiſsimum eſt, velut aurū: in quo minima maximē cōpacta ſunt, & minimū excrementi admittunt. Perfectiſsima nāque maximē conſpirāt in vnum leuiora ſunt, quæ poros habent in quibus humidum minus bene mixtum fuit, quod iam eſt à calore conſumptum. quæ ſunt exactius cōmixta, facilius citra diſsipationē in amplū extēduntur. Quoniā autem inter metalla magis arctis & exactis analogijs conſtat aurum, atq; deinceps argentum, hinc eſt quod aurū conflatum eſſe putent ex argēto viuo ſulphureq; firmo, puro, rubro, ſed vtroq; minimas in partes diuiſo, argentū ex iis min⁹ firmis, exactiſsimè mixtis tamē, ſed albis ferrum multo deterioris conditionis eſt: quod ſecundum eos conſtitutū eſt, ex impuro ſulphure ac aduſtioni obnoxio, & argēto viuo pauco ſordidoque, multasq; partes terrenas ac aduſtas habēte (quemadmodum multa ſcoria facilè demōſtrat, propter quā rubiginem facilè cōtrahāt, qua nec ſtannum, nec plumbum laborat) ſtannum, ex argento viuo, albo quidem, conſtare volunt, ſed impuro, partim firmo, partim diſsipabili, vtroq; nō bene cōmiſto: vnde quoque balbutiēs habetur. Aes ex vtroq; craſſo, ſordido, rubro, partim diſsipabili, partim firmo, ſed male cōmiſto cōpoſitum eſſe dicūt: quæ magis impura ſint adhuc in plūbo. verūm, vt ex iis quæ prius diximus conſtare poteſt, ſatius fuiſſet ad analogias elementorū cuncta referre, quæ nōbiliſ-

Metallorum accidentia.

nobilissima sit, & minus dissipabilis in auro, deinceps in argẽto. Grauitas etiã arctæ minimorũ comprehensioni, poris non peruiæ, tribuenda fuerat: in quos poros sese sordes insinuare solent, à quibus etiã arte metalla solẽt liberari: quod vt melius intelligamus exẽpla quædã subiũgamus. Dubium autem non est, quin ventus & pluuia plumbum purget atque nobilius reddat. Artifices itaq; variã etiã metallorũ expurgationẽ inuenerunt. Aurũ purgant in vase superius perforato, fuligine lateribusq; contritis, quę partes excremẽticias, igne dissolutas, ad sese trahunt: argentum plũbo, per sublimationẽ vulgo dictã, ferrum arsenico, plumbo & cadmia, vel lithargyro: præsertim si calx ei⁹ primo bene lauetur: sabulo verò sulphureq; cõsperſum igni vehemẽti liquescit puriusq; redditur: ex cuius tenuiorib⁹ & aqueis partibus, igni expressis, fit chalybs. stannum cadmia sublimatũ purgatur. Aes atque plumbũ puriora fiũt iterata calcinatiõe, salis, aluminis, & nitri titri mistura, lotione, sublimatione: qua ęs etiã argẽto cãdidius reddũt. Deniq; cuncta purgãtur, dũ in calcẽ, aqueis excremẽtis cõsumptis, mutãtur, calces salibus, acceti fæce ammoniacò acerrimo, aceto, succo limonũ, vrinis lauãtur, soli exponũtur, & sic à terrenis elemẽtis liberãtur. Sic & stridor, ablatis excrementis, quæ metalla perfectè misceri non sinant, aufertur: ac ob id etiã, vt min⁹ facilè frãgantur, efficit ratio sublimatiõis. Sic excremẽticię partes à partibus puri metalli secernũtur. Argẽtũ viuũ, quoniã habet aqueũ terreo valde cõmixtum, appositũ igni totũ effugit, & quãuis plũbo calido sulphureq; siccatur, leui tamẽ calore rursus liquatur: nisi vasis cõclusum magnis ignibus in sublimatũ, & præcipitatũ vulgo dictũ cõmutetur. Hoc autẽ quẽadmodũ & alia metalla lauatur.

Auri purgatio.

Metallorum purgatio.

Quod

Quod si cũ fæcibus & sale gemmeo quinquies hoc distillaueris, in aquã dissoluitur, quæ cũ calce plũbi vel ceruſſę frequenter distillata maximã penetrandi vim acquirit: qua se possit in aliorum metallorum substantiã insinuare, atq; per eam variã qualitatem secum deferre. Eiusmodi liquoribus non tantũ metallorũ sordes ablui, sed etiã ijsdem color in eorum substantiã inferi potest. Id est quod dicũt, si quis accipiat aluminis, nitri, singulorũ drachmas duas, fęcis aceti combustæ, salis ammoniaci, singulorũ vncias duas, fæcis vini tres vncias, cũ aceto, virgã candentẽ ex ære Cyprio argentoq; conflatã, primoq; in prædictã compositionẽ, deinde in fæcis salisq; cõmunis bullientẽ liquorẽ iectã, argenteũ acquirere colorẽ. Argẽtum verò tingi, si calchantũ & sublimatum, vrina cũ fimo dissolutũ, nouies distiletur. Similiter cadmiã æri liquefacto inspersam auri concipere colorẽ: non quòd minima metallorum trãsmutentur, sed quod cum ijs alia minima, quæ sensum fallant, coniungantur. Color enim alius in aliquod corpus, nisi cum corpore, cuius est color, inseri nequit. Itaq; vehemẽtibus ignibus hæc chymica rursus dissoluũtur, nec malleum perinde sustinẽt, nec grauitatẽ habẽt, quẽadmodum nobiliora metalla. Interdũ verò minima cũ minimis conglutinantur. vt cum argentũ viuum præcipitatũ, cum calce mixtũ, quæ mollia sunt, dura, arsenicum verò cum ijs sublimatũ, eadem mollia reddit. Quãuis hîc in vnum eorum metallorum atomi magis coire possunt, qui quidẽ ab ijs quę sese insinuant, à sese inuicem sæpe dissoluuntur: vt si misceatur argentũ viuũ auro liquefacto, cõtinuoq; moueatur, donec refrigeretur, ammixto cinere terrenus puluis fit: mixto verò auricalcho, fragile fit aurum instar vitri: quemadmodum & stannum adipe im-

Metalla colorem acquirũt.

pe imbutum: quod nimirum vinculum minimorum ciusdem metalli, non tamen elementorum soluatur. Sed hæc sunt alibi particulatim explicãda. nunc pauca quædam de viribus metallorum dicamus.

De viribus metallorum. CAP. IIII.

QVM ex ijs quæ iam dixim' cõstare possit, vnde metalla suas habeãt vires, hæ quam magnæ quãq; multiplices sint facile cognosci poteſt. In primis enim propter multam terrã magnã exsiccandi, & quoniam in multis, vt arsenico, calchanto, sulphure, multæ partes igneæ sunt, hæc etiã calefaciendi magnã vim obtinuerunt: quædã, vt plumbũ, stannũ, stibiũ, ijs igneis partibus destituta, potius refrigerãt: nulla metalla tamẽ sunt, quæ humectant. Aurũ & argentum ad caloris frigorisq; tẽperamentum accedunt: firmitudinẽq;, multãq; qualitatẽ cælestẽ cõtinent: & propterea corpori nostro grata sunt, spiritus recreãt atq; corroborãt, & cerebro cordiq; nõ mediocriter cõferre creduntur: quẽadmodum etiã pleræq; gemmæ: veluti margaritæ, smaragdi. Sed inter eas magnę differẽtię sunt quarũ nũc exẽpli causa quasdã explicemus. Adamas alligatus brachio sinistro cõtra hostes, insaniã & venena putatur conferre: quod sinistrũ magis propinquũ cordi sit, quàm dextrũ, & à corde versus cerebrũ facilis sit via. Adamas autẽ dicitur tanquã inuictus: quod eius minima firmissimè coniuncta sint, nec facilè possint dimoueri: vnde quoque summam quandã duritiẽ est consecutus: quãuis sanguine carneq; hirci, petroselino præsertim & silere montano nutriti, necnon plũbo, mollescat. Sed cũ ex elementorũ corporumq; cælestiũ temperatura robur obtineat, nõ est mirũ, quòd speciẽ emittat, qua spiritus vitalis

Metallorum vires.

vitalis & animalis corroboretur. nã & ferro vim inserit, qua minus à magnete trahatur. hinc est itaque quòd cõtra venena, insaniã & hostes vtilis esse putatur. Similiter ceraunius, alectoriꝰ, achates, Amethystus (quòd ebrietatẽ arceat sic dictus) beryllus chelidonius, alabastrũ, smaragdus eandẽ putãtur habere virtutẽ. Ob eãdẽ causam & chalcedonius melãcholiæ, & chelidonius atq; smaragdus epilepticę, coralliũ rubeũ etiã palpitationi cordis confert: carbunculus & hyacinthus vaporosum venenũ fugant: aëtites, in aquilarũ nidis inuẽtus, cũ cibo venenũ aliquẽ deglutire nõ sinit: chrysolithus & chalcedonius terrores aufert, sapphirus anthraces expellit, nec tantũ gẽmę spiritũ corroborãt, sed & prõptum, nec tantum ad agendũ, verũ etiã ad aliquid cõcipiendũ reddunt: sic alectorius, achates, & hyacinthus, facũdos & gratos, sapphirus pios & pacificos, sardus lætos & ingeniosos facit, beryllus amorẽ cõciliat, chelidonius niger irã, carneolus febres sedat, hyacinthus somnũ prouocat. onyx melãcholiã, is q̃ inuenitur in vpupæ nido, phãtasias mouet & secreta prodit. magnes insperſus carbonibus spectra producit, quia spiritũ turbat & caput vaporibꝰ implet: itaq; dormiẽti feminæ castæ, mariti cõplexũ, impudicę verò cõciliat eiꝰ timorẽ: alligatus coxæ partũ facilẽ reddit, alligatus brachio prohibet abortũ. Quædã etiã genitali spiritui vim inferũt, eũq; qualitatibus tũ occultis tũ manifestis sedatũ reddũt, venereũq; virus obtũdunt. Ita iaspis, sardonyx castitatem affert, smaragdus etiã coitu gestãtis rũpi putatur. Quod venereũ virus per speciẽ & qualitatẽ eius minima dissoluat. Sunt autẽ quædã gẽmarum vires magis mirabiles: veluti quod molochites Arabicus pellucidi viroris, similiter quadros, in cerebro vulturis inuẽtus, cõtra nocuos casus defendat,

fendat,& turchois etiã pro cadẽte rumpatur, quòd ſmaragd⁹ & coralliũ tẽpeſtates, tonitrua ceraunius auertat:quẽadmodum etiã de lauro ſcribunt.Poteſt etiã quis virtute gẽmarũ leuior,expeditior & magis agilis,atq; adeo cõcuſsioni ex caſu minus obnoxius fieri.Poteſt etiã gemma diſtrahi motus vi,ſpecie ſua multa corpori cõmunicata,qua cõtra noxã ex caſu defendatur.Poteſt etiã quis multa ſpecie gẽmarum fret⁹ perinde nõ affici tẽpeſtatũ vi, ſed eã paulò melius quã ali⁹ ſuſtinere. Quod autẽ topazius aquã feriẽtẽ ſiſtat atq; refrigeret,nõ ob aliã cauſam fit, quã quod qualitate ſua qualitatẽ ignis partim extinguat, partim expellat.ſarcophagus etiã cadauerum carnes deuorat:quod earũ humidũ cõtinuãs diſſoluat.Sed multæ gemmæ manifeſtis qualitatibus quid agunt: vt cum ſpuma maris alligata coxæ, quod meatus aperiat partũ accelerare putatur.Corallium,carneola,hæmatites, iaſpis, ſanguinem ſiſtunt: quia refrigerant,& adſtringunt.Sic etiã cryſtallus ſub lingua frigore ſitim extinguit: vbera cũ melle lacte replet: quòd alimentum attrahat nec diſsipari ſinat.Et hactenus de virtutibus gẽmarũ pro inſtituto ſatis:quę proueniunt vel ab elementis,tum inferioribus, tum ſuperioribus,vel ab eorum analogijs.nã in ijs formã ſubſtantialẽ eſſe nõ putamus:cuius etiã vim poſſunt analogiæ ſupplere. Quòd autem analogiæ ſint alijs aliæ ſuperiores & inferiores eſt manifeſtum. Poſſunt etiam eſſe quædam tam nobiles, quibus mentes mundi partibus præfectæ magis delectẽtur: cum quibus, & etiam ijs à quibus geſtantur, vim quandam ſuã & ſpeciem coniungant: quæ tantæ ſit virtutis,quam meritò põſsimus omnes non mediocriter admirari: ad quam certè multa potiùs, quam ad priores cauſas, ſi vera ſunt, quæ ab auctoribus tra- Al.l.2.c.3.

bus tradũtur, referri queãt. Sed hactenus satis multa de ijs, quæ in terræ visceribus produci solent: nũc de ijs, quæ in eius superficie proueniunt dicamus.

De *stirpium origine.* CAP. V.

Stirpium origo.

EX halitu, qui diffunditur ex intimis terræ visceribus in eius superficiẽ, herbarũ & stirpiũ varia quoq; genera producuntur: quæ tamen, quẽadmodum metalla primò nõ constãt ex minimis elementorũ, sed magis multiplicẽ compositionẽ habent, atq; magis adhuc animantia, quæ iã ex varijs similaribus partibus, ossibus, neruis, venis, carne cõponuntur. Singulæ verò partes similares cũ metallis similitudinẽ habẽt, quorũ quæq; particulæ substantiam & appellationẽ totius obtinuerũt, atq; ex minimis elementorũ, ea quę sunt eiusdẽ generis iisdem, quæ sunt diuersi generis diuersis sunt cõpaginatæ. Elementorũ verò minima primò constituunt minima similariũ, & hæc inter se continuata cõstituunt totas partes similares. Oportet autẽ vt diuersæ partes similares ex diuersis minimis suã originẽ ducant. Itaq; stirpiũ & animantium semina ea varia cõtinent, & ex vnis ossa potius & ligna, ex aliis alię partes producuntur: nõ quod in seminibus ossa vel nerui sint, sed talis, tãque diuersa tẽperies elementorum, ex qua tum ossa, tum nerui cõponantur: cũ scilicet in seminibus elementorum particulæ dissoluũtur: & varijs modis pro partiũ similariũ differẽtiis cõmiscentur. Dissoluuntur, dum circa terræ superficiẽ semina putrescũt, & ab accõmodata forma substãtiali cõprehensa, digerũtur in varias analogias, ad diuersarum partium cõstitutionẽ. In amantuum verò generatione, quanquã putredo non sit, seminis partes liquidæ, facilè in diuersas partium

Animantiũ compositio.

partium analogias, à facultate formatrice distribui possunt: quam nullam in metallis informibus esse constat. Verùm si sunt in seminibus sic elementorum minima compacta, quemadmodum in minimis ossium atque neruorum, quid obstat quo minus in ijs ossium atque neruorum appellationem consequantur? Atqui necesse non est, vt ita compacta sint, sed vt ita distribui compingique possint: & etiam si in ijs minima partium similarium sint, omnia tamen confusa sunt, & sensu saltem in similarem miscellam redacta: quæ facultas formatrix in suos vsus secernat, atque coniungat in primam partium similarium constitutionem, ex quibus coniunctis herbæ, stirpes, & animantia fiunt. Quanquam autē ex putredine quædam etiam animantia, nimirum imperfectiora, veluti pulices, cimices, ranæ, mures, gignuntur, perfectiora semen quoddam sui generis requirere videtur: tametsi Plato iudicat homines in terræ superficie, multorum aliorum more prouenire posse. Semina verò quæ iaciuntur in terram primò dissoluuntur atque putrescunt, vti diximus, ex quibus elementorum concursus radicum partes similares profert: vnde postea caules, trunci, rami, nascuntur. Quædam etiam stirpes ex confluxu vaporum & fuliginum sine semine primam suam originem habent, talis quoque modus generationis animantium ignobiliorum esse videtur: vt in ijs priùs magis necessariæ partes & insuper aliæ fiant. In perfectioribus, quæ congressu maris & feminæ procreantur, diuersæ quoque seminum partes in diuersorum membrorum conformationem distribuuntur, vti iam dicebamus, à facultate formatrice: quā forma substantialis, in accommodata materia cum ea coniuncta, profert. Nec tātum ex elementorum

Animātia quædam ex putredine fiūt.

Semina in terra putrescunt.

Facultas forma-

trix producitur à forma substantiali.

minimis minima similarium componit, & hæc inter se coniungit, secundum longitudinem, latitudinem, atque profunditatem, in certam quandam figuram, actionibus accommodatam: ex quibus omnibus vna perfecta cõpositi totius, actionibus perfectis apta figura constituatur: sed quo iustum suũ incrementum hæc consequatur, minima similariũ, quæ continet, laxat, & inter ea minima quędam generis eiusdem inserit, donec humiditate multa à calore consumpta, citra violentam diuisionem ea lõgius à sese recedere non possunt, sed ea tantum admittere, quibus cõsumptæ partes restaurẽtur: quo tempore iam est iustum incrementum, quemadmodum iam statim dicemus. Quamuis autem vbique minimorum similarium multam mentionem facimus, propterea nemo credere debet, nos cum Epicureis vel Anaxagoreis consentire. nam illi minima constituunt eiusdem generis, per vacuum spatium fortuito delata, similaresque partes vbique pares, non elementorum diuersorum minima, quæ compleant hoc spatium vniuersum, & certis quibusdam analogijs, secundum prouidentiam Dei. Constituat hanc rerum varietatem, & in primis similaria cuiq; generi propria, ex quibus distinctæ species, ideæ diuinæ consentaneæ, componantur: vnde proueniant diuersæ rerum vires: in primis ex elementorum formis, quæ primò quatuor primas qualitates tactiles producunt, nec non ex elemento quod respondet elemento stellarum: insuper ex corporum simplicium analogijs, & ex totius compositi forma substantiali, cum prioribus in vnum conspirante. Sed quoniam stirpes & animantia non tantùm hanc primam constitutionem, sed & augmentum suum habent, quod etiam est in genere motus, cuius natura quo-

Minima naturalia qualia sint intelligenda.

ra quoque principium sit, hoc breuiter perpendamus.

De augmeno & decremento. CAP. VI.

EST autem augmentum & decrementum, mutatio quantitatis in maiorē vel minorem dimensionem: sic vt quæuis pars maior vel minor fiat, & interim substantię totius forma cōseruetur. hoc fit alicuius accessione vel decessione, quod habeat quantitatem: idque materiam quantam appellant. Quoniam verò materia eius quo quid incremētum assumit, cùm eius quod crescit forma, manente materia se coniungit: hinc est quod omnia secundum formam, quæ se per nouam materiam quantam extendit, non autem per materiam crescere dicant. In diminutione materia quanta detrahitur: & ob id non tantùm secundum formam, sed etiam secundum materiam mutatio fieri videtur. At cum id quo quid crescit, veluti sanguis, dum in partis substantiam mutatur, nouam formam acquirat, necessarium est, vt in eo prioris formæ corruptio præcedat, non quidem tempore, sed ordine naturæ. Ostendimus enim prius generationem & corruptionem tempore non mensurari. Non tamen incrementi motus generatio dici debet: quia crescentis eadem forma manet, & se tantum per nouam, eius quo crescit, materiam quantam extendit. Nec etiam est in decremento corruptio: quia prior, eius quod minuitur, forma manet: quamuis cum quantitate materiæ pars discedens nouam formam per generationem acquirat. Hinc

L. 7. phys. l. 1. de cęl. c. 3.

Argumētum fit secūdum formam.

Decremētū fit secundum materiā. L. 2. de gen. c. 6.

Augmentū præcedit corruptio.

Incremētum non est generatio.

constat vnius generationem semper alterius non esse corruptionem. Quòd si verò in incremẽto decrementoque non sola materia cum dimensione, sed corpus accederet aut discederet, vel in eodem esse plura corpora, vel per minima fieri diuisionem dicere cogeremur: cùm secundum minima quæque crescat vnumquodque. Verum si rectè considerem̃us, accessione quantitatis cum materia, in eandẽ difficultatem incidemus. non enim in eodem esse potest duplex quantitas: propter quam nec etiam plura corpora possunt eodem loco concludi: propterea que necessarium est, vt aliam rationem inquiramus. Constat autem cum tempore quamuis formam corpoream in iustam dimensionem incremento proprio libenter extendi: quod fieri nequit, nisi particulæ singulæ substantiæ corporatæ sursum, deorsum, dextrorsum, siniſtrorsum, antrorsum atque retrorsum à se inuicem discedant. Sic enim extendi totam molem in omnem dimensionẽ est necesse. Ne verò inter partes, quæ à se inuicem discedunt, locus vacuus sit, quo certè corpus quod extenditur intus diuellatur, hinc est, quòd, nisi nouum corpus inter partes discedentes subeat, vlterius quod crescit, ne vacuum aliquid fiat, extendi nequit. Itaque, quo iustam suam mensuram singula consequantur, trahitur nouum corpus, quo quid crescit, inter partes discedentes: idque subit, non in vacuum, sed in id spatium, quod alioqui vacuum, in corpore quod extenditur atque crescit, erat futurum. Nec ob id per minima diuiditur quod crescit: sed corpus assumptum, cum eo cui adijcitur, semper continuatur, & per continuationem corporis, quo quid crescit, fit incrementum. Est autem quod crescit minimus quibusdam poris plenum, quibus

Incremẽti alia ratio.

quibus alimentum continetur: quod simile factum, cum dimensione sua apponitur & adglutinatur: & eo plenam similitudinem ac formam concipiente, si copiosius sit, dimensio, propter alimenti dimensionem adiectam, citra diuisionem eius quod augetur, crescit. Idque est, quod Peripatetici dicunt, nutrire, quoad aliquid est potestate tale, quoad magnitudinem habet, augere. Continuum verò fit incrementum, quòd minimis temporibus, minimis quibusque corporibus, minima quædam adijciantur: & tamen, quia vel plura vel pauciora sunt, impar etiam paribus temporibus sit augmentum. hoc autem ad stirpes & animantia, non ad res inanimes pertinere potest.

Incremẽtum cõtinuũ est.

An formæ sint eædem in partibus non continuatis. CAP. VII.

STirpes enim & animantia, quia non, quemadmodum metalla, sola temperie quatuor elementorum, sed insuper propria sua forma continentur atque regũtur, propterea nutriuntur iustumque suum incrementum assumunt. Inter ea tamen, non tãtum multorum accidentium, sed & formarum multiplex est discrimen: quæ quanquam omnes monadis quidã characteres sunt, vnæ quam aliæ propiùs ad materiam accedunt. Quòd verò stirpium & plantarum species etiam in ramis conseruetur, & cùm alterius arboris specie per insitionem adglutinetur, nõ ideo fit, quod eorum forma diuidua sit, sed quod diuiduæ quantitati valde sit vicina, & quòd, cùm instru-

Animantiũ & stirpium formæ diuersæ.

Formæ quædam materiæ propiores.

mentā in vnum conspirantia perinde non requi-
rat, in partibus diuisis reperiatur, & cum alijs con-
tigua facta facile continua reddatur. In animātibus
est diuersa ratio, quorum species non est in singulis
partibus, nisi quatenus cum alijs constituunt in vnū
& indiuiduum totum. Propterea q̄ nō conserua-
tur in ijs diuisis, sed in omnibus vel præcipuis cō-
spirantibus in vnā indiuiduam animantis compos-
tionem. Et tamen in quibusdam imperfectioribus,
& ad stirpium naturā propius accidentibus, vt in ser-
pentibus, muscis, anguillis, quia magnas differētias
non habent, dissectæ partes aliquādiu formam reti-
nent eandem: quæ rursus etiam propius admotæ
coalescunt: quāuis rectè philosophi per partes diui-
sas formas potius multiplicari, & easdem quidem
specie, non tamen numero, manere dicunt. Verum
obijciet aliquis, ita, dum coalescunt, post corru-
ptionem mirabilis rursus generatio fiet. Siquidem
prius vna forma fuit, post diuisionem duę, post coa-
litum rursus vna. Sed tamen etiam intellectu diffi-
cile, quomodo forma, character vnitatis, sit in parti-
bus diuisis: cùm per ipsam vnum plura sint: quæ pa-
riter esse diuisa non possunt. Quomodo namque
substantia tum vna sit, tum etiam plures, at quod
diuisarum partium plures substantiæ sint, est mani-
festum: quæ propterea numero formam eandē non
habent. Itaq; nec affectiones, nec sensiones earum
sunt communes: tanquā sunt inter se substantiæ di-
uersæ. Sunt autem quædā vnum continuitate, quā-
quam non sunt vnum substantia: velut aurum &
argentum in electro, & in stirpibus ac animātibus in-
termortuis earū partes: sed quæ continua non sunt,
non videntur eandem numero formam & substan-
tiam habere posse. verum si formā habent, ea tā mul

Animantiū forma non conseruatur, nisi in partibus præcipuis.

Forma eadē specie & numero.

Forma character vnitatis nō est in diuisis.

tiplex

tiplex erit, quã sunt partes diuisæ. Si formã suæ cõpositionis non habent, constabunt tantum elementorum temperatura: velut in electro auri argentiq; minima, necnon in cadaueribus singulæ particulæ, siue continuæ sint, siue diuisæ, quæ vel sunt vel non sunt ad formam accõmodatæ: & hæ statim eã à datore formarum habent: velut rami dissecti; quam etiam diutius retinent, siquidem diutius sint ad eã accommodatæ: quod partibus animantium dissectis nõ contingit. Cùm verò rursus coalescunt alteri, si sit hoc idem, cum quo prius fuerant continuatæ, deposita secunda forma recuperant priorẽ. cùm enim formã eiusdẽ generis acquisierint, propter aptitudinem, quã ad eam habent, mirum nõ est, quod propter eandem aptitudinem eandem formam recuperent: cùm priori formæ secunda similis illi nequeat obstare, sed illi libenter cedat: ne fiat per plura, quod fieri potest per pauciora. Quanquam etiam nihil obstare videtur, quo minùs eadem & eiusdem generis rami forma maneat, quæ sugat ex priori suo trunco suum alimentum: quod tamen in animantibus locum nõ habet: quorum forma partes præcipuas continuatas requirit: & ob id in caudis animantium dissectis, quæ motum aliquamdiu retinent vis potius quædam esse, quàm ipsa forma videtur. Si diuersi generis sit forma, cui continuatur: veluti si ramus vnius arboris in alterius arboris truncũ inseratur, secunda forma rami manet: quod hic ad formã alterius trũci naturalem eã aptitudinẽ non habet, sed suam aptitudinem ad formã, quam cõcepit, alimẽto, quod ex alterius trunco trahit, interim cõseruat: & ita fructus formę suę, nõ trũco cõsentaneos, sed trunci tamen qualitatibus affectos, producit. Hinc intelligere licet, in rebus nõ cõtinuis

Coalescẽtes partes vel recuperãt priorem formam, vel j non.

eaſdem numero formas non reperiri, ſed in continuis tamen diuerſas, & etiam frequenter eſſe nullas: velut in ſtirpibus & animantibus vita deſtitutis: quorum materia temperie tantum quatuor elemẽtorum conſtat, ac à medicis & alijs artificibus varijs modis commiſceri ſolet.

De miſtura artificioſa.
CAP. VIII.

COnſtat autem hac miſtione nouas formas non comparari, niſi talis ſit, quæ materiam ad eam concipiendã aptam reddat: quod quidem admodum difficile videtur. Quæ miſcentur vel elementa ſunt, vel conſtant ex elementis. Elementa non poſſunt à nobis exacte miſceri, quòd ignis & aëris minimæ particulæ ſubterfugiant, ſeque comprehendi non ſinant. Quæ conſtant elementis, vel formam ſuæ compoſitionis habent: vel non habent illa, niſi depoſita priori forma, nouam formam non cõcipient: nec etiam hæc, niſi nacta fuerint temperiem accommodatam. At exacta temperies naturę potiùs quam nobis eſt nota: quamuis interdum in eam incidimus: quod tametſi fortuitum eſt, ars tamen ſæpe proximum aliquam viam demonſtrat, quam obſeruatione didicit ex ipſa rerum natura: velut cùm quis ex equi corpore putreſcente veſpas, aut ex ocimo tarantulas gigni nouit. Ergo ſubſtantiales formæ non ſunt in noſtra poteſtate: cùm manifeſtum ſit in rebus artificioſis nullam ne vegetatricem quidem animam reperiri: quod habent etiam cum ſtirpibus & animantibus mortuis commune. verùm hæc, ad tempus ſaltem, exactiorem elementorum primæuæ ſuæ com-

Miſtio naturalis nobis ignota.

compositionis temperaturam retinuerunt. Ea verò formæ quandam similitudinem gerit, qua nimirum plura quoque cōspirant in vnum. Ad eam etiã artificiosæ misturæ, quæ sunt exactissimæ, proximius accedunt, & tempore quoque, quo simplicia continenter in sese agunt, propinquissimæ reddunturhinc est, quod theriacam vetustate formam consequi dicunt: quòd post diligentissimam misturam simplicium minima quæque mutuas reliquorum qualitates concipiant, & sic in vnam quodammodo substantiam rediguntur. Qualitates hæ duplices sunt, aliæ primæ tactiles elementorum, caliditas, frigiditas, humiditas, siccitas, aliæ quæ proueniunt ex eorum analogijs. Quodlibet enim medicamentum simplex, exceptis temperatis, excedentem aliquam qualitatem tactilem primam habet, & insuper aliam ex quatuor qualitatum proportione. In misturis igitur artificiosis singula minima simplicium aliorum minimorum concipiunt qualitatem vtramque, non tamen æquabiliter omnium. Cùm enim ex plurimis simplicibus ferè cōpositiones fiant, fieri nequit, vt vnum aliquod, veluti scordij, minimum, reliquorum omnium minima contingat: sed necessarium est, vt potiùs concipiat vim proximorum. Sic tamen omnia concipiunt vim aliorum diuersorum, & talem etiam ipsa minima seruant analogiam, vt analogia tota compositionis destinato fini sit accommodata. Quanquam interim mutatio, quæ cum tempore fit, diligenter est animaduertenda. Ignis enim, formæ similis est & efficacissimus, in elementa reliqua semper agit, potiùs quàm afficiatur: & hinc est, quod cum tempore cuncta calidiora fiant: nisi cùm calor pabulo cōsumpto marcescit. Idē autē de reliquis qualitatibus

Mistio exacta formę similis.

Mistio tē pore fit exactior.

Qualitates medicamētorum duplices.

Medicamentorũ ratio.

Medicamentorũ mutatio cum tempore.

Medicamenta tẽpore calidiora & frigidiora.

potentioribus & imbecillioribus est iudicãdum. In quibusdã autẽ pabulum ignis valide cũ alijs cõmistum nõ est, quę certè facile putrescunt, vel acescũt. Sed quamdiu manent minima simplicium, tãdiu viribus suis agũt: cùm autẽ in elementorũ minima dissoluta fuerunt, & hæc iã sunt in nouas analogias redacta, secundũ eas demum agere possunt. In quales autẽ elementorũ analogias simplicium minima dissoluãtur, à nobis, in tantis minutijs definiri nequit. Quorundã etiã simplicium minima citius, aliorum serius dissoluuntur: quę res quoq; suã difficultatem affert: quędã etiã facilius aut difficilius in auras dissipãtur. Sed interim tamen ad tẽpus, & vel longius, vel breuius, conseruant aliorũ simpliciũ qualitates: quẽadmodum in odoribus, & stillaticijs liquoribus cognoscere licet: quę res etiã hęc omnia difficiliora reddit: atq; diligenter est animaduertẽda. Quapropter tum simplicia, tum cõpositа, diligenti, longoq; doctissimorũ virorũ iudicio vsuq; cõprobata, maximè laudare, necnõ ijs vti debemus, cùm adhuc integerrimã suã vim habent. Extracta, distillata, necnõ alia similia, partes ferè vel terrenas, vel aqueas, vel igneas simpliciũ demum, aliarum tãtum qualitatibus imbutas, cõtinent, quę facilè quoq; marcescunt: & elementorũ analogia, quę pręcipuũ simpliciũ medicamentorum ọpus edit, in ijs est planè distracta. Sed tamẽ & suos vsus quãdoq; pręstant, quãuis alia sæpe sunt nobiliora. verum hactenus de mistura artificiosa pro instituto satis, quæ potius est alterius disciplinę. Quidã verò nõ tantùm simplicibus & cõpositis rebus naturalibus vtuntur: sed & ipsi quiddã addunt, veluti verba vel characteres, quę maximę virtutis esse credunt: & eorum artem magicã appellare solent; de qua iam quædam sunt dicenda.

Simpliciũ analogia dissoluitur.

De

De *rebus magicis.*
CAP. IX.

AN verò rebus magicis aliquid virium tri buendum sit, & an aliquâ naturâ atque principium motus, actiui saltẽ, habeant, hîc quæri potest. Dubium autẽ esse nequit, quin intelligẽtiæ corporaq; cęlestia quibusdã rebus naturalibus insignem quandam vim impertiantur, maximè cùm gignuntur, formãque suã substantialem concipiunt: quo tempore iam superiores illæ qualitates in vnam quodammodo substantiam rediguntur ad actionis firmitudinem & perseuerationem, quemadmodum etiã dictum est à nobis prius. Hinc est quod adamantis, smaragdi, cyanei, reliquarumque gemmarum miræ prædicentur virtutes: quæ quidem in herbis & stirpibus nõ sunt inferiores, & quod in singulis rebus priuatis eximię quædam vires reperiantur, ob exordia suæ generationis. Sed an ars alias insuper vires adiũgere possit, quęri solet. Videmus enim magos ex certa quadam materia, sub certis cęli cõstitutionibus, certos cõficere suffitus & figuras, quibus mira pollicentur. Ita se singulis planetis & astris amicas cõpositiones habere dicũt: alias ad gratiã comparandã, alias ad inimicos superandos, alias ad aliud aliquod desideriũ explendum. Sic & figuras planetarum atque signorum construunt, sub quibusdam constitutionibus cæli, solis exempli gratia ad cõparandam potentiã, Veneris ad amorẽ & alacritatẽ, Mercurij cõtra morbos. Quin & characteribus atq; verbis solis multũ tribuunt, quę certè nullã naturalem vim habere videntur. Afferunt tamen artis suæ probabiles quasdam, vt ipsi putant, rationes: quòd inter res naturales

Magica an habeãt naturalẽ vim.

les mira quædam sympathia sit & antipathia, quodque hæc inferiora corpora superioribus consentanea sint, quòd cum substantijs corporeis incorporeæ substantiæ vires suas cõiungant, & quòd in omnibus magna vis sit occasionis: in quam certè bonus artifex multum potest: ac eatenus procul dubio magia cum natura videtur esse coniuncta. secundũ philosophos Platonicos dimensionum etiam & figurarum rationes sunt in rebus incorporeis: inter quas vnæ potiùs, quàm aliæ, & in vnis potiùs, quàm in alijs, tenent principatum. videmus autem à coloribus, qui cum figuris percipiuntur, & ab ipsis rerum figuris, atque vocibus, quarum varietas figuris acutis & obtusis tribuitur, nos vehementer commoueri, singulas verò formas substantiales materiã suam incertam figuram stirpis & animãtis delinea-

Verborũ vis.

re. Eius generis etiã verba sunt, quæ cum suas quoque figuras obtineant, tametsi sint fluxa, prẽter vim spiritalem & suam quandam vitam, mentis etiam & significationis coniunctam vim habent. Hæ rationes, aliæque plurimæ, magicarum artium auctoritatem tuentur. sed sunt & innumeræ, quæ fidem omnem illis detrahere videntur. nam quamuis hæc in vniuersum esse vera fateamur, particulatim quæ singularum vis sit, ignoramus, & quamuis aliqua vis sit, tam magnam tamen, quam magi tradunt, characteribus saltem & verbis, vim concedere non possumus: quæ cùm sint omnia ferè inanibus superstitionibus plena, à bonis & prudentibus viris meritò damnentur: nam si quæ virtus in ijs est, obscurior esse videtur, quàm vt ab humana mente vel inueniri, vel in artem redigi possit. Atqui sunt & alia multa talia minimè contemnenda, dicet aliquis: veluti quòd scammonium bilem, magnes ferrum trahit:

hit: quæ solo sunt experimento adinuenta. verùm hæc experimenta rerum naturalium perpetua ferè sunt, magicarum autem inconstantia, &, nisi quis fidem adhibeat, nulla. Quamuis autem fieri potest, vt superior aliquis artifex hanc artem monstrarit, is si fuit improbus, non est illi credendum: an probus autē aliquis eius magister fuerit, non constat. Quoniam verò cum improbis eiuscemodi magistris nobis versari non licet, etiam si vera sit ars, quam nos nullam esse putamus, nec discenda fuerit, nec exercenda: cùm nequam ille doctor ea tantùm ad nos fallendos vtatur, & astutior sit, quàm vt facile decipi queat. Verùm quid si quis solis experimētis fidat, nec sollicitus sit de magistro, & tantum singula valere cupiat, quantum valere natura possunt. At si nullam fidem adhibeat, nunquam optatum effectū consequetur. Stultissimum autem fuerit ijs nugis terere tempus, quæ nullam afferant vtilitatem. Si verò fidem adhibeat, cùm intelligere debeat ea, characteres saltem & verba, propriam potestatem tantam habere non posse, quantam ijs magi tribuunt, si quidem forma substantiaque naturali carent, ad quam ea potestas referri queat, dubitare nequit, quin, si quæ vis in ijs sit, alteri substantiæ, scilicet incorporeæ sit accepta ferenda: cui potiùs fides sit adhibenda: cumque intelligentiæ bonæ talibus rebus non delectentur, suspicari debet malas, rebus inanibus per fidem & veluti pactum in perniciem eorum, qui rebus illis magicis abutuntar, hæc prodigia præstare: ac ob id hæ superstitutiones meritò sunt admodum detestandæ. Nam rebus naturalibus, à quibus mira fieri videmus, etiam si interdum nimiam fidem tribuamus, obscuritas causarum excusationem meretur. Quāuis enim ab ijs quid fieri posse

posse falso credamus, cùm in multis effecta miranda, quæ naturali virtuti possint & debeant accepta referri, deprehendamus, in ijs cacadæmonum operam non desiderare, sed sola rerum natura videmur esse contenti: eorum verò quæ fiunt artibus magicis facilè cognoscimus naturalem nullam causam esse posse: vnde necesse sit ad aliam superiorem causam confugere: quam nos cacadæmonum ex pacto vim in hominum perniciem esse iudicamus. Nec etiam ferè fiunt à magis ea verè quæ fieri videntur: sed tantùm species eorum in medium instrumentũ sensus communis proferuntur: quod cum sensuum obiecta similia percipiat, & quoniam quæ sunt intus præstigijs magicis producta, veritatem externorum referunt, ea quæ sunt in instrumento sensus interni ab externis sensibus falsò fieri putantur: in quo magna præstigiorum vis est sita: quòd tales species magicis artibus in animum inferantur, quales à rebus externis prouenire solent: fiunt tamen à magis multa, non tantùm in animorum, sed etiam in ipsarum rerum natura: quorum rationes nunc breuiter inquiramus.

Magi potius videtur facere, quàm faciunt.

Characteres & verba non habere vim talem, qualem magi pollicentur.
CAP. X.

VT hæc igitur melius intelligamus, paulò rursus altiùs harũ rerum causas repetamus. Quod omnia vel in substantias, vel in accidentia sint diuisa, & quod à substantijs accidentia producantur, iam est satis manifestũ: quæ sine substantijs nec agere quicquã, nec subsistere

Accidẽtia sine substãtijs nõ agunt.

ſtere poſſunt. Ita calor ab igne proficiſcitur, per quem & ignis calefacit, & alia quoque calefaciunt, quæ calorem conceperunt. Sic & in dimenſionem ſeſe quodq; corpus extendit, per quã alia dimenſa corpora excludit, & quod acutum eſt atque durum, in alia ſeſe inſinuare, eaq; diuidere poteſt. Denique per accidentia ſubſtantię vim ſuam exercent: quæ tamen ſubſtantijs accepta referri debet. Sæpè verò fit, vt accidens vnius ſubſtantiæ, cùm alia ſubſtantia ſe coniungat, vt dum ferrum incaleſcit: fit etiam, vt hæc vel huius, vel illius accidentis viribus vtatur: vt dum candens lapis adurit, vel vt etiam cũ alterius accidente propriam vim commiſceat: vt cùm vitrum tinctum lumen coloratum tranſmittit. Sed nullum accidens eſt, quod non ad aliquam ſubſtantiam referatur. Itaque ſi ſubſtantias omnes cognouerimus, & quænam accidentia producant, rerum vires & actiones nõ poterimus ignorare. Alias corporeas, alias incorporeas eſſe conſtat: corporeas cæleſtes orbes, elementa, quæque conſtant ex elementis: quæ, præter formas elementorum, proprias etiam, maximorum operum effectrices formas habent: vnde proueniunt per ſpecies tranſmiſſas, mirabiles tum ſympathiæ, tum antipathiæ rerũ. Hinc eſt quod viſu lupus vocem adimat, quod equus à lupo dimorſus celerior ſit. hinc eſt quod, ſi equus lupi veſtigia, leo ilicis frõdes, lupus ſcillę bulbos calcarit, torpeſcat. hinc aranei cũ bufone, leonis cũ gallo, elephanti cum ſue, necnon ariete diſsidium. hinc eſt quod vitis braſsicã & laurum, filix arundinẽ, cucumis oleam, lens lappam vitẽt: hinc eſt, quod oleæ myrtum, vites vlmum & populum, aſparagi arundinem, lilia roſas, ruta ficus vmbram, & palmę ſeſe inuicem ament. Recenſentur & alia plurima: quæ quam-

Subſtãtię agũt per accidẽtia.

Subſtãtia vna vtitur accidente alterius.

Subſtantiarũ differentia.

quamuis incredibilia videantur, posſint ad cauſas naturales referri. Nam quòd odore cymini formicæ moriantur, ſcorpiones odorem croci, calcis autem odorẽ pulices, ac addita pulicaria cimices etiã fugiant: contactu foliorum raphani ſcorpij ſeſe perimunt, quòd moriatur ſerpens, ſi viderit bufonẽ, & homo, quem baſiliſcus conſpexerit, quòd echinus nauem remoretur, quòd folia maluaniſci cum oleo inuncta veſpas arceant. quòd ad folia fraxini cum ramo cocta cimices congregentur, piſces alliciantur panico, ſanguine bubulo vel taurino macerato, filoque canabino annexo, aues ſtupeſcant, ſi quis accipiat adipem teſtudinis terreſtris, lauri baccas, condiſum ammoniacum, cumque aſini vrina maſſam conficiat, cuius ſuffitu ab arboribus vtatur. quòd ſemimortuæ reuiuiſcant, ſi aqua calida lauentur. Faciles hæc cauſas naturales habent, ex qualitatibus manifeſtis, vel occulta quadam ſympathia & antipathia formarum. Sic filum purpuræ marinæ, quo vipera ſtrangulata ſit, anginæ, dentes canini, quibus quem momorderunt, alligatos, ad morſum canis rabidi, teſtudinis pedem eiuſdem lateris podagræ, ſtercus lupi colicæ prodeſſe, digitum auricularem abortiuum conceptum prohibere dicunt: ſic araneæ tela geſtata, præſertim ſi cantharides adiungantur, quartanam omnino ſanare fertur: ſuccus teſtudinis feminæ ollam feruere non ſinit: oliuæ allio inunctæ acorem vini tollunt, ſtercus muris & plumbum vrit aurum: quod ſtercore galli redit ad priſtinam naturam. fructu ſabinæ obſeſſi liberantur. Hæc aliaque plurima, quæ recenſentur, ſi vera ſunt, cauſas ſuas naturales habere poſſunt. quædam obſcuriora ſunt, quam vt illis ſit credendum; veluti quod dicunt amorem conciliari, ſi quis capil-

capillos feminæ cum oleo coquat,& eo pro lucerna vtatur: quamuis oleum pictum lucem etiam tinctã ad oculos, & per consequens vim suã per corporatũ trãsmittit. Eius generis est, quod dicunt amorẽ accẽdi, si quis turturẽ feminã cum proprio sudore, resecto corde, comedendum det: tametsi qualitates hîc & species propiores efficacius agere possunt. Eius generis etiã est, sed adhuc incredibilius, quod asserunt, inuisibilem quem fore, si cor felis nigri, canis, gallinę, & columbę albę, in corio vrsi liget, quatriduo die Iouis sub terra ponat, pãnoque albo sub axilla gestet, lino nigro indutus: aut quod aliorum dicta quem cognoscere posse putent, si linguam milui per tres dies melle condiat, ac sub lingua ponat: aut quod speculo ex chalybe nuce oppositio, claroreque excitato grandinem fugari credunt. hæc enim nec ab elementorum formis, nec ab eorum analogijs, nec à formis cõpositorum fieri possunt, sed, quemadmodum & artificiosæ figuræ, sunt superstitionis plena. veluti & si quis, vt arceat muscas, muscæ figuram ex auripigmento, terra, raphanis, cum succo scillæ conficiat: & vt canis non latret, figuram canis ex radice mandragoræ, cum lacte feminæ canis. Quòd autem quibusdam rebus, adiectis figuris & cerimonijs, etiam elementa mutari, tempestatesque cieri vel sedari naturali vi dicunt, prorsus est monstrosum. Non enim hoc fieri potest à rebus naturalibus, metallis, gemmis aut herbis, quæ prius quàm ijs vteretur magus, erant in rerum natura, nec tamen elementa commouebant. vis autem verborum, characterum, & cerimoniarum adiecta, vel est nulla, vel nullius momenti. Quapropter, siquidem hæc vera sunt, necessarium est, vt dæmonum opera, non quidem coacta, sed voluntaria

Pletho. Aristo. pica.

ria fiant. Coacta namque vis esset quodammodo naturalis. Diximus autem prius, quod superius est ab inferiori cogi non posse. Dæmones verò natura sunt hominibus superiores, etiamsi quis rerum naturalium, veluti metallorum, gemmarum atque stirpium, & etiam characterum, atque verborum vim in subsidium asciscat. Hæc enim omnia, cùm per se sint exigua, non possunt cum dæmonum potestate conferri: quemadmodum ex ijs, quæ priùs diximus est manifestum. Necessarium est igitur, vt dæmones sponte potestatem suam magorum desiderijs adiungant. At quæ voluntaria, sunt incerta, posita nimirum in eius potestate, cuius est volũtas.

De *magicis suffitibus atque figuris.*
CAP. XI.

AD naturalem magiæ partem possent & suffitus referri, nisi magnã quandam speciem idololatriæ cõtinerent. veluti dum pro Saturno, mandragoræ fructum, oliuæ folia, myrobalanos nigros, cerebrum corui, gruis, sanguinem porci, simiæ redigunt in pastillos, quos seruãt in vsum: & hæc quidem Saturninam & melancholicam naturam habent. Ad gratiam Iouis accipiunt folia sisymbrij, flores myrti, thus, iuglandes, cerebrum felis, columbi, anseris, sanguinem pauonis, cameli, nucem myristicam, camphurã, & hæc etiam ab astrologis ad Iouem referuntur. pro Marte sumunt laserpitium Syriacum, turbetum, sagapenum, auripigmentum, sanguinem leopardi, adipem colũbri rubri. Et hæc quidem calidissima sunt, præsertim si pro turbeto thapsiæ radix sumatur. Soli dicunt esse gra-

gratum ſuffitum, qui fit ex nardo, ſantalis, croco, cy
pero, thymo, caſsia, coſto, cerebro & ſanguine a-
quilę, cerebro & ſanguine felis. Hæc quoque cum
ſole conuenire poſſunt: excepto tamen fele. Ad Ve-
nerem accipiunt baccos lauri, thus, maſtichē, hyo-
ſcyamum, polium, ſtoracem, cerebrum paſſerum,
ſanguinem equinum: ſed hyoſcyamus magis eſt Sa-
turninus. Mercurij ſuffitus recipit flores hyoſcya-
mi, folia Indica, aſarū, ambarum, iridē, teſtes buſſi,
ammoniacum cerebrum vpupæ, teſtudinis, cū mel-
le: quæ quidem ſpiritum attenuare poſſe videntur.
Miſtura lunę recipit folia perſicorum, cinnamomū,
iridem, ſtyracē, cuminum, adipē ſerpentis albi, cere-
brum leporis albi, cerebrū felis nigri, ſanguinē vul-
pis: quæ excipiūt melle: minus autem iſta cōpoſitio
cōuenire videtur. ſimplicia nāq; cuncta, cerebro ta-
mē excepto, calida ferè ſunt atq; ſicca: quod verò lu
na ſit humecta dubiū eſſe nequit. Quòd ad gratiam
cōparandā adipe cācrorum, ſanguine vpupæ, folijs
granatorum, vtūtur mirū videri poteſt: nam amba-
rum & coſtus ſecundū rationē miſcetur. Sic etiā ad
obedientiā comparandā adeps vrſinus & elephāto-
rum, nō autem ſuillus videtur accōmodatus. Ad for
titudinē cerebrū ſcorpionis, canis, nō autem cotur-
nicis, pauonis, paſſeris, vpupæ, aſini. verū vt alia, quę
ſexcenta recēſentur, prætermittam, rationes, ſi quæ
ſunt, pauliſper cōſideremus. Quod ſubſtātię multæ
maximā obtineāt vim, dubium eſſe nequit: ac ob id
ſuffitus iſti nō ſunt conténendi, modo plus quā poſ
ſunt illis nō tribuamus, & potiùs ad corporis noſtri
mutationē, q̄ ad Deorum cultū eos referamus. Mu-
tāt enim corpus & ſpiritus ſuo cōtactu: anima verò
in ſpiritu parato mira quædam præſtat. Quanquam
autem animantium partes proximius ad naturam

humanã accedũt: videmus enim veteres etiam medicos, ex ſanguinibus & alijs partibus animantium ſuas compoſitiones habuiſſe, tamen recentia, quã exſiccata fuerint omnia potentiora: in quibus ſpiritalis ſubſtantia nondum exhalauit: ſed ad ſuffitus perinde non fuerint accommodata: cùm in nidorẽ ingratum mutentur: & ideo videmus Orpheũ, Gallimachum & alios, qui hæc deſcripſerunt, potius aromatis, thure, myrrha, ſtorace, vſos. Quãuis autẽ quæ per os ſumuntur idem, & quidẽ potentius prẽſtare poſſunt, in varias formas redacta: quia tamen ab ijs, præſertim animantium multorum partibus, quiſque magis abhorret, propterea forte ſunt prætermiſſa: vel potiùs, quod ad cacadæmonum cultũ, quàm ad corporum & animorum vim ſint adinuẽta. Sed quoad hęc aliaq; plurima principium motus habent, ad naturæ quoque conſiderationẽ pertinere videntur. Conſiderãdum tamen diligenter, quid agere natura ſua poſsint: ne dum plus quàm par eſt illis tribuimus, in varios impietatis errores incidamus. Figuræ verò multo minùs adhuc naturalis poteſtatis, quam ſuffitus habere videtur: quarum etiã exempla quædã in medium afferamus. Saturni deliniatio eſt viri ſenis, auſteri, fuſci coloris, barba rara, manu curuã falcem habentis: quę figura conſtãtes & prudentes reddere putatur, & ſecundũ magos ex ferro ac adamante commode fiat. Iupiter gratiam, fidem, religionem atque fortunam conferre dicitur, ſi capite arietis, rugoſis calcaneis, capillis ſparſis, & tenui pectore formetur: quaſi verò planetę, vel planetis prẽfectæ mẽtes, mõſtroſis figuris delectentur: fiet autem figura ſecundũ eos, potius ex auro, ſtanno, ſmaragdo, cryſtallo. ita rebus naturalibus ſuperſtitionẽ legere velle videntur. Mars animoſos

Figuræ magicæ.

mosos facere creditur, si figura militis hastati componatur. Solis figuram ad potentiã comparandam cõficiunt ex carbũculo, forma regis, qui in sella sedeat, in capite coronã, ante se coruum, ac ad pedes habeat has figuras. ☌ ☉ ☽ ☉. & eã figurã componunt cùm sol fuerit in exaltatione, quemadmodum astrologi vocant: nec eũ aliquod sidus aspexerit infortuuatum. Ad amorem & alacritatem Venereã, faciunt mulierem in dextra malũ, & in sinistra pectinem habentẽ: eãque sculpunt in alba quapiam gemma, dum libræ primæ pars in horoscopo fuerit: vel formã puellæ nudæ, collo torquẽ gestantem, à tergo puerum attollentem, hora Veneris, in gemma viridis coloris. Pro Mercurio formam hominis, bilancem tenentis, in marmore sculpunt, hora Mercurij, iam supra terram ascendentis: cuius sigillo febres depellant. Insuper ad sapientiam, facundiam, mercimoniorum, dexteritatem, hominem gracilis corporis, barbam raram, paruam, sed speciosam, labia subtilia, nitida, nasum tenuem, in pedibus alas, in sinistra manu virgam habentem, in cuius superiori parte serpens infixus circumuoluatur. Quò verò minus hæc inania videantur, in materia, quæ putetur etiam aliquid conferre posse, sculpturã fieri volunt. Similiter conficiunt statuas, non tantùm duodecim signorum zodiaci, sed & omnium asterismorum, quæ describuntur ab astronomis in cęlo quadraginta figuris & octo: è quibus tamen etiam quædam stellæ sunt exclusæ: quibus statuis arbitrãtur similem asterismis vim inesse. Ita pegasum ad prælia, Herculem & Orionem ad victoriam, Andromedam ad amorem, hydram contra monstra, Centaurum ad sanitatem, aquilam ad gloriã, conferre. Addunt etiam suas rationes: quod scilicet effecta si-

milia sint suis causis, & quod à corporibus cæ-
lestibus cuncta moueantur, etiam artifices ipsi,
qui statuas sculpunt: vnde fieri putant, vt & in ar-
tificem & in opus eius vis corporum cælestium
imprimatur. Verum si vis corporum cælestium
mouet artificis naturam, non ob id mouet eius
voluntatem: & etiamsi naturæ voluntas, semper
necessarioque consentanea sit: quod quidem mi-
nime fuerit concedendum: non tamen hîc talis
est naturalis propagatio virtutis & qualitatis, qua-
lis in alijs conspicitur. Nam ignis qualitatem su-
am alteri communicat, & per secundum cale-
facit tertium atque quartum. Quòd si sic aste-
rismi figuram, veluti qualitatem, per artificem
transferrent in materiam, esset quod figuris mul-
tum tribueremus. Nunc autem hæc inuenta su-
perstitiosorum artificum sunt, non communica-
tiones naturarum: nisi verò dicere velimus vir-
tute corporum cælestium inanum, & instrumen-
tum artificis commoueri: quod quidem admodum
ridiculum meritò iudicetur. Et tamen, etiamsi hæc
omnia fiant, idipsum quod pollicentur figurę præ-
stare non possunt: nam in primis virtus corporum
cælestium ab artifice concipietur, qui suam quoque
tum naturalem tum voluntariam vim coniunget, &
insuper instrumenti vis atque materiæ se quoque
miscebit: quæ certè multam afferent mutationem,
atque varietatem. Nec etiam verè figuras eas habẽt
asterismi, sed tantum constant imaginarijs astrolo-
gorum lineamentis, quemadmodum & poli, linea
ecliptica, necnon reliqua mathematicorum inuen-
ta. verum quidem est, quod ijs figuris vim siderum
nobis demonstrare voluerunt: non tamen eam vim,
quæ sit ex ipsis figuris. Veluti si nauis cæleste sig-

Asterismi nõ habẽt tales figuras.

num

num, ijs qui propitiam eam habent, ad securitatem confert & nauigationem, non hoc efficit quod figuram nauis habeat, vel quòd ab astrologis intelligatur tali figura: nam omnia sidera rotundam habent, & in planetis certe, qui singulares sunt, alia intelligi nequit, sed quòd quampiam substantiæ suæ proprietatem habeat, quam astrologi nauis figura nobis significarunt: quæ quidem substantiæ proprietas & virtus, communicat se rebus naturalibus, non autem artificiosis figuris. Quamuis autem cũ formis naturalibus figuræ naturales consentire videantur: nam hominis, vrsi, leonis substantia, nec non reliquorum omnium propriam suam figuram assumunt: similes substantiæ, similes figuras & qualitates producunt, & similes tum figuræ tum qualitates similes quoque substantias demonstrant. In animantium & stirpium semine vegetatrix anima potestate sua cõtinet omnem corporaturæ suæ deliniationem: quæ quoque cum vnis corporibus cęlestibus, & intelligentijs magis consentire putatur: quod quamuis in natura rerum omnia consentanea sunt, inter vna tamen, quàm inter alia, maius vinculum existat: quemadmodum etiam à Platonicis philosophis latiùs est explicatum: tamen, quamuis hæc vera sint, nondum video, cur figuris, magna vis sit tribuenda. nam tametsi producantur à formis naturalibus in materia, quarum propterea corporatam quandam similitudinem gerunt, per quam ipsæ formæ demonstrantur: cùm enim mobilem aquilæ, vel leonis figuram videmus, statim eius auis, aut quadrupedis præsentem formam & substantiam agnoscimus: non tamen ipsæ figuræ magnam agendi vim à substãtijs consequuntur. cùm eorum essentia tota

sit, in elementorum cõtinuatorum varia positione. Ipsa verò dimẽsio, dimensionisque diuersa positio, materiæ primæ valde vicina, vix vllam agendi vim habet: quãuis interim per colores oculos afficiat, & ex horum affectione, phantasia mensq; substantiam præsentem, velut hominis aut monstri comprehendat. Omnis enim actio non materię, non dimensioni, non positioni, figuræue, sed formis debetur, vel quatuor elementorũ, vel compositorum, vel etiã cælestibus & carentibus corporatura. Formę quatuor elementorum suã agendi, calefaciendi, refrigerãdi, humectãdi, siccandique vim habent cum qua si vis formę totius compositionis, & etiã cęlestium atque incorporeorum coniungit. Sed quatenus dimensionis positionem & figurã proferunt exigui sunt momenti: multoque minus virium habent artificiosæ figuræ, quæ tantum in externa superficie consistũt, nec cum materia conueniunt: cum metalla suapte natura nullam figurã habeant, & ab artifice quãuis concipere possint: nec etiã conueniunt cum naturalibus formis astrorum. Quamuis autem astrorũ vires conuenire possunt cum rebus, quæ similẽ naturalem figuram, aut etiã artificiosam habent, per substantias tamen, & nõ per figuras, est omnis sympathia. Cùm in hanc materiam vires corporum cęlestium continuo confluant atque mutentur, quomodo possunt rebus istis inanibus vnæ conseruari: nam in ijs quę gignũtur est ratio diuersa, in quibus qualitates elementorum cum qualitatibus cælestibus in vnam substantiam commiscentur: cum figuris autem, vel per figuras, hæc mistura fieri nequit: cùm substãtia prior, veluti metalli maneat, nec per figurã eam deprehendamus immutatã: alioqui cùm aurũ in mille figuras transfunditur, totidem acquireret

reret agendi qualitates. Dicent sub certis constitutionibus cælestibus hæc esse facienda: sic astrologi in vestibus cõficiendis, & induendis, ac in omnibus actionibus positionem corporum cęlestium obseruandam esse putant: quod quidem est certè nimis laboriosum: nec adhuc video cur per nouam configurationẽ artificiosam, quæ nullius ferè potestatis est, substantiæ nouam & quidem constantem, qualitatẽ cælestem acquirat. Cùm figura sit asciticium quiddam, & asciticium tale, quod substãtiæ naturam nõ mutet: quę vel adiectis vel detractis figuris eadẽ manet. Nam quòd de qualitatibus occultis dicunt, nullam etiã rationem habet: cùm nec illæ sese insinuẽt in substantiam, citra substantię mutationem. Per figuram verò, nec temperamentum substantiæ, nec eius forma mutatur, & eadem etiam eius materia manet. ergo manet etiam eadem eius naturalis virtus. Cùm autem hæc omnia manẽt eadem, nõ video cur aliarum substantiarum noua qualitas naturalis se coniungat: quamuis per figuram corporatura tactum, & lux oculos afficiat diuerso modo. Aliter enim ferrum quadratum, quam rotundum, afficit sensum: non tamen temperamẽtum aut substantiã, vnde fiunt actiones, mutat. Nam etiãsi species monstri, vel nymphæ, sensu percepta mutet phantasiam, hoc nõ pertinet ad magorum artes, qui figuras etiã sensu non perceptas multam agere volunt: alioqui quæuis rerum species, præsertim artificiosæ, velut ædium, vestium ad eam artem essent referendæ. Sed iam nimis multa de rebus manifestis dixisse videmur. Ergo per figuras artificiosas nulla vis naturalis, vel cælestium, vel inferiorum comparatur.

Figuræ certis cõstitutionibus cęlifactæ.

De characteribus & verbis, quodq; magica præcipuam suam vim habeant in dæmonum voluntate.

CAP. XII.

CHaracteribus autem & verbis multò minus est tribuendum. Characteres enim chartis inscripti, siue sit atra, siue rubra materia, qua sunt depicti, nullã vim naturalẽ habere possunt. Similis est etiã ratio scriptorũ verborum: quæ nihil aliud, quàm figuræ sunt, iudices animorum atq; rerum. Verba verò pronuntiata figuram quidem imprimunt aëri, sed quæ momento temporis euanescit. Quãuis autem aures & animos varietate symphoniaque vocum commouere possunt, vix vllam tamen habent incorporaturã, in morbos, in diuitias, in elementa, quæque constãt ex elementis potestatem. Sed habent ex hominum instituto vim rerum significatiuã, qua mutuas cogitationes & voluntates communicemus. Hæc autem vis tãtùm pertinet ad eos, qui mentem & voluntatẽ habẽt, qua inter sese cõspirare possint. Sed plura verò cõiuncta facilius aliquid consequãtur, q̃ vnũ separatũ: & ob id auxiliũ ab alijs implorare solemus; à Deo quidem in primis, qui omnia potest, sed etiã ab hominibus, à mentibus beatis, quos nobis adiutores Deus opt. maximus dedit: nã à malis nemo subsidiũ implorarit, nisi qui sit ad desperationẽ vsq; pernicioſus. Opinionibus tamen atque factis, tum cum bonis, tum cum malis consentimus: hominibusque virtutẽ sectantibus eudæmones, vitio deditis cacodęmones semper sunt præsto. Intemperãtes & effeminati suos instigatores habent, quibus in

pro-

propriã calamitatẽ magis sint propensi: quẽadmodum & iniusti quoq; suos, quibus ad damnum alijs inferendum incitentur. Imprudentes etiã vel fraudulentos, vel stolidos consultores cõsequuntur. At continentes, fortes, iusti, prudẽtes, adiutores habẽt ad omnem virtutem. Inter alia verò vitia nullũ impietate deterius inueniri potest: maximè cum quis contra conscientiã suam iniuriã inferre Deo meditatur. Quin autem vnus sit Deus, cui debeatur omnis laus, & quin alios plurimos bonitatis suæ participes fecerit, quibus etiã propter illũ ipsum suos honos debeatur, dubiũ esse nequit. In eo verò pietas versatur, si quis opinionibus, dictis & factis eam iustitiã diuinã tueri nitatur: in cuius violatione procul dubio maximũ est malum. Impiorũ autẽ hominum conãtibus impij cacodęmones omnes suos conatus ad impietatem cõiungunt. At impietas est detestabilis, si quis non Deum, pro Deo, colat. A Deo náq; virtutes omnes vim suã acquirũt, cuius iniuria procul dubio maximũ vitiũ haberi debet. Quę verò maior potest esse iniuria, quã si quis honorem diuinum, qui quidẽ esse debet infinitus, transferat ad rẽ abiectã & pernicioſam. In primis Deo quod illi debetur detrahere nititur. Omne verò peccatũ cõtra eũ qui infinitus est infinitũ cẽseri debet. Deinde tribuit illud ipsum alteri, Deumq; quodãmodo de suis sedibus detrudere & alium in eius locũ substituere, Deũq; nouũ suis cogitationibus & factis cõstituere videtur. Quantò verò fuerit abiectius illud, cui tribuit diuinũ honorẽ, tãtò fuerit maius malum. Ergo rebus inanibus, veluti characteribus & verbis admirabilẽ, & veluti diuinã quãdã vim tribuere, vel substãtias pernicioſas, veluti cacodęmonas, colere, procul dubio summũ est scelus. nã amicis Dei, propter illũ ipsum

Impietas maximũ malum.

Deo debetur omnis honos.

Virtutes omnes à Deo.

ipsum, quemadmodum iam dicebamus, suus quoq; debetur honos: sic tamen vt inter infinitũ & finitũ, inter eũ cui cuncta debẽtur, ac eos quibus nihil, nisi eius causa debetur, distinguamus. Hinc intelligere licet, quantũ in cacadęmonũ & aliarum rerũ cultu sit malum, quamq; detestabilis sit idololatria: ad quã quidem magica multa proximiùs accedere videntur: quibus propterea cacadæmones ad mirabiles actiones se coniungere solent: quæ tamen actiones necessariæ non sunt aut naturales: cum naturalibus quibusdam viribus, quibus ipsi superiores sunt, cõpelli non possint, vt faciant id quod præstant: sed sponte cum malo se coniungunt, vt omnia deteriora fiant, in perniciem eorum, qui talibus rebus delectantur. Cùm autem omnia, quæ sunt in tota rerũ omnium tũ corporearum, tum incorporearum natura vehemẽter conueniãt in vnum, incorporea cũ corporeis cõsentiunt, maximè per animas rationales, incorporeas quidem, sed cũ corporibus natura coniunctas, per quas magnã vim habent dæmones in hãc corporaturã, si nimirũ consentiãt ad aliquod opus. Consentiunt autem vel expressis verbis: quod quidẽ est admodũ rarũ: vel tacitis quibusdã pactis: qualia multa rebus magicis cõtinentur. Et hactenus de rebus magicis satis multa, pro instituto dixisse, quodq; vel nullum, vel perquã exiguum insitũ principium motus habeãt abunde explicasse videmur. Reliquum est, vt animantium naturam perpendamus. At humana natura tum animãtium, tum aliorum omnium naturam complectitur: quam cùm explicauerimus, non est quod hîc vlterius desideremus.

Dæmones magis cis nõ cõpellũtur.

DE

DE NATVRA
LIBER QVARTVS.

De *facultate genitali.*
CAP. I.



T omnem constitutionem humanã melius intelligamus operæpretium videtur, vt initio primam eius originem consideremus. quanquam verò, quòd citra procreationem genus vniuersum animãtis confestim euanescat, & potior esse videatur conseruatio generis totius, quàm alicuius priuati, constituat Aristoteles procreationem facultatis altricis finem: tamen, si rectè cõsideremus, proximus huius finis & præcipuus est, vt vnumquodque per eã conseruetur, ea insuper, vt species, in omnem posteritatem propagetur: quod citra cõseruationem indiuidui fieri non posset. Est autem vnicuique suimet ipsius tutela naturâ prior. Alimentum igitur attrahitur, retinetur & concoquitur, vt in corporis substantiam, ad eius alimoniam, distribuatur: in quo quod redúdat seruit posteritatis procreationi. Nemo verò dixerit, quod redundat operis esse finem, aut naturalem facultatem à natura constitutam, ad excrementi, seminis scilicet, quod tanquam excrementũ habetur, generationem: sed natura frequenter vnis instrumentis vtitur ad multiplex opus: veluti lingua, tum ad gustum, tum etiam ad sermonẽ: quæ quidem diuersis comparationibus priora vel posteriora dici possunt: veluti gustus ad corporis, sermo ad animæ cõstitutionem. Verum hæ cõparationes

Finis facultatis altricis.

tiones ad mentem artificem referri debent: in qua genus quoq; totum, quàm singula, potius & præstatius esse videtur. tam latè verò se facultas naturalis, quàm mens non extendit. Itaque instrumenta naturalis facultatis corporis alimoniæ primò seruiũt: quæ secundum prouidentiam mentis opificis eam vim consecuta sunt, vt tam copiosum alimentum suppeditent, ex cuius parte non necessaria semen etiam ad procreationem gigni possit: dum pars vltimi alimenti per vasa quædam ex vena caua, nec non arteria magna, versus testes vtriusque sexus distribuitur, atque concoquitur, & plenius à testibus in seminis naturam, ad speciei conseruationem elaboratur. Quamuis Aristoteles testes ponderibus libratis textorum tantum confert, qui potius seruiant seminis emissioni, quàm generationi: quam eius sententiam Galenus sæpiùs & latiùs confutauit: ostenditque testes esse necessarios ad seminis generationem. Nam tamersi vasa feminaria per testium substantiam non distribuantur, sed illis potius adnascantur, cùm totum corpus penetrabile sit, per meatus inconspectos omnia confluere possunt: quemadmodum non solùm in testibus, sed etiam in parastatis, & alijs corporis partibus, cernere licet. Est etiam mutua rerum omnium vicinarum actio, præsertim earum, quæ principatum aliquem à natura tenent: inter quas testes meritò recensentur: qui vim suam in vasa continua, naturaque coniuncta, quæ semen præparant, & deferunt, facile transmittere possunt: nec in ea tantùm, sed in vniuersum corpus: quod arctissima quadam omnium partium sympathia continetur. Itaque videmus testibus euulsis maximam fieri totius corporis mutationem, etiam in ipsis pilis, velut in mento pube-

Testium vsus.

Hip. lib. de genit. lib. 1. gen. ani. ca. 2.

Lib. de semi.

pubeque: qui testium virtute quodammodo producuntur. Si verò totum corpus, & ea quæ corpori hærent, testes tam vehementer afficiunt, quid iudicare debemus de materia seminis, quæ quoque talis suæ mutationis summam quandam aptitudinem habet, vt in corporis parentum & seminis substantiam mutetur, atque vicissim etiam corporis substantiam mutet. Continet autem à facultate vegetatrice parentum semen spiritum, qui respondet elemento stellarum: quemadmodum à nobis latius explicatum, in quo motus est præcipua vis: continet etiam speciem & qualitatem omnium corporis membrorum: quæ ab anima vegetatrice seminis, quam cum tempore sequitur sensilis & rationalis, vteriq; stando calore redigitur ad energiam. Non quod in patris corpore semen contineat animam, sed quòd vtriusque parentis semen in vtero ritè commistum, formam vegetatricem à datore formarum, vt loquuntur, acquirat. Cùm autem instrumẽta quoque habeat femina, nimirum testes & vasa seminaria, cumque seminariã materiam etiam emittat, probabile nõ est, quod hęc à natura frustra sint facta: quãquam tenuius est femineũ semẽ, viriliq; tanquã alimentũ & tẽperamẽtum ministrat. semẽ itaq; sexus vtriusq; mistũ in vtero cõcipit formã vegetatricẽ: quãuis Aristoteles illud, cum sanguine menstruo, inter excremẽta recenset, & huic sanguini potius tribuit materiã procreationis. Sanguis autẽ mẽstruus nõ materia corporis humani, sed alimẽtũ seminis & humani corporis potius dici debet: cum quę fiũt ex eo rubicunda sint, cãdidæ verò seminis, nimirũ colori suę materiæ similes primæuæ corporis partes, & fœtus in vteri cõcauitate cõcipiatur, in qua sanguis, nimirum extra sua vasa positus, subitò cor-

Spiritus genitalis.

Arist. lib. 2. de gen. ani. cap. 3.

Seminis vsus.

Gale. lib. de semi.

Lib. 2. de gen. ani. cap. 2.

Sanguis mẽstruus

corrumpatur, qui propterea materia fœtus esse nõ
Hip.lib. de gen. potest, sed potius ipsum semen. Itaque signum conceptus statuitur à medicis, si semen nõ ejiciatur, sed
Hip.saph. 51. ab vtero detineatur. Hinc est quod, ne semẽ effluat, in ijs quæ conceperunt, os vteri, ad eius detentionẽ, comprimatur: cùm semen tãquam materia propria, necessaria sit ad procreationem: hinc est etiã, quod nõ concipiãt, quę frigidos, spissos, prẹhumidos, siccos & prẹcalidos vteros habent. In illis enim extinguitur, in his his alimenti defectu corrũpitur genitura: & etiãsi concipiãt, abortiunt priùs quàm crassescant: quod iustum alimentum fœtui non suppe-
Saph. 44. ditetur. Sic quęcunq; præter naturã crassę sunt, nõ cõcipiunt, priùs quàm extenuentur: ꝙ ab omento vteri os cõpressum semẽ virile admittere vix possit. Sed quæcunq; bonã temperaturã, vteriq; iustã magnitudinem, figurã, positionẽ, necnõ vasorum, quæ semen tũ prẹparant, tum emittunt, & insuper testiũ habent, sunt fœcundę: tum ꝙ semen admittãt & retineant: tum ꝙ exhibeãt bonũ semẽ. fit autem, vt reliquo corpore bene sint cõstitutæ feminæ, & partes tamen genitales habeãt affectas. Nã alioqui nõ di-
Saph. 45. Genitaliũ partium constitutio. xissẽt Hippocrates, quęcũque corpora mediocriter habentes abortiunt, secũdo vel tertio mẽse, siue manifesta causa, his acetabula vteri plena mucore sunt, & non possunt propter pondus fœtũ continere, sed disrumpuntur. In ijs igitur vterus nimis est laxus. in alijs etiam nimis frigidus & densus esse potest: cùm sit interim corpus reliquum bene constitutum. Cognoscitur autem an ob hanc causam femina sterilis sit, cum pãnis circumtecta suffitur: aut cùm aliũ genitalibus apponitur. Nam si odor videatur per
Saph. 59. corpus ire ad nares & os, scito quòd ipsa ex se ipsa, sterilis non est. quanquam hoc argumentum in con-

contrarium retorqueri nequit. potest enim odor ad nares non peruenire, non propter vteri, sed reliqui corporis affectionem: quæ tamen sterilitatem non afferat, nisi vehementius illud sit affectum. Exactius autem temperamentum in proprijs, quàm in alijs partibus, ad generationem desideratur. Oportet igitur partes genitales esse bene constitutas, & bonum esse seminis vtriusque parentis temperaturam: cum nimirum hoc fœtus materia sit: quod non tantum tempore conceptus acquirit formam vegetatricem, sed etiam orbium cælestium qualitates, quæ, quemadmodum & reliqua cuncta, circuitibus, siderum mensurentur. Concipit etiam, non tantum qualitatem à membris, sed etiam ab anima parentum per speciem trãsmissam. Cum enim hæc omnia coniuncta præstantissimaque sint, speciem suam & qualitatem non communicare non possunt Hippocrates semen à membris parentum decidi putabat: in qua sententia quoque Democritus fuisse videtur: qui ab excremento partis vincentis discrimen sexus prouenire dicebat. Sed probabilius est à præcipuis membris parentum qualitatem transmitti, quamuis formatrix complectatur, ad omnium corporis membrorum delineationem: dum singulas elementorum partes, quæ iustis analogijs continẽtur in semine, distribuit ad singularum corporis partium cõstitutionem. quæ verò vis formatrix sit, animáve vegetatrix, an rationalis, aut anima mundi, vel potius ipse Deus, Galenus dubitare videtur. Quòd autem Deus omnium auctor sit, est manifestum: sed hic propinquiorem aliquam causam inuestigamus. An autem aliqua mũdi sit anima, nondum satis est à philosophis explicatum: at quòd anima rationalis causa conformationis non sit, est

Arist. l. 4. de ge. ani. 4. & 8. & lib. 3. ca. 3.

Seminis origo.

Formatrix vis.

L. de vtei dist.

manifestum: quoniam ipsa iam instrumētis paratis accedit: ne quippiam frustra fiat, & ipsa in corpore sit per tempus otiosa. formæ certè perfectæ non debebant ingredi materiā imperfectam. Itaque vegetatrici potius animæ, quæ rationalem tempore prę-

Formæ corporū in incorporeis.

cedit, fuerit vis formatrix tribuenda. videtur autem ipsæ rerum formæ substantiales corporum eorum, quibus annectuntur, configurationē continere sua potestate: quòd dimensionum & positionum rationes sint in essentijs carentibus corporatura, quemadmodum prius est explicatum. Igitur anima vegetatrix humani corporis, membrorum eius omnem continet rationē. quod etiā de reliquis omnibus est iudicandum. Eam autem rationem obsequens materia varijs delineationibus & positionibus imitatur. Multum tamen cælestia quoque corpora possunt: multum etiam possunt qualitates effluentes à corporibus & animis parentum, tempore procreationis, & etiam reliquo tempore, quo fœtus vtero gestatur. Itaque videmus phantasmatis matris fœtum in quamuis formam non mediocriter mutari. Quod autem proles parentibus similes sint, se-

Lib. de semi. Similitudo filiorū atque parentum.

cundum Galenum triplex est causa. Nam species potiùs sequitur matrem, quæ duplicem materiam subministrat, semen nimirum & menstruum sanguinem: vt interim omittam alimentum, quod fœtus continuis nouem mensibus habet à matre. Insuper cùm semen ipsum propriam non habeat, ab anima vegetatrice materna fouetur, vel illi similem concipit: cui etiam anima sensilis accommodatur. Sed forma fœtus potius sequitur patrem: quòd in semine masculo sit principium motus. Sexus potius sequitur seminis temperamentum, ac à calidiore masculi, à frigidiori semine feminæ gignuntur.

Quam-

Quamuis, si rectè consideremus, sexus partesque genitales sequi videntur partes vel qualitates, in semine superantes: vt vbi vis genitalium patris tenet principatum masculi, alioqui verò feminæ procreentur. Sed tamen, vel frigus, vel calor, velut συνέργια concausæ se coniungere solent. Hinc est quòd à dextro teste potius effluat semen ad procreationem masculorum. Hinc est etiam, quòd grauida, si marem concipit, bene, si verò feminam male colorata sit: quia mas calidior est: qui propterea vehementius in vtero quoq; moueri solet. Hinc est etiam, quòd mares potius in dexteris, & feminæ potius in sinistris vteri partibus gestentur: quòd dextra sinistris sint calidiora. Ergo non tantùm efficiens causa, sed & materiæ differentia multum hic quoque potest. materia quidem est semen, quemadmodum iam est demonstratum: cui tamen sanguis menstruus necessariũ alimentum ministrat: sine quo, tum quãtitate, tum qualitate moderato, nec fœtus gigni, nec iustum suũ incrementum consequi potest. Hinc est quod feminæ potissimum desinentibus mensibus concipiant, cum sanguis vteri magis est expurgatus: & si mensibus incipientibus concipiant, quòd fœtus salubrem constitutionem corporis non adipiscatur. Cùm autẽ tum semen vtriusq; parentis, tum sanguis vteri, generationi fuerint accommodata, vterus, ore compresso, arctè coniungi cum ea materia cupit, cui concipiendæ, continendæ, fouendæque natura sagax illam destinauit: & hoc est conceptionis fœtus euidens signum. Quamuis autem & ob tumorẽ comprimatur: hunc durities à conceptu distinguit: qui semper os vtri citra duritiem compressum reddit. vlteriorem verò gestationem vteri mammarum in-

Hip. lib. de super.

Hip. saph. 42.

Hip. saph. 48.

Partium corporis origo.

Saph. 51.

crementum ostendit: eo nimirum natura partem sanguinis distribuēte, qui postquam in lac mutatus fuerit, fœtum in lucem editum alere possit: quamuis hoc est cum alijs quibusdam affectibus commune: veluti cum mensium defectu. Interdum etiam non lacte, sed sanguine mammæ tumescunt, sursum eo delato. quod propterea furorem portendit: sed alijs signis hæc facile possunt discerni. Mamæ quoque fœtus constitutionem ostendunt. nam feminis grauidis, si lac multum è mammis effluat, indicium est esse fœtum imbecillum: qui nimirum multam alimoniam ad se non trahat: vnde fit, vt pars sanguinis superflua, non tantum ad mammas feratur, sed etiam per eas, veluti superflua, vacuetur. Si verò mammæ repente graciles fiant, abortū præsagiunt. geminos autem gerenti, si quidem dextra mamma gracilescat, marem, si verè sinistra feminam mater abortit: quòd maximus sit mammarum, cum partibus vteri consensus: quòd in dextra parte vtri fere mares, in sinistra feminæ concipiantur: quodq; natura præsaga nō destribuat in eas partes sanguinem, in quibus mortuo fœtu, nullam est vtilitatem allaturus. Mammæ verò solidæ significant fœtum salubriorem. Sed hæc à medicis explicantur. Semen itaque est materia generationis: & sanguis maternus, tum alimenti, tum incrementi. continet autem semē partes omnes corporis sua potestate, omnibus verò materiam primam exhibent quatuor corpora simplicia, quæ nos elemēta vocamus, vna cum corpore, quod respōdet elemento stellarum. Hæc corpora minimis quibusdam particulis misceri, mutuisque qualitatibus affici dicebamus. ex minimis itaque corporum simplicium, iustis suis analogijs continuatis, & in vnum cōspirantibus, alia quædam mini-

Hip. saph. 39.

Hip. saph. 40.

Hip. li. saph. 52.

Hip. saph. 36. 37. & 38.

Hip. lip. saph. 52.

minima fiũt corporum compositorum: veluti tendinum, membranarum: quæ continuata producunt totos tendines atque membranas: ac in semine primò continentur & à facultate formatrice in suam continuationem, magnitudinem, numerum positionem & figuram distribuuntur: quemadmodum postea dicemus. Verùm ad seminis, tum generationem, tum conseruationem, atque ex eo fœtus tum procreationem, tum tutelam & incrementum, varijs membris fuit opus: quæ quidem, vt & reliqua, facile naturæ summum artificium ostẽdunt: in quibus testes, cum vasis, tum præparantibus semẽ, tum deferentibus, procul dubio principatum tenet. sed vt melius, tum agant, tum conseruentur, obducuntur exterius duplici tunica: quarum prior Latinis scrotum, Græcis ὀσχεόν nominatur, constans ex cuticula atque cute: quæ testes continet, ab externis iniurijs defendit, eorumque naturalem calorem fouet: quemadmodum & eorum secunda tunica: quæ quidem à carnosa membrana suam originem habet, & dartos vocatur. Interius inuoluit testes tunica, quæ à similitudine dicitur ἐλικοειδὴς, capreolaris: quamuis ἐρυθροειδὴς vulgo nuncupetur. Hæc cum prioribus similem vsum præstat. ἐπιδιδυμὶς est corpus capiti testium impositum: quemadmodum etiam nomen ostendit, testibus durius, mollius seminarijs vasis granduloſum: quod, cum interdum semine plenum reperiatur, constat ad eius elaborationem temperamenti mediocritate cõferre. Hoc, cùm feminium semen magnam elaborationem non requirat, feminæ vel nullum, vel insensile saltem habent. circa vasorum seminalium implantationem veſiculæ varicosæ, pluribus canalibus distinctę sunt, inter ligamenta recti intestini atque vesicæ: quas

Scrotum.

Dartos.

Herophilus παραστάς κυρτοειδεις appellauit: quo nomine Galenus extremam seminalium partem est interpretatus. eas constat semini tum continēdo, tum elaborando quoq; seruire: quemadmodum & vasa semen in penem deferentia: quæ reflexa desinunt in glandulam παραστάτην. hæc cum semine semper imbuta reperiatur, illud etiam elaborat & detinet, donec voluptatis titillatione laxetur, vel ab alia causa præter naturam: quemadmodum in seminis profluuio cernere licet. Eam sequitur penis corpus, non è fungosa materia vel carnea, quemadmodum Vesalius & Aristoteles, sed potius ex neruosa, cuius tamen corpora fungosa carne impleantur, constitutum. Hoc flatibus & vaporibus turgidū, medio suo meatu, per quem vrina quoque excernitur semini per vteri ceruicem transmittendo, seruit, anterius carnem adnatam habens, quam glandem appellant: cui clitoris in feminis respōdet. hæ verò partes propugnaculi voluptatisque ad procreationem necessariæ, causa videntur adiectæ: quibus præputium causa defensionis impositum est. vteri verò constricti venis & arterij semen vtriusque sexus concretum, & deinde fœtus duabus membranis inuolutum, per partem carnosam, quam placentam vocāt, ijsdem adhæresit, perq; venam vmbilicatem & arteriam, postea bifariam diuisam, alimentum necessarium è corpore materno sugit: è quo seminarijs carnosæ quoq; partes adnascuntur. Et hactenus de partibus genitalibus, deq; prima materia fœtus pro instituto satis: quæ breuiter dicere voluimus, vt facultatem genitalem melius intelligeremus.

Penis.

Glans.
Clitoris.

Præputiū.

De partibus corporis in vniuersum.

CAPVT II.

EX

EX corporibus itaq; simplicibus semen, & ex eorum diuersa temperatura diuersæ partes, & ex tenuioribus elementis & ethereis cõstituuntur spiritus, ex crassioribus componuntur humores & solidæ corporis partes: illæ potius ex aqueis, & hæ potius ex partibus terrenis: quamuis vnæ sunt participes qualitatis etiam aliarum, spiritus autẽ triplices à medicis constituuntur: vni qũi dicuntur animales, & tenuissimi sunt, ætheriq́ue proximi: per quos anima se cum reliqua corporatura coniungit, ac per eos ac neruos è cerebro vim sensilem & motoriam in vniuersum corpus effundit. alij vaporosi crassiq́ue sunt: quorum principium est iecur: ex quo per venas distribuitur altrix facultas. tertij spiritus medij cuiusdam generis concipiunt è corde vitalem facultatem: quam per arterias in reliquum corpus trãsmittunt. hi spiritus his viscceribus ex origine seminis, & etiam neruis arterijs atque venis sunt innati continuumq́ue nutrimentum, ni subito animæ motu dissolui velint, requirunt. Nutrimentum inquam sibi simile, nimirum spiritale: quod concauitate venarum, arteriarum & etiam cordis cerebriq́ue ventriculis continetur atq; spiritus etiam appellationem habet. Quamuis verò spiritus iste triplex, eiusdem quodamodo generis, nimirum aëreus, sit, triplici qualitate tamen ex triplici suo principio præditus est: & ab ea triplici differentia, quæ proprijs etiam actionibus seruiat, est distinctus. Est autem diffusa triplex hæc spiritalis substantia, per humiditatem insitam partibus omnibus corporis terrenis, easq; continuantem in qua calor naturalis est radicatus: qui calor est in æthereis, igneis & aëreis,

Spiritus triplices.

Spiritus alimentũ.

Humidũ cõtinuũ.

Calor innatus.

hoc est, spiritalibus partibus, cui se cõiungit calor, qui in corpore producitur animæ motu. Nam quin anima præsentia sua, cùm actus quidam sui corporis sit, illi motum afferat, & quin motus calefaciat, dubium esse nequit, itaq; sine motu statim animantia refrigerantur. Humiditas autem illa partes terrenas continuans, cùm ex semine quoque primã suam originem habeat, ac illi prior ille calor sit innatus, meritò radicalis appellatur. Sed necessarium est à calore, præsertim cum is duplex sit, substantiæ scilicet seminis insitus, & animæ præsentia productus, eam humiditatem continuo consumi, atque adeo in eius locum aliam humiditatem substitui: quæ tamen priorem illam plane restaurare nequit, propter duplicem illum calorem exsiccãtem, à quo cum humiditas fere sola consumatur, & à temperamento partium trahatur, ac illis adglutinetur non humida sola substantia, sed cum alijs elementorum qualitatibus, atque adeo cum ipsa siccitate (non enim nutritur corpus solis humidis, sed quatuor elementis ritè temperatis) hinc est, quod animãtia semper exsiccentur: præsertim cùm siccitas habeat etiam exsecandi potestatem. Dicet aliquis: si calor solis consumit partes humidas, ergo tandem relinquentur siccæ partes solæ: constabitque corpus ex vnis, & non ex omnibus elementis. At initio plures humidę partes sunt, quàm siccæ, humidæq; partes quædam non omnes consumuntur: cumque multæ iam consumptæ fuerint, senium appellatur: quam mors necessario comitatur. Quamdiu verò corpus humidum, est etiam laxum: quod in se promptè quiduis admittit: insertis autem atque continuatis ijs, quæ sunt eiusdem generis, fit incremẽtum. siccatum verò iam corpus fit densum atque constrictum: quod nec hu-

Senectutis causa.

Incremẽti ratio.

nec humiditas facile, multoque minus partes terrenas atque crassas admittat: & hinc est quod, cum ad certum terminum siccitatis corpora peruenerint, paucum alimentum recipiant, & amplius non crescant. Postea verò plus humidi consumatur, quàm alimenti substituatur: vnde quodammodo corpora decrescant. humiditate diminuta necessarium est calorem magis acrem reddi: qui deinde destitutus alimento suo, quod tum copiosius requirit, marcescat. In primis verò crescere desinunt siccissima, nimirum ossa: quorum magnitudinem imitantur fere reliquæ corporis partes. Ossibus proximi sunt tendones & reliquum neruosum atq; membranosum partium genus. Carnes, quoniã humidissimæ, perpetuum quodammodo ferunt incrementum. Quòd si verò consideremus, quibus corporis partibus anima quas actiones obeat, in optimè constitutis corporibus, videbimus ad eas nihil omnino desiderari. Nam cum actiones multiplices sint, animales, vitales, naturales, quę quoque sunt per suas differentias distinctæ, ad eas omnes instrumenta commodissima natura nobis dedit. Hæc vetò constant ex alijs partibus, quas similares vocatur. Quarum singulæ particulæ, quantumuis diuisæ, sunt inter se similes, ac eandem cum toto substantiam & appellationem habent. Quędam etiam ambiguæ cuiusdam esse naturæ videntur. Itaque arteria venaque per transuersum aut longum diuisa, totius substantiam etiam in singulis dissectis particulis refert: sed si quis fibras eius vnguibus discerpat, inuenientur, in arteria præsertim, admodum diuersæ: cuius propterea tunica non male dicatur quoque dissimilaris. Partes dissimilares tamen & organicæ, seu instrumentariæ, potius vocãtur illæ, quæ manifestè componuntur ex

Partium cõstitutio exacta.

Partes similares.

Partes organicæ.

similaribus diuersis, in vnam conformationem ad actionem perfectiorem à natura redactis: vt cerebrum, oculus, auris, in illis prioribus maximè temperies quatuor qualitatum aut elementorum, in his compositio consideratur: qua magnitudinem intelligimus, numerum, configurationem & positionem, necnon etiam continuationem. Quæ tamē & ad similares referri potest: si quidem & hæ sunt obnoxiæ diuisioni. Sed hęc omnia sunt ad actionem aliquam & motum à natura constituta. Cumq; quatuor in vniuersum genera motus sint, qualitatis, quod alterationē vocāt, generationis & corruptionis substantiæ, translationis de vno loco in alium, & postremo quantitatis, quod genus motus appellant augmentum & diminutionem. Alteratio generationem & corruptionem, loci verò mutatio præcedit augmentum & diminutionem. Nam singulæ formæ genitæ suas qualitates requirunt: quibus destitutæ subito corrumpantur. Et cum aliquod corpus motu per locum ad aliud accedit, vel ab eo discedit: & in vnum cum eo coniungatur, vel ab eo separetur, hoc protinus reddi maius aut minus est necesse: propterea q; inter actiones corporis humani qualitatis loci que mutationem hic præcipue perpendandam esse putamus. Quoniam autē sanitas est cōsuetudo corporis, cum in similaribus, tum instrumentarijs, qua secundum naturam actiones edantur, fit vt partes similares, per qualitates aut formas elementorum potius alterationi, instrumentariæ motui per locum sint destinatæ; quanquam in ijs vtrisque mutuam etiam operam vtræq; præstant. Nam temperatura quoque est causa motus per locum, vel anima potius per temperaturam: vt dum ossium musculorumq; duritie atq; flexibilitate,

Motus genera.

Partium duplex vsus. Arist. lib. 2. de part. cui. cap. 1.

litate, corpus nostrum transfertur, & aliarum partiū firmitudine tum alimentum distribuitur, tū excrementum dimouetur. Itaq; quod magnū est magnam, quod multiplex multiplicē alterationis potestatem habet: & configuratio positioque partium, quoad in vnum conspirant, suam affert totius membri, veluti cerebri differentiam & varietatem temperaturæ: cuius sit actionum varietas necessaria comes. Verùm nihilominus alteratio singulis & omnibus similaribus debetur: dissimilares autem partes motus per locum potius sunt instrumenta: quo etiam quietem intelligi volo: quemadmodum & alterationis nomine resistentiam, qua non permittitur aliquid secundum aliquam qualitatem mutari: vt dum cutis subiectos musculos ab externis iniurijs defendit, & quodque sua conformatione loco suo commodissimè continetur. Quòd si verò cōsideremus constitutionem corporis humani, videbimus eam ad has actiones omnes esse vehemēter accommodatā. Os atq; venter tā multis tamq; magnis, eoq; modo cōpositis & temperatis cōstat partibus, vt optimè potum & cibum excipiant, mutent atque transmittant, ac vt ab omnibus iniurijs maximè sint tutæ. Similis est ratio iecoris, venarū, ac earum partiū, quæ sunt excrementis destinatæ. vētriculus, quò cōmodius trahat, retineat & expellat, omne genus fibrarū, intusq; cruſtam carnosam, instar seriſci villosi, quo melius concoquat & imbibat alimentum, habet: quemadmodum etiam intestina: quorum interna tunica, propter eandem causam, corrugata, triplo quam exterior longior esse videtur. in crassis intestinis rugæ sunt etiam in cauernas extensæ. exterior ventriculi tunica, retentionis & expulsionis causa, fibris rectis & obliquis, sed vt

Instrumē torū corporis causa.

Ventriculi constitutio.

Intestinorū cōstitutio.

conco-

concoctio melius fiat ijsdem carnosis constat. At in eius ore, quod ad vndecimam thoracis vertebram est constitum, & in æsophago, quo minus offendātur hæ partes cibi spinæque contactu, fibræ magis sunt carnosæ, necnon exterius: & quo cibus deorsum propellatur, in iis fibræ circulares sunt atque transuersæ, quemadmodum & in intestinis: quamuis horum exterior tunica, velut & æsophagi, attractionis causa, velum habet rectis fibris contextum. dubium autem esse nequit, quin his omnibus partibus, tum vētriculi, tum intestinorum actiones omnes commodissimè perficiantur. ex intestinis verò iecur per mesenterij venas innumeras chylum, tanquam manibus suis rapit: quæ si maiores & rariores fuissent, chylum minus diuisum atque concoctum ad iecur transmisissent. Quo verò commodè destribuatur in omnes intestinorum anfractus, habet mesenterium suam originem circa primam & tertiam vertebram lumborum, obductum eiusdem substantiæ cum peritoneo membrana, tutelæ causa. Pancreas, quamuis venæ, quæ destribuitur in lienem à vena porta velut est puluinar quoddā, tamen carnosa glandulosaque sua substantia concoctioni quoque chyli seruire videtur. Præcipuè tamen huic seruit omentum, pingui sua, calida nimirum & humida substantia, tum ventriculo, tum intestinis incumbens, necnon concauæ parti iecoris adnatum. Iecur autem cum officina sanguificæ facultatis sit, causa firmitudinis est duplici vinculo, vno qua parte desinit in acutum angulum, altero à latere dextro mucronatæ cartilaginis connexum. Sed vasis mesenterij chylum, quemadmodum renes atque pulmo suis ductibus sanguinem trahit. Altrici facultati lingua quoque vehementer seruit: quæ sic est composita,

Iecoris constitutio.

Pancreas.

Omētum.

Lingua.

posita,vt,spongiæ nimirum similis, non tantum ad omnem saporum affectionem,sed etiam ad motum & omnem orationis efformationem aptissima sit. Similiter thorax ad motum respirationis,&aëris alterationem structuram vtilissimam habet: vt & cor ad excipiendum, continendum, elaborandum, expurgandum & distribuendum calorem & spiritum vitalem,cerebro tum compositio, tum temperatura est accommodatissima, quæ spiritum naturalem, vitalem,& sanguinem recipiat,contineat,animalem spiritum gignat,ac per neruos distribuat:nec tãtum spiritum animalem, sed & notoriam speciem : quæ cùm qualitas tantum sit,non autem corpus, locum non occupat, sed veluti lux per corpus accommodatum facile transfertur.Idem est & de specie sensili dicendum : quæ non transfertur à cerebro, sed per instrumẽta sensuum & neruos, ad ipsum cerebrum accedit: & in hoc motu reliquæ corporis constitutionis est tanquam finis: quo scilicet verum cognoscamus & bonum prosequamur. hinc à natura fuit instituta principij,quod cerebrum esse dicimus,nec nõ,neruorum ,ossium,temperies,magnitudo, multitudo,figura.Sed vt hæc crescerent atque alerẽtur, requirebant instrumenta , quibus alimentum tum contineretur,tum concoqueretur,vt iecur, cor,venas,arterias,& etiam alia,quæ his seruirent: vt intestina, ventriculum, œsophagum, os,pulmonem,asperam arteriam , necnon etiam ea quæ aliena tum mutarent,tum expurgarent:eaque singula temperatura, magnitudine , multitudine figura , positione, continuatione:qua commodissime tum alimẽtum, tum excrementum,tantum,tam multiplex,tale,cõtineretur, mutaretur & per locum moueretur. Sic in corpore bene constituto nihil potest ad motum

Thorax.

Finis actionum.

aue

aut quietem vtilem desiderari: quod facile quis cognoscet, si particulas singulas totius corporis diligenter perpendat: quarum descriptio non est huius loci: quamuis per occasionem, quo naturam humanam melius intelligamus, attingere subinde quædam cogemur. ex conformatione verò temperaturaque prouenit inter partes corporis magnum quoque dignitatis discrimen. Alia namque præcipua sunt, quibus vniuersum corpus opus habet: vt cor, cerebrum, hepar, testes. at facilè cognoscuntur hæc esse præcipua: quod præcipuæ facultates in reliquum corpus distribui non possint, interceptis medijs vijs, neruis scilicet, arterijs, venis, vasis semen differentibus: quæ à cerebro, corde, iecore, testibus, deriuantur & distribuuntur. Hæc si fuerint impedita, vim præcipuorum in proprios vsus distribui non sinunt. Alia seruiunt præcipuis: vt pulmo cordi, mesaraicę hepati, cerebro nares, testibus præparantia vasa. Nam ad mutuum auxilium in hac vniuersitate rerum, & incorporibus humanis cuncta conspirant. Sæd hæc in vniuersum de partibus corporis pro instituto sufficere videntur, quæ facultati genitali suam originem debent: & habent facultatem insitam, qua conseruentur, quam altricem vocant: quatenus nimirum ijs, veluti propriæ materiæ, vegetatrix est anima, tanquam earum forma coniuncta. In primis igitur eam perpendamus, & deinceps alias operationes, animæ corporique communes, explicemus.

Partium corporis dignitas.

De *facultate altrice.*

CAPVT III.

Quo-

QVanquam autem fons altricis facultatis in iecore collocatur, quod nimirum hoc sanguinis principium sit, quo partes omnes nutriuntur, si tamen rectè consideremus, facultas altrix etiam est in singularum partium temperatura, necnon animæ coniunctione, quæ producit in nobis euidentem calorem, quemadmodum prius diximus, à quo continuo consumptum humidum, assiduam, per substitutionem alterius humidi, reparationem requirit. naturà verò comparatum est, vt, velut in magnete ferroq; cernere licet, à potentiori simile, per speciem transmissam, trahatur: & ita quoq; corporis partes alliciunt sibi accommodatum nutrimentum. Calor etiam humidam materiam suapte natura trahit, & magis incalescunt partes humido suo destitutæ. Deinde, ne quid vacuum sit, in humidi exhausti locum aliud humidum succedit. Insuper natura fibras & villos rectos, ijs quæ nutriuntur, dedit, quæ dum contrahuntur, adhærescentem materiam principio suo viciniorem reddunt: sic & lumbricos fibris contractis se transferre videmus. Ita facultatis attractricis quatuor hæ causæ statuendæ videntur: similitudo, qua cuncta coire cupiant in vnum, caliditas, plenitudinis desiderium, omnibus insitum à natura, quæ nimirum vacuum nullum ferre potest, & fibrarum rectarum tractus. Eædem causę retinēt materiam attractam: quibus accedunt etiam fibræ, quas obliquas vocant: quæ tractæ constringunt ductus, per quos alioqui materia dilaberetur. Dissimilitudo verò rerū separandi vim habet: & propterea seruit expultrici facultati: quemadmodum & frigus, obliquæque fibræ contractæ. Quod autē frigus omnia

Altricis facultatis fons.

Tractrix facultas.

Facultas retentrix.

Facultas expultrix.

omnia corpora constricta, densa reddat, & angusta, quæ facile cotpus aliud non admittant, alibi est à nobis explicatum. Obliquæ verò fibræ cõstrictæ, corpus, quod ambiunt, in hanc, aut in illam partem propellunt: dum meatum, quo continetur, angustiorem reddunt: quãuis illæ quæ circumiectæ, sunt meatui, per quẽ est materia fluxura, constrictis ductibus eam detinere possunt. Sic itaque trahitur atque retinetur alimentum, & sic expellitur excrementum. Sed quoniam quod attrahitur atque repellitur per accommodata spatia duci debet, propterea natura varias in corpore vias distribuit, venarum, arteriarum, œsophagi, ventriculi, intestinorum, & innumerorum inconspectorum meatuum, qui per totam corporaturam sunt diducti, omniq; fibrarum genere comprehensi: quibus alimentum in vniuersum corpus mouetur. Et hæc quidem pertinent ad motum per locum. Quanquam autem alimentum quodammodo corpori simile sit, multam tamen adhuc dissimilitudinem habet, quę mutari debet, quo plane simile fiat, & in eandem substantiam cum corpore redigatur. Mutatur alimentum à substantia partis, quæ nutritur, & iusto temperamento constat elementorum, ac animæ cõiunctione: sine qua verè pars corporis non foret. eius verò temperamenti species ab alimento concepta tandem efficit totius substantiæ commutationem. In primis enim materia similitudinem, & qualitatem quandam agentis concipit, qua iam ad magnitudinem, à natura definitam, deducta substantia similis accedit. Dicitur itaque concoctio alimentorum mutatio in accommodatam & propriam eius quod nutritur qualitatem: quam mutationem & perfectionem meritò vocãt; quæ quidem ab anima fit,

Facultas concoctrix.

Gal. 3. de sump. ca. 1. 2. & 3. lib. de facult. nat. cap. 7. Arist. 3. de gen. ani. cap. 2. lib. 5. gen. ani. cap. 4.

fit, atque natiuo calore seu eius quod alitur temperamento. Sed oportet vt materia quoque subiecta sit accommodata: quædam enim talia sunt, quæ facilè concipiant similem illi quod nutritur qualitatem: vt optimus cibus: quædam difficillimè vel nunquam: velut illa quæ medicamenta venenaque vocant. Quoniam autem omnis dissimilitudo tolli debet, multis mutationibus fuit opus: quarum primum, quæ fit in vētriculo, locum habet. Hæc quodāmodo similis est elixationi: quæ fit à calore corporis in humore. Nam ventriculus, cum natura satis calidus non sit, à iecore, liene, reliquisque partibus vicinis incalescit, in quo crassior cibus in liquorem, quem potus, vel alioqui cibus liquidus suppeditauit, quodammodo bullit, quāuis non solius caloris, sed totius tēperamenti substantiæq;, per qualitatem & speciem transmissam, est hoc opus: quod etiam in concoctione chyli, quæ fit in iecore fuerit intelligendum. At quatenus ventriculus atque iecur vniuerso corpori seruit, eatenus quatuor facultates, attractrix scilicet, retentrix, expultrix, & cōcoctrix, ministræ dicuntur: cū interim aliæ tres in singulis partibus facultates sint: vna quæ cū attractrice conuenit, & alimentum apponit: altera quæ adglutinat, conuenitque cum retentrice, tertia quę simile reddit, concoctricem referens: quibus quoque facultatem quartam alienorum segregatricem addere liceret. Concoctionis autem cum in vniuersum triplex sit perfectus finis, substantia nimirum chyli, sanguinis, atque totius corporis: in duabus prioribus, per alterationem, à calore in humido gignitur substantia similis concoquenti, ventriculo nimirum, intestinis, iecori atque venis: quæ substantia quodammodo medium inter id quod

Gal. 4. meth. ca. 4.

Cōcoctio fit multiplici mutatione. Aristo. 4. meth. ca. 3.

Concoctiōis triplex finis.

concoquit atque cõcoquitur locum tenet. Chylus enim veluti mediæ naturæ est inter cibũ ventriculique tunicas: quemadmodum & sanguis inter chylum & iecur. Nam per aliam mutationem in ventriculi iecorisq; reparationem transfertur: qua quod concoquitur in concoquentis substantiam cõmutatur: quod quamuis initio dissimile sit, in actionis fine planè simile fit & idẽ. Hęc verò mutatio propriè nutritio vocatur: qua quod nutrit corporis quòd nutritur omni parti apponitur, affigitur & assimilatur. Quanquam autem alteratio nutritionis genus esse possit, quatenus accipitur pro omni assimilatione, propriè tamen ad qualitatis, quàm substãtiæ, mutationẽ potius refertur. Rursus tametsi cõcoctio rei concoquendæ alteratio definitur, non tãtum ad qualitatis, sed etiã substãtiæ mutationẽ pertinere videtur: vt cum affluentis substãtiæ redintegratio definitur. hæc tamen substãtiæ reparatio, vti diximus, propriè nutritio nominatur. Restituitur verò non quæcunque substantia, sed tantum animata & viua. Non quod ipsa, quæ iam est, restituatur: sed quod in totum deficiẽtis substituatur talis, qualis est ea quæ nutritur: dum cum hac per assimilationẽ vna redditur. oportet autem corpora per appositionem superficiesq; confusas vna continuaq; reddi, priusquã in vnam substantiam physicam redigãtur. Vnio verò naturalis, qua per assimilationem quod nutrit in candẽ, cum eo quod nutritur, substantiã redigitur, nutritio nominatur: quæ quidẽ iam est assimulationis finis. In exacta autẽ assimilatione, quod nutritur manet idem, etiã secũdum qualitates, & tantum est restaurationẽ consecutum. At in nõ exacta, quod nutritur quippiã aliud perpessum est: velut in leucophelgmatia refrigerationẽ & humectationem.

Aristot. 2. de ani. cap. 4.

Alteratio nutritiõis genus.

Nutritio quid. Arist. 2. de ani. cap. 4.

Nutritum manet idem.

Quod

Quod nutritur corpus ex quatuor elementorum qualitatibus constitutũ esse constat, cũ quibus anima suã qualitatem coniungit ad actionem: cum tamen interim ipsa nõ afficiatur. Hîc autem talis quidẽ ordo seruari videtur. In primis cùm partes corporis actione caloris & animę motu destituũtur humido suo, oritur appetentia naturalis deficiẽtis, suctioq; venarum, & tandem etiã ventriculi: qui cum vlterius non habeat vnde sugat, necessario sequitur molestia contractionis, cuius sensus propriè fames nominatur. famem autem alia sequitur appetentia, quã animalem vocare licet, desideriũ scilicet sumendi cibi: quò tollatur molestia suctionis, per substitutionem eorum, quæ nos alere possunt. Quæ verò nos alere possunt in humido moderato ac à sicco affecto, moderatũ caloré habent. Talia enim in nobis à calore naturali consumuntur. Propterea verò quod humidũ, quo nutrimur, à sicco est affectũ, famem calidi siccíq; desideriũ esse dicunt. Humidum autẽ à sicco moderatè affectũ dulcẽ habet saporem. Nullatenus affectum insipidum est, cuius si liquidum sit, appetitus, sitis nominatur. Est autem idem etiã frigidum. Nam calor vehementior esse nequit sine siccitate, quæ nõ insipidum, sed alium quẽpiam pariat saporem. Prouenit itaque sitis ob ventriculum nimium tum exsiccatum, tum excalfactum. vehementiores autem affectiones sicci diuersos proferunt sapores, qui sunt vel condimenti, vel medicamenti loco, & insipido tanquam opponuntur. Quoad igitur in ore ventriculi deficit frigidior & liquidior materia, fit sitis: quoad calidior & crassior, fames, cuius vtriusque defectus fit à calore: qui nimirum corpus suo sicco exhaurit. vacuantur corpora vehemẽtius, quòd multum cõsumatur: vel

Arist. li. 2. de ani. ca. 4. Nutritionis ordo.

Fames quid. Gal. simp. cap. 7.

Arist. lib. 2. de ani. c. 2. & 6.

Sitis quid.

Saporum causa. Gal. lib. 6. de affec. cap. 3. li. 1. simp. c. 3.

Euacuatiõis corporum causæ.

propter id quod mouet multum scilicet calorẽ fibrasque rectas partium vicinarũ robustas: vel propter id quod mouetur: quòd alimentum nimirum tenue sit, nec multi boni succi: vel propterea quod spatiũ, per quod fit motus, sit laxum. Contrarias ob causas deficit appetitus, & etiã propter affectos neruos, ad os ventriculi ex sexto pari cerebri distributos. Cùm verò maxima sit oris ventriculi cũ corde sympathia, & vtraq; pars maximè necessaria sit, hinc est, quod animantia fame pereant potius, quàm reliqui corporis per inediam euacuatione. Quamuis autem ventriculus reliquo corpori seruit, finis tamẽ ei proprius est, vt ipse cibo fruatur. Igitur quod optimũ est in cibo paulatim trahit, in tunicas suas reponit & ijsdem adiungit. Fieri nãque nequit vt duo corpora, actioni affectioniq; mutuæ subiecta, cum vicina facta fuerint, nõ agant & patiãtur, & vt quod potentius est, aliud in suam similitudinem non mutet, qua recreetur. Est autem aliquid vnis partibus gratum, quod alijs est ingratum. Quemadmodum itaque stercus hominum est canibus & suibus suaue: ita iecoris excrementum aliud lieni, aliud veficæ bilis, aliud est renibus iucundum: & in magnos vsus omnia mirificè sunt à natura facta. Ergo quẽadmodum & reliqua suum alimentũ, sic quoque ventriculus sua causa cibum expetit, & in chylum cõmutat: qui lacti quodam modo similem substantiã habet. Quod autem in lacte triplex substantia sit, quarum vna in butyrum, secunda in caseum, tertia in serum mutetur, est manifectũ. Intestina, quæ gracilia dicuntur, substantia ventriculo simili, multiplicibus gyris chylum magis elaborant: cuius delicatiores partes per mesenterij venas exiles, sed innumeras, ad iecur, vt ex ijs sanguis fiat, distribuuntur. Terrenæ inuti-

Impotẽtiæ causæ.

Gal. lib. 3. fac. na. ca. 7. & 13.

Chyli substãtia.

inutiles per inteſtina craſſa, quæ, quemadmodum & gracilia fibris tranſuerſis conſtant, deorſum ſidunt. Fit autē ſanguis, vt interim animæ qualitatē omittam, iecoris tum tēperamento, tum ſubſtantia: tum per varios eius ductus, quibus tum venæ portæ, tum cauæ radices innaſcuntur, vel potius coniunguntur, chylus fluit: potius tamen ab eius carnea ſubſtantia, parenchyma vocata, quàm ab inuoluente membrana. Quamuis & ipſe ſanguis, qui ductibus iecoris, venis primis & ſecundis continetur, vti par eſt, vim mutandi chyli in ſuam ſimilitudinem habet: & ad vnum exactum opus efficientes cauſæ variæ conuenire ſolent. Sanguis autem in ſe continet ſubſtātiam quatuor humorum: pituitā ſcilicet, bilem flauam, ſuccum melancholicum, & eum qui propriè ſanguis nominatur.

Sanguis quomodo fiat.

De *quatuor humoribus.*

CAPVT IIII.

SED quoniam hæc quæſtio de quatuor humoribus eſt etiam ab antiquis agitata, quibuſdam dicentibus animātia ſolo ſanguine nutriri, idq; non citra probabilem rationē, non fuerit alienum, ſi pauliſper hīc eam conſideremus: cùm eius cognitio non mediocriter conferat ad præſentē tractationem. Qui dicunt igitur ſanguine partes omnes corporis nutriri, in eam ſententiā adducti videntur, quòd ſolus ſanguis dulcis ſit, & ſolum dulce nos alat: quod dulces omnes noſtri corporis partes ſint, quę ſibi ſimile requirant alimentum. Sed rurſus etiā verum eſt, quod ſcribit Galenus, diuerſas eſſe corporis partes, & ſingulas accommodato ſibi ſucco nutriri: vnde fit, vt diuerſi

Sanguis ſolus an nutriat. Gal. lib. 3. de ra. vic. tex. 11. Lib. 2. de ele. cap. 2. & 5. lib. 1. de natu. hum. lib. 8. de plac. hip. & pla. cap. 8.

sint humores. hi tamen omnes in vnã miscellã redigi videntur, quã sanguinẽ possumus appellare: cuius diuersis partibus, quas in suos vsus natura secernere nouit, mẽbra corporis diuersa nutriantur. Sic est lactis vna substantia, quanquã ex triplici constat. Sic est vna substantia chyli, ex qua tamẽ quadruplicem humorum naturã fieri constat. Itaq; non fuerit alienum ex diuersis humoribus vnã miscellam esse sanguinis, qua partes omnes corporis aluntur. Nã & est humani corporis vna corporata forma, quod tamen ex plurimis est partibus constitutum. Quanquã hîc magnũ discrimen est, quòd corpus ex elementorum tantũ substantijs & indiuidua sua forma sit cõpositum, miscella verò sanguinis ex elementis, quæ singuli humores quatuor habẽt, vel ex substãtijs quatuor humorum, certis quibusdã analogijs elementorum contemperatis, citra nouã totius cõpositionis formã. Sufficit enim humorũ analogia, cum indiuidua forma corporis, qua contineatur & gubernetur: quorũ omnium species confluant & concipiantur ad mutuã atq; totius conseruationẽ: nec est necessarium humores ipsos proprijs formis & indiuiduis constare, sed potius ex solis elementorũ analogiis, accedentibus tamen ad huius, aut illius elementi naturã: vnde fit, vt humor aliquis referat magis huius, vel alterius qualitatem. Si verò quis dicat eius miscellæ partes tantum calidas & humidas appellari propriè sanguinẽ, cum eo quoq; consentiãt, modo fateatur eas à reliquis non esse separatas, sed omnes humores in venis prorsus esse permistos. Nã quòd dicunt, eos ex caloris & tenuitatis differentijs deprehendi, quod videtur fieri non posse, si penitus essent commisti: verum est in eo succo, qui iam ex venis emissus, statim corrumpitur, in quo eiusdem

Li. de plen. lib de atra. bil.

substan

substantiæ diuersæ partes separantur, quæ iam separatæ facile deprehenduntur: sed cùm est in loco suo, quo cõseruatur, vnã, ex diuersis tamen partibus cõpositam, naturã & appellationem obtinere potest: qui etiam vni causæ, nimirum iecori, suã originem debet. Si verò partes igneas bilẽ, aëreas sanguinem, aqueas pituitã, terreas melancholicum succum quis appellare velit, non refert, modò fateatur, omnes in vnã miscellam esse cõtemperatas: quàm si quis sanguinẽ appellarit, ob id non fuerit reprehendendus. Videmus enim in ea plures partes calidas & humidas, & à potiori denominatio sumi solet. Ex quatuor autem humoribus vnum quippiam constitui in venis, hinc etiã intelligi potest, quod sana corpora difficillimè ferunt purgationẽ, & quod ijs, præsentem si vehementia sint, non mediocriter liquantur: quia nimirum eiusdem substãtiæ partes non possunt citra violẽtiam auelli. Id etiam febrium circuitus demonstrãt, quorum est ea præcipua ratio, quòd cùm alterum elementum, vltra modum naturæ fuerit ad auctum, partes eius nocentes natura secernat, quæ iam extra locũ suum positæ necessariò corrumpuntur atq; putrescũt. Ita necesse est, vt alienę partes cõtinentur & expellãtur, aut vt aceruatæ tandẽ febres accẽdant: cùm scilicet eas iam natura mouet, atque agitat, earũ multitudine vel qualitate prius cõmota: nam id quod exiguum est sentiri nõ solet. Indies autem secernit eiusmodi partes inutiles elementorum (nam alioqui succus qui venis continetur suam mediocritatem diu non seruaret) quę partim expelluntur è corpore, partim ad accommodata vasa, renes, lienem, folliculum fellis trahuntur, & in necessarios vsus seruantur. Et etiam fere semper aliqui sunt inutiles humores in venis: qui cum

Gal. lib. de mor. caus. cap. 6.
Gal. l. 2. de def. febr.
Lib. de atra. bil. ca. 2.
Gal. de atra. bile. c. vlt. lib. 2. de ele. ca. 2.
Humores commisti sunt in venis.

exigui sint, noxam afferre non consueuere. Ex his & similibus ferme cognosci potest, quomodo sanguis & humores in venis contineantur. Probabilius est enim eos, fore quemadmodum in corporibus elementa, mutuis actionibus & affectionibus qualitatum tanquam in vnam formam misceri, & omnes alimentum corpori nostro pariter præbere, quā separatis substantijs in venis fluctuare, nec vlla communi virtute regi, quæ comprehendat & conseruet eorum analogias, nec eos augeri nimiū vel diffluere, seorsumve colligi patiatur. Non quod noua quædam forma totius miscellæ formis quatuor humorum accedat: non enim videntur in eodem formæ compositionis plures esse debere: sed quod mutuis actionibus & affectionibus humores cōmisti conspirent in vnū, & ab animātis forma in venis gubernentur: quemadmodū iam statim dicebamus. Quædā autem substantias elementorum vna cum formis suæ cōpositionis in vnam substantiā redactas, vt in animantibus, quædā elementorum tantū analogias, citra nouā formā substantialem, & vel firmiores vt metalla, vel debiliores facileq; dissolubiles habent: inter quæ sanguis numerari potest. Cum autē duplicia vasa sunt, quibus sanguis cōseruatur, qui cōtinetur arterijs magis est flauꝰ, tenuis & spumosus: nimirum genitus in sinistro cordis sinu. Non quod in iecore sanguinis formā non habeat, priusquā in cordis ventriculū deriuetur, quēadmodum Aristoteles putat: sed quod à corde nouū quendā acquirat spiritum & calorē. Est igitur ex quatuor humoribus vna miscella, qua singulæ corporis partes nutriūtur: nec obstat, quod omnes partes corporis humani sibi simile, atq; adeo dulce nutrimentū requirūt. Non enim omnes æque dulces sunt, atq; etiā miscella quatuor

Humores vna vi reguntur.

Sanguis arteriarū & venarum.

L. de fom. vig. l. 2. de par. api. cap. 1. & 8. l. 2. de ge. ani. ca. 4.

tuor humorum dulcis est: & insuper ex toto minus dulciores portiones nostrũ corpus, singulaq; mẽbra sibi cõsentaneas assumere possunt. Quãuis autẽ tota miscella quatuor humorũ corpus nostrũ nutritur, nõ tamen citra mediã aliquã mutationẽ in corporis substantiã mutatur: quod vltimũ alimẽtum sanguis non sit, quẽadmodum Aristoteli videtur, sed ex eo roridus quidã vapor energia caloris naturalis attollatur, ac adglutinatus in substantiã corporis mutetur. sed hæc de humoribus satis. Nam eorum vlterior explicatio potius est propria medicinæ. L. de som. & vig. L. 2. de par. ani.

De excrementis. CAP. V.

HAec miscella quatuor humorũ per venas plurimas, sed accõmodatissima substãtia, fibrarum omni genere, iustissima magnitudine, figura, positione factas, ex iecore, ad singularũ partium alimoniã, distribuitur in vniuersum corpus: &, quoniã nihil sincerum reperitur in hac inferiori natura, quo corp⁹ melius nutriatur & diutius conseruetur, quod à prauis humoribus corrũpi solet, diligẽter expurgatur ab excrementis: quæ necessariũ est in omni concoctione prouenire: hæc autem vel ad huius, vel ad illius elimenti naturã accedunt. Nam cùm hic omnia cõstent ex quatuor corporibus simplicibus, oportet, vt quæ mediocritate non seruant, vergant ad aliquod extremũ. Cum itaq; natura tẽperatissimo succo fruatur, cum quo multiplex alienus succus cõmiscetur, rectè factũ est, vt proxima vesicula fellis, è cõcauo iecoris igneum, hoc est, bilosum maximeq; noxiũ excrementũ ad se statim trahat: lien verò terrenũ: quod vlterius transmissum crassitie sua multũ negotiũ naturæ facesse re posset. propterea per accõmodatissimos ductus Excremẽta corporis. Bilis. Melãcholicum excrementum.

ex vena porta hęc instrumenta statim, priusquã per iecur transferantur, noxios illos humores trahũt. At ex altera posteriorique parte renes trahũt aqueũ humorẽ: qui, veluti sanguinis crassioris vehiculũ, in venam cauã debebat transmitti. Nam aëreæ partes in substantiã nostri corporis potius cõmutantur: trahunt inquã, hæc instrumenta similitudine per speciẽ transmissa quẽadmodum antea dicebamus. & fibris rectis: quod vt facile fiat, ad tractũ ductus quosdam accõmodatissimos habẽt. Quòd autẽ iis seruire nequit, dissimilitudine fibrisq; trãsuersis expellũt etiã per suas vias. fel per meatũ ad dodecadactylon intestinum recta transmissum, vt eo bilioso excremento terrenũ minus mobile, facilius abstergeatur, & intestinorũ facultas expultrix irritetur. lien terrenũ excrementum superfluũ, quia crassum & multũ, latis ductibus expurgat versus ventriculũ: vt huius os ad appetentiora adstringatur, & insuper excremento melãcholico reliquum intestinorum excrementum deorsum protrudatur. Renes serosum excrementum per vreteres & vesicam excernunt. si quid autem residuum sit in venis, per ambitum corporis expurgatur. bonus verò sanguis, qui constat ex humoribus quatuor, certa quadam analogia contemperatis, in alimoniam corporis consumitur: ex cuius partibus tenuibus triplex spiritus gignitur, naturalis, animalis, & vitalis: quorum prior veluti vapor iecore venisq;, posterior corde & arterijs, medius cerebro neruisque potius continetur, quamuis hi mixtim, quemadmodum & facultates, confluunt in vniuersum corpus. Crassiori verò sanguine solidiores corporis partes potius nutriuntur. Habent etiam purgationis excremẽtorum instrumenta talem constitutionem, qualis melior non possit exco-

Serosum excremẽtum.

Spiritus triplex.

excogitari. Nã folliculus fellis cõcauæ parti iecoris innatus, quãuis quodammodo sit rotundus, illi tamen reliquisq; partibus facile se potest accõmodare: & mẽbranosa sicca solidioriq; substantia cõstat, quæ tali excremento bilioso potius fruatur, quàm offendatur: omnisq; generis fibras ad trahendũ retinendũ, & expellendum eũ humorem habet: splen, tametsi, quò fæculentas & crassas sanguinis partes facilius recipiat, laxus & spongię similis sit, ex succo melanchilico, mixtis tamen multis pituitosis, potius est cõcretus, quẽ ob idipsum auidè trahit & recipit: talemq; figuram est consecutus, quæ partes vicinas potius foueat, quam offendat, nec interim ab ijs offendatur, sed potius iuuetur: quod etiam de reliquis omnibus est dicendum. Quamuis autem figura rotunda perfectissima capacissimaque sit, non tamen implere spatia potest, & natura non patitur spatium aliquod vacuum relinqui. Quatenus tamen fieri potest ad rotundam figuram cuncta proximius accedunt: quam minus requirunt, quæ substantia sua potius recipere necnon agere, quàm interna concauitate continere quippiam debebant. Ita nec iecur certam aliquam figuram, nisi qua commodissimè loco suo continetur, desiderabat: sed ductus per hepar, lienem, renes & alias partes destributi, teretem rotundæque proximam figuram habent: quemadmodum & arteriæ, venæ, nerui. Sic & illi ductus, qui seruiunt excrementis distribuendis & expellendis: quibus quoque talem substantiam, fibrarum varietatem, magnitudinem & positionem natura dedit, qua facillimè tum in aliquo genere motus versentur, tum etiam quiescant & conseruentur. Itaque cùm lien alium locum quàm sub hypochondrio dextro, nec possit nec debeat

Instrumẽta excrementorum.

beat obtinere, vasa quæ distribuuntur ad illum ex vena porta tanta tamq; multa sunt, quæ iustum excrementum melancholicũ, citra sui, vel alterius partis detrimentum trahant. Idẽ de meatibus fellis, de venis & arterijs serosum humorem emulgẽtibus, de vreteribus & alijs est dicendum, quæ magnitudine sua, partium, versus quas ducuntur, interuallũ imitantur, habentq; positionẽ iustã, vniuersoq; corpori consentaneum, & numerũ eius incolumitati maximè accõmodatum. Itaq; duo renes facti sunt: vt vtrinq;, & totum illum locum impleant, atq; serosum humorem melius expurgent: vrina verò vesica, quẽadmodum & inferius intestinũ crassum, ita satisfacit excremẽto tenui retinẽdo, in tempus opportunum: ne à negotijs cõtinuo turbemur: quamuis, vti diximus, ipsa quoq; seroso fruitur humore: quę substãtiam, cum omni fibrarum genere, ad omnẽ motum habet accõmodatam, & figuram rotundam, quæ facile excrementum nullum recipiat, atq; suo loco facillimè contineatur. Sic & renes carnea substantia, sed candidiori constant, talem figuram, tales ductus & sinus habent, quibus optime serosum sanguinem trahant, meliores eius partes in alimoniã sui cõmutent, & alienas versus vesicam expellant. Emulgẽtes enim venę suam originem inter primã & secundam vertebrã lumborum habent, ad truncum, quo vena caua, cum humore seroso recipit à iecore sanguinẽ confluentẽ: cum arterijs autem ex vicino magnæ arteriæ trunco cõmodissimæ ductis, cumq; neruis in renum corpus emulgentes venæ disseminantur: sic vt vena cum artera, quo cõiunctior actio sit, in vnũ degeneret corpus, distinctisq; meatibus per omnem renum carnẽ feratur ad medium sinum, ac inter ea vasa sinus ex carnea mẽbrana constituatur: qui plu-

Renum & vesicæ cõstitutio.

ręs con-

res cõtineat ductus, ad finem operculis tanquã verrucis, obductos, per quos in vrinarios meatus lotiũ percoletur: qui inter vesicæ tunicas, exteriorẽ quidem carnosam, interiorẽ neruosam, obliquè, ne lotium regurgitet, implantantur: quemadmodum ferè cholodochus porus in dodecadactylon intestinum. A primis excrementis hoc pacto natura liberatur. posterioris concoctionis excrementum ad cutem fertur: quę cũ illi recipiendo perq; poros expellendo sit idonea, corporis etiã interiores partes ab iniuriis externis defendit. præter hæc excremẽta, quæ foras expelluntur, in corpore quoq; multa, necnon excrementicij quidam humores colligi solent, qui si vehementius aucti fuerint, diuersos morbos gignunt. Nã & cibi diuersissimi generis sumuntur: qui dum humanæ naturæ qualitatem cõcipiunt, partim in alimentum, & vel melius vel deterius, partim in excrementum mutantur: & interim varijs modis afficiunt naturam humanam. Quæ diuersissimi generis sunt, alia qualitatibus suis ad interitum mutant, & vel corrumpuntur illa, quæ sunt virtutis inferioris, vel, si possunt, fugiunt qualitatem inimicam superioris. Sic à venenis interdum interimi corpus, interdum ab hoc illa potius expelli videmus. Quædam autem ita concipiunt qualitatem aliorum, vt mutentur in vtilem corpori, vel in eiusmet ipsam naturam; veluti sanguis. Quædam partim in vtilem naturã, partim in inutilem mutãtur: velut dum humores praui cõcoquuntur, & partim corpus alunt, partim expelluntur. Quædam inutilia non expelluntur, sed in debiliorem quampiam corporis partem transferuntur: quam varijs modis afficere solent. Nam malæ constitutæ corporis partes minus dissident ab humoribus malè constitutis; & ob id

Cutis facultas.

Humores excremẽticij.

etiam

etiam eos facilius admittunt. Quæ verò magis qualitatibus suis conspirant, difficillimè separantur: quæ minimè conspirant, facillimè diffluunt & dissipantur. Verùm harum rerum longior explicatio non est huius loci. Hactenus igitur de humoribus & excrementis, deque tota facultate naturali, pro instituto, satis multa dixisse videmur. Nunc ad aliam accedamus, quam vitalem appellant.

De facultate vitali.
CAP. VI.

COnstat autem, quod quæ hoc inferiori mundi loco continentur, plures aqueas partes habeant & terrenas, quàm igneas, atque adeo frigida sint energia, si non ab alio calescant. Multa tamen, vt euphorbium, calidissima fiunt, si calor, quem potentia continet, fuerit ad energiam, velut ab oris aut ventriculi nostri calore, redactus. Sed animantia magnam caloris potentiam non habent, quæ quidem alioqui animæ continua præsentia statim in nimiam energiam, ad eorum interitum, redigeretur: si nimirum animæ motu tam vehementer, quam piper aut auripigmentum calefacere, atque adeo incalescere possent: sed tamen est inter animantia magnum quoque discrimen. Nam alia sunt alijs longè callidiora: quanquam à temperamento vix vlla secundum caloris gradum excedunt, quamdiu secundum naturam sunt constituta. Nam in ardentibus febribus, calor, qui tertum ordinem attingere fortè potest, vniuersum corpus adurit. Cùm igitur homines moderatam caloris potentiam habeant, animæ præ-

Calor potentia.

sentis

sentis actu redigitur is in moderatam energiam, quando sunt bene constituti. hæc autem energia, cũ anima totius corporis indiuisa forma sit, quamuis per totum corpus effusa, tamen est euidentior in corde. Cor itaque fons est huius caloris, quem vitalem vocant: à quo distribuitur in vniuersum corpus, vnà cum spiritu, qui in cerebro facultatem animalem acquirit. hoc igitur est animæ præcipuum opus in corde: ad quod etiam hoc accommodatissimam constitutionem habet substantiam scilicet calidam, solidam & crassam, omni genere fibrarum intextam: figuram pyramidis, cum necessarijs neruulis, venulis & arteriolis: quibus sensum & alimentum acquirit. ventriculos autem habet duos, vnum dextrum, tenuiori carne circunductum, in quem vena caua dehiscens sanguinem necessarium suppeditet, qui partim per venam arterialem, in alimoniam pulmonis, distribuatur, partim per septum cordis in eius sinistrum ventriculum transfundatur: vt per arteriam magnam assiduo motu attenuatus in vniuersum corpus ducatur. Sed hic calor, spiritus, tenuiorque sanguinis, sine cordis dilatione constrictioneque, nec produci, nec in reliquum corpus distribui potest. Dilatatione namque necesse fuit ad ventriculos cordis materiam, spiritum & sanguinem scilicet, ex arteria leui venaque caua trahi, constrictione materiam eam distribui, noxiamque fuliginem expelli, quemadmodũ est à nobis satis explicatum. hic itaq; fuit dilatationis & constrictionis cordis præcipuus finis. Quod autem anima causa sit efficiens, & cor sit eius actionis instrumentum, est manifestum. Sed cum anima simplex essentia sit, & idem sit etiam actionis instrumentum, nimirum cor, qui sit

Cor fons caloris vitalis.

Cordis motus.

qui fit quod contraria sit actio, constrictio scilicet dilatationi. Dicent, hîc contrarias se cõiungere causas: deficiẽte nãq; spiritu sanguineq; cordis substãtiã mutari, mutationisq; speciẽ ab eius forma, nimirũ anima, cõcipi: similiter & speciẽ mutationis concipi, post sanguinẽ & spiritum attractũ. Verum cogitatiõe difficile cõprehendere licet, quomodo perceptio sanguinis atq; spiritus deficientis, fuliginisq; redundãtis, dilationis & constrictionis sit efficiens causa. Restauratio nãq; materiæ necessarię, noxiæq; expulsio finis est, non efficiẽs causa dilatationis atq; constructionis cordis. finis verò diuersus tũ demum diuersitatẽ actionũ parit, cum efficiens causa cõcipit & discernit eos diuersos: vt cũ quis nunc hunc, nũc aliũ sibi proponit, & ex fine propositio causam efficientẽ excitat ad motũ. Sed anima, quoad est forma cordis, eum non percipit, nec etiã quoad est cerebri forma. Nõ enim dilatationis & cõstructionis cordis necessitas sentitur, quãuis sentitur necessitas dilatationis & cõstrictionis thoracis: qui cũ motu cordis necessario non consentit. non igitur per diuersam speciẽ conceptã est cordis diuersus motus. Dicent, post constrictionem incalescere cor, & à calore fieri dilatationẽ. sed & post dilatationẽ cor incalescit: vnde necessitas oritur fuliginis expellẽdæ. Eiusdẽ autẽ instrumenti calor eiusdẽ generis, contrariarũ actionũ causa esse nequit. Dicent rursus, præsentiã spiritus atq; sanguinis speciẽ, aut qualitatẽ, in substãtiam cordis & eius formã, animam scilicet, transmittere, per quã ipsa se constringat: absentiã verò facere diuersum. Oportet igitur tã præsentiã, quàm absentiã esse molestã: quãuis molestia sensũ non percipiatur. hoc enim in reliquis actionibus naturalibus cõtingit: quæ tamen sensũ non vtuntur. sic venæ arteriæ,

reli-

reliquæque partes noxium humorem excernunt. Verùm si tam præsentia quàm absentia spiritus molesta sit, oportebat mediocritate dilatationis atque contactionis facultatem vitalem esse contentam, & cum ea potiùs agere quietem. Nam cũ reliqui corporis necessitatem cor non percipiat, eius causa hęc agere debere nõ videtur. Deinde cor exectum, præsertim quorundam animalium, etiam in aëre frigido positum, diutissime palpitat, vbi nec refrigeratione, nec alimonia corporis est opus. eius tamen motus, qui certe cum viuentium motu consentit, oportet aliquam statuere causam. Cùm autem in instrumento causa non sit, quod totum cum singulis partibus in loco suo potius quiesceret, videtur alia quædam inuestiganda. Anima verò, quoad est forma cordis, rotundam eius figuram maximè expetere videtur: cùm hæc perfectissima sit, & cum rebus incorporeis maximè quadret. Habet autem cor compositionem, quæ in figuram rotundã quodammodo redigi possit, contractis scilicet fibris & tendonibus motu dilatationis. Nam eminentiæ circa mucronem & eius auriculas, ad eum motum necessariæ fuerunt: quo tendones, quibus mouetur, in eum mucronem infererentur, & sanguis atque spiritus, constrictione compulsus, locum, concauitatem nimirum auricularum cordis, in quem sese reciperent, haberet. Quamuis verò cordis rotunda forma sit illi maximè naturalis, non est tamen factũ à natura rotundum, sed tale, quod ab anima rotundum fieri facile posset. Si namque rotundum factũ esset, motus, atque adeò facultas vitalis cessaret, nõ citra præsentaneam perniciem animantis. Finis itaque dilatationis est, vt rotundiorem figuram cor consequatur: qua, cùm hæc amplior & capacior

Cordis motus ratio.

Cordis motus finis.

quauis alia figura sit, spiritus & sanguis necessariò trahatur. Cum eo tamen fine priores sese coniungunt, qui motum cordis vel accelerant vel retardant. Sed motus illæ, quemadmodum & contractio musculorum, cùm sit violentus, detrimentum aliquod affert. Maximè verò violenta est contractionis conseruatio, atque adeò dilatationis cordis extremæ. Violentiæ species actionem efficientis causæ laxat atque remittit: vnde sequitur contractio cordis. Sed anima, quatenus est arteriarum forma, cum corde maximè consentit: & hinc est, quod arteriarum motus motum cordis sequatur. Quamuis si rectè cõsideremus, arteriarum motus motui cordis tanquam ex aduerso respondere videtur. Cor enim dilatatur motu violento fibrarum, quibus laxatis concidit secundum naturam: quemadmodum & pectus contractis musculis, vi quadam, sed secundum voluntatem dilatatur, & ijs remissis concidit in suum naturalem locum. At arteriarum motus systoles videtur esse violentus. Fibras enim solas transuersas, præsertim earum internæ præcipuęque tunicæ habent. Fibris verò trãsuersis contractis necessarium est eas angustiores reddi, eoque motu spiritum & sanguinem propelli distribuique in vniuersum corpus: postea verò laxatis fibris transuersis, eas rursus in amplitudinem extendi, inque concauitatem earum nouum spiritum & sanguinem trahi. Hæc autem per vices continuo fiunt: sic vt dum cor cõtractis fibris & tendinibus incipit dilatari, cõstringãtur arteriæ fibris trãsuersis, virtute cordis cõtractis: & dũ cordis fibræ laxantur, arteriarũ quoq; fibrę laxẽtur. Ita motus cõtractionis & relaxationis cordis & arteriarũ cõsentit: quãuis effectũ sit diuersum. Nam cõtractione fibrarũ cordis hoc dilatatur

Arteriarũ motus.

Arterijs sunt fibræ trãsuersæ.

mate-

materiaq; trahitur: contractis fibris arteriarū distribuitur materia: quibus laxatis materia trahitur, cōtra quā in corde. Sed caliditas motū celeriorē & vehementiorem reddit. Ignis enim mobilis est, & omnia magis mobilia facit: nec tantùm caliditas, sed & quælibet species motus accelerat motum cordis: velut in affectibus, subitis saltibus, quibus cor nondum potuit esse excalfactum. Deinde finis cum efficiente præcipuò coniunctus, reddit omnia potētiora. hinc est, quòd vbi multa fuligo fuerit intus, maior sit, citior & frequentior constructionis motus: quando verò cor fuerit excalfactum, citra multam fuliginem, dilatatio maior fit, citior magisque frequens. dilatationis itaque cordis primā efficientem statuamus causam rotundæ figuræ desiderium: qua ventriculi dilatentur, amplioresque reddantur: vnde necessarium est in eos spiritū atq; sanguinē trahi: quod natura vacuū nullū admittat. Contractionis causam ponamus violentiæ sensum: quā dilatata figura secū affert: vnde velit ad pristinā cōtractā redire. dilatationē promouet etiā calor. Primus est ex actu animę tēperamentoque cordis: secundus est ex eius motu, tertius ex fuligine, quā necessariū est ibi prouenire. triplicem hāc causam nimij caloris moderatur attractus frigidus aēr: qui si calidus inspiretur, suffocationis occasionem sępe prębet. Nec obstat, quòd in vtero cor fœtus eum calidum trahat. cùm enim cor omnium calidissimum sit, spiritus qui trahitur ex arterijs matris minus calidus, potest caloris causas contemperare: præsertim cùm fœtus non multum & rarò moueatur. Hinc est etiā, quod in aēre calidiore viuere possimus. In ijs autem qui sunt in lucem editi multiplex violentiorque motus magis calefaciēs, maiorem refrigerationē, per aēris

Cordis calor multiplex.

Vitalis spiritus in fœtu.

frigidioris inspirationem, requirit. Itaque videmus post vehemens exercitium nisi inspiretur aër frigidus homines quodammodo suffocari. quamuis & hic restauratio spiritus requiritur, qui sensu motuque vehementer dissipatur, quam diximus esse dilatationis præcipuam causam, tum in vtero, tum etiam postquam editus est fœtus. Calor qui actu animæ temperamentoque cordis prouenit, cùm sit naturalis, refrigerationem non requirit. Est etiam quodammodo naturalis, qui prouenit motu cordis: cùm sit illi motus ipse quodammodo naturalis. Is verò quem affert fuligo, præter naturam est: sed hæc statim expellitur cordis constrictione. Ita quicquid immoderatum est aëris moderati inspiratio potest moderari. Si verò quæpiam aliæ caloris immoderatioris causæ se coniungant, reddent motum cordis maiorem, citiorem & frequentiorem: vt scilicet copiosioris aëris attractio atq; fuliginis expulsio, calorem temperet, etiam eum, qui magnitudine, celeritate, frequentiaque motus corporis prouenire potest. Ad distributionem verò caloris atque spiritus præcipuè motus cordis est institutus, ac vt hæc in vniuersum corpus æquabiliter fieret, ob id cor in medio corporis fuit à natura cõstitutum. nam sinister ventriculus sinistrum latus, mucro solidior potius dextrum latus, septum cordis medium locum occupauit. Hæc ratio facultatis atque motus vitalis esse videtur, circa quam etiam animosa facultas, & actio in affectibus posita versatur: quæ quãuis ad iram & metum potius referatur, tamen lætitiam, ægritudinem, spem & reliquos affectus, qui specie boni maliue præsentis aut futuri prouenient, comprehendit.

Cor ob quã causam moueatur.

Cordis locus.

De affe-

De affectibus animorum.

CAP. VII.

QVòd maximis partium corporis consensus sit, & maximè quidem præcipuarum, est manifestum. Cùm verò cor & cerebrũ partes præcipuæ sint, hinc est quod vnius affectiones ad aliam facillimè transferantur. Ostendimus autem priùs à specie rerum affici instrumentum phantasiæ, quod in cerebro collocamus: cuius vehemens affectio, tum in reliquum corpus, tum ad cor potissimum transferatur. Quòd si verò species illa sit alicuius rei, quæ vehementiùs ad nos pertinere videatur, cùm mens circa eam magis intenta sit, plenius eam concipiat & diutius meditetur, mirum non est, quid ab ipsa magis afficiatur. Quamuis autem ipsa sit totius corporis & singularum partium æquabiliter forma, tamen eius affectiones magis vnam partem quàm aliam attingunt. Ita species motus musculos proprios cõcitat, & species Veneris partes genitales. hinc est, quod cùm ad omnes æquabiliter anima sese habeat, per qualitatem conceptam vno potiùs instrumento, quàm alio, vtatur. Sed ipsa primò postremoq; cordis est forma. Nam quoad cum eo coniungitur viuimus, & morimur, quatenus ab eo separatur: sic vt in ea coniunctione vel separatione præcipua momenta sint nostræ naturæ collocata: ad quam bona vel mala præcipuè referuntur: quibus, quatenus animo concipiuntur, cor præcipuè commouetur. Cùm autem bonum & malum vel præsens vel futurum sit: nam præterita non afficiunt, nisi quoad in præsens & futurum sese extendunt: species boni præsentis animum ampliorem atquè po-

Partium corporis cõcursus.

Affectuũ ratio.

Species boni quid faciat.

tentiorem quodammodo reddit. Quantò namque præstantiora quæque, tantò sunt etiam potentiora. Redduntur autem omnia præstantiora boni cuiusqpiam coniunctione. At animus potentior in totum suum corpus plenius & absolutius agit, ac eius instrumentis perfectiores profert operationes. præcipua verò instrumẽta spiritus sunt, quos specie boni multos excitat, & in vniuersum corpus extẽdit: vnde fit vt incalescat mediocriter vniuersum corpus, & floridum calorem acquirat: & si vehementior subitaque boni species sit, subita motus magnitudine spiritum etiam dissipare mortisque periculum afferre possit. Contra mali species in arctum animi vim constringit, & cum exteriores corporis partes quodãmodo deserere cogit, quæ propterea spiritu caloreque destituuntur. Sed, ne separetur, ad cor anima se maximè conuertit: vnde fit, vt eò quoque spiritus & calor vocetur: qui vehementiori quodã impetu densatus, suffocationis periculum afferre solet. hinc est etiam, quòd motus cordis & arteriarũ frequens fiat & paruus. Spes prouenit ex specie boni futuri, quæ vehementius distrahit animum: dum præsentem statum futurum fieri cupit, seque in diuersa tempora diuertit: sic etiam metus, dum præsentem statum seruare cupimus, aduersus imminẽtem. Sed cùm alibi satis multa hisce de rebus dixerimus, non sunt latiùs repetendæ. Aduersus autem hosce similesque motus virtutum vallo debemus esse muniti. Constat enim species, nisi vehementissimæ sint, in nostra esse potestate. Possumus enim eas & phantasia deponere & alias meliores in eorũ locum substituere: præsertim si circa præstantiores species didicerimus versari, & ijs mens penitus fuerit imbuta: quæ tum promptiùs & potentiùs veniũt in

Species mali quid faciat.

Spes in quo sit.

Metus.

Virtutes.

in phantasiam. Potest etiam mens quod falsa species suadeat nō sequi. Qualitates autem quibus animus imbutus id præstat, virtutes appellantur. Per prudētiam de rebus humanis rectè consultamus, per iustitiam iniuriam nemini fieri permittimus, per fortitudinem falsa mali specie non commouemur, per temperantiam contemnimus noxiam voluptatem. Sed hæc sunt alibi latius explicata. Satis est nos hîc intelligere, quod anima, quatenus est cordis forma, per speciem boni vel mali varios cieat motus: quos tamen, quatenus est forma cerebri, vera boni malique specie proposita, possit, si diligens sit & intēta, coërcere. Sed hactenus de cordis actionibus & affectionibus pro instituto satis multa dixisse videmur.

De cerebri constitutione. CAP. VIII.

SVpereſt, vt de facultate dicamus, quam animalē vocant, cuius principium à medicis est in cerebro rectè constitutum, à quo nerui suam originem ducunt, per quos distribuitur sensus & motus in vniuersum corpus. In superiori verò corporis parte non tantum propter visum cerebrum positum est, sed vt in loco tutiori sit, & vt longo tractu spiritus ascendens magis expurgetur, quem tenuissimū, præsertim in hominibus natura requirebat. Constat autem cerebrum medulla, varijs & reuolutis sinibus peruia, duabus membranis inuoluta, pluribusque ventriculis distincta, & habent membranæ quoque varios sinus, in quos ex venis & arterijs alimentum crassius atque tenuius admittunt, coquunt & distribuunt in partes cerebri vicinas: qui tam

Facultatis animalis instrumentum.

Cerebri constitutio.

Cerebri sinus.

Cerebri ventriculi.

magni quoque tamque multi sunt, quàm possint à quoquam optari. Ventriculi verò cerebri quatuor sunt ea magnitudine, qua spiritalem vaporem necessarium recipere, continere, elaborare, distribuereq; queant: figuramque, quoad fieri potuit, rotundam sunt cõsecuti: quod hęc capacissima minimeq; sit vllis obnoxia detrimẽtis. Anteriores autẽ duo, dexter nimirum atq; siniſter, obliquitate sua rectè desinũt in tertiũ, & tertius per meatum sub conario positũ, in quartũ: qui quoq; sub scolocoide cerebri parte & cerebello, oblonga sua figura cõmode desinit in spinalem medullã: quę per totũ dorsi tractum, ad os vsq; sacrum diducta, neruos omnes, exceptis ijs septem paribus, quę à cerebri basi suã originẽ habẽt, & per eos facultatem animalẽ distribuit in dextras siniſtrasque corporis partes. Exterius autem & cutem, & os validum circumductum habẽt, quod caluariã vocãt: quò defendatur ab iniurijs externis. At etiã hoc ex multiplicibus ossibus & validis futuris

Caluariæ ossa.

est cõpaginatum: osse frontis vno, bregmatis duobus, sincipitis vno, temporalibus squami formibus duobus: vt vno læso perinde non afficiantur alia, & vt per meatus futurarũ noxius humor expurgetur. Inferiùs est octauum, cunei similitudinem referens, os, tanquam firmissimum fundamentum. hæc autẽ omnia magnitudini cerebri respondent, intra quæ q̃ optime cõseruatur ab iniurijs externis. Sed ne ossiũ duritie cerebrũ offenderetur, natura duas interiecit mẽbranas: quarũ vna, vicinior ossibus, dura, altera tenuis est cerebro connexa: sic vt exacta proportio mediorum & extremorum hîc quoq; sit obseruata. Membranæ quoque non tantùm cerebrum defendunt, & ob id accõmodatissimis vinculis sunt cũ ossibus cerebroq; cõnexa, sed etiã, quemadmodum

Cerebri membranæ.

Pla. in. Tim. Gal. de Pla. Hip. & Pla.

dum dicebamus, per sinus multiplices spiritū & sanguinē trahunt, retinent, concoquunt, distribuunt in substantiā subiectam, sinibus quoq; multis peruiā, à qua, quemadmodū à carne iecoris chylus, spiritus & sanguis elaboratur. Sed & per choroidē, quò tutior distributio mollium vasorum esset, glandulosæ substantiæ, quā à figuræ similitudine conarium vocant, incumbentem, perque retiformem plexum, circūductis vijs arteriarū & venarum per octauum os ascendentē, multus sanguis & spiritus intra ventriculos cerebri trasmittitur, qui elaboratus in posteriorem ventriculum, & per neruos ad eorum alimoniam distribuitur in vniuersum corpus. Habet enim nerùosum genus eiusmodi spiritum innatum, qui continuum & simile nutrimentum requirit. Is, vti sæpius diximus, est principium sensus atque motus: cuius principiū in cerebro collocamus, & præcipue quidem in eius basi, in qua medullę spinalis & septem parium neruorum principium est, per quos species omnes sensiles recipiuntur, speciesque motus transmittuntur. Quidam instrumentum sensus communis & phantasiæ septum priorum cerebri ventriculorum esse dixerunt: quòd illud perspicuū sit atque lucidum: vnde quoque speculum est nominatum. Sed cùm sensus exteriores desināt in sensum communem per neruos, nullus neruus ad speculum vsque sese extendit: verum omnes desinunt in superficie cerebri membranarum. Quòd si verò rectè cōsideremus, videtur temperamentum potius animali facultati, at conformatio temperamento, facultatique, tum naturali, tum vitali cerebri seruire. Quatuor enim elementorum formę, vel qualitates, certis quibusdā analogijs in vnum conspirantes harmoniā quandā cōstituunt, cū qua numerus harmo-

Choroides.

Sensus principium.

Facultas animalis in temperamento.

nicus animę se cõiungit in vnũ: fitq; mutuus vtriusq; consensus atq; concentus, ex animę, necnõ elementorum qualitate: in quo concentu facultatũ essentia consistit: quę propterea pro differentijs tẽperamentorum sunt diuersæ. Sed pro conformationis differentia, varia quoq; sunt temperamẽta. Nam quatenus partes hac aut illa magnitudine, numero, positione, figura, continuationeq;, conspirãt in vnum, fit varia quoq; qualitatũ mistura. Igitur in cerebro diuersissimæ particulę sunt, quarum cõpositione, cõfluentibus singularum qualitatibus, constituitur totius temperamentũ, cuius concentus afficitur affectionibus instrumentorũ externorũ, oculorum, aurium, à sensilibus externis, per media accõmodata. Affectionem autẽ anima percipit, quatenus est eius quod afficitur, cerebri scilicet, forma: nã quoad est aliorũ instrumẽtorũ forma, nõ sentiẽdi, sed alterius generis, velut altricẽ, aut vegetatricẽ facultatẽ producit. Sensus enim est affectionũ externorũ, quę cõtinuo per sua media trãsferũtur, & definũt in incorporeo quodã animæ loco, quẽ dicimus esse cerebri tẽperamento natura vicinũ. Non autẽ tã in vna cerebri parte, q̃ in omniũ vel plurimarum, vel eius in qua nerui suã originẽ ducunt harmonia, videtur sentiendi facultas collocanda: quæ quanquam pro differentijs instrumentorum per singulos sensus est diuersa, in eorum principio præcipuã suam vim habet. Sed cum omnia membra, præsertim præcipua, vitalem & animalẽ quoq; facultatẽ contineãt, ad eã omnes etiã partes sunt accõmodatæ. Itaq; cerebrũ perplexum retiformem & choroidem, ex venis & arterijs spiritũ atque sanguinẽ tenuiorem accipit in alimoniã, & è venis etiã sanguinem crassiorem. Insuper ventriculos quatuor habet, quibus materia vapo-

vaporosa & spiritalis cõtineatur & distribuatur, ac excrementum varium expurgetur. Ea verò concamerationе ventriculi sunt constructi, qua machina tota possit optimè sustineri: quemadmodum intuẽti satis est manifestum. Anteriores autem ventriculi septo medio distincti sunt: quòd dextræ partes à sinistris debuerint esse diuisæ: quodque medij ventriculi duplex esset ingressus, qui choroidis quoq; distributioni seruiret, in quem ex diuisis vẽtriculis & collibus quibusdã distinctis, optimus transitus fuit. quanquã enim speculum admodum pellucidum sit, hoc habet etiã cum alia cãdida cerebri substãtia, tenues in laminas diducta, commune. Medius autem ventriculus testudinaceo corpore tutissimè tectus, superioriq́ue callosa substantia consistens, materiã vtilem per foramen, sub gluthijs & testibus ad posteriorem & vltimum ventriculum securissimè trãsmittit: qui superiori parte cerebellum cum vermiformibus processibus, inferiore verò superiorem medullę spinalis excauatam partem habet. Hic autẽ quartus & vltimus cerebri ventriculus absolutissimam materiã recipit, ac per omnes ferè neruos in totum corpus transmittit: quæ quidem à temperamento cerebri tum concoquitur, tum elaboratur. Et quoniam & hîc excrementa varia proueniunt, ad eos expurgandos constructio cerebri summam aptitudinem est consecuta. Nam per caluariæ futuras noxij multi vapores purgantur, veluti iam dicebamus, & per tractum, inter callosum corpus & tertium sinum versus nares diductum. Deinde per foramen, quod est ex ventriculo tertio, in quibusdam etiã animantibus ex ductu inter tertium quartumq́ue ventriculum cerebri, versus infundibulũ, peluim & gl̃adem dimissum; q̃ continuã pituitã per

Cerebri speculũ.

Cerebri ventriculus vltimus.

Cerebri excremẽta vt purgentur.

ossis octaui foramina versus palatum expurgat: per oculorum insuper, aurium, reliquarumque partium foramina multus noxius humor, qui multus in eo loco colligi solet, purgatur: præsertim intra caluariã, durã tenuemq; membranã, & cerebrum collectus. Sic tota cerebri cõstructio perfecta, nihil omnino requirit ad omnes suas actiones. Nam ad principium sentiendi mouẽdique nihil desideratur, siue temperamentum, siue reliquã cõformationem cõsideremus. Ad vitã etiã ea sunt instrumenta, quibus nihil melius possit excogitari. Quantum ad facultatẽ vegetatricem omnia quoque sunt absoluta, quibus alimentum necessarium trahatur, retineatur, cõcoquatur, distribuatur: singulis partibus apponatur, adglutinetur & assimiletur. Sed principium omnium facultatum animaliũ est in spiritibus præcipuè collocatum: qui quanquam inter se similes, triplici tamen genere sunt distincti: inter quos hic, de quo nunc agimus, tenet longè principatum. Quanquam enim spiritus omnis est aëreæ igneæque naturæ, cũ qua cælestium corporum qualitates quoq; sese cõjungunt, is qui seruit animę vegetatrici crassior est: cum quo sese multa vaporosa substãtia commiscet: tenuissimus, purissimus, maximeque æthereus est ille, qui sensus est instrumentum: per quem sensiles species, quæ delicatissimæ sunt, vltro citroque facilè transmittuntur: ꝙ per tenuissima corpora quæq; facillime similitudinem suam producunt, quæ crassitie facilè tum retineatur, tum intercipiatur. Sed hactenus pro instituto satis multa, quo facultatem animalem melius intelligeremus, de cerebri constitutione dixisse videmus. Animalis facultas in sentientem atque mouentem, & sentiens in internã & externam est diuisa.

De quibusdam venis, arterijs, atque neruis.

CAP. IX.

VErum quoniã facultas animalis per neruos, vitalis per arterias, naturalis per venas distribuitur in vniuersum corpus, has partes, omnibus communes, priùs breuiter cõsideremus: quæ quidem talem temperaturam, magnitudinem, numerum, conformationem, positionem connectionemque nacta sunt, vt sanguinẽ, & spiritum optimè cõseruent, elaborent, transmittant. Quia verò sanguis est à spiritu diuersus, propterea quoque sunt hęc instrumẽta diuersa. Sanguis etiam, qui est in arterijs multum differt ab eo, qui venis continetur. Ille nãque tenuis est, & cum multo spiritu commistus: hic autem est crassus: atque propterea venæ tunicã vnam demum tenuẽ habent, per quam facilius transmittatur, & tamen omni genere fibrarum contextam, firmitudinis, retentionis & distributionis causa. per eas distribuitur è iecore sanguis: in primis duobus magnis truncis: quorum vnum venam cauam, alterum venam portam appellant: è quibus vlterius tam multi, tamque magni rami distribuuntur in vniuersum corpus & singulas eius partes, quantos in animante bene constituto quæq; desiderabat. Vena porta distribuit in vẽtriculum, lienem, intestina, pancreas & omentum sanguinem minus elaboratum: quali partes, quæ circa primam & rudem concoctionem versantur, iisuè vicinæ, sunt contentæ. si verò distributionem venæ portæ vnam sub ventriculo versus lienem, alteram deorsum versus intestina, necnõ alias omnes minutiores diligenter perpendamus, nõ est quòd in vlla, vel

Sanguis venarum & arteriarum.

Venarum constitutio.

vel ad continendum ac elaborandum, vel ad distribuendum sanguinem requiramus. Vena caua recipit è tota iecoris substantia sanguinem magis concoctum, eumque sursum atque deorsum, in primis magnis canalibus, deinde minoribus propaginibus transfundit. Nam minores corporis partes maiores distributiones nec requirebant, nec ferebant. Quauis autem in totam partium substantiam venæ non disseminentur, per poros tamen necessarium sanguinis alimentum trãsmittunt. humeri, ceruix, brachia, pectus, per humerariam & axillarem venam, capitis partes, per iugulares nutriuntur. sed interna pectoris, quia, propter periculum disruptionis, multis distributionibus à vena caua nutrimentum accipere non potuerunt, ob id propriam venam requirebant. non enim ab exterioribus nutrimentum cõmodè potuit transmitti. Cùm verò duplicem, singulis nimirum lateribus vnã, consequi non potuisset, propter arteriam magnã, siniſtrum latus ad spinam occupantem rectè factum est, quod à dextra venæ cauæ parte, infra clauiculam ramus deorsum per membranam costas succingentem distribueretur, ad tertiam vsque nonnunquàm vertebram lumborum: vbi subinde quoque iungitur cum ramo venę cauę. Hæc eadem vena propaginem transmittit per spinã ad latus siniſtrum, alimoniæ causa, quæ interdum cũ emulgẽtibus se cõiungit, & etiam cũ ramo venæ portæ. vnde ratio colligi potest, qua pleuritici nonnunquàm per vrinã & per aluum expurgentur: sic vt necesse non sit, longos eius purgationis quærere circumductus. Hæc vena, quæ pectoris interna nutrit, quoniã est vnica, Græcis ἄζυγος, hoc est, sine pari nominatur, & internas octo ferè thoracis costas, quæ quidem alioqui iusto suo pabulo destituerentur,

Vena sine pari.

tur, alit. Ab axillari verò descendit & alia vena: cuius tres aut quatuor rami, cũ tribus aut quatuor propaginibus venæ sine pari, perforatis inter tertiam & septimam costam inter costalibus musculis, coniunguntur: quibus quinque costæ superiores nutriuntur. At pulmo commodè per venam alitur arterialẽ, quæ continet, motu cordis atque pulmonis, sanguinem attenuatum: qualẽ eius substantia requirebat. Arterialis verò vena circa basim cordis cum euidẽti canali, quo pulmo fœtus in vtero nutrimentum trahit, deprehenditur esse coniuncta. Cor interius alitur sanguine, qui ventriculis eius cõtinetur: is enim est ei familiaris: exteriùs alitur per venas & arterias, quas σφαναίας vocant. Renum interna per emulgentes nutriuntur: dextrique renis membrana venam ab emulgente, sinistra verò à caua vena tenet. Cùm enim interna sinistri renis serosiori, dextri verò crassiori sanguine nutrirentur, par erat, vt hanc differentiam exteriora permutarent, ac ad quandam æquabilitatem redigerent. At vesica, partesque generationis, à proxima venæ cauæ parte suos ramos habuerunt. In feminis venæ & arteriæ diuisæ feruntur ad vterum, vasaque superiora cum inferioribus coniuncta, in vteri fundum inferuntur, & vteri dextri quædam vasa, cum sinistris, ad arctiorem sympathiam & commodiorem fœtus alimoniam, miscentur. sic omnia sanguinis crassioris alimentum sunt consecuta. Nam crura quoque à vena caua primò bifariam, deinde multis propaginibus diuisa, tam multum sanguinem obtinuerunt, quàm desiderare potuerunt. Arteriæ ex sinistro cordis ventriculo sanguinem tenuiorem & spiritum vitalem in vniuersum corpus mittunt, copiosum sursum per carotidas, trifariam in cerebri

Venę stephanæ.

Arteriarũ descriptio.

sinus

sinus & minimis quibusdã ramulis, vna cum venulis, in ipsum eius & membranarum corpus diuisas: quæ quidem arteriæ, non ipsæ cerebri membranæ dilatantur & constringuntur, secundum Falopium: qui quoque nullam arteriam ad sinus cerebri peruenire scribit: quamuis Vesalius diuersum dicat: sed tamen in affectibus cerebri non percipimus pulsationis euidentem sensum. Verum nobis hoc loco satis est, quòd multa copia tenuioris sanguinis & spiritus vitalis per arterias sursum ad alimoniam cerebri & spiritus animalis generationem, ac etiam necessarius in partes subiectas mittatur, nec tantum necessarius ad corporis conseruationem & incrementum, sed etiam in vterum atque mammillas, ad propagationem posteritatis. Nam arteriæ quæ sub iugulo suam originem habent, ad mucronatam cartilaginem descendentes, manifestas propagines versus exteriora atque mammillas extendunt, & etiam ex inferiori caudice magnæ arteriæ necessariæ propagines ad vterum transmittuntur. Vt autem viscera nutritionis necessarium, non tantùm sanguinẽ, sed & facultatem vitalem consequerentur, arteriæ ab ijs, quę versus dextram partem inferioris omenti membranæ feruntur, in ventriculum, & in humiliorem iecoris sedem inseruntur: vbi in caudicem coëunt venæ portæ rami: quarum etiam particeps redditur folliculus fellis. Lien etiam arteriam, ab ea quæ distribuitur in omentum, reliquæ partes inferiores ab arteria magna vicina suas distributiones habent: quæ quidem commodissimè diuiditur inferiùs, non in ossis sacri principio, sed circa colligationem tertię quartęq; vertebrę lumbrorum. supra corpus verò quartæ vertebræ diuiditur vena caua: quæ, quò tutiori loco sit, arteriæ superiorem locũ

Venæ & arteriæ diuisio.

conce-

cõcedit. Ambæ verò iuſtiſsimis diuiſionibus in partes ſubiectas, & in crura diſtribuuntur. Sed pulmo, quemadmodum venã, ſic & arteriã peculiarem requirebat, quã venalem, quod venę tunicã habeat, appellant: hæc nimirum illam firmitudinem aliarum nõ deſiderabat, cùm potius aëri recipiendo, ac ad ſiniſtrum cordis ventriculum trãſmittendo ſeruiret: nã pulmo tenuem ſanguinem conſequitur ab arteriali vena: quę ne facile rumperetur, arterię compoſitionem requirebat. Arteria verò venalis non dilatatur atque conſtringitur motu cordis, ne ſit aëris attractioni impedimento: quod quidẽ impedimentum ſubitum ſuffocationis periculum afferret. Hęc de venis & arterijs ſufficiãt hoc loco: quæ quòd mu tuis oſciculis materiã, quã continent, communicẽt, hinc intelligere licet, quòd vena vel arteria quapiã magna diuiſa ex vtriſque copioſus effluat ſanguis. ξυῤῥόια χάρμία, ξυμπνοίαμία, ξυμπάθεια πάντα. Nam vnus confluxus vena conſpiratio, omnia cõſentanea ſibi ſunt in humano corpore, quemadmodum Hippocrates ſcriptum reliquit. Sic duplicis ſanguinis, tenuioris ſcilicet & craſsioris, confluxu, corpus vniuerſum ad ſui tum conſeruationem, tum incrementum irrigatur: per neruos verò particeps fit animalis facultatis: quorum diximus eſſe principium cerebrum & ſpinalem medullam. Diſſeminantur verò partim in muſculos, motus & ſenſus, ac in reliquas partes ſolius ſenſus cauſa. Nam prẽter eos, qui ſuam originem à cerebro ducũt, inter ſingulas vertebras ſpinæ, propagines vndique ductibus breuiſsimis & tutiſsimis ad ſingulas partes diſtribuuntur, quæ ſunt ab earum rerum peritis exactè deſcriptæ. Inter neruos verò cerebri, ſextum par, ſenſus ſolius cauſa, multis modis diſtribuitur in partes ſubiectas:

Arteria venalis.

Vena arterialis.

Venarum & arteriarũ oſcula. Gal. lib. quod ſan ua. mar. comt.

Neruorũ deſcriptio.

Neruorũ par ſextũ.

iectas: in primis magnis propaginibus in os ventriculi: deinde secundum radices costarum, ac insuper in pulmonem atque cor. At circa basim cordis, vbi vena arterialis incipit, & est meatus insignis arterialis in embryone, qui coniungit dictam venam cum arteria aorta, mirabilis est plexus neruorum, à quinque propaginibus suam originem ducens: prima quidem à ramo magno nerui sinistri sexti paris: secunda è duabus propaginibus in eodem latere sinistro: tertia à ceruice plexuque sexti paris dextro, qua recta tendit ad cor: quarta à neruo eiusdem paris sexti, qui sinistrum recurrentem constituit. Quinta geminum habet principium: primum à plexu sexti paris dextro, qui recta tendit ad cor: deinde à neruo eiusdem paris, qui neruum constituit recurrentem dextrum, statim concauitatem thoracis ingressus: cum quo quidem alius paruus neruus se coniungit. hunc plexum firmitudinis causa, & vt ex eo propagines, quæ alioqui dissolutæ facile diffluerent, tutius atque commodius huc & illuc distribuerentur, natura contexuisse videtur. Ab eodem sexti paris neruo, secundum radicem costarum exporrecto, propagines in ventriculum, iecur, lienem, intestina, mesenteriam, genitalia, vesicam, quæ tamen, vt sensum habeat exactiorem, alios habet ab ima spina, breuissimis tutissimisque ductibus distribuuntur: sic vt in his omnibus, in magnitudine, numero, positione, figura, continuatione, nihil desiderari possit. sed iam tempus est, vt ad facultatem animalem reuertamur. In primis autem sensuum rationem perpendamus.

De sensibus.
CAP. X.

DEfinimus autem sensum, affectionẽ & perfectionem animæ, à corporis affectione proueniẽtem, vel ab anima, cum corpore coniuncta, perceptionem corporis affectionum. Mens enim separata, concipit etiam incorporeas species & rerum ideas, easque sine corporis instrumento cognoscit & intelligit, quẽadmodum priùs dicebamus. Sed oportebat, vt anima, corporaturæ coniuncta, corporaturam cognosceret corporeo quodam more: quod fieri non potuit, nisi per affectionem propriæ corporaturæ. Cùm autem corpus nostrum ab omnibus corporibus externis afficiatur, oportet vt affectionum differentia respõdeat differentię afficientium causarũ: vnde fit, vt ex differentijs affectionum sui corporis anima percipiat differentias corporũ externorũ. Idẽ enim est quod omnes affectiones percipit, anima scilicet cum corpore coniuncta, & per quod percipit, corpus nimirum animatũ, quãuis autem hoc multis differentijs partiũ est distinctũ, tamen earum affectiones varię proueniunt ex differentijs causarũ exteriorũ: & quatenus aliquid oculos, aures naresq; linguã & tactũ afficit, diuersam vim habet: quę causæ suæ naturam & veritatem suis accidentibus demonstret. Nam quod ipsæ rerum substantiæ sensibus non percipiantur, est manifestum. sed nos afficiunt, & à nobis percipiuntur, qualitates, quæ, cùm rerum similitudines sint, ipsarum naturam demonstrare possunt. Non autem quæuis affectiones corporis, etiã leuissimæ quæque, sensu percipiũtur, sed

Sensus quid.

Sensus non percipit substantias.

illæ demum, quas, cum alicuius sint momenti, nos cognoscere operępretium fuit. Nec etiam vehemẽtiores affectiones percipiuntur, nisi tales sint, à quibus animus affici possit. Tales verò sunt, nõ in quouis corporis instrumento, sed in eo, in quo species affectionum ad animæ naturam proximius accedunt, in tenuissimo nimirum corpore, quòd multæ quoque qualitatis cælestis & animæ particeps sit. scimus enim quod concipitur concipientis naturam imitari: in subiecto crassiori affectiones esse crassiores, in tenuiori tenuiores. hinc est, quòd corporis affectiones non percipiantur, nisi quatenus peruenerint ad subiectum tenuissimum, animæque proximum, quod spiritum animalem appellant: ad quod subiectum ex crassiori corporatura transferuntur, non tamen quauis, sed ex ea, quæ multum spiritum habet: & hinc est quod ossium, quæ planè terrena sunt, spirituque quodammodo vacua, affectiones non percipiantur. Ac ob id oportet etiam affectiones esse vehementiores, quæ ex crassis ad tenuia transmitti possint. In toto verò corpore crassiores, solidæ scilicet, & tenuiores, spiritales nimirum partes sunt. tenuissimus verò spiritus est, qui principio sentiendi continetur: cuius affectiones anima demum sentit. Itaque si nerui fuerint obstructi, quamuis affectiones vehementes sint, sensum intercipi videmus. In reliquis enim corporis partibus anima, cum corporis qualitatibus, potiùs agit, nec affectiones crassiores corporis, cùm incorporea sit, percipit. At in sentiendi principio, iam incorporeæ naturæ proximo, facilè concipit omnes affectiones, per speciem transmissam, iam ad incorpoream naturam accedentes. Oportet autem illud instrumentum principij sentiendi

Sensilia quę sint.

Partes quæ sentiunt.

Sensus est in principio.

tiendi etiam optime esse affectum, si modò species affectionis est anima perceptura. Itaque per somnum, & narcoticis medicamentis assumptis, sensum auferri videmus. quòd spiritus frigidior & densior speciem denset, nec eam transmittat. Hinc est etiam quòd species densata in spiritibus hæreat, quodque melancholici speciem quantumuis absurdam, diutiùs meditentur atque versent. Cùm ergo quæ continentur hac naturâ, vel formæ, vel similitudines formarum sint, vt interim quantitatem & comparationem rerum prætermittam, similitudines quædam crassiores adhærêt corporaturæ subiectæ, quæ tum eius qualitates appellentur, quædam potiùs transmittuntur, & species vocantur, ac à rebus externis per instrumenta sensuum versus sentiendi principium transmittuntur. Quamuis autem aliquo modo principium affici sit necesse, non tamen violentæ sunt eius affectiones, quemadmodum nec aëris à colore, à quo tamen oculi euidentius afficiuntur. At cùm anima sit eius propria forma, vel leuissimas quasque concipit affectiones, idque propria quadam affectione, vel perfectione, & affectionem animæ, naturâ conuictæ, ab affectionibus sui corporis, nos sensum appellamus. Verùm affectiones corporum diuersæ sunt, & quædam animâ proxime mouent, aliæ verò per media quædam accommodata: illas sensus internos, hos autem sensus externos appellant. Non quòd exterius positi sint, sed quòd ab anima longiùs distent: quæ quanquam in toto corpore sit tota, quia præcipuas operationes per instrumenta, quæ sunt in partibus corporis interioribus exercet, in ijs potius esse putatur. Exterior verò sensus per instrumenta ferè exteriora fiunt, in quibus oculos, aures, nares, natura collocauit: nam lingua

Qualitates & species.

Principium non afficitur sentiendo.

Affectiones variæ.

Sensus internus & externus.

quodammodo ambigere videtur. At tangendi sensus per totum corpus, paucis partibus, velut ossibus, exceptis, est diffusus: qui tamen inter externos recensetur: tum quòd etiam exterius positus sit, tũ quòd per medias affectiones animam afficiat, vel saltem per media quædam, nimirum neruos affectionem suam intrò transmittat. Sed nos de sensibus externis, tanquam nobis notioribus, primò dicamus, & postea sensus interiores explicemus. Inter sensus externos visus principatum tenet, cuius euidentia nobis est etiam admodum manifesta: quẽ propterea primò loco perpendemus.

De visu. CAP. XI.

Lumen quid.

Vm verò sensus omnes circa suum obiectũ versentur, visui proprius est color: qui tamen oculos sine lumine afficere nequit. Est autem lumen species & similitudo formæ corporis eius, quod lucidum appellant per medium accommodatum effusa: cuius speciei principium, quatenus est qualitas in ipso corpore lucido, quæ tali modo nostros oculos afficere potest, lux vocatur. At corpus per quod lumen transmittitur perspicuum, & quia per illud lumen transfertur idem pellucidum appellatur. Quatenus verò lumen per corpus pellucidum incidit in superficiem terminati corporis & opaci, varios producit colores: à quibus rursus per diaphanum visus instrumentum affectum, & per instrumentum sensus communis, corporis formam, animam scilicet, afficiens, ita demum per oculos ad energiam excitat videndi potentiam aut facultatẽ.

Lux quid.

Perspicuum.

Colores.

Visus.

Sunt

Sunt autem oculi in editiori anterioríque corporis parte constituti, quo tutiores sint, & obuia quæque magisque procul comprehendant. Quemadmodum verò diximus cerebri partes in vnam harmoniam temperamentis suis conspirare: hoc etiam de visus instrumento, nimirum oculo, iudicare debemus: cuius omnes partes, per quas color, quamuis diuerso modo, transmittitur, perspicuæ sunt: anterior scilicet corneæ tunicæ portio, humor aqueus, arachnoides tunica, crystallinus atque vitreus humor, & insuper ea tunica, quam amphiblistroidem vocant: quæ tamen iam minus perspicuitatis & plus candoris, at optici nerui plus etiam opacitatis habent. Verùm ex omnibus vnus prouenit concentus, qui secundum similitudinem & varietatem rerum externarum commoueatur à colore, similiterque commoueat etiam ipsum principatum sentiendi, per neruos opticos, tanquam per medium accommodatum. Si verò planè perspicui, velut aër, oculi facti fuissent, per eos citra euidentem affectionem species colorum transmitterentur. At oportebat constitutionem eorum à coloribus manifestè mutari, necnon ipsam percipi mutationem, atque adeò crassiori substantia partes illas oculorum constare: inter quas tamen arachnoides tunica, necnon humor crystallinus, principatum tenet: quæ tam densæ sunt, vt afficiantur, tamque perspicuæ, vt colorem recipiant, & etiam eum vnà cum affectione propria transmittant ad sensum interiorem. Quanquam autem eadem aptitudo sit in partibus alijs iam enumeratis, tamen in his duabus euidentiùs apparet: quibus omnes aliæ quodammodo seruire videntur. Nam cornea tunica tres continet humores & spiritus qui alioqui diffluc-

Oculorũ cõpositio.

Visus principuum instrumẽtum.

fluerent & diſsiparentur. Inſuper adnata tunica ſeptemque muſculi, totum oculum comprehendunt, & omni generi motus reddunt accommodatum. Aqueus humor etiam arachnoidem & humorem cryſtallinum, necnō alias partes vicinas alit: quemadmodum & vitreus humor. Amphibliſtroides & nerui optici, harmoniam oculorum, cum harmonia cerebri, in mutuum conſenſum & affectionis concentum media quadam ſua ſubſtantia connectunt. Vuea tunica foramine ſuo ſpecies tranſmittit, & reliqua ſubſtantia ſolida, continet humores, colore verò purpureo viridique defendit ſpiritus viſiuos, aduerſus diſsipationem, quam alioqui lux & color potentior afferret: ac interim etiam venulis & arteriolis per tunicam pilis palpebrarum ſimilem, interiorem oculum nutrit, ac humorem cryſtallinum, lenti figura ſimilem, in oculi medio, coloribus oppoſitum, conſeruat. palpebræ verò, cilia, reliquæque vicinæ partes, eum ab externis iniurijs defendunt. Ergo temperamento conueniunt omnes oculi partes in exactam videndi affectionem: figuris quoque poſitioneque planè conſentiunt in orbicularem formam: quæ cùm perfectiſsima ſit, oculum etiam in quamcunque partem, ad colorum apprehenſionem, mobilem reddit. Et ea ſingularum partium & omnium, tum eſt magnitudo, tum multitudo, tum connexio, quibus ad viſionem, ad omnem motum & quietem, ad circunductionem, ad conſeruationem, natura commodiſsimè vtatur. Subſtantialis autem oculorum forma, nimirum anima, ſuam qualitatem & harmoniam, veluti priùs diximus, cum elementorum concentu coniungit ad propriam energiam, quam hîc viſionem appellamus; cuius obiectum eſt lucis ſpecies

cies, ab elementorum qualitatibus, in superficie rerum, affecta. Cùm verò lucis species proximiùs ad incorpoream naturam accedat, hinc est, quod eiusdem corporis lumen, præsentia sua corpora multa perspicua reddit: per quæ tum ipsum, tum eius affectiones, ex superficie terminati corporis, oculis percipiantur, & quòd eidem perspicuo multiplex adesse potest: cùm sit nimirum citra dimensionem. Quanquā verò in quacunque perspicuitate oculos afficere possit, non tamen luminis colore corpus perspicuum tingi videtur: quòd in eo lucis affectiones sint insensiles, nisi multis circunstantijs iuuentur: vt si quis in viridario pannum candidum sternat, & in eo vicinorum colores quodammodo cernat: aut si quis in obscuro loco, per exiguum foramen solem transmittat, ac per illud, ea quæ foris geruntur, videat: quod certè fieri non posset, citra aliquam externi perspicui affectionem. Ita multæ mutationes & in corporibus externis & humanis fiunt, etiam si sensibus nō percipiantur. Quamuis enim ex omnibus reflexio quædam fit: nam alioqui lumen ipsum non cerneremus: minima tamen est & ferè insensilis coloris in tenuissimo corpore perspicuo: sed crassiora, velut aqua, vel vitrum iam lumen euidenter reflectunt. Alijs tamen interim corporis lucidi qualitatibus perspicuum, non quoad perspicuum, sed alterius generis est, imbui solet: velut à corporibus cælestibus hic circumfusus aër: quibus etiam reliqua cuncta vehementissimè commouentur. Eadem enim qualitas, & eiusdem formæ similitudo, in subiectis diuersis diuersa fit, & quatenus oculos afficit color nominatur, quatenus aliam vim profert, aliud nomen, vel etiam nullum, habet. Sed cùm lumen in

Lucis species incorporeis proxima.

Perspicuū quomodo tingitur.

Lumē nō est in perspicuo.

perſpicuo, tanquam in ſubiecto, non ſit, ſed per hoc oculi tantum afficiantur, inter poteſtatem & energiam perſpicui, non rectè diſtinguere videntur: dum perſpicuum poteſtate lucidum, & lumen actum proſpicui eſſe dicunt. Quòd autem in perſpicuo lumen alicuius momenti non ſit, vel hinc intelligere licet, quòd in profundis puteis eodem modo, quo noctu, ſtellas interdiu cernamus: vel ſi lumen eſt in perſpicuo, ſaltem in eo tam potens non eſt, vt ab eo, per aërem putei tranſmiſſo, lumen ſtellarum in oculis obſcuretur.

Lumẽ rectà mittitur.

At oportet, vt euidenter oculos afficiat, quidquid videtur. afficit autem ad oculos rectà miſſum. Rectà mittitur etiam aliunde reflexum. alioqui verò lumen oculos afficere nequit. & hinc eſt, quòd aërem niſi tam denſum & nebuloſum,

Opacum.

vt lumen reflectat, non cernamus. Quidquid autem lumen reflectit, cùm eatenus opacum ſit, vlteriorem intercipit rerum conſpectum: quoniam nec colorem luménue, nec qualitatem viſoriam perinde tranſmittit. Ita nebulis & ſolidioribus corporibus vlteriorem rerum intuitum impediri videmus. ſunt tamen quædam, velut vitrum, & aqua, quæ lumen partim tranſmittunt, partim etiam reflectunt. Neceſſe verò non videtur ad viſum, vt perſpicuum à lumine ſit affectum: cùm nos ipſos in ſpeculo, quod in obſcuro loco poſitum ſit, cernamus: ſed eſt ſatis, in ſuperficie colorata lumen eſſe, quod vel emittitur è corpore lucido rectà per tenue diaphanum ad oculos,

Lumen ſatis eſſe in ſuperficie colorata.

vel priùs incidit in ſuperficiem corporis, quod ea ſuperficie dicitur eſſe terminatum: & hoc rurſus, vel perſpicuum eſt, ſed craſsius, vt aqua, vitrum, vel opacum, veluti terra, lignum: vnde

rura

rursus lumen reflexum per corpus perspicuum, vt aërem, oculos afficit, cum ea qualitate, quam vel in opaci, vel superficie perspicui crassioris acquisiuit. Ex qualitatibus verò lucis, vel elementorum, quæ sunt in superficie corporis: crassioris, proueniunt varij colores: cùm interim lumen, nimirum coloris omnis expers, suapte natura non cernatur. Nec etiam tenebræ, quæ sunt luminis priuationes, cernuntur: sed tantùm lumen qualitatibus elementorum in superficie rerum affectum. hoc enim cum oculis nostris eam analogiam habet, vt facultatem visiuam in energiam redigere possit. Quamuis autem superficiem & terminum perspicui crassioris cernamus, per illud tamen interdum etiam aliam superficiem opaci videmus: vt aliquid vitro inclusum. Nam è vitri superficie reflexum, ac insuper ad inclusæ rei superficiem transmissum reflexumque lumen videmus. Cùm itaque dicitur lumen energia perspicui, termino carentis, intelligere debemus perspicuum, non quoad lucem reflectit, sed quoad eam transmittit: eatenus enim terminum habere non putatur. Verùm cùm perspicuum tantùm colores transmittere, nec ad ipsum nouam energiam lucis desiderare videatur: cùm naturalem quandam, alterius auxilio non indigam, transmittendorum colorum habeat potestatem, quomodo lumen sit illius energia, vel actus? Est quidem necessarium, vt lumen ex superficie corporis lucidi per diaphanum transmittatur in superficiem corporis terminati ad colorum generationem. Oportet enim vt corpus terminatum lumen concipiat, priùs quàm colorem suum ad oculos cum lumine transmittat: concipere verò, nisi per diaphanum

Colores vnde.

Lumen quomodo actus perspicui.

phanum nequit. sed vt color ad oculos transmittatur, in perspicuò medio lumen, vti iam dicebamus, requiri non videtur. Cùm color, aut lumen proprium, aut aliunde comparatum habeat: sine quo nec oculos afficiat, nec se per diaphanum ad oculos effundat. eo verò suo lumine se per diaphanum, etiam tenebricosum, ad oculos transmittere potest. proprio suo lumine nos afficiunt, ignis, stellæ, ligna putrescentia, piscium ossa, nitedulæ: sed pleraque sine externo, velut ignis aut solis, lumine nõ cernuntur: quod quidem si rectè consideremus, potius actus termini, corporis opaci, quàm perspicui, esse videtur. quamuis enim per corpus perspicuum transmittatur, atque adeò in eo versetur, nouum actum, oculos saltem afficientem, in eo non producit: vnde nec, propter illum, actus corporis perspicui lumen dici meretur: quod quidem semper ad oculos refertur. Definimus itaque potius lumen qualitatem corporis lucidi, quæ per affectionem, quam concipit in termino superficieque corporis opaci, visum afficere potest. Si quærat aliquis, quomodo, cùm lumen suapte natura visibile non sit, per aërem, stellæ, quæ lucem inuisibilem habent, cernantur, dicam id fieri, non in perspicuo puro, sed crassiori, lumen reflectente, atque adeò in hoc aëre inferiori: cuius etiam diuersæ constitutiones diuersum colorem reddunt: qui semper fit in corpore terminato, à quo lumen reflectatur. Itaque color definitur actus perspicui in superficie corporis terminati. non quòd perspicuum actum lucis in superficie terminati suo contactu, concipiat: sed quod eum ad oculos, quos contingit, transmittat; & eatenus etiam lumen actus perspicui dici quo-

Lumen cuius sit actus.

Lumen quid.

Lumẽ an sua natura visile.

Color quid.

ei quodammodo potest. potiùs tamen color est in superficie corporis terminati: & ob id definitur etiam corporis extremum: non quod idem, cum superficie sit, sed quòd sit in superficie: quæ iam verè terminati corporis est extremum: cuius actus, quoad perspicuum eum ad oculos transmittit, color verè nominatur. Multiplex autem actus hic in vnum à lumine conuenire videtur: quemadmodum in reliquis quoque sensibus contingit: primus in superficie corporis terminati: secundus, per diaphanum, in oculis, quos color, hoc est lumen, ab his imis corporibus affectum, per diaphanum ipso contactu sic afficit, quemadmodum ipsa corporis terminati superficies est affecta. Oculi nempe, quemadmodum & lumen, colorum expertes sunt: cumque lumine tantam habent affinitatem, vt & ipsi luminis affectionibus afficiantur. Tres autem præcipuè sunt varietatis colorum causæ, corpus subiectum, in quo sunt, perspicuum affectum, & corpus lucidum: si purum lumen non emittit, sed colore quopiam imbutum. Cùm verò tenebræ priuatio luminis sint, inter eas & lumen sunt omnes colores: inter quos niger & fuscus ad tenebras, albus ad lumen proximiùs accedit: cæruleus & viridis medium quendam locum tenet: & quicunque cum lumine maximè conueniunt albedini magis sunt propinqui. Conueniunt vel propter æquabilitatem temperaturæ, vel propter compositionis formam substantialem, vel propter ignis, aëris & aquæ, maximè tamen ignis, misturam. Sed de colorum causis & differentijs scriptum est in Timæo Platonis. nec est eorum tractatio præsentis loci: quo quærimus in quo præcipuè vis videndi sit collocata.

Luminis multiplex actus.

Colorum varietatis causæ.

An ex oculis radij visorij mittantur.

CAP. XII.

Visus an fiat emissione radij. 2. de cęlo.

AN verò colorum ſpecies in oculos illabantur, vel potiùs radius aliquis viſorius ex oculis emittatur, hîc quæri poſſet. Ariſtoteles interdum radium ex oculis emitti tradit: vt dum rationem iridis ex opticorum ſententia deſcribit: qui viſum ad rem vſque conſpectam extendunt. Alibi dicit viſum per maris meatus tranſmitti, & ea per quæ non transferatur, nigra videri, aſpectuſque delationem per lineam rectam fieri, & ex lævigata ſuperficie radium viſorium reflecti: quod non accideret, niſi verſus rem conſpectam emitteretur. Sed ijs in locis ex aliorum opinione locutus, libro verò ſecundo de anima tradidiſſe propriam ſententiam putatur: vbi nimirum probat vnam, & alteram refutat. Platonici verò iudicant radios viſorios ex oculis effundi: quòd nimirum alioqui vaſtæ moles viſu non poſsint comprehendi. Sed ſi rectè conſideremus, non dimenſio figuraque viſu comprehenditur, verum eius ratio ſenſu communi dijudicatur, quemadmodum poſtea dicemus. ſi tamen viſus igneus eſt, oportet, vt per diaphanum eius ſpecies, nimirum quædam lucida qualitas, tranſmittatur. Non autem Plato tantùm, ſed etiam Ariſtoteles viſum igneum ſtatuere videtur: qui tamen alijs in locis cum aqueum eſſe tradit: in qua

3. Meteo.

23. prob. 67.

Lib. 2. de part. animal. c. 10.

qua sententia quoque videtur Hippocrates fuisse : cùm eum humore sanguineque nutriri scribit. Omnia namque suis similibus nutriuntur. verum duplex instrumentum visus esse videtur, humor scilicet, qui triplex oculis continetur, atque spiritus, qui ex cerebro ad oculos diffunditur. Hic formæ vicinus est, ac igneus esse meritò censetur : illæ verò aqueus est, & ad materiam propiùs accedit. Quia tamen igneo spiritui, formæque proximo, meritò tribuimus principatum, propterea potiùs visum more Platonicorum ad ignem referemus : qui quidem quòd in proxima corpora perspicua qualitatem suam effundat, dubium esse nequit. Ex oculis verò quoddam lumen effundi quædam etiam animalia testantur, quæ noctu vident, & ex oculis splendorem euidentem emittunt. Non tamen est necessarium, aut verisimile, radios visorios in rem vsque conspectam, sed in aciem vicinum transmitti : vbi cum externo lumine concipiant, & ad oculos transmittant, omnes colorum affectiones. Consensionem hanc visus & obiecti lucidi rectè Plutarchus συναυγίαν appellauit. Quoniam autem à luce videndi facultas euocatur ad energiam, oportet vt instrumentum potentia contineat lucem, vel potius aliquam luci similem qualitatem, quæ promptissimè colorum affectiones concipiat & transmittat. Quantò verò maiorem eius potentiam habuerit, tantò fuerit instrumentum ad visum magis accommodatum. maximam habent ea, quæ perspicua vocantur : vel potius ea, quæ intus perspicuis externis consentanea, paratissima sunt ad quasuis lucis affectiones. Hæc itaque quoad ignea sunt & spiritalia, lumen emittunt, quod in externo

Lib. de cord. & l. de loc. in hom.

Visus duplex instrumentum.

Oculi lumẽ effundunt.

terno perſpicuo cum externo lumine ſe coniungit, ac concipit & tranſmittit externi proprijque luminis affectiones.

Cur alij propiora, alij remotiora meliùs cernant.

CAP. XIII.

Viſio cur remotius vel tantũ propius extendatur.

QVod autem quis obtuſiùs, cùm remota, tum etiã propinqua videat, & alius eadem remota nullatenus, aut vixdũ, propinqua verò clarius, quàm alter, cernat, referunt ad eaſdem cauſas, quòd nimirum alter ſpiritus habeat multos, qui ſe procul extendant, alter verò puros, quibus propterea perſpicue cernat, ſed tamen paucos, qui non poſsint ad remota peruenire. Nos etiam aliquouſque lucem oculorum elabi antea dicebamus, non tamen eam ad rem vſque conſpectam per multa miliaria peruenire, ſed occurrere lumini è facie rerum reſilienti: cuius qualitatem lumen excipiat, & ad oculos tranſmittat. Species autem omnes dimenſione ſpatij, per quod effunduntur, tandem adeo langueſcunt, vt lucem viſoriam ex oculis emiſſam euidẽter afficere nõ poſſint, maximè ſi hæc, cùm pauca ſit, procul ad illas non extendatur. Nam quantò copioſior atque purior eſt, ſeſe longiùs ex oculis effundit, & tantò citiùs in eam incidit ſpecies coloris, à qua afficiatur: quantoque magis fuerit clara, tantò manifeſtius afficitur. Ita qui multam ac ſplendidam lucem viſoriã emittunt, & procul & clarè cernũt. Multa verò lux & ſplendida fit à multo puroque ſpiritu: quamuis

Species ſpatio langueſcũt.

hîc

hîc & humoribus, & arachnoidi tunicæ, necnõ amphibliſtroidi, corneæque parti anteriori viſorioque neruo multum eſt tribuendum: quæ quidem omnes oculi partes ſpiritum atque lucem producunt, continent & tranſmittunt: quòd tamen etiam hæc perſpicua ſint ſpiritibus potius referre debent acceptũ. Conſtituamus igitur, exempli gratia, duos oculos, eodem loco, è quorum centro duæ rectæ lineæ ducantur, ad duas res cõſpectas, alteram remotiorem, alteram verò propiorem: ſic vt altera, quantò remotior, tantò ſit alteri maior: vnde fiat, vt ijſdem ambæ, non vna maioribus, altera verò minoribus angulis videantur. His itaque ex hypotheſi conſtitutis, ſæpe fit, vt vnus remotiorem nullatenus, propiorem autem euidenter, alter autem remotiorem quidem, ſed propiore minus euidenter, quàm prior, cernat. Hîc res quæ videntur ab vtroque ſunt eædem, necnon ſpatium medium, & etiam anguli quibus vterque videt. Oportet igitur videndi differentiam ad oculorum differentiam referre, & quidem, vt ex ijs quæ iam diximus conſtare poteſt, ad ſpiritus, qui oculis continetur, menſuram & qualitatem, cuius vis in vicina diuerſo modo diffundatur. Nam quoad alioqui quis habeat meliorem interiorem oculorum temperaturam, melius non propinqua tantùm, ſed etiam remota videbit: à conformatione verò nulla poteſt prouenire differentia tam magna, qua quis vel remotiora vel propinquiora melius cernat. Nam quod vnus anguſtiorem pupillam aut cryſtallinum humorem habeat, nihil affert ad præſentem conſiderationem: qua quærimus, cur alius vicina, alius verò longinqua melius cernat: cum vterque ſpeciem vtramque concipiat angulis ijſdem, & differentia temperaturæ non officiat, vt

Videndi differentiæ ab oculis.

quis propinqua deterius cernat: cum ipsa sit in singulis cuiusque prospectibus, cum propinquis, tum remotis, eadem, nec propinquitate vel longinquitate mutetur. Quapropter hæc videndi differētia qua vnus propinqua, alius remota, melius cernit, potiùs ad spiritus, vt iam dicebamus, & quidem ad multitudinem crassitiemque vel ad eius paucitatem & puritatem videtur esse referēda: qui quidem vel lucidam suam vim procul, sed minus perspicuè, vel breui spatio, verum puriorem effundit: vnde fit, vt ille quæ magis procul sunt, hic quæ propinqua melius cernat: quamuis ad hoc ipsum oculorum reliqua temperatura multum valet: quæ quoque lucem suam effundere potest. Nam & humores perspicui splendidique sunt, & etiam tunicæ, per quas species deferuntur: quod tamen quoniam potiùs est eorum spiritali substantiæ acceptum ferendum, hanc cernendi differentiam ad spiritum referendam esse putamus. Dicet aliquis, quòd senes, quæ sunt paulò minutiora, si sunt paulò remotiora, melius videant, alia ratio quærēda: quia copiosiorem quam iuuenes spiritum non habent. Verùm nec isti quam iuuenes, remotiora, sed ea melius vident, quam ipsimet eadem propiora: quod etiam omnibus accidit, qui obiectum nimis admouent pupillæ: quoniam radij visorij, qui dicuntur ex vtriusque pupillæ centro, propter obliquitatem in vnum punctum, rei nimium vicinæ, coire non possunt: nec etiam dum obiectum nimis prope oculis admouemus, plura puncta, quibus aliquid secundum rectas lineas videmus, incidunt in crystalloidem, sed potius in aqueum humorem: ex quo reflexa cuncta multò obscurius cernuntur. Insuper hîc mutua quædam cum actio, tum affectio desideratur, & quidem

Videndi differentiæ à spiritu.

Vidēt remotiora melius senes.

Visus requirit iustum spatium.

dem secundum certam analogiam. Quemadmodum autem in globis, sagittis & alijs, quæ vi mouentur, accidit, vt ad aliquod spatium, vim & vehementiam motus acquirant, quo continuo langueſcat: simile quiddam hîc fuerit intelligendum: propterea quę neceſſarium eſt rem conſpectam ab oculis iuſto ſpatio diſtare: quo coloris ſpecies motu vim acquirat: & etiam oportet in ſenibus videndi lucem paulò longius progredi, quo ſpatio vim adepta ſpeciem occurrentem euidenter apprehendat: quæ tamen vlterius procedens obſcuretur & extinguatur. quod omnia certis, naturæque ſuæ conſentaneis cum incrementi, tum decrementi terminis ſint circumſcripta. Itaque cum iuuenes & citiùs, & remotiùs aliquid comprehendant, propter radij viſorij robur, ſenes etiam ſpecillis eum coguntur confirmare: qui natura quoque corroboratur vueæ tunicæ nigreſcente colore, necnon anguſtia pupillæ: propterea quę videmus mydriaſi, ſeu dilatatione pupillæ, laborantes, & vueam tunicam dilutioris coloris habentes, viſu minus valere: quemadmodum & eos, qui cryſtallinum humorem habent pupillæ nimis vicinum: quòd interna lux ab externa diſsipetur, quemadmodum & ex alijs luminibus, vt ignibus, candelis, expoſitis Soli, facile cognoſcere licet: & quòd non in vnum collecta, ſed diſtracta, potius emittatur. hinc fiũt illi nyctalopes, qui minus interdiu, quàm noctu, tẽpore; ſereno, quàm nubilo cernũt. Anguſtia verò pupillæ viſui nõ poteſt obeſſe, niſi tãta ſit, vt angulum videndi non tranſmittat ad cryſtallinum humorem. quanquam vix eſſe tam anguſta poteſt, quin ſaltem vnam mediam lineã per centrum pupillæ recta mittat, in qua præcipua vis eſt videndi: cuius cũ oculo

Speculorum vtilitas.

Lib. 1. de ſimp. cau. ca. 2. Videt noctu quidã melius.

Viſus ſecundum rectam lineam.

motu,ea in quę incidit distinctè cernamus.alijs verò radijs visorijs, qui sunt in circuitu radij medij, alia pariter,quæ sunt circumposita cõprehendimus,sed obscurè : quæ quidẽ excludere potest angustia pupillæ:excludere etiam potest externam lucem,à qua commoderata operæpretium est internam corroborari: & insuper angustia pupillæ conspectum ad latera intercipit, quem frequenter vtilissimum & necessarium esse constat.

Cur omnia vel maiora, vel minora cernantur.

CAP. XIIII.

Videntur maioribus angulis maiora.

SED cum maioribus angulis omnia maiora, minoribusque minora videantur , quemadmodum mathematici demonstrant:vnde fit etiã, vt appareant quæ sunt remotiora minora : quæri potest, qui fiat, quòd quibusdã omnia maiora,quam verè sint,minoráve putentur: cuius quidẽ causa,tametsi communẽ sensum, quia tamen per oculos eum attingit,hîc à nobis exponenda videtur.veram magnitudinem intelligo , quæ superficie rerum extrema continetur , & suam longitudinem atque latitudinem habet,certis lineis & diametris dimensam. Hæ verò lineæ punctis quibusdam finiuntur,à quibus ad oculorũ centrum rectæ lineæ ducuntur: in quo centro comprehendunt angulum , qui mensuratur linea subtensa, quæ duobus punctis,vti iam dicebamus,in superficie rerum continetur, & nobis exhibet veram dimensionem : dum medius oculorum radius secundum eam lineam ab vno extremo in aliud dimouetur:

tur: quam etiam tactilis instrumenti motu deprehendere licet: si quis manum transferat per totam corporis, quod conspicitur, dimensionem. in mydriasi, hoc est pupillæ dilatatione, cernuntur omnia minora, quod eadem, quam antea, minus impleant pupillam, & caloris species luminis externi vehemētia consumatur. In phthisi contrarium accedit: vt pupillam eadem omnia magis impleant, ac ob eius angustiam, radius visuus magis corroboretur: & id quidem quantum ad ragoidem & pupillam. Sed & humores oculorū multam differentiam afferre possunt. sæpe namque fit, vt species non rectis, sed conconfractis lineis transferatur: dum illam medium spatium impeditum liberè progredi non sinit, sed per diuerticula quærere viam cogit: vnde fit vt res multò maior esse putetur. ita solem & lunā orientem per nebulas obscurius quidem, sed maiori specie videmus: vt etiam ea, quæ sunt sub aquis & densis vitris cōstituta. Hoc etiam accidit oculis nostris, si spatium, per quod species transmittitur, in quo tunicæ sunt oculorum & humores, densius fuerit, quàm natura postulabat: cuius est siccitas præcipua causa, qua cuncta crassescere solent atque densari. Quanquam autem mydriasis ex siccitate ragoidis fieri posse videatur, si nimirum hæc sit alimento destituta, pariter tamen & humores exsiccari cum ea solent: vnde pupilla fit minor. propter contrarium verò causarum concursum, res sua magnitudine, sed obscurius videntur. Phthisis autem, quæ fit ob aquei humoris defectum, quo contrahitur in angustum pupilla, tametsi suapte natura speciem minuit, per aquam enim multam, quàm per paucam, omnia maiora videmus: densitas tamen eam magis hic auget: vt dum aliquid cernimus per aquam in glaciem

Videndi cōsuetudo fuit vt aliqua maiora vel minora cernātur.

Videndi differētia ab humoribus oculorum.

 concrea-

concretam. quòd si verò per vulnus effluxerit pars humoris aquei, non est necesse reliquam densari, sed ob constrictam pupillam, & humorem minutum, lumen internum dissipatur, & marcescit crystallinus humor: vnde fit obtusus visus. Accidit etiam, vt tenuiores, quàm oportebat, fiant oculorum humores, per quos omnia quàm per densos, videntur minora. Tenuis autem humor humectat, & laxat vueam tunicam: vnde fit angustior pupilla, atque phthisis: propter quam omnia maiora videntur: sed si sit copiosus aqueus humor, vueam tunicam tendit, & per consequens eam breuiorem ac pupillam ampliorem reddit: tumque dilatata pupilla cuncta cernuntur minora, quæ tamen humor auctus maiora reddit. Tenuitas verò tantum magnitudini detrahere, quantum humoris copia illi addere potest: sic vt res iusta sua magnitudine conspiciantur, coëuntibus in vnum affectibus instrumenti diuersis. Dicet aliquis tenuitas potius exactius speciem transmittere, quam illam diminuere potest: quemadmodum in aëre fieri cernimus, per quem tenuissimum optimè videmus. At quoniam ad sensum euidentia maiore nobis est opus, propterea species in oculis & eorum partibus densioribus multiplicari debebant, non autem veluti per aërem transmitti: ita tamen vt linearum & angulorum analogia seruetur, eorum quæ per speciem videntur, & quæ sunt in ipsa rerum natura: quod fit oculi iusta cum temperatura, tum compositione.

Cur res superiores, inferiores, dextræ sinistæve, & vel vnæ vel geminæ cernantur.

CAP. XV.

CVM

CVM magnitudine positio rerum vehementer est coniuncta, de qua propterea iam pauca sunt dicenda. Siue verò plures lineas, ex oculi veluti centro productas in rerum superficiem, constituamus siue lineam vnam per superficiem delatam, quæ superioribus lineis cernuntur, superiora putantur: quod etiam de reliquis positionibus est intelligendum. Hinc est, quod si plura proceritatis eiusdem ordine sint constituta, videatur id esse procerius, quod est nobis propinquius, modo nostram superent staturam, quoniam linea ex oculi centro ad summum rei propinquioris extensa, superior est illi, quæ ducitur ad summum eorum quæ ordine sequuntur. Si verò quæ videntur statura superentur, posteriores lineæ continuo fiunt superiores: si paria sint: tum omnia summa secundum rectitudinem videmus. Si supra nos posita superficies fuerit, linea versus nostrum verticem superior est, ordineque reliquæ fiunt inferiores: & in alijs positionibus eadem ratio manet: necnon in lineis, ex aquis, aut speculis in oculos, & ab oculis sursum aut deorsum reflexis: quibus inferioribus omnia cernimus superiora. Itaque domus ex aquis videntur fundamento sursum cacumineque deorsum euersæ: quod radius infimus oculorum, in aquā aut speculum inferius positum incidens, resileat nimirū ad pares & acutiores angulos, recta versus cacumen, superior autem obliquioribus angulis potius versus fundamētum: vel potius quod species cacuminis inferioribus, & fundamenti species ex aqua superioribus lineis ad oculos trāsmittatur: vnde cognoscere licet, in lineis oculo proprioribus, non in

Videntur superioribus lineis superiora.

Videmus reflexa lineis oculo propioribus.

ijs quæ sunt ab aqua speculóve, versus rem conspectam, vim esse videndi, & speciem rei conspectę potius ad oculum transmitti: quoniam secundū priores lineas & speciem ex aqua speculóve versus oculum reflexam, non autem secundum lineas ex aqua speculóve versus rem conspectam productas, omnia iudicamus, sed oportet amborum oculorum visione fieri triangulum, cuius duæ lineæ ducantur ad punctum aliquod rei conspectæ. tertia verò sit à centro vnius oculi in alterius oculi centrum producta. quod non accidit in lineis reflexis, quæ solitariæ, non geminæ, transmittuntur ad rem conspectam. Radij namque visorij coëunt in quopiam aquæ speculive puncto, ex quo vna linea reflectitur in dimensionem rei conspectæ, vel potius ex singulis particulis rei conspectæ species incidit in aquam & in speculum, vnde secundum geminas lineas ad singulos nimirum oculos singulas, visu comprehendatur. fit autem, vt recta linea, quæ producitur ex vno oculo, cum altera non coëat: vnde res vna gemina cernatur; quemadmodum intelligere licet, altero oculo digito deorsum compresso. pariter enim deprimitur eius radius, nec ad locum reliqui peruenit, quem recta diximus transmitti, sed ad inferiorem aliquem: propterea quę species, in eum incidens, inferior quoque videtur. Putamus autem eas esse geminas: quod sciamus idem & superius, & inferius esse non posse: vnde colligere licet etiam, intus & non exterius fieri visum. Sed cum rectis radijs omnia videantur euidentius, propter obliquitatem comprehensis oculis omnia fiunt obscura. Hæc autem causa videtur, non opticorum neruorum separatio, vel per geminam superficiem radij visorij diuisio, quemadmodum est apud Galenum,

Visiles species cur geminæ cernantur.

Lib. 10. de vs. par. cir. fin.

cur res

cur res gemmæ videantur. satis est enim quòd vnus sit triangulus ex oculis, vt vnam rē videamus quemadmodum paulò ante dicebamus. non autem esse potest vnus angulus, si lineæ non fuerint coniūctæ, vel si plures fuerint quàm ternæ. & hæc de lineis externis satis: quarum differentia magnam affert videndi rarietatem.

De ratione mediorum, per quæ species transmittuntur: & quod species oculis concipiantur.

CAP. XVI.

EAdem videtur etiam esse ratio reliquorum omnium instrumentorum sentiēdi: quæ propriam affectionem per neruos ad suum principiū, sensum scilicet communem, basimque cerebri, vel potius ipsam speciem affectionis transmittūt. Sed in visu, auditu & olfactu duplex medium est: vnum inter id quod speciem emittit, & instrumentum sentiendi, quod afficitur: alterum inter sentiēdi principium & hoc externum instrumentum. atque hæc omnia videntur inter se pulcherrima quadam analogia consentire. Qualis enim à temperatura rerum affectio lucis in superficie corporis opaci, talis & ab affectione lucis affectio prouenit oculorum: rursus quale vnum medium ad vtrumque extremum, tale quoque & reliquum. vt enim aër aptitudinem habet transmittendi coloris è superficie corporis opaci in superficiem oculi, vnde quoque diaphanes appellatur: sic etiam neruus opticus aptitudinem habet, qua oculi affectionem ad principium sentiendi transmittat: Videndi species multiplices.

quem ob id instar aëris perspicuum esse necessarium non est, sed ad differentiam illius ex quo, ad quod, & insuper ad differentiam eius quod transmittitur, eum decet esse diuersum. Vna species affectionis, lucis scilicet, ex superficie corporis opaci mittitur, altera ex oculo: illa versus oculum, hæc versus principium videndi. Insuper alia species est affectionis lucis & affectionis oculorum, quibus differentijs ipsa natura media quoque distinguit, per quæ species affectionum transferri debebant. Eadem etiam ratio manet in auditu. nam corporum percussio per aërem aures afficit, & aurium affectio per neruum auditorium afficit principium audiendi. In gustu tactuque simplex tantum medium est: nam species per externum spatium non transmittitur, sed à corporis contactu prouenit affectio instrumenti, linguæ scilicet: cuius species ad principium suum per neruum transferatur. Ita quemadmodum idem aër multiplicem, sic neruosa substantia variam speciem, ex omnibus instrumentis sentiendi transmittit, nec sentiendi tantum speciem ab instrumentis ad principium, sed mouendi quoque speciem à principio, quod etiã in cerebro collocamus, ad musculos, qui sunt instrumenta motus. Sed hæc posterius consideraturi sumus. constat igitur in oculis esse videndi facultatem, qua percipiat anima lumen, per corpus perspicuum: lumen inquam, affectionibus imbutum, quas contrahit vel à superficie corporis è qua resilit, vel à perspicuo per quod transfertur: siquidem hoc ijs fuerit infectum: vt cum per tinctum vitrum eius colorem lux transmittit. Cùm autem lumen tenerrimum sit, promptè afficitur, & incidens in oculos, si plenius è superficie rerum resiliat,

resiliat, candido, si verò sit ferè penitus extinctum, tingit eos atro quodam colore. Ipsum tamen suapte natura subterfugit intuitum, si non aliena qualitate sit imbutum, & crassitie corporis tanquam densatum: propterea q; nullum in cælo colorem esse dicunt. Itaque nec ignem purum, nec aërem, nec in eo lucem videmus, si non in flammam, aut nubem prius concrescant. Tenuia namque potius transmittendis, quàm reddendis coloribus sunt accõmodata, quæ propterea perspicua dicuntur. crassiora verò potiùs sunt opaca: nisi tẽperaturæ suæ cõtineant insignem quãdam æqualitatem: quemadmodum in vitro cernere licet: quod propterea quidem perspicuũ est, sed tamen rursus, propter densitatẽ & quandam opacitatẽ, cernitur, maximè si colore quodam alterius corporis sit inductum, quod illud inæquabilitate magis opacum reddat. Quod autem colorum varietas non tantum ad temperaturam, sed etiam ad æquabilitatem, quæ luci quodammodo similis, eam copiosiorem refundit, referri debeat, ex auium plumis, & pannis quibusdam cernere licet, qui quoad lumen varijs modis in eos incidit, varium exhibent colorem, & ea parte magis rutilum, qua magis æquabilis superficies objcitur accedenti lumini: quod propterea plenius in nostros oculos resultet. Et hæc quidem ex eorum sententia, qui species rerum conspectarum ad instrumentum videndi peruenire dicunt, & magis ad veritatem accedere videntur. Nam quanquam in oculis lux quædam sit, quæ per pupillam in auras vicinas effundatur, illa perquàm est exigua, quæ nec proxima quidem illustrare, multoque minus possit ad remotissima peruenire: & etiam si peruenire tatq; se varijs modis inflecteret, cũ qualitas sit,

Videntur demum quæ quãdam opacitatẽ habent.

animam

animam, quæ tantum est sui corporis, non autem externi forma, vbique præsentem habere non potest: cuius quidem præsentia ad sensum plane desideratur. Itaque tametsi fateamur, ex sententia Platonis radium quendam & speciem per pupillam emitti, necessariũ tamen est species colorum ad oculos transmitti: nec id etiam vllo modo demonstrationes opticas euertit, quæ cum tantum lineis vtantur, non curant, an secundum eas lineas ex oculis in rem vsque conspectam emisso radio, an ex ipsis rebus cõspectis, ad oculos transmissa specie, visio fiat. semper enim nihilominus remotiora per minores angulos, atque adeo minora, necnon inferiora per lineas inferiores humiliora, & etiam quæcunq; pleniorem lucem effundunt, euidentiora videbuntur: quod quidem opticis monstrandum fuit. Pleniorem hîc lucem appello, quæ copiosior ad oculos defertur: vt si quis nubem procul cernat, ea tota minoribus angulis videndi continetur visu, secundum totam dimensionem, atque adeo secundum totam suam lucem & colorem oculis comprehenditur: si quis autem in ea nube iam versetur, angulus videndi tantum eius particulam obiectam pupillæ, non autem partes ad latus & retro positus complectitur: quæ cum exiguam lucem exigua sua dimensione contineat, obscurè, tanquam nebula, videtur: cùm alioqui remotiora semper tanquam minora cernantur. Angulus enim maior est, quo propinqua videmus: quoniam in plures angulos euidentes diuidi potest, & oculus tantum eas partes rerum percipit, quas manifestis angulis comprehendit. Sed de sensibus communibus postea dicemus. Et hæc quidem de visu pro instituto satis.

Videmus plenius nebulam distantem quàm circũfusam.

De alia

De *auditu, & sono.*

CAP. XVII.

NVNC ad auditum accedamus: cuius proprium obiectum est sonus, crassior obiecto visus. Nam minus est penetrabilis magisque reflectitur, quam color: atq; hinc est quòd vndique sonum audiamus, & eum multò tardiùs, quàm colorem percipiamus: quemadmodum ex ijs, qui in arduis montibus ligna cædere conspiciuntur, & ex fulgure tonitruque facilè cognoscere licet. serius enim ictum & fulgur videmus, quàm percussionis nubiumque collisarum vim exaudimus. Sonus autem, quem auribus percipi diximus, nihil aliud esse videtur, quàm species collisus corporis auditu percepta. Collisum appello violentiam motu corporum se contingentium illatam. Nunquam enim sonus excitatur, nisi sit quidã contactus corporum, quæ violentius moueantur quatenus se contingunt. Quamuis autem collisus de corporibus duris propriè dicatur, eius appellatione nunc intelligo cuiuscunque corporis vim, contactu illatam. Quoad verò corpora motu, quantumuis violento, se contingere desinunt, quia nullam vim afferunt, nisi dum aliud corpus, velut aërem, feriũt, nullum sonum edunt: quod ad eum requiratur pariter contactus corporum atque motus, & quidem quoad se contingunt. Leuissimi verò motus species corporum sese contingentium, quoniam aures euidenter non afficit, sonum non edit, sed violentus: violentus inquam motus per locum: qui proprium nomen motus habet. Non autem intelligo motum violen-

Auditus proprium obiectum sonus.

Son⁹ magis reflectitur quã color.

Son⁹ tardius auditur, quã color videtur.

Son⁹ quid.

Collisus.

violentum, quo corpus contra naturam suam fertur, vt ignis deorsum, terra sursum, sed eum motum violentum, hîc dico, quo ipso vis infertur corpori, quod mouetur, & quidem ipsimet illius corporaturæ. Nam quoad secundum qualitatem violenter afficitur, vt dum plumbeus globus celeritate motus incalescit atque liquatur, sonum nullum edit: sed quoad, quæ se cõtingunt, vim inferunt corporaturæ, motu ipsius corporaturæ: quo corpus vnum ad occupationem dimensionis alterius corporis vi contendit: quam singulæ corporum formæ sibi propriam nitũtur & coguntur conseruare. Talis igitur motus violentior sonum parit. vnde facilè colligere licet, ad eum opus esse corporũ contactu: cum locis disiuncta mutuam dimensionem occupare non possint. fit etiam, vt pars vna corporis vi dimensionem partis alterius inuadat: vt in tempestatibus & tonitruis vna pars aëris aliam. vnde quoque vehemens sonus excitatur. verum hoc accidit in ijs, quæ magis diuidua sunt, minusque continuata, vt in aëre vel aqua, cuius vna pars alteri vim inferre potest. Deinde hæc continua quoque quodammodo partibus sese contingentia dici possunt, per quas sibi mutuo vim inferre solent: sed in alijs sese contingẽtibus durioribus hæc omnia sunt manifestiora. & hactenus satis de soni definitione. Cõstat enim eum nihil aliud esse, quàm speciem collisus corporum, aures euidenter afficientem: cuius differentiæ sumuntur à collisus, atque corporum quæ colliduntur differentijs, & à medio, per quod species transfertur. Vehemẽtius collidit motus violentior, præsertim, si corpora sint dura, quæ, cum cedere nesciant, potẽtius afficiuntur: hinc est, quod validè species affectionis ex ijs diuerberet aures:

Soni differentiæ vnde.

vnde

vnde fiat euidens sonus: vt & obscurus à contrarijs causis. Corpus quod colliditur alias etiam multas differentias habet, si sit non tantum durum & siccum, sed etiam æquabiliter contemperatum, si continuum, magnum, intus concauum, rotundum: hoc enim sonum reddit clarum atque magnum. Aequabilitas temperaturæ facit, vt collisus species æquabiliter & plenius concipiatur & effundatur. Ita metalla videm⁹ esse sonora, præcipuè quę sunt maximè pura: quæque scoriam multam & sordes habent, obscurum reddunt sonum. A visu namque, nimirum euidentiori, transferuntur sæpe rerum appellationes. Aequabilitas etiam continuatioque corporis sonum efficit pleniorē, diuisio verò confractum, interruptum, adeoque obscurum, atque scabrum: vt in campanis fissis intelligere licet. Non enim ita se potest extendere collisus species, per diuisam, disiunctam, diuersique generis corporaturam. Itaque scimus sonum corporis, quātumuis sonori alterius corporis cōtactu penitus obscurari: quòd hoc speciem collisus æquabiliter extendi non sinat, sed noua collisionis specie priorem tanquam interrumpat: vnde frequenter etiam ipsa corpora, quæ fragilia sunt, rumpantur: præsertim si vehemētior fuerit collisus: vt si dum campana percutitur, aliud illi corpus solidum admoueatur. per cōtinua verò, maximè si dura, sicca, æquabiliter tēperata species collisus plenius concipitur & effunditur per medium accommodatum, velut aërem, ad auras. Itaq; si quis admoueat eas extremo corporis percussi promptissimè percipiet sonos: et propterea qui in vrbibus obsessis sunt, terræ solēt aures admouere, quo percipiant strepitum eorum, quæ foris geruntur: qui per externæ terræ corpus & internæ, cum illa continuæ,

Sonus plenior vnde.

tinuæ, facilius, quam per aërem transfertur ad aures. Sed post continuum aër, corporibus percussis contiguus, collisus speciem facillimè concipit atque transmittit, nec etiam eam, quia nõ collidit, sed potius ipse colliditur, interrumpit. Quòd si verò non tantum cum alijs, sed ipse primus collidatur, vt à tonitruis tormentisque bellicis, tunc maximus excitatur sonus. Si corpus quod colliditur magnum fuerit, sonus implet aures: qui, quoniam magna pondus quoque afferre solent, grauis appellatur: acutus contra penetrabilis est, quemadmodum corpora, quoad sunt acuta. Si rotunda sint intus cõcaua, collecta percussionis species exitum sibi quærens, per corpus accommodatum, aërem scilicet, concauo corporis spatio detentum, pleniùs effunditur, & potentius aures ferit. sed hæc satis de sono, cuius exacta consideratio non est huius loci. Medium, per quod sonus fertur Λιηκσσὸν Græci vocant: Latini proprium nomen non habent: nam peraudibile, quemadmodum perspicuum, nobis dicere non licet. Est autem Λιηκσσὸν illud corpus, per quod sonus ad aures defertur: veluti aër. Idem enim corpus diuersas species, vt coloris, soni & odoris, trãsmittere potest. Eius verò corporis formæ, huic nimirum consentaneæ, diuersæ species sensiles innituntur, cum in vacuo nequeant versari, sed adminiculum alicuius substantiæ, in qua cõsistant aut versentur, requirant. Sed media, per quæ species feruntur, ab ijs perinde non afficiuntur, quemadmodum prius dicebamus. magis afficiuntur externa sensum instrumenta: quæ suam affectionem ad sensum internum & animam vsque transmittunt. Instrumenta quæ afficiuntur sono, sunt aures, quæ naturalem quandam aptitudinem ad eam affectionem habent,

Sonus magnus.

& eatenus in ijs esse dicitur audiendi facultas: quam sonus, earum affectione, redigit in energiam. Sunt autem aures tum siccæ, tum concauæ, & aërem quendam in concauitate interna continent, sonora quadam obductum membrana: quæ, quemadmodum tympana chordis, sic ipsa quibusdam ossiculis subtendatur, tum vt firmior sit, tum vt plenius concipiat sonum. hæc ossicula malleum, incudem, & stapedem vocant. Quanquam enim verisimile non est eam à sono, velut membranas tympanorum, percussione commoueri, tamen operæpretium est, ad sympathiam, id quod afficitur, cum eo quod afficit, similitudinem quandam habere. Est autem in auditorio meatu membrana diuisa, quo speciem plenius intromittat, & intus est concauitas corpore siccо concluſa, quo species multiplicata resonansque euidentiùs afficiat, vt in echo contingit: ad quod etiam exterius exsculpti sinus non mediocriter conducunt. Denique talem à natura nactæ sunt aures cõstitutionem, quæ sono facillimè commoueatur. In eas autem non tantum inseruntur nerui, quinti paris cerebri, sed, vt huic sensui, tanquam præstantissimo, quàm optimè prospectum esset, etiam extertio septimoque pari, capreolis similes, per quos omnes vt per opticos neruos, colores, ad sensum internum soni deferrentur, qui nobis afferunt multiplicem vtilitatem. Efficiunt enim, vt imminens bonum vel malum percipiamus, vt musicis numeris nos oblectemus, & quod maximum est, vt nos ipsos loquentes audiamus, atque adeo disciplinæ capaces simus: quo bono nullum maius hîc esse potest: & hinc est quod philosophi non dubitent interdum auditum visui præferre: quamuis conspectus lucis, colorum & figurarum

Aurium compositio.

Auditus vtilitas.

Gustus & tact⁹ animanti necessarius.

plurimũ afferat tum voluptatis, tum vtilitatis. Sunt certè duo præstantissimi sensus, visus & auditus. Sed alij tamen interim magis necessarij sunt animanti: quòd ijs nullo modo destitui possit: gustum atque tactum dico. Nam sine gustu vix vlla cibi atque potus vtilitas foret, quibus tamen carere non licet. At sine tactu stirpes, non animantia, essemus. Eos itaque sensus deinceps perpendamus. Sed inter hos & priores medius est olfactus: qui propterea priorem considerationem requirit.

De *olfactu.* CAP. XVIII.

Olfactus instrumẽtum.

INter sensus itaque, post visum & auditum, meritò suum locum tenet olfactus: cuius instrumentum tametsi quidam asseruerint, vel mammillares cerebri processus, vel concauitatem ossis frontis, vel internam narium membranam, nos instrumentum olfactus, cum alijs præstantissimis medicis, esse cerebri quosdam ductus arbitramur, ad os, cribri more circa radicem narium perforatum, exporrectos. Non enim ad mammillares processus à rebus externis per cutem aut caluariam peruij meatus sunt: & oportet, ad euidentiam sentiendi, liberam esse qualitatis sensilis transmissionem. Idem verò de frontis cauitate iudicari debet: in qua non est etiam aliqua pars corporis, cui facultas olfaciendi tribui possit: quemadmodum nec in membranis narium, quæ cum instrumento sensus communis & cerebro nullam communicationem habent. Oportet autem, vt omnis facultas corporea sit in instrumento quopiam corporeo collocata, quod consentiat cum principio sentiendi. Cùm verò

verò principium totius facultatis animalis cerebrum esse constet, & qualitas olfactilis per narium concauitatem transmittatur, ac ad principium narium ethmoide os perforatum sit, necnon dura tenuisque membrana, certè commodissimè per hosce medios liberos ductus olfactilis qualitas potuit transmitti: qui si fuerint impediti, velut in coryzis, olfactum etiam intercipere vel depraua-
re solent. hinc est etiam, quod ad olfactum inspi-
rationem necessariam esse dicant: quod quidem
quanquam hominibus magis peculiare, tamen est
omnibus animantibus terrestribus commune, quæ
sine respiratione nec olfaciunt, nec viuunt. Aqua-
tica, tametsi non respirent, aquam tamen & aë-
rem etiam qualitatibus odoratis infectum reci-
piunt: attamen quæ versantur in aëre, per eum eui-
dentius qualitates odoratas discernunt, & habent
etiam ad eas instrumenta maiore quodam artificio
constructa: nasum scilicet, & eius concauitatem
geminam, quam nares appellamus: deinde forami-
na caluariæ, necnon membranarum: insuper ce-
rebri processus, quemadmodum iam dicebamus.
quanquam hæc non sunt vnis vsibus à natura desti-
nata. Nam per eos ductus humores, qui in cerebro
redundare solent, expurgantur: ac ob id etiam in
palati concauitatem, atque fauces, narium mea-
tus desinunt, ad faciliorem excrementorum eua-
cuationem: ac insuper, vt spiritus attractus, non
tantum olfactum promoueat, animalemque cere-
bri spiritum recreet, sed vt per asperam arteriam &
pulmonem versus cor transmissus, illud tum refi-
cere, tum refrigerare vocique materiam suppedi-
tare commodè possit. Cùm enim à natura nihil te-
merè fiat, eadem instrumenta facere solet in mul-

Arist. 2. de gene. ani. capit. 9. & 2. de ani. ca. 7.

Instrumẽ torum ol-factus va-rij vsus.

Olfactiles qualitates diuersæ.

tiplicem vtilitatem. Sic igitur olfactus instrumenta sunt facta, per quæ transmitteretur aër, qualitatibus rerum infectus: quæ si placeant, odoratæ, si verò displiceant, fœtidæ dicuntur. Quamuis autem sese tota temperaturæ species effundat, vnæ tamen eius partes, quàm aliæ, sunt hîc potentiores: illæ nimirum, quæ sunt tenuiores, & magis ad aëris & ignis naturam accedunt. Hinc est quod Galenus odorata cuncta, quoad odorata sunt, esse calida dicat, & quod Aristoteles obiectum olfactus potiùs ignem esse putet. Quantò certè res magis afficiunt olfactum, tantò magis ignææ, magisque vaporosæ meritò censeri debent: nam omnia cum excalfacta, tum attenuata, sentimus efficacius olere. Sed aqueæ terrenæque partes esse possunt attenuatæ, necdum tamen adhuc secundum suam naturam excalfactæ: quod qualitates primæ sint magis cum substantijs coniunctæ: à quibus difficilius possunt separari; & ita multos odores etiam refrigerantes habemus. Verùm cùm odor potiùs in sicco sit & tenui, tanquam in fumo, sic instrumentum olfactus est humidum, vt in eo facultas animalis facilè discernere possit exsiccationis differentiam atque modum. Et ideo rectè dicit Aristoteles, ab hominibus odores multos percipi, reliquis animantibus ignotos: quod hominum cerebrum frigidius & humidius à pluribus possit tum calefieri, tum siccari, quod etiam qualitatum contrariarum affectionem, ad mediocritatis suę conseruationem, non mediocriter requirebat: vt interim omittam, quod hominibus, propter assiduas cogitationes, copioso spiritu sit opus, qui possit, & debeat odoribus celerrimè recreari. Sentimus autem plurimos siccantes odores non mediocriter displicere: vnde

L. 4. simp. cap. 22. Odorata quæ.

Arist. lib. 2. de ani. cap. 9. Olfactus instrumẽtum humidum. L. de sens. & sen.

Odoris causa finalis.

facilè

facilè cognoscere licet, restaurationem spirituum esse præcipuam odorum causam. Medium autem transmittendis his differentijs aptum, vt cum instrumento conueniat, & ipsius facultatis obiecto, quorum illud humidum, hoc autem ferè calidum, quodammodo medium est inter aërem & aquam. Iam quod omnes odorum differentiæ, vel à temperaturis rerum proueniant, vel ab ijs quæ possunt speciem earum excitare, ac ad nares transferre, nimirum calidis, attenuantibus & speciem ad nares deferentibus, vt aëris agitationibus, vel à medio, si fuerit peruium aut impeditum, satis est manifestum. Nam ex instrumento facultatis nunc differentias nullas sumo, quod intelligimus adhuc rectè esse constitutum. Hi sensus, de quibus iam diximus, medio quodam, velut aëre, vtuntur: quamuis olfactus, etiam citra medium fieri posse videtur, gustus autem contactu quodam fit, nec medium aliquod requirit.

Olfactus medium.

Odorum differentiæ.

Gustus nō vtitur medio.

De *gustu*. CAP. XIX.

HIC magis adhuc, quàm olfactus, est necessarius animanti: cum propter assiduam & multam humidi naturalis à calore consumptionem, quem aër, inspiratione, per nares, asperam arteriam, ambitum corporis attractus, reparare non possit, cibo potuque carere nequeamus: qui tantum afferat vtilitatis, sine sapore: quem percipimus gustu. Est enim gustus facultas dignoscendis & discernendis saporibus à natura destinata: cuius instrumentum linguam vocamus: quæ carne quadam laxa constat, & mem-

Gustus necessarius animanti.

Gustus quid.

Gustus instrumentum.

Linguæ compositio.

brana foraminosa circumtegitur, breui tractu ex magno tertio cerebri pari, contexta: quo qualitates saporum facilius imbibat, ac eorum speciem ad basim cerebri statim transmittat. Est autem in ore lingua commodè collocata: quod dentibus cibus ferè fuerat comminuendus, & ex eo fuerat per æsophagum ad ventriculum transmittendus. Ita dum ori quid imponitur, dum comminuitur & versatur, lingua suo contactu, vel potius cerebrum per linguam, immo verò per cerebrum & linguam anima, statim qualitatem eius agnoscit & discernit: quoad corpori, vel potius altrici facultati vtile vel noxium esse queat. Hæc quoque magnitudinem, figuram & positionem habet, ori dentibusque commensuratam, intra faucium amplitudinem, anteriori parte mucronatam. Sic quoque nec mandibularum, nec gingiuarum dentiumque numerus, magnitudo, figura positioque præstantior ad comminuendum cibum, labiaque sustinenda, potuit excogitari: siue priores, quibus cibus diuiditur, siue posteriores, quibus exactiùs molitur, perpendamus. Idem etiam accidit, si labiorum structuram considéremus. At quod os in ea parte corporis constitutum sit, mirum non est. Nam nec in ventre, nec in pectore illi tutus, vel commodus, nec etiam in alia capitis parte, quàm inter mandibulas locus fuit. Insuper cùm ad bonum, quod prosequimur, anteriorem potiùs corporis partem obuertere deberemus, ob id etiam oculos in superiori anteriorique corporis parte natura collocauit: atque nares, ac os in ea quoq; parte posuit, qua bonum oblatum deprehenderemus atque perciperemus. Nam malum ab ea parte ingruens in posteriora conuersi fuga possumus euitare,

Instrumẽta comedendi.

Bonum anteriorib⁹ partibus quo sequimur.

tare, vel brachijs & manibus amouere: cumque partes hæ deberent in anteriora potius esse flexibiles, ijs, brachijs scilicet, manibus quælibet facillimè possunt ori, naribus, oculis admoueri: quod in auribus necesse non fuit: cum sonus in omnem partem flectatur: vt interim omittam, quod aures alijs partibus suum in anteriori vultu locum præripere non deberent. Ergo tum oris tota conformatio, tum etiam linguæ discernendis saporibus admodum est accommodata. Sapores autem omnes Aristoteles esse condimenti loco vult: quòd fames atque sitis sit appetitus qualitatum primarum, illa calidi nimirum, hæc autem frigidi & humidi. Sed, si rectè consideremus, præter voluptatem, quam afferunt, significant etiam quid corpori nostro conducibile sit vel inimicum. Nam quicquid alimentum præstare potest, gratum est gustui, dulceque nominatur, quod verò non potest altrici facultati seruire, dicitur amarum, vel alium quempiam medicamentosum & venenatum saporem præ se fert. Itaque duo constituuntur extremi contrarijque sapores, dulcis scilicet & amarus. consideratione nimirum altricis facultatis: quæ illum potissimum amplexatur, huic verò plurimum auersatur. verùm si vires rerum in corpus nostrum perpendamus, acer sapor est potius contrarius acerbo. Nam quæ sunt acria, calefaciunt, diuidunt, attenuant: quæ sunt acerba refrigerant, cogunt & constringunt: vtraque tamen exsiccant. Sed frigida, quia crassarum partium sunt & aquea, veluti portulaca, possunt etiam humectare. Verùm hæc non sunt huius loci: quòd autem acerba contineant multas terrenas, & acria multas igneas partes, est manifestum. Styptica proximius

Lib. 2. de ani. Saporum causa finalis.

accedunt ad acerba: paulò tamen magis à calore sunt excocta: quod discrimen in fructibus immaturis, præsertim astringentibus, in cydonijs, mespilis, prunis siluestribus, & in rosis, myrtis similibusque facilè discernere licet. Hæc enim posteriora styptica sunt, illa verò priora sunt acerba. his acida quodammodo proxima sunt: in quibus tamen terrenæ partes à calore sunt attenuatæ, quamuis interim frigida sunt, & retinent suam qnandam adstrictionem. Amara sunt acribus vicina, minus tamen ignea, minusque tenuium partium, quæ aduſtione quadam terrenarum partium crassiorum prouenire videntur. Ita fuligo reliquaq; combusta, quamdiu crassitiem suam retinent, amara sunt: quæ si magis attenuata fuerint, acria redduntur: quemadmodum in cineribus & calce cernere licet. Salsa magis terrena sunt, & cum calore succitateq; manifestam habet adstrictionem. Constant enim multis partibus terrenis, vna cum vestigijs igneis, sed aqueis pluribus partibus attemperatis, quam amara. Et hi quidem omnes sapores sunt cum vehementiori siccitate. Dulcia cum moderato calore minimum exsiccant & maximè sunt altrici facultati, perque consequens gustui quoque grata: qui facultati altrici seruit. Cum autem in nobis calidum & humidum continuo consumatur, hoc cibo potuque moderate calido humidoque, qui dulcem saporem reddit, reparari debebat. Omnis tamen sapor ab affectione quadam in humido prouenit: quæ quidem affectio fit à sicco. Nam quod nullam siccitatem continet, saporem nullum habet, & insipidum vocatur: quod quidem est tanquam priuatio materiaque omnium saporum. Sed dulcia continent siccitatem altrici facul-

Saporum efficiens causa.

facultati commoderatam. Siccitate verò destituta, quamuis tactum afficiant & humectent, nullam differentiam pariunt in gustu, qui tantum distinguit moderatam dulcium affectionem à reliquis, quæ modum siccitatis, altrici facultati conducibilem, excedunt: at quatenus siccitas est cum calore, vel frigore, linguæ diuersis affectionibus, diuersos pariunt sapores.

De *tactu*. CAP. XX.

QVamuis verò gustu diu carere non possumus inter omnes sensus nullus magis necessarius est quàm tactus: cum tamen dignitate teneat infimum locum. Nam animans eo destitutum esse nullo modo potest. hic autem sensus, cum alijs aliquo modo, tactu verò nullo modo, destitui possint, proprius est animantibus, quo discernuntur ab alijs omnibus, quæ sunt in hac vniuersa rerum natura. Quicquid enim tactum habet animans est, atque quod eum non habet, animans dici nequit: & ob id in eo genere quæ perfectissima sunt, tactum exactissimum habent: & ex eo quoque perfectissima temperatissimaque iudicantur: quod omnes excessus & defectus tactilium qualitatum exactissimè discernant. Qui verò temperatissimi sunt, omnibus operationibus corporis & animæ, cum corpore coniunctæ, maximè valent: quamuis in actionibus animæ proprijs fortè non sunt superiores. Medium per quod tactilis qualitas percipitur, est neruus. Omnis verò neruus à cerebro suam originem habet, nam & spinalis medulla tanquam neruus, cerebri

Tact⁹ maximè necessarius.

Tact⁹ dignitate infimus.

Tactu cõstituitur animans.

Tactum exactissimum habent præstantissima.

Lib. 2. de an. ca. 12.

Tact⁹ medium.

Neruorũ origo.

T v propa-

propago, & veluti truncus ex radice varios neruos proferens, censeri debet. Omnes autem nerui vel è cerebro, vel à spinali medulla distribuuntur, nec vllus est, quin speciem tactilem, ad sentiendi principium transmittat. Nam oculi, aures, nares, lingua suum etiam ex temperie sua tactum habent: quamuis ex tota compositione peculiarem etiam sensum sunt consecuta. Quot itaque sunt nerui, tot sunt instrumenta media, per quæ fit sensus. Sunt autem septem paria neruorum, vna cum suis distinctis initijs, quæ prodeunt ex cerebri basi. Sunt alia plurima paria, quæ medulla spinalis distribuit in vniuersum corpus: per quos omnes species sensiles ad principium sentiendi, quod in cerebro constitutum est, transmittuntur. Sentiendi verò principium constitutum esse videtur non in medulla, sed in ipsis cerebri membranis. Nam earum affectiones, non autem medullæ, statim percipi videmus: tanquam earum species animam confestim attingant, quemadmodum & affectiones neruorum. Quòd autem in cerebro, præsertim in eius membranis, vel potius in harum spiritu, & præcipuè circa basim sensus sit, mirum non est: cum enim ea quæ conceptura fuerat anima, proximius accedere debuerint ad eius naturam, species istæ, quæ propius ad corpoream animæque naturam accedunt, requirebant subiectum, quod minimum particeps esset corporaturæ: nimirum spiritum, quem animalem vocant, qui iam in naturam ætheri quodammodo similem est attenuatus, neruorumque, maximè tamen cerebri substantia continetur. Eius igitur spiritus affectiones per speciem anima facillimè concipit & agnoscit: cum eius præcipuè, tametsi reliquarum quoque partium

Sensus principiũ in membranis & neruis.

Sensus in spiritu circa basim cerebri.

corpo-

corporis sit forma, sic ex subiecto corporeo tenuissimo, spiritu scilicet animali, in subiectum incorporeum, animam scilicet, affectiones transfummuntur, & ex corporeis incorporeæ redduntur. hæc esse ratio videtur, quod per affectionem spiritus animalis, & non reliquarum corporis partium, fiat sensus, & quod necesse sit, eum spiritum affici, qui cerebri, membranarúmve substantia continetur: quod cum eius affectionibus operationes animæ coniunctæ, recipiant & transferant per speciem veritatem corporatorum. Hinc etiam facilè cognosci potest, cur nerui, quàm reliquæ partes exactiori sint præditi sensu: quoniam confestim per eorum affectiones afficitur spiritus, qui eorum essentia continetur, & affectionum speciem ad principium sentiendi transmittit: quamuis Aristoteles diuersum arbitretur. Tametsi verò & reliquæ corporis partes speciem affectionis trãsmittant: nam eam quoque per terram, saxa, reliquaque solida, transferri videmus, tamen hæc in neruosis partibus, cum cerebro, facultatis animalis principio, coniunctis omnia sunt euidentiora. Oportebat autem hìc non tantum violentas, sed leues affectiones euidentes reddi: alioqui non perciperet anima nisi quæ vim & interitum afferrent. Est autem hæc affectio, quæ tactu percipitur, vel temperaturæ vel continuationis, & quidem in solis animantibus, quæ, cùm spiritum admodum purum & speciebus peruium habeant, affectionem euidentem eorum forma, & temperaturæ mutationem alicuius momenti facillimè comprehendit: præcipuè tamen continui diuisionem: quod quidem in stirpibus & alijs infe-

Neruorũ affectio desideratur ad sensum.

Lib. 2. de ani ca. 11.

Tact⁹ percipit intẽperiem, & continui diuisionem.

inferioris generis non contingit. Percipit igitur tactus intemperiem, præsertim maiorem & subitam, calidum, frigidum, humidum, atque siccum, necnon alias qualitates ab his prouenientes, mollitiem, duritiem, & reliquas etiam quas secundas appellant, de quibus sunt à nobis alibi satis multa dicta: præcipuè verò sentit continui diuisionem, à qua proueniunt etiam grauissimi dolores: qui quanquam & ad alios sensus, potissimum tamen ad tactum pertinere videntur.

DE NA-

DE NATVRA

LIBER QVINTVS.

De *sensu communi.*

CAPVT I.

SED oportet, vt omnes externi sensus conueniant in vnum sensum internum, quem propterea cõmunem appellãt: ad cuius instrumentũ species rerum externarum, vel potiùs species affectionis externorũ instrumentorum, transferuntur: quæ sunt similes qualitatibus rerum externis, à quibus & oriuntur, & per neruos transmittuntur ad principiũ sentiendi. Sensuum enim externorum instrumẽta plenã omnium suarum affectionum potestatem habent, quæ redigitur à rebus externis in veram & perfectam energiam: & hæc per neruos trãsfertur ad sensum communem: cuius etiam instrumentum plenã affectionum externarum continet potestatem. Sic inter se cuncta consentanea sunt, veritas veritatem parit, & vnam energiam alia producit. Energia prior est obiecti, secunda instrumenti sensus cuiusque, quæ ab obiecti energia excitatur, atque excitat energiam sensus communis & intellectus: propter potentiam naturalem instrumentorum quam ad eas similes energias habent. Quoniam autem oportebat instrumentum sensus communis ad omnem affectionem admodum esse paratum, propterea, quo minus iniurijs externis obnoxium sit, illud intus in loco tutissimo natura reposuit, in basi nimirum cerebri, ex qua sensiles & motores omnes neruos versus externa

Sensus cõmunis.

Sentiendi multiplex energia.

Sensus communis instrumentum.

terna sensuum instrumenta produxit. Exterius autem alia constituit instrumenta, quibus tutè motus externi perciperentur, & intro facile denuntiarentur, ad instrumentum sensus communis: sine quo nullus omnino sensus esse potest: non tantum quòd inde suam externa concipiant instrumenta potestatem, sed etiam quòd ipsa sensus expertia sint, & tantùm affectiones suas referant ad suum principium, in quo potius fit sensus, quàm in instrumentis externis. Alioqui frustra duplex, exterior scilicet & interior sensus fuerit: natura verò nihil facit frustra. Quid enim opus est pluribus, cùm sufficiat vnum instrumentum omnibus sensilibus differentijs discernendis. Igitur externa sensuum instrumenta tantum seruiunt sentiendi facultati communi, quæ quidem intus sedem suam elegit: & si distracta fuerit, impedita, vel occupata, protinus cum ea sensus exterius diminuitur vel aboletur: vt in somno cernere licet, & animo grauioribus curis detento: aut etiam medijs neruorum vijs interceptis. hoc autem accidit, non tantum quia vis extrorsum se non extendat, sed quòd, quamuis eodem afficiantur instrumenta externa modo, per principium anima non percipiat affectionem. Sæpe quoque sensus quidam exiſtit, citra vllam externorum instrumentorum affectionem, vt in suffusorum phantasmatis, & aurium sibilis intelligere licet: vnde facilè quoque cognoscamus, non in instrumentis externis, sed intus sensum absolui. Hoc etiam demonstrant ea sensilia, quæ communia vocantur, nec exterius sensuum instrumentis percipiuntur. Cùm autem vno possimus tum hæc, tum reliqua cuncta discernere, plures sensus non videmur debere desiderare. Communia tamen longè perci-

Sensus sit interius, non exterius.

Sensilia cõmunia percipiuntur alio modo q̃ priuata.

percipiuntur alio, quam priuata, modo: nam quanquam per instrumenta externa transmittuntur, ab ijs hæc tamen instrumenta non afficiuntur: sed quemadmodum colorum species, citra aëris affectionem ad oculos, ita species sensilium communium, per instrumenta sensuum externorum, citra horum affectionem, ad instrumentum sensus communis transmittuntur. Non enim cõmunia, quemadmodum sensilia priuata, vim affectionis in instrumentum aliquod externum habent. Tactus obiectum est elementum aliquod, vel potius eius qualitas quæpiam, aut aliquid ex pluribus, vel omnibus elementis temperatum: quo mirum non est affici reliqua eiusdem generis, quæ scilicet constant ex ijsdem elementis: cum hæc omnia mutuis sympathijs à natura sint subiecta: inter quæ cùm sit etiam instrumentum tactus, ex quatuor corporibus simplicibus, vel ex primis quatuor qualitatibus constitutum, necessarium est, vt contactu diuersi contrarijque corporis commoueatur. Et eadem quoque gustus & olfactus esse ratio videtur. Obiectum auditus est affectio corporis percussi, quæ, quemadmodum & affectio lucis diffunditur in corpora vicina. Non tamen omnia pariter afficit, quod non omnia, sed potius aures & oculi sint ad soni vel lucis affectionem concipiendam parati: propter consentaneam cum istis obiectis eorum instrumentorum naturam: in quibus non tam ipsa nos afficiunt elementa, quam lumen & concussionis species, ab elementorum quidem qualitatibus diuersa, sed tamen ijs imbuta. Sed cum omnes hæ affectiones vim suam habeãt ex elementis, non est mirum, quod instrumenta sentiendi, quæ constant ex elementis ijs, & quoad diuersa

Sensuum ratio.

sunt,

Sensilia communia sunt diuersi generis à priuatis.

Sensilia communia ex materia vim suam habent.

Sensilia communia per accidens sentiũtur.

sunt, diuersis afficiuntur. Sensilia verò communia, magnitudo, numerus, figura, positio, motus quies, alterius generis esse videntur: quę quia perinde formis & viribus elementorum accepta non debentur, in ea quę constant ex elemẽtis, instrumenta sentiendi, perinde non agunt: sed potius ex ipsa materia vim suam habent: propter quam nimirum omnia corporata sunt, magnitudinem, numerum, figuram & positionem aliquam partium habent. & vel secundum locum mouentur, vel quiescunt. Hæc communia, non suapte natura, sed quodammodo per accidens instrumenta sensuum externorum afficiunt, & per ea quæ per sese afficiunt, per propria nempe sensilia, deprehenduntur: quod nimirum cum ijs interno sensu illa sciamus esse coniuncta. Species coloris, cum specie figura corporis, in quo color est, in oculo versatur: sed illa propter naturalem sympathiam oculis afficit, & videndi potestatem ad energiam redigit: hæc, quia diuersi generis, & eam agendi vim non habet, est in oculo cum colore, vel potius cum colore per oculos transfertur, citra tamen oculi affectionem, & cum affectionis oculi specie, quâ species coloris produxit, transmittitur per neruum opticum ad instrumentum sensus communis: idemque de reliquis sensibus atq; proprijs communibusque sensilibus est dicendum. Sed quæri potest, an, cum species affectionum externarum peruenerint ad sensum cõmunem, afficiat huius instrumentum, an potius per hoc ad intellectum tantùm trâsferantur; veluti per aërem color. Atqui aër coloris speciem aliquo modo concipit, & ab hac etiam efficitur, quamuis id sensu non percipiatur. Nam quæ sunt in viridissimis pratis, aliquid viroris cõtrahunt, & lux quę transmittitur per aërem exter-

Sensus cõmunis instrumẽtũ an efficiatur.

Colorum species in aëre sunt.

externum & exiguum vitium, foramini parietis admotum, in locum obscurum, vt ex vijs publicis in spatium domus tenebricosum, intus incidens in aliquod candidum, veluti chartam, parieti, qui foramini obijcitur, affixam, in hanc transfert externos colores: qui procul sunt à directis corporis lucidi radijs disiuncti: veluti priùs etiam diximus: quod non accideret, si non essent eorum colorum species in aëre medio, per quem recta lux intrò mittatur, & à quo rerum vicinarum coloribus imbuto tingatur. Ita quemadmodum in aëre color, sic species affectionis instrumentorum externorum intus etiã versari videntur, & afficere instrumentum sensus communis. Nam cùm in externis instrumentis sensio nõ fiat, sed in instrumento sensus communis, eius aliquam causam statuere decet: cùm sine causa nihil fiat in vniuersa rerum natura. forma verò corporis, nimirum anima, causa non est huius, aut illius sensionis in instrumento sensus communis: cùm illa sit eadem in omnibus corporis instrumentis, & tam in vno, quàm in alio, quidnis sentire possit suapte naturâ: quod cùm non faciat, oportet vt differentiam effectorum, affectionum nempe sensilium, ad materiæ suæ, instrumẽtorum scilicet differentiã, referamus. Cùm itaque iam sentimus affectionem instrumenti externi, quam priùs non sentiebamus, oportet vt hoc fiat aliqua, non animæ, sed communi instrumenti mutatione. Nam ad sensum, externi instrumenti non sufficit affectio, quæ sola non potuit sensum facere, nisi pariter afficeretur instrumentum sensus communis, à specie sensili priuata, per affectionem ipsius instrumenti externi. ita citra instrumẽti communis affectionem videtur sensus fieri non posse. verùm quemadmodum species

Gal. lib. de pla. Hip. & Pla.

Gal. lib. de pla. Hip. & pla.

Sensuum differẽtia à differẽtia instrumentorũ.

Sensus cõmunis

percipit sensilia cõmunia per sensilia priuata.

sensilis communis non afficiebat instrumẽtum priuatum, ita nec eadem afficere videtur instrumẽtum commune suapte natura, sed tantùm per speciem sensilis priuati; vt magnitudo, vel figura, per colorem, qui se per magnitudinem incertam figuram extendit: quod etiam de reliquis sensilibus est dicendum: vt illa priuatim afficiant instrumenta propria, & horum affectione pariter afficiant instrumẽtum commune: cuius affectio iam ab eius instrumenti forma, nimirum anima comprehendatur, & quidem cum circũstantijs sibi coniunctis, cum magnitudine, figura, reliquisque qualitatibus, quas sensilia communia vocamus. Cùm enim potestate cõtineat omnium veritatem, etiam magnitudinum, figurarum & omnium sensilium communium, ea potestas per sensile priuatum redigitur ad energiam: & quemadmodum species cõmunes cum proprijs, sic & sensiones in instrumento communi sunt coniunctæ: quarum tamen vna, nimirum sensilis proprij, naturæ sit ordine prior. Affectiones aut priuatorum sensuum communi sensu non tantùm discernuntur, sed etiam dijudicantur: qui percipit differentias inter affectiones oculorum & aurium, à viridi vel cæruleo colore, à graui vel acuto sono. in eius enim instrumento, tanquam in speculo quodam, omnes affectionum differentiæ versantur. Affectiones autem causis afficientibus similes sunt: nã ab instrumento bene constituto, quod ad omnes æquabiliter aptum est, nullam differentiam habent. Cùm itaque nos per sensus afficiunt, ex affectionũ differentijs facilè cognoscuntur. Afficiunt autẽ nos per sensum accidentia corporum, quæ quidem ex substantijs, tanquam earum similitudines, emanẽt: & sic ab accidentium differentijs substantiæ deprehendun-

Proc. in Tim. in eud.

Sensus cõmunis species discernit.

Substãtię per accidẽtia co-

henduntur. Accidentium autem ſpecies in inſtrumento ſenſus communis, ſubſtantiarum ſpecies in intellectu ſunt: quæ ſeſe in inſtrumento phanthaſiæ coniungunt. Sed, vti iam dicebamus, ex proprijs ſenſilibus, ex coloribus & ſonis, percipimus etiam per ſingulas differentias affectiones communes, vt magnitudinem, figuram. Aliter enim afficit oculos & aures, vicinum & remotum, aliter concauum atque planum: quod pictores non ignorant, qui mutatis coloribus in tabula plana varias exhibent rerum figuras. Ita motu oculorū magnitudinem atque motum intelligimus, & per ſonum motum etiam audimus: quòd aliter afficiat aures aliquid ex hac vel illa poſitione, & affectiones atque differentias priuatorum ſenſuum diſcernat ſenſus communis: vel potius in inſtrumento ſenſus cōmunis anima cuncta diſcernit, ſecundum differentias, quæ ex priuatis ſenſibus ad inſtrumentum tranſmittuntur. Sed dicet aliquis, quid opus eſt inſtrumento communi, cum ſingulis proprijs inſtrumentis affectiones ab anima, quæ nimirum ſit eorum forma, percipi poſſint. At oportet vt delicatiſsimum eſſet inſtrumentum, quod ad animam transferret affectiones: oportebat etiam vt ſpecies ſenſiles, præſertim tactiles, vim afferrent, quam quoniam ipſum inſtrumentum internum ſentiendi ferre non poſſet, ideo ſunt alia facta, quę priùs vim ſuſtinerent, & eius ſpeciem minus violentam tranſmitterent ad aliud inſtrumentum, in quo citra violentiam comprehenderentur. Deinde, cùm corpus conſtaret ex varijs partibus, quarum omnes, aut ſaltem præcipuas affectiones debeamus ſentire, nec ſentire tantùm, ſed etiam diſtinguere, & quoniam vnum oportet eſſe, non plura, quod hęc diſcernat, earum inſtrumentum vnum

gnoſcuntur.

Subſtantiū & accidentium ſpecies in inſtrumēto phantaſiæ.

Senſus cōmunis.

Senſus cōmunis neceſsitas.

esse debebat, & quidem in loco quàm accommodatissimo, tutissimoque constitutum, quod nos esse basim cerebri iudicamus, in qua principium est omnium neruorum, per quos cùm sentiendi, tum mouendi vis transeratur. Sed iam de instrumento sensus communis satis multa dixisse videmur: in quo sensilium, cum propriorum tum cõmunium, percipiendorum facultas versatur: quę cùm vna numero locoque sit, quatenus afficitur à diuersis, est ratione diuisa.

Sensus cõmunis facultas ratione diuersa.

De somno, & vigilia.
CAP. II.

AD sensum communem vigilia quoque pertinet atque somnus. Cùm enim species rerum externarum, per instrumenta sensuum externorum liberè transmitti possunt ad sensum internum, vigilia nominatur. Non tamen necessarium est, per speciem res externas sentire: quia fieri potest, vt nullæ res externæ sint, quæ speciem transmittant: fieri potest etiam vt quamuis res externæ speciem transmittant, ab animo, cogitationibus distracto, non percipiatur: quẽadmodum de Socrate legimus, qui spatio viginti quatuor horarum immotus stabat, & ea quæ propè eum agebantur non animaduertebat. Satis est autẽ ad vigiliam, quòd instrumentum sensus communis ita constitutum sit, vt species accedentes recipiat & transmittat, quamuis ab anima non percipiantur. Somnus autem est eius instrumenti talis constitutio, citra maiorem aliquem morbum, ob quã species rerum externarum transmitti non possunt. Dixi citra maiorem aliquem morbum: quoniam epi-

Vigilia quid.

Somnus quid.

lepsiæ,

lepsiæ, apoplexiæ, comata, cari, catalepses, speciem sensilem intercipiunt, nec tamen somni dicuntur: Somnus verò profundus inter verum somnum & hæc symptomata mediam quandā naturam habet: qui si vehementius modum excesserit, ad illa genera symptomatum iam enumerata, alioqui verò potiùs ad somnum, sed vitio non carentem, referri potest. Quamuis autem somnus oculos gravare videatur, tamen est interius constituendus: nam ijs per morbum impeditis, nihilominus hominem vigilare videmus. Idem de auribus, naribus, lingua iudicari debet. An autem omnibus instrumentis externi sensus impeditis somnus haberi debeat: quæri posset. Atqui causa somni non in instrumentis externi, sed interni sensus instrumento constituendus esse videtur: quod instrumentum, quamuis multæ species non transmittantur, aut etiam propter morbū aliquem externorum instrumentorum transmitti non possint, nihilominus liberum esse potest. Erit itaque, si fuerint omnia instrumenta sensus externi impedita, potiùs carentia quædam sensus, quā somnus: quamuis hæc rarissimè, breuissimoque tempore cōtingere queat: cùm tactus planè necessarius sit animanti, quemadmodū paulò ante dicebamus. Accidit autem impedimentum secundum naturam in instrumento sensus communis, quòd speciebus minùs peruium fiat, deficiēte scilicet eius veluti lucida quadam perspicuitate: quę partim formæ, partim materiæ debetur. Nam animæ coniunctæ qualitas veluti lucem suam affert: siquidem materia sit illi recipiendæ accommodata. Materiam hîc spiritalem quandam substantiam appello: quę si pura sit, lucidam animæ qualitatem facillimè recipere transmittereque potest. Sed ad euidentiam operationis

Somnus profundus.

Somnus in instrumēto interno.

opus est etiam eius iusta quantitate. Quod autem materia, præsertim spiritalis, continuis operationibus vehementiùs cõsumatur, est manifestum. Cùm igitur anima spiritus deficientes percipit actionibus sensuum non esse pares, ad alias naturales sese conuertit. quamuis enim in toto corpore tota sit, in omnibus corporis partibus eius pares non sunt actiones: sed in ijs partibus sunt pleniores, quæ melius constitutæ sunt, & quarum actiones magis necessariæ sunt vniuerso: quæ nimirum formæ totius magis sunt curæ. Duplex igitur hîc sese causa coniungit: quòd spiritus pauci, multam animæ qualitatem capere non possint, & quòd anima ad alias actiones conuersa, tam multam suam vim ad instrumentum sensus communis non diffundat: vnde fit, vt hoc in angustum constrictum, speciem externam excludat: cum quibus alia quoque causa se coniungere solet, vapores scilicet multi, sursum è reliquo corpore delati: quod quidem accidit nocturno tempore, præsertim frigido, necnon humido: quo tempore quoque vapores, constricta cute, perinde trãspirare non possunt, potissimum quidem post largiorem cœnam. Tum autem etiam homines dormiturientes decubitu caput vaporibus magis implent. Sed hæc omnia natura rectè præuidit & constituit: quo naturales actiones per interualla iusta melius obiretur, & interim spiritus animalis iactura resarciretur. Itaque dum alimentum concoquitur, spiritus animalis reparatur, & eo concocto, ferè tatus is spiritus est, vt reliquis diurnis actionibus sufficere queat: & etiam interim ipsi vapores, qui sensum grauabant, ex parte sunt in augmentum spiritus animalis mutati. si verò reliquiæ sunt quemadmodum post somnum esse solent, luce maiore, &

Somni causa.

animæ energia superueniente facile discutiuntur. Quamuis autem defectum spiritus, multitudinemque vaporum esse causam somni dixerimus, tamen sæpe species quædam obuersantes phantasiæ, animam ad se trahunt, & ad alias actiones planè digredi non sinunt: quemadmodum in grauioribus curis accidere solet: quæ cum spiritibus vapores etiam consumunt. Sed post graues curas, vbi defectum spiritus amplius anima ferre nequit, à cogitationibus tanquam vi quadam distrahitur ad opera naturæ: tumque tantò profundior obrepit somnus: quòd spiritus multus consumptus sit, qui multam reparationem, & multa cruditas multam concoctionem requirat. Hæc de somno vigiliaque sufficiant hoc loco. Nam alia multa, quæ pertinent ad medicam cõsiderationem, à nobis alibi sunt explicata. Et hactenus de sensibus externis & de interno sensu, quẽ communem vocant, satis. Cùm hoc autem vehemẽter est coniuncta facultas, quã phantasiam, & quidam etiam imaginationem vocant: de qua pauca quædam sunt etiam dicenda: & deinceps ad alias facultates, cum hac coniunctas, velut opinionem, rationem, memoriam est nobis progrediendum.

De phantasia, & insomnijs. CAP. III.

QVoad anima corporis affectionibus per speciem in instrumento communi commouetur, sensus, quoad suis affectionibus ipsa per speciem sensilem idem instrumentum afficit, phantasia facultas hęc nominetur: qua, tãquam in speculo corporato, species suas, quas continet incorporeas, cum cõditionibus cor- Phantasia quid.

poratis intuetur, atque adeò ab ijs vna cum instrumento afficitur, ad communem humanæque naturæ consentaneam rerum cognitionem. Quamuis autem cum phantasia sensus communis valde coniunctus sit, si quis rectè consideret, magnum inueniet discrimen: quòd dicatur phantasia, quoad hæc ab anima, sensus verò communis, quatenus ab instrumentis sensus externi species recipit & ad animam transmittit. Ita quamuis eiusdem generis species sint, illud vnde proficiscuntur est diuersum. Sed an idem sensus communis & phantasiæ sit instrumentum, hîc quæri potest. At cùm harum facultatum energiæ sæpe sint seiunctæ: veluti dum dormimus, & interim de varijs rebus somniamus, per somnum instrumentum sensus communis esse videtur obsessum, & liberum instrumẽtum phantasia: quod quidem accidere nullo modo posse videatur, siquidem vtriusque facultatis idem sit instrumentum. Fieri tamen potest, vt, quamuis sit idem instrumentum, animæ vis tanta, quantam natura desiderat, ad instrumenta sensus externi non extẽdatur, & vt spatia, per quæ species externæ transferuntur, sint impedita: vnde confestim sensus consopiantur: qui ad energiam suam iustam animæ qualitatem à principio suo, spatiumque liberum, postulant: vt interim satis multa sit animæ vis intus in eodem phantasiæ sensusque communis instrumento, quæ circa species iam conceptas se possit exercere: quod per insomnia videmus euenire: in quibus exclusis speciebus externis, circa species, quę sunt intus animus est occupatus: de quibus, quoniam ad phantasiam pertinent, iam pauca dicamus. Vocatur autem insomnium, cùm per somnum affectiones instrumenti phantasiæ anima sentit; vel si breuius dicere velimus,

Phãtasiæ, & sensus cõmunis differentia.

Phãtasiæ, & sensus cõmunis instrumẽtum.

Phantasię & sensus cõmunis idem esse potest instrumentum.

Insomniũ quid.

mus, phantasia quædam per somnum. Affectiones autem eius instrumenti, vel illi propriæ sunt, vel accedunt aliunde. Propria sunt vestigia quædam affectionum præteritarum, vel à cõrpore, vel ab anima, vel à rebus externis. Quòd enim species in medijs accommodatis frequentiùs & diutiùs hærere soleant, iam est à nobis explicatum. Corpus autem affectiones quoque suas ad instrumentum sensus cõmunis transmittit, quæ per somnum etiam animã afficere possunt. Animæ rursus affectiones, præsertim recentes, in instrumentum phantasię recurrentes, eius affectionibus animam afficiunt, & insuper species, à rebus externis, à sideribus, à subsțatijs incorporeis frequenter instrumẽtum phantasiæ, necnon etiam corpus & animam afficere solent. Tot ferè somniorum omnium esse causæ possunt. Quæ verò sit causa singulorum, difficillimum est explicatu. Si tamen animus recenter non fuerit affectus, & corpus planè secundum naturam sit constitutũ, nec in ratione victus aliquo modo sit erratum, verisimile fuerit, insomnia potiùs à causis externis moueri. Externæ verò certum quendam suum ordinẽ seruant. Nam & siderum, & elementorum certi motus sunt, & etiam in suum ordinem redactæ sunt effectiones mentium incorporearum: quæ quoque per corpora, per orbes cælestes ac elementorum, reliquaque composita, perfici solent. Et hinc est quòd per insomnia multi, qui hanc artem profitentur, multa polliceantur: quòd in rebus, quæ certo quodam constant ordine, liceat ex vnis alia coniectare: quæ nimirum sese inuicem naturali quodam ductu consequantur vel antecedant: vt si quis ex morte vestibusq; lugubribus, matrimoniuni & secundos liberos: aut ex matrimonio, per insomnium

Insomniorũ causæ.

Insomniorũ causę discernũtur.

Insomniorũ prædictiones.

vxoris mortem vaticinetur: qualia multa sunt apud eos, qui proprios de insomnijs libros conscripserunt. Si verò præcesserint affectus animi: considerandum est, an vnicę sint insomniorum causæ: an solam ab ijs productam referant insomnia naturam: vt si quis in studijs diurnis versatus, eadem per somnum meditetur. Idem etiam est de corporis constitutione iudicandum, vt si naturà, vel ratione victus, quis melancholicus sit, & tristibus insomnijs perturbetur: si corpus potu multo maduerit, aut refrigeratũ sit, & se quis somniet vel niuibus obrui, vel in aqua submergi. Cùm verò multæ ferè causæ cõueniant in vnum, difficillimum est eas dijudicare. Sed operæpretium est, omnem differentiam constitutionis corporis singularumque partium animaduertere, à quibus instrumentum phantasiæ affici possit: totum insuper præteritorum motuum animi discrimen, & quam quilibet obtineat potestatem cõsiderare: atque hæc inter se tanquam bilance quadã trutinare decet. Reliquã verò vim oportet tribuere causis externis, ac motum corporum, præsertim cęlestium perpendere, postremamque partem conuenit concedere mentibus, quæ sunt à corporatura separatæ: quarum effectiones, cùm earum causas ignoremus, perinde nobis discernere non licet. Sed si cognouerimus quid prioribus causis debeamus, quantum his tribuendum sit, facile cognoscamus. Res tamen in se summam quandam continet difficultatem: quod, quamuis animorum motus ab eo qui somniauit dici possit, corporum omnium differentiæ difficillimè possint cognosci. Si quis tamen omnes causas insomniorum diligenter animaduerterit, & distinguere norit, quid consequens & antecedens sit, ex insomnijs facile poterit multa coniectare.

ctare. Sed hactenus de phãtasia, deq; insomnijs satis.

De opinione, ratione, & memoria.

CAP. IIII.



Vm phantasia verò vehementer est coniunctus quidã animorũ actus, quem opinionem vocãt: quamuis etiã ad res incorporeas, quę phantasia non percipiuntur, sese extendit: de quibus etiam vel scientiam vel opinionem habemus: maximè tamen circa phãtasiam, & per hanc in alijs opinio versatur. Est autẽ opinio quidam assensus circa veritatem, cuius certam demonstrationem non habemus. Nam ea quorum est certa demonstratio, scientiæ nomine continentur. Sunt verò in primis certa, quæ sunt omnibus nota: si quidem vniuersum genus humanum errare nequit, cùm enim mens humana veritatis cognitioni destituta sit, ea certè non potest in vniuersum falli. Sunt autem omnibus nota principia demonstrationum omnium, quæ axiomata vocant: vt totum esse maius quauis sua parte. de rebus omnibus affirmationem vel negationem esse vera. Sunt etiam certa, quę sensu bene constituto ab omnibus percipiuntur. Nam in instrumentis sensuum tales sunt affectiones, & tales ad animam trãsmittuntur, quales sunt res externæ: quę propterea nos decipere non possunt. habentur etiam certa, ijs, quæ vel intellectu, vel sensu statim cognoscuntur, proxima: quæ sensu vel intellectu notis demonstrantur. Cùm autem animę natura suam aptitudinem habeat vniuersalium, & etiã singularium per sensus, inter singularia communiaque plurima sunt, quę continent plurimam difficultatem, ea præsertim, quæ procul ab extremis recedunt. Vt autem hæc omnia melius intel-

Opinio maximè in phantasias.

Opinio quid.

Scientia.

Omnibus nota.

Naturæ theatrū.

intelligamus, operæpretium fuerit, vt vniuersum naturæ theatrū nobis proponamus, in quo quòd omnia singularia sint est manifestum. Sed alia simplicia sunt, alia composita, omniaque mutuam comparationem variam habent. huius naturæ totius theatri mens humana, veluti tabula quædam rasa, similitudinem vniuersam concipere, nec tantum in eo singula particulatim, sed etiam multorum similitudinem & differentiam comprehendere potest: vnde species & genera suam originem in animis habuerunt. Cùm itaque singularia percipiat per sensus instrumēta, communia verò proprio sensu, siquidem hæc sint bene affecta, decipere nos nullo modo possunt. Indicium autem affectionis bonę certissimum fuerit, si iudicent homines omnes eodem modo: veluti Solem esse corruscum. Non enim est rationi cōsentaneum omnes vel plurimos homines decipi circa proprium obiectum: quod statim percipitur vel sensu, vel intellectu. In his igitur sunt euidentes demōstrationes: potiùs tamen in communibus axiomatis, mente statim notis. Sed ab alijs, quæ cum ijs coniuncta longiùs distant, nos decipi solemus. Frequenter enim coniuncta sunt, quæ videntur esse separata: frequenter etiam separata sunt, quæ videtur esse coniuncta: propterea quòd media multa sunt, & frequedter obscura, quibus extrema vel coniungantur vel separentur. Ad exactam verò cognitionem, nullum medium nos latere decebat. Alioqui tantùm probabiliter in vtramuis partem quæstionem definiemus: in quo opinio versatur. vt autem omnia media rectè cognoscamus, summo quodam ingenio & exercitatione fuerit opus. Quidam verò tam bonam habent instrumenti cognitionis constitutionem, & tam cum mentis energia cōsentientem,

Mens veluti tabula.

Error vnde.

tem,

tem,vt ſpecies omnes facile comprehendant. Quidam etiam, quamuis ingenio non multum valeant, exercitatione multa & rectè inſtituta, comparant naturalem aptitudinem, qua cuncta facilius conſequantur. Species enim veritatis animum aſsiduò afficientes, eum ad cognitionem continuò paratiorē reddunt. Et propterea multum tribuendum eſt illis,qui,cùm fuerint ingenioſi, ſummam etiā in ſtudijs diligentiam adhibuerunt. Quòd ſi verò multi tales idem ſentiant,idipſum eſt profectò maximi faciendum. Sed cum natura rerum & animorum latiſsimè pateat,difficillimum fuerit in omnibus eius partibus eſſe quem vehementer verſatum: & propterea,pro rerum differentijs, artes & ſcientiæ ſunt inter ſe diſtinctæ, in quarum ſingulis, vel ſaltem in ijs,quæ maximè cum artibus nobis propoſitis coniunctæ ſunt,quis totus,alijs nō diſtractus, cum maiori laude verſari queat. propterea(que ſingularum artium profeſſoribus, ſiquidē tales ſint,quales deſideramus, plurimum auctoritatis eſt tribuendum: cùm omnia media, quæ incidere poſſunt, quibus extrema propoſitionum vel coniungantur, vel ſeparentur, diligentiſsimè conſiderarint, & ab eiuſdem artis profeſſoribus didicerint: quæ ſcire non poſſunt illi,qui ſunt alijs curis diſtracti. Multa nā(que non percipiuntur à non exercitatis & obtuſis, quæ planè manifeſta ſunt ijs, qui artem tenent & ingenio valent: quamuis interim à rudioribus facile cognoſcantur ſpecies ſenſiles & axiomata: propterea quod potentiùs & euidentiùs mentem afficere poſſunt: quæ parem aptitudinem ad omnium affectionem non habet, ſi non eam exercitio longo ſibi compararit. Scimus enim in rerum & animorū natura cuncta non eſſe paria,ſed alijs alia vel potentiora,

tiora, vel imbecilliora. Scimus etiam hæc ad has, ad alias alia esse paratiora. Ergo ab ijs quæ suapte natura nota sunt, à sensilibus singularibus & axiomatis, per singula medio nos ordine progredi decet: quod nunquam fiet citra magnam exercitationem magnumque mentis acumen. Si verò vestigia veritatis euidenter fuerint animis impressa, per quasuis occasiones in phantasiam facile redire solent, etiam eius veritatis, quæ videtur alijs vel obscura, vel falsa. Quemadmodum enim ij, qui vel nunquã, vel semel aut iterum iter aliquod ingressi sunt, præsertim non satis tritum, & multis ambagibus implicatum, incidere facile solent in multos & inextricabiles errores: hoc etiam accidit illis, qui rebus obscuris oblatis, non sunt in ijs diligenter versati. At contra, quemadmodum artifices experti, facile quasuis suæ artis minutias, quas alij non discernerent, agnoscunt: sic mens, quæ propositæ veritatis species omnes accuratè concepit, de ijs omnibus rectè potest & acutè ratiocinari. Quamuis autem & idem tum docti, tum indocti, de multis rebus sentire possint, quia rudes media cuncta, vel nullatenus, vel obscure cernunt, opinione potius quàm ratione scientiaque ducuntur. hoc itaque fit inter ratiocinium & opinionem discrimen. Quoniam verò omnia, quæ mens continet intelligendo, necessarium est in phantasiæ tabulam describi, non tantùm descriptiones, sed etiam ordinem eorum animus concipit, suis temporibus distinctũ, in quo priùs & posteriùs versatur: & cum eandem descriptionem in phantasia priùs fuisse scimus, eius prioris memoriam dicimur habere. Si id fiat ex aliquo tãtùm vestigio incolumi, reminiscetia nominatur: verùm hęc sunt à nobis latiùs alibi explicata.

Opinione ducuntur indocti.

Memoria.

Reminiscentia.

Lib. theo. me.

Lib. de va. opi.

De

De modo cognitionis humanæ.

CAP. V.

SEd cùm animam incorpoream citraq; dimensionem indiuiduã esse constet. quæri potest, quã ob rem potiùs à corporeis q̃ incorporeis, sibi nimirũ similibus, cõmoueatur. videmus enim homines corporea facile, sed incorporea vixdum percipere, nec nisi cum circunstãtijs quibusdã corporatis. Et tamen est anima ipsa quæ intelligit, non corpus, non aliquid mediæ cuiusdam inter animam atque corpus naturæ. Verùm si rectè consideremus, incorporeorum infimum, corporibusque proximum, ipsa locum tenet: & hinc est, quòd incorporea, quæ concipit, proximiùs ad corporaturam accedant, & semper huius quasdam referant conditiones. Species enim corporum, circa quas versatur, inter corporea & incorporea medium quendam locum obtinuerunt, & incorporeorum species, cum ijs in animę natura coniunctæ, induunt conditiones corporaturæ. Insuper, cùm anima sit in vnam naturam cum corpore coniuncta, corporis affectiones concipit, quæ continuæ sunt à rebus externis, à quibus iam ab origine continuo est imbuta: & ob id etiam affectiones, à rebus incorporeis prouenientes, ijsdem imbuuntur: quæ nec tam continuæ sunt, nec perinde sunt in nostra potestate, sed potiùs in arbitrio mentium Deique sitæ. Deinde mens in corporaturam vergens corporeum tanquam colorem contrahit, maximè cùm propter vitium vltra suam naturã sit incorporaturam demersa. hinc est, quod

Anima cur potius corporea intelligat.

Anima infima incorporeorum.

Anima cũ corpore potiùs corporata percipit.

quod omnes eius energiæ referant quandam corporaturam. Sed tamē communia sunt incorporea, circa quæ sæpissimè versatur: quæ quidem communia, incorporea sua vi, ex singularibus colligere nouit. Cùm enim à multis singularibus per sensus afficiatur, omnium affectiones comprehendit, & ex affectionum similitudine species & genus, ex dissimilitudine differentias rerum constituit: quemadmodum iam dicebamus: quod opus certè corporeæ naturæ tribui nequit. Deinde dimensionem & corporaturam à rebus incorporeis segregat, sine qua essentiam eorum cognoscit: vt si quis solis radium per vitrum tinctum cernat, & eum à vitro non mitti deprehendat, aliam eius causam esse non dubitabit: quamuis huius qualitatem non intueatur. Anima namque qualitatem rerum ex affectionis modo deprehendit, & scit ab essentia quapiam eam proue nire, sed affectio potiùs est corporata, propter causas iam à nobis enumeratas: nisi magno studio sese versus incorporea subducat, ac ad ea conuersa, qualitatibus eorum imbui sese patiatur. Afficitur enim ab ijs potissimum, quæ suo motu potiùs attingit. maximè verò eius afficitur cōtactu & affectione vel perfectione potius, qui sinceræ veritatis omnis est auctor, ac animam in hanc crassiorem comparaturam properantem, reuocat, atque maculas, aciem eius hebetantes, deterget. Quanquam enim anima sit in infimo incorporeorum, tamen potentiam habet, qua à superioribus in superiorem aliquem ordinem redigatur: præsertim ab eo, qui summus est, & eiusdem naturæ particeps, nimirum humanę. Habet etiam corpus potentiam, qua ab anima, iam superioris naturæ participe, viq; superiori, redigatur in animalem quandā naturā. Hæc verò potentia, tametsi

Cōmunia sunt incorporea.

Animam potentiā superioris dignitatis habet.

Corpus habet potentiā animalem.

metsi vitijs admodum fracta, non tamen est planè sublata, sed in energiam suam aliquando redigenda, cùm iam animam suã in meliorem ordinem redactam fuerit consecuta. Tum incorporeorũ scientia, corporaturæ considerationem superabit. Nunc verò nostra mens intelligẽtiam rerum incorporearum suapte natura habet admodum obscuram: quę semper cum cognitione corporea cupiat coniungi: quarum vna aliam velut illustret. Incorporeorum cognitio tanquam est per causam, corporeorum verò veluti per effectum & experimẽtum. quæ quidem vtraque cognitio plenior est, quàm quęque separatæ: non quod homines absolutiorem rerum cognitionem habeant, quàm mentes à corporatura separatæ: sed quòd hæ pleniorem cognitionem habeant per causam, homines autem obscuram: quæ cum cognitione per effecta plenior est, quàm si fit sola. multò tamen adhuc est obscurior vtraque, quàm cognitio mentium incorporearum: cùm nimirum homines inferiorem teneãt locum. præsertim hîc, vbi iam anima vehementer est in corporeã naturam detracta, multò perfectior erit, cùm corpus ad animæ proximam quandam & indiuiduam naturam fuerit redactum: quod tamen, quanquam indiuiduum, diuisionis & dimensionis potentiã habebit, qua corporaturæ rationes cõprehendamus, ac vtraque, tum corporum, tum incorporeorũ cognitione, per causas & effecta, simus perfectiores, cognitione dico media, nimirum humanæ naturæ mediæ, sed in suo genere perfecta, accommodata: vltra quam cognitionem mediã, in suo genere absolutam, non debemus aliam desiderare.

Cognitio per causam, & effectum.

Cognitio medio homini accõmodata.

De appetitu, & motu.

CAP. VI.

QVm sensum, tũ externum, tũ internum iã breuiter explicauerimus, deinceps de motu pauca quædã dicamus. In animante verò principiũ motus appetitus nominatur. vt autẽ semper à suis initijs omnia repetamus, cũ nihil temerè fiat ab vniuersa rerũ natura, motus omnis fit, vel ad consecutionẽ alicuius boni, vel ad euitationem mali sed oportet, vt bonum vel malũ prius cognoscatur: ad ignotum enim temerè ferremur. Cùm verò bonum dicatur, quatenus nos aliquid meliores reddat, facultas, quæ concipit illud ipsum, quoniam in agendo versatur, intellectus practicus nominatur. Hoc bonum, quod nos attingit, statim animam incitat ad motum: quo nimirum illud consequamur: & principium eius motus in animo vocatur appetitus: quatenus animus ex cognitione boni fit ad hoc ipsum naturâ propensus. Intellectus itaque practicus & appetitus, quanquam sint in eodem corporis instrumento, ratione tamen sunt diuersi. Nam ille dicitur, quatenus anima cõcipit speciem boni, hic verò, quatenus ea concepta fit animus propensus, ad illud ipsum bonum, quod præ se fert eadem illa species concepta. Propensitudo tamen non statim exit in actionem: quia potest à voluntate superiori coërceri, possunt etiam instrumenta motus impediri. Quòd autem musculi, sint instrumenta corporei motus est manifestũ. Verùm hi procul distant ab intellectus practici, necnon appetitus instrumento. Cùm enim corpus, ob cõmodiorem motum & reliquum vsum, oblongũ & erectum esse deberet, atque crurum, dorsi, colli, capitis diuersis & articulatis ossibus firmatum atq; distinctum,

Motus omnis fit.

Intellectus practicus.

Intellectus practicus differt ab appetitu.

Instrumẽta motus.

ctum, in ea singula suos musculos oportebat inseri, contractionis atq; flexionis causa. Sed ob id etiam oportebat ossa singula proprijs articulis esse distincta, necnon tendines ex musculis in osium duritiē implantari: cùm musculi molliores sint, & quæ diuersi generis sunt deceat per sua media connecti. Oportebat etiam ex appetitus instrumento partem aliquam corporis in musculorum caput inseri, per quam vis appetitus transferretur: cùm per vacuum aut per alienam substantiam ea vis transmitti non possit. hæc autem corporis pars, quæ vim voluntatis & appetitus ad musculos defert, neruus motorius appellatur, cùm cerebro spinaliq; medulla consentiens, & etiam cum capite musculorum. Ergò cùm species boni maliue concepta fuerit & appetitum excitarit, ac eius, seu voluntatis, accesserit motus, vis & speciēs per neruos atque spinalē medullam ad musculos fertur: qui cum eandem formam substantialem, vt philosophi loquuntur, animam scilicet, & summam aptitudinem ad motum contractionis habeant, hæc aptitudo motus à specie boni per neruos à cerebro translata, excitatur ad motus energiam: cùm in animante bene constituto, nihil aliud ad motum, quàm illius speciei præsentia desideretur. Scimus enim plura coniuncta multa facere, quæ non facerent separata: sic visio fit per speciem coloris, cum oculorum cerebriq; cōstitutione coniuncta. hinc est, quod cùm species vel non concipitur, vel non trasmittitur, vel cùm, propter impeditum maleue constitutum neruum, trasmitti nequit, motus statim intercipiatur. Sunt autē tam multi tamq; magni musculi, per singulas corporis partes distributi, qui eas ad omnem motum necessarium & vtilem commodissimè flectere possint,

Motus ratio.

Motus vnde abo leatur.

sint, in animante secundum naturam constituto. vt autem ad contractionem atque adeò flexionem, musculi summam quandam aptitudinem habeant, circa caput & caudam anguſtiores, sed robuſtiores sunt: quò nimirum ex certo loco in certum locum firmius & plenius insererentur. Circa medium verò sunt ampliores, laxiores, minusque neruosi: vt secundum poros arctati, ac in amplitudinem tantum intumescentes, quantum secundum longitudinem diminuuntur, partem, cui inseruntur, traherēt versuum caput. Reliquæ verò corporis partes, cùm eā aptitudinem mutandæ longitudinis in amplitudinem, & viciſsim amplitudinis in longitudinem non haberent, ad motum perinde non fuerunt accommodatæ. Quemadmodum autem in chordis, quæ sunt alijs duris corporibus annexæ, contingere videmus, vt non multa longitudinis diminutione, vehementer ea, quibus annectuntur, incuruent, hoc etiam in musculorū cōtractionibus intelligere debemus. Sic igitur perficitur motus secundū naturā.

Musculorum constructio.

De opere proprio quorundam musculorum. CAP. VII.

QVòd si verò particulatim hæc considerare velimus, nec hîc, nec alibi quicquam à natura poterimus desiderare. Cùm itaque sola carnosa substantia contractionis aptitudinem haberet, & cùm esset ex vsu, propter muscas & alias iniurias externas, animantium cutem esse mobilē, rectè natura fecit, vt multis cutis partibus, in alijs animantibus, quo motus vim afferret, carnosa membrana cum cute commisceretur, & etiam in hominibus ea parte potiùs, qua vesti-

Carnosæ membranæ vtilitas.

vestibus minus esse tecti debebant: veluti circa caput, ceruicem, frõtem atque collum: & in eas quoque partes natura neruos, facultatis animalis delatores disseminauit. Itaque maior secundi paris ceruicis propago, tertij propagine aucta, in capitis cutem & ceruicis latera defertur. Sic etiam à vertebris ceruicis & humeris carnosa membrana in faciem & nasum distributa, mouet cutem. Palpebram attollit pars, quæ à maiori angulo tarso est implantata: quę verò à gena inferiori, per minorẽ angulum in eundem locum est inserta, palpebram claudit. Reliqui quoque oculorum musculi, siue numerum, sunt autem septem, siue magnitudinem & figuram consideremus, naturæ summum quoddam artificiũ demonstrant, ad omnem motum atque quietem accommodatum. Quod etiam in alijs omnibus facilè potest obseruari: velut, vt manifestis exemplis rem ostendamus, musculi capitis, tum motui, tum quieti seruientes meliorem constructionem consequi non potuerunt: inter quos primus est à posteriori-bus thoracis spinis: secundus à posterioribus vertebris ceruicis atque thoracis: tertius à secundæ ceruicis spinæ extremo: quartus à posteriori primæ vertebræ sub priori: quintus ab externo latere, à primæ vertebrę processu: qui quidem omnes in os occipitij inseruntur: sextus autem capitis musculus à spina secundæ ceruicis vertebræ, in processum primæ vertebræ: anteriores duo à pectoris osse atque clauicula, in mammillarem processum sunt diducti, & omnes exactè seruiunt capitis tum motui, tum quieti, neruosque accipiũt tutissimos & facillimos à vicinis partibus ceruicis. musculus qui ex media pectoris ossis latitudine, à septimæ & octauæ costæ cartilaginibus, & à media clauiculæ sede in ossis

Musculorum quorundam opus.

Musculi caput mouentes.

Musculi brachiũ mouentes.

brachij desinit interiorem regionem, commodissimè pectori brachium adducit. Qui verò à media clauicula secundum eius longitudinem, qua scapulam spectat, ac ab eius superiori processu totaq; spina ad humeri ossis latitudinem sub eius radice ducitur, tam aptè brachium attollit, vt melior ratio motus non possit excogitari. Sic etiam is, qui ex inferiori scapulæ basi & iugulo, inferioriq; eius costa, in locum, in quem primus inseritur, facillimè brachium deorsum agit, adiutus alio, qui ab apicibus spinarum sextæ thoracis vertebræ à medio vsque ossis sacri in humerum implantatur. brachium circumagit primus à scapulæ basi, in ligamentum articuli, qui scapulam humero connectit: secundus ex basi totius scapulæ, ad internam iuguli regionem; tertius à scapulæ basi in articuli ligamentum. qui quidem musculi sic à natura sunt facti, vt maior ars non possit inueniri: quod quidem de reliquis quoque brachij musculis fuerit iudicandum: veluti de eo, qui trianguli forma scapulam versus pectus altius & demissius mouet, ac sub musculo brachium adducente pectori delitescit. Is cùm à secunda, tertia, quarta, quinta, & interdum sexta thoracis costa, priùs quàm in cartilaginem cessent, suam originem ducat, contractione fibrarum commodissimus est ad eum motum. Quemadmodum & secundus ab occipitij osse sursum, & tertius qui à primis vertebrarum processibus in internum superioris anguli scapulæ basis sedem desinit, ac eam sursum versus anteriora commodissimè trahit. Ad superiora verò mouet quartus, qui à quartæ, quintæ, sextæ, septimæ ceruicis vertebris, ad basim scapulæ tendit. Sic omni tum vtili, tum necessario motui, quietique brachij est egregiè musculis istis

prospe-

prospectum. Idem de manibus, de dorso, femoribus, tibijs atque pedibus est dicendum: quæ partes corporis, tam multos, tam magnos, & ea tum figura, tum positione musculos habet, vt facilè summum artificium demonstrent. nec ossa, quibus annectuntur, minori sunt arte constructa, siue brachij ad humeros atque scapulam, siue circa cubitum & manuum articulationem, siue ossa tarsi quatuor, siue qninque pedij, siue vertebras septem ceruicis, duodecim thoracis, quinque lumborum, ac reliquas ossis sacri partes, cum suis appendicibus, consideremus: siue etiam femoris cum coxa, nec non cum tibia, & huius cum pedis ossibus compositionem perpendamus. Immo etiam ipsa σησαμοειδη, quamuis exigua, summi artificij sunt: quæ totidem in manibus, & in pedibus sunt: in secundis nimirum pollicis internodijs duo, in tertio internodio, & singulis quatuor digitorum internodijs vnum: quemadmodum & ad conuexam posterioris lateris postbrachialis: in reliquis internodijs, exceptis senibus rarius, vnum. hæc omnia tum ad motum, tum ad firmitudinem, summam artem ostendunt. nam in ijs omnibus nihil superfluum, nihil deficiens, reperiemus, nec in substantia, nec in magnitudine, nec in numero, nec in figura, nec in positione, nec in continuatione: quod quidem de reliquis etiam omnibus est iudicandum. Sic & dorso tales à natura musculi dati sunt, quales ad omnem eius motum possint desiderari. Inter quos primi à quinta thoracis vertebra, vbi costa ipsi coarticulatur, ad anteriorem primæ ceruicis vertebræ sedem exuberanti processui, & obscure occipitio implantãtur, ac anteriori vertebrarum sedi obnascuntur, qui commodissime neruos

Musculi dorsales.

etiam accipiunt ab anteriori primi paris ceruicis, ab anteriori secundi, ab anterioris rami prima propagine tertij ceruicis, & à secunda quarti paris, secundo commista. Secundi musculi dorsales ducuntur ab exteriori totius costæ primæ sede, donec in cartilaginem degenerat, in omnem vertebrarum ceruicis obliquos processus: qui musculi venas & arterias brachij transmittunt. Tertij à sextæ thoracis vertebræ exortu, in internam sedem transuersi processus septimæ ceruicis vertebræ, & vlterius in reliquas, sed in primâ obscurè distribuuntur. Quarti à septimæ thoracis vertebræ necnon etiam vlterioris spinæ, non quidem latere, sed radice, in imam ceruicis vertebram obscurè ducuntur: vbi aucti, reliquis ceruicis vertebrarum spinis valide innascũtur: ab earum processuum radice noua semper initia assumentes, & spinæ superioris vertebræ inserentes, donec in secundæ sedem implantentur. In internis lumborum vnus etiam est musculus, ab inferioribus costis originem suam ducens, & in femur insertus: & alter exilium ossis cauitate, est in costas inferiores diductus. Alius est in ordine quintus dorsalis appellatus. Sextus ab imo osse sacro in costas superiores singulis earum radicibus adnascitur, & transuersis vertebrarum processibus lumborum. Septimus sub sexto, iuxta connexum ossis sacri cum osse ilium, in vndecimam thoracis vertebræ spinam est insertus. Octauus ab vndecima thoracis vertebra ad primam amplitudinem spinarum extenditur: quibus omnibus musculis sic dorsi motus peragitur, vt ad eum nec plures, nec alios posimus desiderare: quod facile cognoscet, qui motum singulorum & partium annexarum, quis sit cuiusque motus aut quietis, ad bonum consequendum

& ma-

& malum vitandum, finis, quæ sit vis efficientis causæ, & quibus instrumentis ad propositi sui consecutionem habeat opus, diligêter animaduertet. Idque dicendum etiam est de reliquis, tum musculis, tum corporis partibus, quæ quidem in animante bene constituto meliores ab vllo non possent artifice excogitari. Nam vt & alia quædam exempla proferamus: octo abdominis musculi, partes internas aduersus iniurias externas tuentur, intus omnia tuto continent, & cum diaphragmate seruiunt etiam excrementorum expulsioni: quorum primi, qui recti nominantur, à pectore in ilium ossa extenduntur. Secundi qui dicuntur obliqui, duplices sunt: inter quos inferiores ex pubis & ilium ossibus in alterius lateris costas inseruntur: superiores ex costis inferioribus, in alterius lateris pubis & ilium ossa: trâsuersi ab vno latere lumborum per ventrem in aliud eorum latus extenduntur. Testium musculi κρεμαστῆρες vocati, nihil aliud sunt, quàm carneæ fibræ vasorum seminalium & testium inuolucro adnatæ: quibus non tantùm hæ præcipuæ partes sustentantur, sed etiam, secundum quosdam, nonnihil mouentur. Penis etiam ad arrectionem musculos requirebat: quorum primi ab anularis musculi sede rectà sursum in priora ad vrinarij meatus, sub corporibus fungosis, reflexum ascendentes, eius lateribus inseruntur. Secundi ab appendice ossis coxendicis, inferiùs paulò quàm penis corpora, sursum oblique in sui lateris implantantur corpora, non procul à colli vesicæ & ani musculi exortu: quod quidem ad procreationem perquàm vtile fuit. Insuper musculus vesicæ collum eius circa glandem stringit, ne importune lotium reddere coganur: & ne alui excrementum nobis inuitis exeat, sedi mu-

Musculi abdominis.

Musculi genitalium.

Musculus vesicæ & sedis.

sculus est etiam circumiectus: qui commune cum cute corpus efficiés in viris adhæret meatui vrinæ, in feminis ceruicis vteri in principio, coccigis ossi, at à lateribus adhæret ligamentis, à sacro osse in coccigis os ductis. Sic natura artificium in his ac alijs musculis, necnon reliquis corporis partibus adhibuit: vt eam nũquam satis admirari possimus; quæ certè nos ad summam venerationem opificis tanquam manu ducit: in animantium præsertim fabrica, quæ reliquam naturæ constructionem superare videntur. Sed in hominibus sunt hæc omnia magis perfecta: in quibus aliud animæ genus cum corporibus coniunctum absolutissima cuncta reddit. Sed vt hæc omnia melius cognoscamus, pauca quędam exempla subiungamus: quæ quidem necessaria sunt ad motũ animantium cognoscendũ.

De respiratione. CAP. VIII.

Respirationis necessitas.

INter alios omnes est maximè necessarius animanti motus respirationis; quo nullo vitę tempore, postquam in lucem editum est, carere potest: propter necessitatem refrigerationis, expellendæ fuliginis, & restaurationis spiritus tum vitalis, tum animalis.

Respirationis causa precipua.

Quæ sit verò præcipua causa respirationis, quæri solet, & nos ostendimus esse caloris vitalis immoderatioris attemperationem: quamuis obstare videtur, quòd in vtero, cùm fœtus copiosissimum caloré contineat, respiratione non refrigeretur. Nam per matris respirationem longissimus tractus est, ab ore versus pulmonem atque cor matris: inde per arteriæ magnæ truncum ad eius diuisionem circa

sacrum

sacrum os, inde per eius arteriæ in matris vterum distributionem, & tandem per vmbilicum fœtus in eius arteriam magnam atque cor, tanto certè, tamque calido tractu, non videtur aëris externi, in spiratione matris attracti, frigiditas, calorem cordis in fœtu temperatura, posse conseruari. Verisimile quoque est ante partum, multam fuligine colligi, quæ tamen expirationem non requirit: vnde sequi videtur cordis refrigerationem non esse præcipuam respirationis causam. verum in fœtu calida constitutio & non humida materiam multi spiritus vitalis præbet, ob quam respiratio perinde non desideratur. hæc igitur est vna causa propter quam, in ijs qui proferuntur in lucem, & non prius respiratio requiratur: nihilominus & aliæ sese coniungunt. Nam tempore partus, calor corporis acrior redditur, quàm vt eum infans sine respiratione diutiùs possit sustinere: propterea que plures quoque fuligines gignuntur, quàm vt citra expirationem commodè possint expurgari: quod sentiens fœtus, vt respiret, in apertam lucem exitum sibi quærit: & post partum, vsum respirationis & omnium instrumentorum illi seruientium statim agnoscit. Est autem præcipuum instrumentum musculus, quem septum transuersum appellant, ventrem à pectore distinguens: in medio, circa caput, neruosus, in circuitu musculosus; qui cum natura versus cor incurretur, dum ad principium suum trahitur, ob liquitatem illam suam in rectitudinem mutat: vnde fit, vt in pectore locus vacuus sit futurus, si non externus aër per inspirationem inferatur. Dum autem in rectitudinem diaphragma mutatur, cùm sursum incuruum sit, necessario deorsum mouetur: vnde fit etiam, vt ab eo ventriculus,

Respirationis instrumentum.

eulus, cum partibus vicinis, comprimatur, & abdomen extendatur, hæc est respiratio quiescentis animantis beneque constituti. Maior verò necessitas excitat etiam musculos intercostales atque thoracis: quorum hi pectus magis attollentes, internum spatium maius reddunt: quod corpore quopiam debeat impleri. Nullum verò corpus faciliùs & vtiliùs aëre fuit. Inter costales quoque musculi contrahunt thoracem in rotundam figuram: quæ quod capacior sit est manifestũ: & propterea quoque seruit hęc aëris attractioni. laxatis autem musculis dilatantibus concidit pectus in suum locum. Sed necessitate postulante musculi constringentes maiorem faciunt expirationem. Nunc horum musculorum constructionem breuiter perpendamus. Intercostales interni, à superiori costa in priora deorsum, sed à cartilagine verarum costarum è conuerso sursum in priora ducuntur. Interiores verò contrariam faciunt mutationem. Nam initio feruntur sursum, deinde in priora deorsum. At primus thoracis musculus incipit ab inferiori interiorique clauiculæ primæque costæ parte, quaque pectoris hæc ossi committitur est is insertus: & pectus dilatans promouet inspirationem. Secundus grandis, incipit à scapulæ basi interiori, seque in nouem costas superiores extendit: & is quoque pectus attollit. In canibus autem idem secundum insertionem secundi musculi, ab interiori parte transuersi secundæ ceruicis vertebræ processus, varijs auctus ortibus, primæ thoracis costæ quatuorque costis vlterioribus carnosus inijcitur, tendinemque suum ad septimam & quandoque octauam costam extendit. Requirunt enim canes, propter cursum, validiorem inspirationem: quemadmodũ & animantia reliqua,

Respiratio maior vtitur musculis diuersis.

Musculorũ intercostaliũ & thoracis descriptio.

reliqua, quę thoracem etiam longiorem & quintã pulmonis fibram habent. Tertius initium suum habet extrium ceruicis vertebrarum spinis, & inseritur in tres costas priores, inque tres sequentes, sub principio secundi thoracem mouentis. In canibus idem pars recti musculi censetur, ac incipit ad latus mucronitæ cartilaginis, super costarum cartilaginum finem, sursumque ductus, ac superiori sua sede circularis, inseritur costæ superiori. Quartus thoracis musculus ex posteriori ossis sacri origine diductus est in decem costas superiores: in earum tubercula scilicet, interdum etiam in septimæ ceruicis vertebræ processum. Is dum contrahitur pectus arctat, atque adeò promouet expirationem. Quintus, sub musculis dorsum mouentibus, & quarto thoracis, ex vndecimæ, duodecimæ, & interdum etiã decimę vertebrarum, ac aliquot lumborum spinis, inseritur in quatuor priores costas & earum interualla: qui pectus etiam attollere videtur. Sextus, per vniuersum pectoris os adnatus, omnibus verarum costarum cartilaginibus implantatur: qui pectus cõstringit. Hęc est ferè descriptio musculorum thoracis, quibus tum inspirationem, tum expirationem validiorem fieri constat.

De voce, & oratione.
CAP. IX.

RESpiratio, non cordi tantùm, sed etiam olfactui, necnõ orationi seruit: vt in multiplices vsus natura singula facere nouit. Dum enim expiratio vim aliquam affert laryngi, atque faucibus, sonum edit, quemadmodum ex ijs quæ prius diximus, facile cognosci

Vocis discrimen.

potest: & quidem sonum grauem edit, vel acutum: quatenus quod diuerberat, quodque diuerberatur magnum est, vel parum. quatenus autem ille sonus affectum aliquem animantis significat, vox appellatur, & oratio, vel pars orationis, quatenus ex impositione quippiam significare potest: præsertim cum articulationem iam est linguæ motu consecutus. Concipit autem præcipuè qualitatem violentæ diuerberationis aër, qui larynge, faucibus, ore, palato continetur: & qualitas diuerberationis per continuum aërem defertur ad aures. vt autem præter vsum reliquum respirationis arteria, quam asperam vocant, voci commodiùs seruiat, multis bronchijs est in pulmones distributa, quibus aërem, ad vim vocis, suppeditat, ac est, securitatis & motus causa, multis cartilaginibus atque ligamentis connexa, & tum interius, tum exterius, membrana quadam obducta, quæ quidem, vt voci meliùs seruiat, intus lento quodam humore rigatur: ob eandem quoque causam, natura secundę cartilagini glandulas affixit: quæ succum reciperent atque subministrarent. sic fistulas, quò magis sonoræ sint, oleo quopiam inungi, necnon saliua madefieri videmus. In bronchijs varietas etiam vsum suum affert cùm ad motum tum ad earum partium conseruationem. Quòd verò cartilaginibus magis conueniat figura circularis, est manifestum, excepta portione, quæ iam æsophagum attingit: ne cartilaginum duritie cibi descensus impediretur. Prima tamen tota circularis est: quòd eam cibus facilè superet, & ab ea, postquam superauerit, quodammodo protrudatur. Rectè quoque est larynx ex pluribus cartilaginibus constitutus, ob eandem causam, ob motum nimirum, suique conseruationem:

Oratio quid.

Arteriæ asperę cõstructio.

Laryngis constructio.

nem: inter quas scutiformis, tanquam anteriùs propugnaculum est, anularis totum circulum implet, anuli scilicet figura, & aretene, ligulę similis, à gutturnio nomen habet. hęc epiglottidi subiecta præcipuum est instrumentum vocis: & ob id, nimirum ad varietatem, duabus cartilaginibus, firmis ligamentis connexis, constat. hæ laryngis cartilagines dum à decem & octo musculis secundum longitudinem & amplitudinem plurimis modis contrahuntur, aut laxantur, mirabilem quandam afferunt vocis varietatem: iuxta differentiam violentioris diuerberationis. Diuerberat aër, qui ex bronchijs pulmonis & aspera arteria cartilaginibus laryngis illidit. diuerberatur autem aër, qui faucibus, ore palatoque continetur: & quatenus vterque varius est, multas differentias affert. Qui grauem cupiunt edere vocem, os, faucesque quàm amplissimas, atque laryngem, reddunt: contrà qui volunt reddere vocem acutam: quique vel hanc, vel illam, earum partium naturalem cõstitutionem habent, ad auctã vel grauẽ quoque vocem sunt accõmodati. Pectoris robur, arteriæq; magnitudo, vim suã ac vehementiam vocis affert. at curculionem tanquam plectrum Galenus esse vult: quod eo ablato vox intercipiatur: cùm tamen in alijs animãtibus, quę quidem omnia columella carẽt, vocem esse validã constet. Sed in ijs amplitudo palati tãta nõ est. In hominibus aër, qui faucibus cõtinetur, per nares citra vim, atq; adeò vocem, facilè cedere posset, si nõ obstaret columella. Quòd verò per superiorẽ palati amplitudinẽ, velut etiã in cõcauitatibus montiũ, vox multiplicetur, & geminis, oris & narium, vijs euidenter erumpat, ex obstructionibus narium, quibus vox obscuratur, facilè cognoscere licet. Idem autem in fistulis, quod in vo-

Vocis differentia vnde.

Curculio.

Arist. l. de nat. animal.

in voce, videmus euenire: nimirum ab aëre, qui inflatur, & eum diuerberat, qui fistula continetur, vt obstructo inferiori ductu, sonus aboleatur, quantoque qualitas diuerberationis per breuiorem viã elabitur, quantoque qui verberatur intus aër angustior fuerit, tanto quoque fiat acutior sonus. Sed in hominibus lingua multam varietatem ad orationis conformationem affert. Nam quamuis in animantibus alijs eadem linguæ cõstitutio sit, ea, quemadmodum homines, nec rebus imponere nomina, nec ea lingua, tũ formare, tũ exprimere norunt, sed linguę tamen motus interim ijs ad cibum atq; potum capiendũ prodest: diximus autem naturã frequẽter vti rebus vnis ad plures actiones. Sed vt harum rerũ causas omnes melius intelligamus, quibus moueatur tum lingua, tum larynx, musculis iã enarremus: qui certè mirum continent artificiũ naturæ. Primi musculi laryngis exteriores, qui primam cartilaginem, scutiformem scilicet, secundæ, nimirum anulari, connectunt, originem suam habent à primæ cartilaginis imo, ac antrorsum in summum secundę ducuntur. Interiores extenduntur à summo secundæ, in imam primæ antrorsum: sic vt in formam χ literæ Græcæ sese mutuo secent: quos tamen alibi Galenus pro vnis recenset. hi musculi non tantùm laryngem arctare, sed etiam breuiorem reddere videntur. Tertij ab imo secundæ cartilaginis in radicem tertiæ, versus stomachum ducuntur. Quarti prioribus contingui sunt secundæ cartilaginis regione qua primam internam respicit, in radicem tertiæ distribuuntur. hi musculi quatuor, dum contrahuntur, arctare, non dilatare, laryngem videntur. Quinti musculi, veluti triplici principio, ex media primæ cartilaginis sede, in ante-

Lingua voci seruit.

Musculi laryngis, atque linguæ.

Vesal. Galen. 11. de vsu. par. lib. de org. voc. lib. de dif sect. musc. Fallop.

anteriorem tertię cartilaginis ſedem diſtribuuntur. qui propterea reddunt eam arctiorem. Sexti ſunt à baſi tertiæ cartilaginis, verſus ſtomachum ad tertiæ cartilaginis mediũ: qui baſim eius ſtringunt. quamuis eos quidam velut vnum numerant: qui ligulæ partem dilatet. Et hi quidem proprij laryngis muſculi ſunt, qui ſcilicet cartilagines eius non excedũt. Fallop.

Tres etiam numerantur muſculi laryngis cum alijs partibus communes: quorum primi ab oſſe hyoide incipiunt, & in primam cartilaginem extenduntur: quam extrorſum quodammodo trahunt atque dilatant. Secundi ab interiori pectoris oſsis parte ducuntur in cartilaginem primam: quam non tantum arctiorem, ſed & laryngem breuiorem reddere videntur. Tertij à ſtomachi poſtrema parte verſus priora tranſuerſum in latera primæ cartilaginis extenduntur: qui manifeſtè iam eam conſtringunt.

Inſuper alij duo ſunt ab oſſe hyoide in operculum laryngis: qui tamen in hominibus non reperiuntur. hi muſculi partim à ſexto pari cerebri, partim à ceruice neruos, ſpiritus animalis delatores, habẽt. Fallop.

At illi laryngis muſculi, qui deorſum trahere, verſus partem inferiorem caput ſuum quoq; poſitum habere debebant: propterea̅que mirabili quodam artificio nerui recurrentes ſunt à natura diſtributi: qui ex ſexto pari deorſum delati, tanquam ad trochleã dextra parte circum arteriam, quæ deſtribuitur in brachium: ſiniſtrà circum arteriam magnam, non procul à corde recurrunt, & ſurſum in caput quorundam muſculorum laryngis inſeruntur, vt eos deorſum trahant. Sic itaque vocis organa natura conſtrinxit. Ad orationem verò, cum labijs, dentibus & maxillis, maximè ſeruit lingua: quibus partibus aptiſsimos quoq; muſculos natura dedit.

Duo verò linguæ corpora, medio membraneo diuisa, membranaque, musculis omnibus cõmuni, tecta, multiplicibus suis fibris variè mouentur. At duo primi linguę musculi ex medio superioriq; hyoidis, secundum linguæ consuetudinem, in eius medium inseruntur: quos tamen quidã pro aliorum parte recensent. Fallop. Secũdi à duobus superioribus hyoidis ossiculis, interdum etiam ab humilioribus eius lateribus, Fallop. in linguæ latera radicemque tenduntur. Secundum quosdã hic vnus musculus, ab asperitate medij menti inserit sese in mediã linguam inferiorem: cuius maior pars fibrarum versus radicem linguam exerat, reliqua retrahat, versus apicẽ scilicet distributa: cuius pars sint illi musculi, quos alij primos Vesal. recẽsent. Tertij linguæ musculi à stiliformibus processibus in eadem latera distribuuntur, immo secũdum Fallopium circa ipsam mediam, vsq; ad apicem summum procedunt. Quarti ab inferioris maxillæ lateribus ad molarium radicem, circa ligamenti finem, Fallop. quo lingua faucibus connectitur. Secundum alios ab interna facie calcaris, membraneo tendine, inseruntur in primam cartilaginem laryngis, hyoidis latera, & in extremam linguam. Nonus musculus secundum quosdam est carnosa moles, ab interna menti sede in linguæ vsque radicem. Sunt & alij musculi in hyoidem distributi: qui quoq; seruiunt motui linguæ: quorum primi suam ab osse pectoris originem habent: secundi, prioribus appositi, à maxilla inferiori sub mento: tertij à stiliformibus processibus: quarti à scapulæ costa, iuxta ceruicem, ducuntur. hi non tantum ad firmitudinem motus, linguam in suo loco conseruant, sed etiam eam totam mouent. secundum quosdam quintum par est, ortum à summo mento: quod vel alijs ignotum,

Hyoidis musculi.

vel

vel inter partes primi linguam mouentis est numeratum. nō enim vsqueadeo magni refert, an plures musculos, vel eiusdem plures partes numeremus, modo, vel illorum, vel harum tum compositionem, tum actionem non ignoremus. Quidam & sextum par recensent: geminas scilicet carnes, aliqua parte commixtas cum primis mouentibus linguā. Sed & musculi maxillam mouentes, quanquam præcipuè cibo comminuendo seruiant, tamen etiā necessarij sunt ad orationem: inter quos primus, temporalis vocatus, necnon secundus masseter dictus, ab osse iugali suam originem ducens, maxillam inferiorem claudit. tertius oritur à processibus vespertilionum alis similibus: quartus à hyoide ducitur, & extenditur ad summum mentum: qui quidem maxillam trahit deorsum. Quod verò plures sint, qui claudant, quam aperiunt, mirum non est: quoniam comminutionem cibi diximus esse præcipuum eorum opus. Alij quintum par addunt sub temporalibus & masseteribus, ab intima cauitate aliformium in capitis maxillæ faciem internam insertos: & insuper hi tres faucium musculos recensent. Quanquam autem alij musculos proprios cōstituunt eos, quos alij tantū pro partibus habent, quilibet tamen proprijs membranis & circumscriptionibus distinguntur, quibus facilè cognoscuntur. Et hæc quidem de partibus corporis, quæ motui seruiunt, sufficere videntur: in quarum descriptionem latiùs digressi sumus, vt præstantissimos & maximè necessarios motus, & quod in vniuerso corpore nihil sit deficiens, nihil superfluum, nec in substantia, nec in numero, nec in magnitudine, nec in positione connexioneque, sed omnia perfecta, tum ad actionem, tum ad conseruationem sint, melius

Maxillæ musculi.

intelligeremus: quamuis earum pleniorem explicationem alterius instituti esse non ignoramus. Ex ijs verò quæ diximus humanam naturam, quamque mirabile contineat artificium, facilè cognoscere licet. Sed tamen, vt plenior tractio sit, adhuc pauca quædam addemus.

Quod partes corporis, quæ cadunt in sensum, significent internam constitutionem.

CAPVT X.

NON enim tãtum internæ, sed & externæ corporis partes in hanc considerationem venire videntur: inter quas cutis, præter decus & ornamentum, quod affert, cum sit ex elementis optimè contemperata, partium subiectarum temperaturam fouet, ac eas ab iniurijs externis defendit, quemadmodum etiam pili; & ob id omnes exteriores partes, paucis exceptis, vt vnguibus, ea sunt obductæ. Constant autem etiam externæ corporis partes pulcherrimis quibusdam analogijs, ad actiones omnes admodum accommodis, quibus & internas etiã ipsos animorum motus cognosci physiognomi volunt, quod omnia cõsentanea sint in vniuersa rerum natura, præsertim ea, quæ sunt in vnã substantiã, velut humanã, cõformata. Quòd verò signa cũ ijs quæ significant causæ quandã debeant habere cõmunicationem, est à nobis alibi demonstratum. At partium corporis constitutio primæ conformationi maximè debetur accepta, quam in fœtu tribuimus formatrici facultati, animæ nimirum in animante; cum qua tamen materia

Cutis vtilitas.

Physiognomica ratio.

Lib. de meth. med.

teria seminis vim suam & motum coniungit: à cuius vtriusque causæ differentijs multiplex oritur discrimen signorum. Cùm igitur in diuersis animantibus species animæ sit diuersa, quælibet ad actiones instrumenta propria requirit, quorum omnium corpus est officina, cuius quandam etiam animæ similitudinem, in vnam actionem egregiè conspirantem gerit. Ostendimus enim prius diuersarum figurarũ ideas in rebus esse carentibus dimensione. Itaque cernimus animantia singula proprijs formis atq; figuris ab alijs esse distincta: quod etiam in herbis, stirpibus & reliquis omnibus vsu venire videmus. hoc enim ad vniuersalis quoq; ornatum, omni rerum varietate præditum, operæpretiũ fuit, & insuper oportebat, vt substantiæ suis figuris discernerentur, quæ quidem alioqui ferè nobis essent ignotæ. Attamen & singula, proprium quiddam habent, quod quidem, cùm species & forma substantialis in multis eadem genere sit, ad materiam videtur debere referri: vnde fit, vt leones, vultures, homines singuli sint etiam inter se diuersi. Quamuis enim per singulas species facultas formatrix, forma scilicet substantialis, genere, sit eadem, non est eadem materia, quæ formatur, sed propter eius differentias effectum conformatio scilicet corporis, est diuersum. Non tamen eiusdem speciei materia tam est diuersa, quin eam speciem ipsa cõformatio facilè demonstret. nam semẽ ex animantis eiusdem speciei corpore genitum, potestate sua continet similis corporis, & non alterius, delineationem: quamuis indiuiduæ differentiæ quædam in eo reperiantur, quemadmodum iam dicebamus. hinc est quòd vnius generis formæ cum alterius generis corporea figura sese non coniungant. Cum itaque corpus fi-

Figurarũ ideæ in incorporeis.

Materia multas differentias figurarũ affert.

Figura demonstrat speciem.

gura sua formæ suæ substantialis similitudinem gerat,& quelibet forma proprios suos motus habeat, eos cognoscimus ex corporis figura: quæ formam ipsam,motuum causam efficiẽtem,ostendit:& cùm ad actionem etiam materia vim suam adiungat ex eius differentijs, totius etiam substantiæ cognoscimus diuersas actiones: ex differentijs inquam, quas maximè deprehẽdimus in figuris.Cùm enim singula genera formarum proprias quasdam figuras afferant, quæ tamen propter materiam sint etiam diuersæ,possumus ex ijs, tum de forma, tum de materia,perque consequens, de substantiæ totius operationibus, quæ partim formæ,partim materiæ debentur, iudicare. Ita physiognomi ex similitudine, quam homines singuli cum reliquis animantibus habent, putant eos etiam moribus conuenire: propter materiæ scilicet similitudinem, cognitam ex simili conformatione: cui pars saltem morum & actionum refertur accepta. Nam cùm formæ diuersorum animantium sint inter se toto genere distinctæ, eorum inter se similitudo videtur à materia prouenire: quamuis & distincta genera formarum etiam inter se conueniunt aliquo modo, nec aliquid tam diuersum est, quin quodammodo sit idem: vnde magis adhuc ex figurarum similitudine poterimus de morum similitudine iudicare: quòd figuræ similitudo, tum formæ, tum materiæ similitudinem ostendat. dicet aliquis, atqui figura corporis formæ similitudinem gerit, quæ, quemadmodum forma, toto quoque genere distingui, non autem ad alterius animantis similitudinem accedere debebat. In perfectissimis quidem conformationibus accidit, vt proprijs differentijs comprehendantur. Attamen,

cùm

cùm ab vno profecta cuncta sunt, quadam similitudine continentur: sed vna quam alia maiori: vnde fit, vt vna mores aliorum, vel magis vel minus imitentur. simia namque, quàm serpens, aut piscis, & illius, quam horum, forma propiùs ad hominem accedit. Sed hìc vel nulla vel paucissima perfectissima sunt: vnde fit, vt quanquam materia seminis eiusdem speciei sit, propter varium concursum elementorum & accidentium, multas differentias admittat, à quibus conformationes & actiones totius substantiæ mutentur, & homines horum, aut aliorum animantium figuram referant, atque adeo etiam ipsos mores. In ipsas verò formas hæc differentia perinde cadere non videtur: quæ quamuis mutuam quandam similitudinem habeant, cùm simplices sint, obnoxiæ non sint differentijs compositionis, quemadmodum semen: nisi sequamur sententiam quorundam philosophorum, qui & eas indiuiduis quibusdam proprietatibus distinctas esse putant: sic vt etiam ipsæ rationales animæ, quæ maximè sunt à reliquis, nimirum immortales à mortalibus, diuersæ, singulæ naturà proprium quiddam habeant, quo magis ad huius vel illius animantis mores sint propensæ. Certè, si verum est quod physiognomi dicunt. multæ configurationes corporum differentias naturales morum nobis ostendunt, quæ non possunt ad materiæ differentias referri, sed potius ad differentias animarum indiuiduas, quæ corporibus etiam suis ab origine similes differentias conformationis, cuius sunt auctores, impressérunt. hinc est, quod etiam lineis in volis manuum tantum chiromantici tribuant, quarum causas non possumus

Figuræ poti⁹ differũt ob materiã.

Plot.

Animarũ rationalium proprietas.

Chiromãtica ratio.

ad materiam referre. Quam enim causam in materia seminis constituere possemus, propter quam & in monte Mercurij, vel Saturnij, quis tales lineas haberet, & pariter esset ad furtum atque suspendium propensus. Eiuscemodi certè causa in elemẽtorum mixtura constitui nequit: ne quidem in elemento, quod respondet elemento stellarum: quamuis hoc sit ex omnium corporum cælestium qualitatibus constitutum. Nam etiamsi, tanquam animæ, reliquæque crassioris corporaturæ vinculum, secũdùm naturam suam alliceat ad hos, vel illos motus, non video quomodo cælum vel harum, vel aliarum linearum efficiens esse causa possit: cùm etiam formatrici facultati sit subiectum. Potest tamen esse συνεπιὸν concausa: quòd aptum reddat corpus ad talium linearum efformatricem, quodq; facultas formatrix aptitudinem quoque materiæ sequatur, verùm si ipsa quoque anima figuræ totius sui corporis naturalem speciem continet, & indiuidua proprietas animæ, cũ proprij corporis indiuidua proprietate consentit, hæc omnia longè fient efficatiora, characteresque, non tantum materiæ, sed & suæ propriæ naturæ consentaneos anima poterit etiam in volis manuum delineare: cum sit earum quoque propria forma: cui possunt etiam mentes mundum secundum diuinam prouidentiam gubernantes, in id ipsum ex naturæ consensu seruire. Ita quæ leuia videntur, possunt interdum esse magnarum rerum signa. Ex corporis itaque diuersa conformatione diuersos motus intelligere licet, propterea quòd formæ materiæque differentiæ, differentiam figurarum & operationum producant. Quoties enim effecta plura sunt eiusdem causæ, nõ est mirum, quòd vno posito reliqua significentur. Actiones etiam diuersæ

uersæ, diuersas corporis figuras facere solent: vt si quis frequenter à primis annis iratus, ex quo solent irati modo vultum cõponat: sic vt eius affectus vestigia perpetua corpori maneant impressa. Ea certè suam causam ostendent, quæ cum naturalis illi fuerit, sit etiam in habitum quendã consuetudine conuersa. Verùm nos exempli causa magis particulatim hæc perpendamus, & in primis partium corporis optimam analogiam consideremus.

De *partium externarum corporis analogijs.*

CAP. XI.

QVI sunt in hac re diligentissimè versati, tradunt longitudinẽ capitis longitudinis totius corporis esse septimam, octauam, vel nonam partem: à sincipite ad iugulum esse totius longitudinis partem sextam cum decima: ad alas sextam cum quarta, ad vmbilicum tertiam cum vicesima nona, ad sinus coxarum tertiam cum decima octaua: ad pubem tertiam cum dicimis tertijs partibus duabus, ad coxendices tertiam cum vicesima decimaque octaua, ad extremas nates, tertiam cum decima & vndecima. ad imum scrotum tertiam cum decima, vndecima necnon quadragesima: ad imum femur, tertiam & decimam quintam; ad fissuram crurũ dimidium. A planta pedis ad exteriorem talum dicunt esse vicesimam septimam; ad conuexitatem pedis vicesimam primam. pedis longitudinem aiunt esse septimã partem: inter medium genu imumque suræ exterioris nonam: inter

Alb. Durerus. In longitudine corporis partium analogia.

genu medium & exterioris suræ imum decimam quintam & decimam sextam. A summo humero ad cubitum asserunt esse quintam : à cubito ad extremos digitos quartam : ab extremis digitis ad iuncturam manus , decimam. hæc est ferè partium corporis longitudo. Profunditas autem secundum eos ita sese habet. per verticem est profunditas decima pars longitudinis totius: per frontem verò nona : per supercilia octaua : vel decima sexta , cum decima septima , per nasum nona : per mentum & collum decima vel vndecima : per iugula duodecima : per pectus septima, interdum nona : per mammas decima quarta , cum decima quinta : per papillas octaua : infra mammas nona: per lumbos decima sexta, cum decima septima, vel nona : per vmbilicum decima septima , cum decima octaua , vel octaua : per sinus coxarum octaua: per coxendices septima: per pubem, nates & femur, duæ decimæ quintæ : sub natibus femur habet nonam , vel decimas septimas partes duas : per medium femur est decima nona , cum vicesima : supra genu decima quarta : per medium genu decima quinta cum decima sexta : infra genu decima sexta : per mediam suram decima septima cum decima quarta : per imam tibiam vicesima sexta: per talos decima septima : supra montem pedis vicesima quarta. calx sextam vel septimam totius longitudinis habet. Profunditas verò brachij per humerum est totius longitudinis decima tertia , vel decima quarta : infra alas decima septima , per nexum cubiti , vicesima quarta , vel vicesima sexta: per musculos cubiti vicesima secunda , vel vicesima tertia , vel quarta : per manuum iuncturam quadragesima : per manum pendentem tricesima

Partium corporis secũdum profunditatem analogia.

ma quarta vel triceſima ſexta. Ita ſe dimenſio profunditatis habet. latitudo per frontem eſt totius longitudinis pars nona: per ſupercilia decima: per aures ſunt viceſimæ ſeptimæ duæ: per naſum duodecima: per collum ſub mento decima ſexta, vel decima ſeptima: inter oſſa humerorum ſeptima, vel vndecima cum duodecima: per ſcapulas quinta vel decimæ tertiæ duæ: pectus & humeri continent quartam, vel nonam cum decima: ſpatium intra alas ſextam, vel ſeptimam: infra mammas nonam vel decimam: per lumbos ſeptimam, vel decimas tertias duas: per vmbilicum quintam: per ſinus coſtarum ſextam: per ſummum femur nonam, cum decima: vel decimam cum vndecima. vbi diſtant coxendices inter ſe pars eſt ſeptima, vel decima quarta, cum decima quinta. ſtatim ſub natibus femur habet vndecimam: infra pubem decimam: medium, hoc eſt eius ſulcus, decimam tertiam: ſupra genu decimam quintam vel decimam ſextam: medium genu octauam: infra genu viceſimam. media ſura decimam quintam, vel decimam ſextam continet: ima ſura decimam nonam, vel viceſimam: ima tibia triceſimam quartam: per talos viceſimam ſeptimam, viceſimam octauam, aut nonam: infra talos triceſimam primam: per extremos digitos pedis decimam ſextam, & vſque ad viceſimum. brachium per muſculos decimum habet tertiam: infra alas viceſimam quartam: ſupra cubitum viceſimam ſextam, ſeptimam & octauam: per cubiti muſculos decimam nonam, viceſimam primam & ſecundam: per iuncturam manus triceſimam quartam. palmæ lattitudo decima ſexta pars eſt, & ad viceſimam vſque. calcanei latitu-

Latitudo partium corporis.

Circulus partium corporis.

latitudo pars est totius longitudinis vicesima octaua, nona, tricesima. hæc est ferè partium præcipuarum latitudo. Circulus autem capitis, per supremam frontem, continet totius longitudinis decimas tres: transuersus autem, ab interstitio superciliorum per supremam frontem, decimas duas, hoc est, vnam quintam circulus cincturæ, decimas quatuor: vel tres, & vicesimam, continet. circulus pectoris, per alas & tergum, decimas quinque. Sed quoniam in facie præcipua signa sunt, hæc paulo minutius perpendantur. Inter imum mentum, & vbi frons capilliq́ue diuiduntur, totius longitudinis est decima pars. A summa fronte ad supercilia & summas aures est decimæ partis tertia: à superficijs sursum ad initium frontis decima nona: similiter ad imum oculi deorsum, & ab oculorum infima deorsum ad narium eminetiam summā. Ab imo mento ad imas aures, & imum nasum, decimæ pars est tertia: ibiq; caput deprimitur in collum. tertiam quoque decimæ continet auriculæ altitudo. Ab imo verò mento ad summum est eiusdem decima pars sexta: à summo mento ad infimum labrum est eius decimæ vicesima quarta: à summo mento ad mediam buccam duodecima: à naso ad pupillam est totius profunditatis septima pars: à pupilla ad angulum temporibus vicinum decima quarta. Inter anteriorem partem narium & aurium quatuor septimæ sunt. A pupilla ad postrema supercilia septima pars est: ab anteriori naso ad supremum labium & mentū plus quàm septimę tertia, suprema fons à naso distat plus quàm septimæ dimidia: ima verò frons quinta. vertex à postrema parte capitis distat parte decima quarta. A postrema parte capitis ad locum quo caput immittitur collo, sunt vnius septimæ tres quartæ. Si

Faciei proportio.

tæ. Si ponamus latitudinem capitis totius longitudinis decimam partem, in eius latitudinis medio sinciput, bucca, mentum collocantur. Ab oculorum angulo interno ad externum, & ab hoc ad finem temporum, erit eius decimæ septima pars. Ab vltima verò latitudine, ad summas genas, ad finem superciliorum, ad æquor frontis, eiusdem latitudinis pars est decima quarta. sic dimensio partium sæpe conuenit in vnum. Nam & à medio pectore ad summum verticem, & ad imum pectinem: rursum ab imo pectine ad genua, à genibus ad extremum talorum: insuper latitudo per spatulas, à cubito ad extremum medij digiti, censetur totius dimensionis pars quarta. Similiter cincturæ diameter, & quod à restricta manu ad plicaturam cubiti, quod à pectore ad vtrasque mammillas, & hinc ad suprema labia, deorsum autem ad vmbilicum, quod inter extrema ossium supremi pectoris, gulam tangentium; quod à planta pedis ad finem lacerti, & inde in medium genu rotulam, quod à cubito in finem scapularũ, habetur pro longitudinis septima parte. Rursus si facies contineat decimam, eadem mensura reperietur à vertice ad summas nares. inde ad summum pectus: inde ad stomachum: inde ad vmbilicum. eadem etiam mensura manus, à restricta, ad extremum longioris digiti: insuper inter vtrasque mammillarum papillas, & inde ad imam gulam. Eadem est etiam pectoris latitudo: est & idem spatium ab vna aure in aliam per frontem inferiorem. Similiter æquale spatium numeratur secũdum colli latitudinem, & à mento ad summam pectus. Insuper eadem est mẽsura circuitus colli, & ea quæ producitur à summo pectore ad vmbilicum: necnon cincturæ latitudo, & spatium à mento ad verticem

Partium diuersatũ eadem mensura.

supre-

ſupremum. Deinde ab intercilijs ad ſummas nares, & à iugulo productio menti. Rurſus à ſummis naribus ad mẽtum, à iugulo ad imam gulam, & ab intercilijs ad interiores angulos oculorũ. ſummarum quoq; narium prominentia quadrat cũ ſpatio, quod eſt ab imis naribus ad extremũ ſupremi labri. Idem etiam interſtitium eſt, à ſummo indicis ad imã eius iunctura, & inde qua manus brachio ligatur in externa parte, necnon in interna, quod eſt à digiti medij ſummo vngue, vſque ad imam eius iuncturam, ac deinceps ad reſtrictam vſq; manum. maior etiam indicis articulus, & altitudo frontis, eadem menſura continetur: necnon extremi articuli duo digiti medij; naſus, maior articulus medij digiti, ſecundusq; articulus medij digiti, & ſpatiũ quod ab imo mento ad ſupremum inferioris labri. Eandem mẽſuram habet manus & vultus, maior pollicis articulus & oris apertura: minor pollicis articulus par eſt ſpatio, quod eſt à ſupremo imi labri ad nares. ſimiliter eadem eſt articulorum medietas & vnguis, altitudo frontis, longitudo naſi, latitudo oris per ſupremum labrum. Eadem eſt etiam latitudo pedis & palmæ, & quod eſt ab imo talo ad ſummum pedis, cum eo quod à ſummo pedis ad extremum vnguis. Eadem eſt longitudo oculi, & latitudo naſi. Aurium duo ſemicirculi, circulus oris aperti, necnon ſuperciliorum ſunt pares. Inter verticem & genua medius eſt vmbilicus. Nodus gulæ medius eſt inter imam narem & ſupremum pectus: oculus inter verticem & mentum: imæ nares inter oculorum interſtitium & mentum. mirum non eſt, quantum æqualitate natura delectetur. At cubitus pollici, & brachium cubito triplum. certè cuncta quibuſdam analogijs eſt natura fabricata, quas neceſſarium

eſt

est fuisse prius in formatrice facultate: quæ cum characteres insitos in materiam dimensam suis analogijs expresserit, hæ minimè sunt à rerum naturalium studiosis negligendæ. non enim tantum vsum actionis externæ, sed & intimam quandam vim & propensitudinem animorum atque corporum nobis demonstrat: quamuis illi voluntas & ratio superior esse possit: quemadmodum ex ijs quæ prius diximus potest esse satis manifestum. Itaque cum Socrates à physiognomo prauis naturæ conditionibus & moribus, non citra risum & contemptum adstantium esset descriptus, respondit ad vitia naturales illecebras fuisse verè traditas, quas ipse tamen studio diligentiaque superasset. Verùm nos exempla quædam physiognomiæ breuiter exponamus, quibus internam constitutionem & hominum mores deprehendamus, rationibus potius & ipsa materia petitis: nam indiuiduas formarum differentias perinde cognoscere non licet.

Quomodo partes externæ corporis nobis motus externos ostendant. CAP. XII.

QVoniam itaque diximus de sensilium partiū corporis naturali dimēsione & analogia, quid hæc nobis præter naturā aucta vel diminuta significare possit perpēdam⁹. Capitis magnitudo, si bene cōfirmatū alioqui sit, nobis ostēdit materiæ multitudinē & facultatis formatricis robur. Est autē bene conformatum, quod est instar sphæræ cōpressæ. Si caput magnū malè conformatū sit, materiæ mole, facultatem formatricem vinci,

Ex Arist. adim. & alijs.

Capitis compositio.

vinci, & motus animorum diminutos atque segnes ostendit. Pectus magnum cordis calorisque vitalis rebus, cum materia multa demõstrat. calor enim magnam respirationem, pulmonesque magnos & musculos thoracis robustos requirit, à quibus in amplitudinem & magnitudinem costæ tolluntur. at respiratio, magna robustaque talia quoque reddit instrumenta: calor autem cordis, si non à materiæ copia retundatur, magnos præcipitesque motus & iracundiam ostendit. Magnus vẽter viscera magna, ventriculum scilicet, intestina, iecur, lienẽ & multum omentum continere solet. Magna verò fiunt ab alimento copioso: magnaque iam facta copiosum alimentũ postulant, à quo adeps exterius cum musculis quoque crescit. hęc autem omnia vorocitatis sunt atque luxus signa. paruæ verò partes iam enumeratæ, tum etiam aliæ materiæ defectũ ostendunt. In parua verò mole, nec calor, nec spiritus multus esse potest. cum autem & spiritus sit actionum instrumentum, non possunt ijs deficientibus actiones esse magnæ. Sed potest esse calor intensus & spiritus tenuis, quibus subtiles, præcipites & acutæ fiant actiones. Malè verò conformatæ partes ostendunt facultatem conformatricem, hoc est formam, in materiam plenam suam non habuisse potestatem: sed in materia quiddam fuisse, quod agẽti formæ fuerit impedimento: vnde quoque fiant actiones deprauatæ: paruitas autem, propter instrumentorum imbecillitatem, & etiã magnitudo, propter materiæ molẽ facultatem grauantem, indicat etiam actiones diminutas. Quamuis autem obiectum ob fascias, post natiuitatem multæ differentiæ, tum magnitudinis tum figuræ proueniant in corporibus humanis, & etiam ex motibus ac affectibus

Ventris signa.

Conformationis externæ causæ.

ctibus matris, dū infans vtero gestatur, præcipuè tamē omnia sunt ad ipsa primordia generationis referēda. primordia causam efficientē, & materiā voco. Materiā semē vtriusq; sexus appello: causam efficiētē formā. hęc verò materia multas qualitates, tū elemētorū, tū cęlestes habet: quę συναίτια cōcausę sunt, & instrumēta, quibus efficiēs aliquid melius aut deterius agat. At effectum partim sequitur materiam, partim verò formam: quemadmodum paulò ante dicebamus. Cùm verò semen suis diuersis substantijs omnium partium corporis potestatem contineat, hinc est quod effectum referat partes diuersarum specierum aut indiuiduorum. Quòd si forma quoque similem qualitatem habeat, vel diuersam, id ipsum etiam plurimum valet. Ita videmus phantasiam parentum, maximè tempore conceptionis, hîc maximam vim obtinere: cuius qualitas partim materia, partim forma, tum concipitur, tum cōseruatur: sed nos ad rerū cognitionem hæc magis particulatim perpendamus, & rursus à pilis initium cōsiderationis sumamus. longitudo verò crassitiesque pilorum potius humiditatem ignauam: breuitas & gracilitas siccitatem subdolam ostendit. pili. si densi magnique fuerint per totum corpus, materiæ viscidæ redundātiam atque calorem, & corporis animique vim: quæ ferociam coniūctam habere solet. Rari verò pili sunt materiæ calorisque defectu. si materiæ defectu cum calore tales sint, subtilitatem spiritus indicant, atque adeò mores astutos & malignos. Nam materia moderata formæ nimiam agilitatem tēperare, nimia verò plus quàm par est grauare potest. hoc videre licet in ijs pictoribus & alijs artificibus, qui vel nimium grauibus, vel nimiū leuibus instrumentis vtuntur. brachia cruraque magnis

Matris imaginatio mutat figuram.

Pili quid significant.

gnis pilis tecta, propter calorem & materiam, ad robur conuenientem, vim agrestem in motu corporis, quàm ingenium, potiùs ostendit. hirsutum pectus, ob calorē cordis materięque robur, iracundiá & impietatem, hirsuta femora vim Veneream demonstrant. Dorsum hirsutum est versutis: ob spiritus animalis, qui per spinam descendit. hirsuta frons est magnanimis, ob anterius cerebrum calidum & humectum. nā cùm materia characterismus quoq; formæ cōuenire solet. Frons quadrata, quemadmodum & omnia moderata, bona. depressa verò fit paruaque, cerebri facultatisq; formatricis defectu, quæ non potuerit multam materiam ad eius partis distribuere conformationem, atque adeò significat imaginationem & sensum communem diminutū. maxillæ carnosæ ferè sunt gulosis: propter vigentē altricem facultatem, quodq; motu cibi cōminuendi fint illæ partes factæ robustiores: tenues autē excarnesque maxillæ sunt cogitabundis, fraudulentis & insidiosis: propter siccitatem versutā, sæpe quoq; curis & meditationibus contractam. magnitudo nasi materiæ copiam facultatisque robur in capite, quemadmodum & amplitudo narium ostēdit: quæ propterea testes sunt magnanimitatis. Simus nasus obtusus atque rotundus est leonum, longus & tenuis est auium rostro similis: quod quidem potius referendum est ad formæ characterismum. Paruus fraudulentus est: etiam ob materię defectum. longę genæ sunt loquaces, paruæ, veluti serpentum, sunt fraudulentæ: quadratæ verò sunt viriles. at in ore magno labia tenuia, veluti leonibus, magnanimitatē ostendunt. In oculis verò, indicia morū præcipua sagax natura collocauit: qui si magni sint & humidi, formatricis vim, abundantiamque materiæ demona

Frontis signa.

Maxillarū signa.

Nasi signa.

Genarum signa.

Oculorū signa.

monſtrant: ſi magnitudine modum excedant, ignauiam oſtendunt: parui verò ſicciq; ſunt fraudulenti: maximè ſi fluctuent, ob ingenij nimirum agilitatē. cùm enim oculi cerebri tanquam propagines ſint, in paruis paucus quidē, ſed ſubtilis ſpiritus eſſe ſolet. Eminentes autē & ſanguinolenti ſunt luxui deditis, materiæ ſcilicet ſanguineæ cōfluxu: qui ſi glauci quoque ſint, ob multitudinem ſpiritus, atque caloris, contumeliam & impudentiā oſtendunt: oculi parui tumidiq́ue, præſertim tremuli, maleficorum ſunt: ob materię defectum, & vigilias fraudibus addictas: à quibus oculi intumeſcunt. Alti verò, magni, ſplēdidi, propter materiæ formæq́ue vim, amabiles, prudentes & iuſtos oſtendunt: tales Socratis fuiſſe traduntur. Alexandri verò tanquam exiliētes & ſplendidi fuerunt: qui ſignificant iracundiam & magnanimitatem. Oculi tumidi, propter nimiā humiditatem, ſunt ignaui. Inæquales oculi ſceleratorū ſunt: quoniam iuſtitia cum æquabilitate conſentit.

Colli ſi-gna.

Longum & tenue collum, tenuem & ſubdolum ſpiritum tranſmittit: longum & craſſum, copioſum & ſubtilem: craſſum & breue ſuibus ſimilem naturā refert. Nerui tenſi ſiccitatem: vaſorum magnitudo multitudinem ſpiritus: manus carnoſæ, ob materiæ molem, inſenſilem: molles bonam indolem, duræ fortitudinē, ſed indocilem: breues, quales ſunt auibus, ob defectum formatricis, ſtultitiam: paruæ, tenues, ob vim formatricis facultatis, & defectum materiæ, rapacitatem oſtendunt. nam & ſecundum differentiam formarum indiuiduarum ad hanc aut ad illam ſpeciem inſtrumenta conformantur, quemadmodum iam non ſemel diximus: & quatenus forma eſt ad actiones prompta, ſibi componit accommodata inſtrumenta: maximè ſi materia ſit parata. hinc

Manuum ſigna.

est quod longi, agilem indicent atque maleficum: necnon etiam parui, propter materię defectum. Sed hæc de quantitate partium pro instituto sufficere posse videntur.

De qualitate diuersa, motuq; partium corporis. CAP. XIII.

NVnc ad qualitatem accedamus, quæ potissimũ est in figura atque colore. Eadem autem in diuersis ætatibus diuersa sunt, & per diuersas ætates aliarum ætatum similitudinem quandã habẽt: vt pueri senibus, & senes quodammodo pueris similes videantur, & referant etiã similitudinem quandam morum. Idem etiã de sexu iudicandum, vt quidam viri feminas, feminæ verò referãt vires. Laudandum autem maximè, quod est in sua specie, ætate, sexu maximè perfectum. In excessibus tamen magis laudandum, quod magis ad mediam ætatem, & ad sexum virilem accedit. Obliquæ verò partes omnes, ob defectum formatricis facultatis & formæ characterismum, obliquos mores: pili crispi siccitatem, atque adeò lucro deditam timiditatem: recti, propter humiditatem, imprudentem rusticitatem ostendunt. Acutum caput impudentiæ signum est: cùm moderatio sit in rotundo. caput vtrinque concauum, est dolosum, ob eandem causam. Occiput humile, proximius ad rotundam figuram accedens, bonam indolem demonstrat. Rotundæ genæ fraudulentos indicare dicuntur: musculis nimirum, partibus neruosis, neruorumque principio, animi contentione contractis. Ceruix est incurua, vel ob humiditatem, vel ob senilem constitutionem

Obliquitatis partiũ signa.

Pili crispi.

Capitis deprauata forma quid ostẽdat.

tionem: at in dextra bonum est inclinare, in sinistra verò malum: quod quidem potius ad formam videtur esse referendū. Oculi contracti siccitatē ostendunt: quæ quidem est cum astu, maximè si tremuli mobilesque sint, prōptitudinem ad motum significantes: conuersi verò ferè sunt ad dextra stultis: ad sinistra, malignis: versus nasum Venereis: idque potiùs propter formam, quàm materiam. sursum delati, ob plenitudinem, indicant conuulsionē. vngues digitique recurui siccitatem, atque adeò fraudulentiam ostendunt. Quòd autem incuruentur introrsum genua, quodque femora crassa sint atque suræ, fit ob humiditatem: quę quidē est mulierosa. Quòd attinet ad colorem, niger indicat calorem, & per cō sequens astum: albus atque subflauus, propter humiditatem altricem robustā spiritusque lucidi multitudinem, necnō calorem versus interiora contractum. quapropter robur & animum significat imperiosum. Rufus color, ob acriorem calorem, fraudulentiam, ac adhuc magis subpallidus: si non sit talis ob aliquem morbum. At igneus iam ad insaniā accedit. subruber, ob temperiem, est indolis bonæ signum. In oculis verò color est præcipue considerandus. Agrestia animantia, propter calorem vehementiorem, multū perspicuumque spiritum, glaucos, domestica contrarias ob causas, ferè nigros oculos habent. Oculi radiantes, vt aquilæ, rapacitatem: ignei, veluti canū, impudentiam: fulgidi, veluti sunt auium, Venerem ostendunt. splendor oculorum significat multitudinem spiritus atque caloris: at humiditas illum furere non sinit. Itaque splendidi humidique oculi vim mentis cum mediocritate ostendunt: defectus verò splendoris Saturninam indicat qualitatē. sed in iride præcipuum est morū signum.

Oculorū forma mala quid ostendat.

Vnguium indicia.

Colorum indicia.

Iridis oculorum signa.

subflaua, prę calore, magnanimitatis est signũ. Glaucus oculus multitudinem spiritus, magnitudinem & prominentiã crystalloidis humoris: glaucus oculus cum parua pupilla, caloris potius abundantiam monstrat, quàm prominentiã crystalloidis humoris. Oculi cærulei & humidiores, sunt meliores: humiditas etiam insolentiam caloris obtundit. at glaucus color cum imbecillitate ignauã indicat humiditatem. Oculi variegati, propter formæ characterismum & inæquabilitatem, animum varium monstrant, sed impatientem. parui sunt etiam Saturnini. similiter iris instar milij variegata. Hæc pro instituto sufficiant de partium corporis qualitate. In motu celeritas & tarditas consideratur: illa verò calorẽ, spiritus multitudinem, musculorũque promptitudinem ostendit. Oculi fixi, si sint humidi, significant vim motricẽ metu cohiberi. Immobiles pallidique, vel ex siccitate, vel ex plenitudine, cum frigore sunt. hæc autem attonitum morbum portendit si palpebræ contractæ sint, spiritu versus interiora reuocato, subdolam internam meditationem produnt. Si sint immobiles oculi magni, necnon rubicundi, sanguinis abundantiam, altricis facultatis robur & voracitatem, fixi, parui, humidi, cum fronte cõtracta, palpebrisq; mobilibus, serias & sedulas curas ostendunt. Si non tam palpebræ, quã oculi, moueantur, cum defensionis causa tum aperiri, tum claudi soleant, audaciam: tardè verò mobiles, ignauiã: circũuoluti tenebricosiq; calorem, humiditatem, voracitatem: magni tremulique, propter eandẽ causam, lasciuiam, ebriositatem, apoplexiam indicãt: parui, tremuli, glauci, per calorem impudẽtiam & infidelitatem: fluctuantes, ob calorem & humiditatem, lasciuiam; humidi, stabiles, nõ splendidi, magnanimitatem,

Motus corporis quid indicet.

tatem, sed & iracundiam. nictantes, humidi, palpebris apertis, fronte molli, propter humiditatē, monstrant amabilitatem nictantes, sicci, fraudulentiam: quemadmodum & inconniuentes, pallidi, punicei. similiter si frequentiùs claudantur & aperiantur: velut ijs accidit, qui fugiunt aspectū plenſorem. In humeros mansuerè contrahunt ceruicem leones, sursum erigunt caput equi: quæ quidē animantia magnos animos habent. Vox grauis stolidis & voracibus est. nam formæ voraces ex materia sua sibi faciunt instrumenta magna: quæ voracitate quoque maiora fiunt: & voraces, ob materiæ molem, stolidi redduntur. vox in acutum ex graui desinens est iracundis: quòd contentio musculos laryngis constringat. Acuta vox & obscura est versutis, ad mentis potius, quàm ad corporis negotia conuersis. Acumen etiam vehementiam motus, obscuritas humiditatē moustrat instrumenti. Agiles autem formæ, cū humiditate materiæ, motū ποιητικὸν καὶ παθητικὸν actiuum & passiuum promptum arguunt & ingeniositatem. Grauis & indeflexa vox est generosis, ob vim formatricis facultatis, cū materiæ multitudine constantiaque motus: mitibus, ob humiditatem mollis est, & propter æquabilitatem tēperaturæ: elatis, ob motus violentiā, est clangosa: suspicioſis, ob animū distractum, imbecillis est & lugubris: malignis acuta est & imbecillis: temerarijs est celer. Considerandū autem ad quod animans cuiusque vox accedat: cuius etiā mores quisque referre censetur. Vox quidem laryngis & faucium constitutioni refertur accepta: quorum instrumentorū differentia prouenit à facultate formatrice, temperamento partium & vsu. Sed & vsus ferè facultati temperametoque debetur, quemadmodum etiā mores & actiones. Respiratio

Vocis indicia.

Respirationis indicia.

spiratio lenis est cogitabundis : vi mouendi potius ad mentem, quàm ad corpus conuersa: valida commotis, magna agrestibus, asthmatica temerarijs, nimirum ob cordis calorem. Sed iá satis multis exemplis ostendisse videmur, quomodo partes, quæ cadunt in conspectum, interiorem naturam, & etiam ipsos hominum mores ostendunt: quamuis interim doctrina vitæque institutum in his omnibus plurimum valet: quod quidem naturā ipsam sæpe vincit & in diuersum planè commutat, & eos qui proni sunt ad vitia, probos, contraque qui natura ducuntur ad virtutem, improbos reddat. Cùm itaque iam duobus his postremis libris naturam humanā, ac tribus prioribus aliorum plurimorum ac vniuersam naturam, pro instituto satis explicasse videamur, tempus est, vt huic tractationi finem imponamus.

FINIS.

ALVENSLEBEN
Mk
253




Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:0-11220154313222-21261656-13/?img=4?page=0395



NICOLAI BIESII, GANDAVENSIS, MEDICI CÆSAREI, DE NATVRA,

LIB. V.

Ad Clementissimum summumq́ Prin-
cipem, Ma
rum



x-rite colorchecker CLASSIC
mm

AN

Apud Gis

Mo

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-119201541511222-212617656-13/fragment/page=0397