

# VENERABILIS BEDÆ

PRESBYTERI

ΠΕΡΙ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ

## SIVE ELEMENTORUM PHILOSOPHIÆ LIBRI QUATUOR.

### PROŒMIUM.

Et ait Tullius in Prologo Rhetoricorum : Eloquētia sine sapientia nocet, sapientia vero sine eloquētia, etsi parum, tamen aliquid, cum eloquētia tamen, maxime prodest. Errant quī, postposito proficiente et non nocente, adherent nocenti et non proficiente. Id namquē agere, est Mercurii et Philologiæ conjugium, tanta cura virtutis et Apollinis quæsitum omni conventu deorum probatum solvere. Idem etiam est gladium semper acuerē, sed nunquam in bello percutere. Multos tamen nomen magistri sibi usurpantes, non solum hoc agentes, sed etiam aliis sic esse agendum jurantes, nihil quippe de philosophiā scientes, aliquid se nescire conlteri erubescētes, sive imperitiæ solatium quærentes, ea quæ nesciunt esse utilitatis minus charius prædicant. Sed quia, ut ait Terentius, Non est mirum si mulier meretrix im-

prudenter agit, impudentia illorum postposita, de philosophia aliquid dicere proposuimus, ut diligentius ipsam pro posse nostro perficiamus, non diligentes ad diligentiam excitemus. Incipientes igitur a prima creatione rerum, usque ad hominem continuabimus, tractando de ipso homine multa dicentes : illud ante principium dictionis petentes, ut si aliquid in hoc opere imperfectum inveniatur, humanæ imperfectioni deputent, nec ideo quod in eo utile erit vituperent. Neque enim propter unum male dictum bona sunt vituperanda, neque propter unum benedictum mala laudanda. Quandoque enim vigilat Thersites, et dormit Ulysses, et longo operi fas est obrepere somnum. De philosophia igitur tractare incipientes, quid sit philosophia dicamus.

### CATALOGUS LIBRI PRIMI.

Quid sit philosophia.  
Quæ sunt, et non videntur.  
Quæ sunt, et videntur.  
Quibus rationibus probetur quod sit Deus.  
Quare potentia divina dicatur Pater.  
Quare sapientia Filius.  
Quare voluntas Spiritus sanctus.  
Utrum sint corpora vel spiritus.  
Qualiter Spiritus sanctus ab utroque procedat.  
Quare quædam opera uni de personis attribuantur, cum una sine alia nihil operetur.  
Quare Filio attribuaturn incarnatio.

B Quid sit et perfecte aliquid cognoscere.  
Quid perfecte ignorare.  
De dæmonibus.  
Quare Spiritui sancto peccatorum remissio.  
De anima mundi.  
Quid sit cœleste animal.  
Quid æthereum.  
Quid aereum.  
Quid humectum.  
Qualiter Filius a Patre genitus, et tamen illi cœternus.  
De elementis.

### LIBER PRIMUS.

Philosophia est eorum quæ sunt, et non videntur, et eorum quæ sunt et videntur, vera comprehensio. Sunt et esse non videntur incorporalia. Sensus enim extra subjectam materiam nihil potest. Sunt et esse videntur corporalia, seu divinum, seu caducum habeant corpus, corpora namque subjacent sensui. Cum ergo in utrorumque cognitione constet philosophia, de utrisque disseramus, ab eis quæ sunt et non videntur inchoantes. Sunt autem hæc : Creator, anima mundi, dæmones, animæ hominum ; quibus omnibus quia Creator prior est, omnia enim ab ipso habent existere, sed ipse a nullo, ab ipso incipiamus. Sed quia dicunt sancti Deum in hac vita non posse perfecte cognosci, quid sit perfecte aliquid cognoscere ostendamus, ut quare Creator in hac vita perfecte non possit cognosci innotescat. Undecim sunt quæ quærentur circa unumquodque : An sit, quid sit, quantum sit, ad quid sit, quale sit, quid agat, quid in ipsum agatur, ubi sit, qualiter in loco situm

C sit, quando sit, quid habeat. Perfecte ergo aliquid cognoscere est ista undecim de illo scire. Sed quamvis sciamus Deum esse, quid tamen sit perfecte non comprehendimus. Quantitas vero ejusdem qui omnia implet angustias nostri pectoris excedit, relationi illius explicandæ humana sapientia non sufficit, qualitates non comprehendit, actionibus ejus enarraudis infinitæ linguæ non sufficiunt. Quid in ipsum agatur, non potentia facientis, sed permissione patientis ; ubi sit qui supra omnia, infra omnia, totus est et integer ; qualiter in loco sit, qui localis non est ; de tempore illius, qui ante omne est tempus ; quid habeat, qui palmo omnia continet, nullus perfecte explicare potest. Nec ergo illum omnino ignoramus, quem esse scimus ; nec perfecte scimus, de quo hæc omnia ignoramus, et quem diximus in hac vita sciri Deum esse, rationes quibus etiam incredulis hoc possit probari aperiamus, sci licet, et per mundi creationem et quotidianam dis



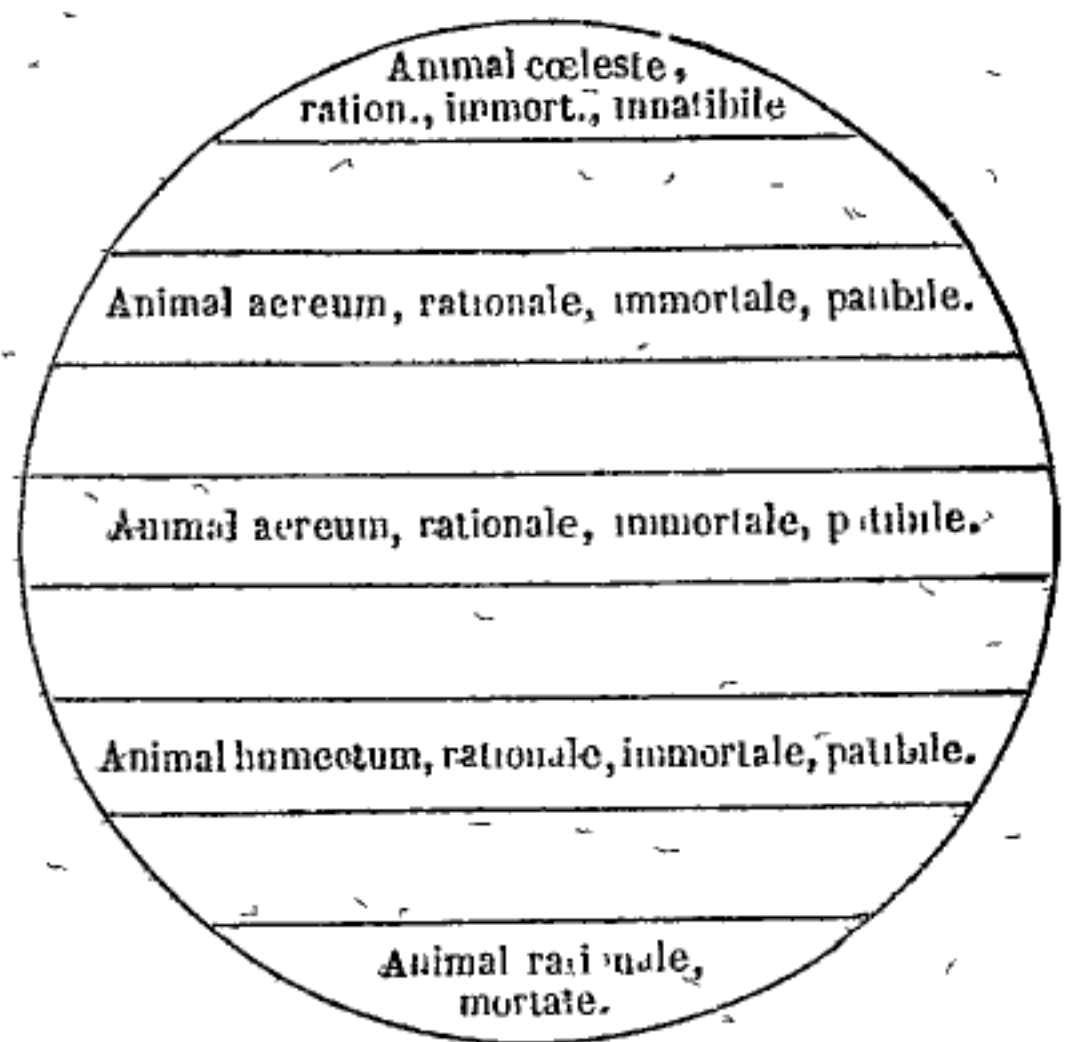
positionem. Cum enim mundus ex contrariis factus sit elementis, calido, frigido, humido, sicco, vel natura operante, vel casu, vel aliquo artifice, in compositione mundi conjuncta sunt. Sed proprium est naturæ contraria fugere, et simile appetere. Non ergo natura contraria conjunxit elementa; casu vero conjuncta non sunt. Si enim casus mundum operatus esset, quare domum vel aliquid tale quod levius est non faceret? Iterum si operatus esset mundum, aliquæ causæ præcessissent, quarum concursus operaretur casum. Est enim casus inopinatus eventus ex causis confluentibus. Cum ergo nihil præter Creatorem præcessit mundum, ergo casu non est factus; igitur aliquo artifice. Artifex vero ille, vel homo, vel angelus, vel Deus fuit. Ante vero mundus factus est quam homo, angelus vero cum mundo. Ergo Deus solus mundum creavit. Per quotidianam dispositionem sic probatur: Ea quæ disponuntur, sapienter disponuntur; ergo aliqua sapientia, nihil enim sine sapientia sapienter disponitur. Est igitur sapientia qua omnia disponuntur. Sapientia vero illa, vel humana, vel angelica, vel divina. Humana vero non est, quæ res facit vivere et loqui. Cumque suam humana sapientia formam, scilicet, hominis, vel alterius animalis, operetur, motum illi et vitam conferre non potest. Angelica vero sapientia, quomodo angelos ipsos disponderet? Divina ergo est sapientia, quæ hoc agit. Omnis vero sapientia est alicujus sapientia. Est igitur cujus sapientia illa est, nec idem homo est, nec angelus. Deus ergo. Sic per quotidianam dispositionem pervenitur ad divinam sapientiam, per sapientiam ad divinam substantiam. Unde divina sapientia dicitur signaculum et imago divinitatis. In hac divinitate, omnium conditricem et omnia gubernante, dixerunt philosophi esse potentiam operandi sapientiam, voluntatem. Si enim non potuit et nesciunt, quomodo tam pulchrum fecit? Si iterum fecit et noluit, vel ignorans, vel coactus, hoc egit. Sed quid ignoraret, qui etiam novit hominum cogitationes? Quis iterum illum cogeret, qui omnia potest? Est igitur in divinitate potentia, sapientia, voluntas. Qua sancti tres personas vocant, vocabula illis a vulgari per quamdam affinitatem transferentes, dicentes potentiam divinam Patrem, sapientiam Filium, voluntatem Spiritum sanctum. Potentia dicitur Pater, qua cuncta creat, et paterno affectu disponit. Sapientia vero dicitur Filius, a Patre ante sæcula genitus, et tamen illi coæternus, quia ut Filius temporaliter est a Patre, ita sapientia æternaliter et consubstantialiter est a potentia. Sed diximus Filium gigni a Patre, et tamen illi coæternum esse. De illa genitura aliquid dicamus, illud ante orantes, ne illud quod invenitur: *Generationem ejus quis enarrabit?* putent nobis officere. Illud enim dictum est, non quia impossibile sit, sed quia difficile. Pater ergo genuit Filium, id est, divinam potentiam sapientiam, quando providit qualiter res crearet, et creata disponderet: et quia ante sæcula hoc providit, ante sæcula Filium, id est, sapientiam genuit, et hoc ex se, non ex alio, quia neque alicujus doctrinam, neque usus experientia, sed ex propria natura hoc scire habuit. Ex quo autem fuit (si fas est dicere) de æterno, ex quo hæc scivit, nec fuit qui ista sciret. Si ergo æternus est, et sapientia ejus æterna est. Hic Pater genuit Filium coæternum sibi, et consubstantialem. Voluntas vero divina dicitur Spiritus. Est autem proprie spiritus anhelitus, in quo sæpe voluntas hominis perpenditur. Aliter enim spirat lætus, aliter iratus; ideo divinam voluntatem translative dixerunt Spiritum, sed anonomastice sanctum. Spiritus iste a Patre et Filio procedit, quia voluntas divina bonitas, inde quæ ita potens et sapiens est Deus, effectu ostenditur. Nihil enim aliud est Spiritum sanctum a Patre et Filio procedere, quam divinam voluntatem ex potentia et sapientia usque ad creationem et gubernationem rerum extendere. Hæc bonitas et voluntas

A Patri est coæterna, et Filio. Non enim fuit potens et sapiens, quod non esset bonus et creare volens, quia idem est Deo esse, et bonum esse, et ante tempora voluit quod fecit, quia nulla in eo mutabilitas. Coæterna est itaque prædicta voluntas et bonitas divina. Sed hæc personarum trinitas est, essentia unitas. Una enim substantia est potentia divina, sapientia et bonitas. Quæ trinitas, quamvis in omnibus cooperetur, nunquam quippe agit aliquid potenter et non sapienter et benigne, nec sapienter et non potenter vel benigne, nec benigne et non sapienter vel potenter, tamen quædam opera referuntur potentia, et sic Patri; quædam sapientia, et ideo Filio; quædam bonitati et voluntati, et ideo Spiritui sancto. Attribuitur potentia; id est, Patri Filii missio, quam tamen operata est sapientia et voluntas: attribuitur sapientia, id est, Filio, incarnatio, quam tamen operata est potentia et voluntas. Et merito sapientia attribuitur. Cum enim tam potens esset, qui de potestate diaboli humanum genus sola voluntate liberare posset, maluit tamen divinitatem conjungere humanitati, ut qui Deum et hominem reconciliaret in se, qui hominis est, et Dei haberet. Si enim tantum Deus esset, nunquam diabolus in eum manus mitteret, quippe quomodo servus in filium potentis domini cognitum manum mitteret? Unde scriptum est: *Si cognovissent, nunquam Filium Dei crucifixissent.* Si iterum tantum homo esset, quomodo captivum captivum liberaret? *Omnes enim peccaverunt, et egent gratia Dei.* Redemptor igitur noster Deus fuit, et homo, et adhuc est, ut ex divinitate salvare posset, et ex humanitate diabolum lateret, ut cum præter jus et fas innocentem invaderet, potestatem sibi super nocentem a Deo commissam juste admitteret. Voluntati vero et bonitati divinæ remissio peccatorum attribuitur, quia ex bonitate et voluntate condonat quod ex potentia et sapientia quam cito factum est punire posset. Sed quia dum de divinitate loquimur, angustias nostræ scientiæ transgressi sumus, de ea iterum tacentes, ad reliqua transeamus, illud orantes, ne si aliquid quod alibi scriptum non sit, hic reperiat, hæresis judicetur. Non enim quia scriptum non est, hæresis est, sed si contra fidem. In partitione superiori de eis quæ sunt et non videntur, primum Creatorem, deinde de anima mundi posuimus. Finito igitur de Creatore tractatu, de anima mundi dicamus.

Anima igitur mundi, secundum quosdam Spiritus sanctus est, divina enim voluntate et bonitate, quæ Spiritus sanctus est, ut prædiximus, omnia vivunt quæ in mundo vivunt. Alii dicunt animam mundi esse naturalem vigorem, rebus a Deo insitum, quo quædam vivunt tantum, quædam vivunt nec sentiunt, quædam vivunt, sentiunt et discernunt. Nec enim est aliquid quod vivat et sentiat, vel discernat, in quo non sit ille naturalis vigor. Tertii dicunt animam mundi esse quamdam incorpoream substantiam, quæ tota est in singulis corporibus, quamvis propter quorundam corporum tarditatem, non idem in omnibus operetur, quod volens significare Virgilius ait: «Quantum non noxia corpora tardant.» In homine ergo propria est mundi anima, si quis concludat: Igitur in homine sunt duæ animæ. Dicimus enim, quia non dicimus animam mundi esse animam, sicut nec caput mundi esse caput. Hanc dicit Plato esse excogitatam ex divina et individua substantia, ex eadem natura et diversa, cujus exponere si quis quærat, in aliis nostris scriptis illam inveniet. Tertium genus de his quæ sunt, et non videntur, diximus esse dæmones, de quibus tractare incipientes, dicamus quot illorum sint ordines, et quare vocati sint dæmones. Tres igitur dæmonum ordines voluit Plato esse, a superiori usque ad imum, nihil sine rationali creatura esse affirmans. Dicit enim in firmamento esse quoddam animal rationale, quod ita definit: Animal rationale, cœlesti, immortale, impatibile, stellas, videlicet, de quibus



in loco suo dicemus; sunt enim de his quæ sunt et videntur. Deinde dixit esse in æthere quoddam genus invisibilis animalis, a firmamento usque ad lunam primum ordinem dæmonum, quod ita definitur: Animal rationale, immortale, patibile, æthereum: cujus dicit esse officium soli divinæ contemplationi vacare, et de ejus contemplatione delectari. In inferiori vero loco, id est, circa superiorem partem aeris vicinæ lunæ dicit esse aliud genus, cujus est definitio: Animal rationale, immortale, patibile, diligentiam omnibus impatiens, cujus est, secundum eundem officium, deferre preces homini, non Deo, et voluntatem Dei hominibus, vel per somnia, vel per signa, vel per intimam aspirationem, vel vocalem admonitionem. Quod dicitur patibile, quia diligit bonos, congaudet illorum prosperitati, compatitur adversitati. Tertius ordo est in hac humecta parte aeris, quod ita definitur: Animal humectum, rationale, immortale, patibile, cujus est officium humanitati invidere, ex invidia insidiari, quia unde descendit per superbiam, ascendit humanitas per humilitatem. Est etiam ita luxuriosum, quod aliquando commiscet se mulieribus, et aliquos generat; unde et incubi, quia sic concumbunt, dicuntur; qui ab aliis differunt dæmonibus, quia duo primi ordines dicuntur cacodæmones, id est, bonum scientes: καλὸν bonum, δαίμων sciens, dicitur. Isti vero dicuntur cacodæmones, id est, malum scientes; κακὸν enim malum est; et non abhorreas nominis communitatem, qua et illi et isti dicuntur dæmones, quasi scientes, cum et isti et illi angeli dicantur. Unde dicitur malus angelus. Inferiorem partem mundi homo habitat, id est, terram, animal rationale, mortale, de quo in suo loco dicemus. De prædictis dæmonibus quæritur utrum corpora habeant, an non, cum sint animalia; et omne animal corpus dicatur, an sint spiritus, ut ait propheta: Qui facit angelos suos spiritus. Inde dicunt quidam quod corpora sint, tamen ita subtilia, quod sensu percipi non possunt. Unde respectu nostrorum corporum, quæ spissa sunt et grossa, spiritus dicuntur, quemadmodum aer, quamvis corpus sit, tamen, propter subtilitatem suam, spiritus vocatur. Quod confirmat beatus Gregorius, qui in Moralibus loquens de angelis ait: «Comparatione nostrorum corporum spiritus sunt, sed comparatione illius summi et incircumspecti spiritus, corpora sunt dicenda.» Hoc iterum probant auctoritate beati Augustini, qui in Enchiridio quoddam ponit capitulum, qualia corpora angeli habeant. Alii dicunt illos non esse corpora, sed spiritus, scilicet, quia ubique non sunt, de loco ad locum moventur, comparatione summi Spiritus, qui ubique totus est et integer. A beato Gregorio corpora dicti sunt, nec inde sequitur quod corpora sint, sicut illud est: Sapientia hujus mundi stultitia est apud Deum. Non quod Deus sapientiam hujus mundi stultitiam reputet, sed quod ad comparationem divinæ sapientiæ stultitia est; nec inde sequitur quod sit stultitia. De illo vero capitulo beati Augustini, qualia corpora angeli habeant, dicunt beatum Augustinum ibi loqui de corporibus quæ assumunt quando hominibus apparent, utrum vera sint corpora an non, nec tamen dicit illos esse corpora. Nos autem plus illorum sententiæ concedimus qui dicunt illos esse spiritus; nec videatur alicui esse inconveniens, quod Plato duo genera dicit esse cacodæmonum, cum divina Scriptura novem dicat esse ordines angelorum. Plato enim divisit secundum loca, sed divina pagina juxta officia. In duobus igitur illis generibus continentur novem ordines, et e converso.



Post tractatum de Creatore et anima mundi et dæmonibus, restat tractare de anima hominis. Sed quia de homine locuti sumus usque ad illum locum, loqui de ejus anima differamus, ut sit unus et continuus de homine tractatus. Hactenus de illis quæ sunt, et non videntur, nostra disseruit oratio, nunc ad ea quæ videntur, stylus convertatur. Sed antequam initium loquendi de illis faciamus, petimus, ut si loquentes de visibilibus aliquid probabile et non necessarium dicimus, vel necessarium est non probabile ponimus, non inde vituperemur; ut physici enim tantum probabile ponimus, ut vero philosophi probabile, etsi non necessarium, adjungimus; sed illud videatur si aliquid probabilius inter modernos inde tractaverint. Tractaturi igitur de eis quæ sunt et videntur, quod illa corpora sunt, et omnia corpora ex elementis constant, ab elementis sumamus exordium, ostendendo quid sit elementum, quare quatuor sint elementa, nec pauciora, quod fuit chaos elementorum, qualiter solutum.

Elementum vero, ut definiunt philosophi, est simpla et minima alicujus corporis particula: simpla ad qualitatem, minima ad quantitatem. Cujus exemplum tale est: Elementum est pars simpla, id est, cujus non sunt contrariæ qualitates. Sed quia hoc totum videtur habere ossa et similia, ut removeat illa, addit minima, id est, quæ ita est pars alicujus, quod nihil est pars ejusdem. Unde litteræ per simple dicuntur elementa, quia sunt partes simillimæ, ita quod nihil est pars illarum. Volunt autem philosophi ex elementis quatuor constare humores, ex humoribus partes tam homiomeras, id est, consimiles, ut est caro et ossa, quam organicas, id est, officiales, ut sunt manus et pedes, etc. Ex utrisque vero partibus humana constare corpora. Ergo secundum eum nullum ex his quatuor quæ videntur, et a quibusdam elementa reputata sunt, est elementum simplum, videlicet, nec terra, nec aqua, nec aer, nec ignis. Nullum quippe eorum est simplum qualitatis, nec minimum quantitate; et ut in terra aliquid est calidi, aliquid frigidi, aliquid sicci, aliquid humidi, quod quia cuilibet est patens, probationem illius prætermittamus. Neque enim aperte vera, neque aperte falsa sunt probanda, sed de quibus est aliqua dubitatio. Non est ergo terra simpla qualitate, nec minima quantitate, cum ex tam magnis partibus constet; sunt enim quatuor illius partes, vel quinque zonæ, nec ergo est elementum. Similiter de aqua et igne et aere probari potest. Elementa ergo sunt simplæ et minimæ particule, quibus hæc quatuor constant quæ videmus. Hæc elementa nunquam videntur, sed ratione divisionis intelliguntur. Dividitur enim, ut figuratiter dicatur, humanum corpus in organica, ut in manus, etc., organica in homiomera,



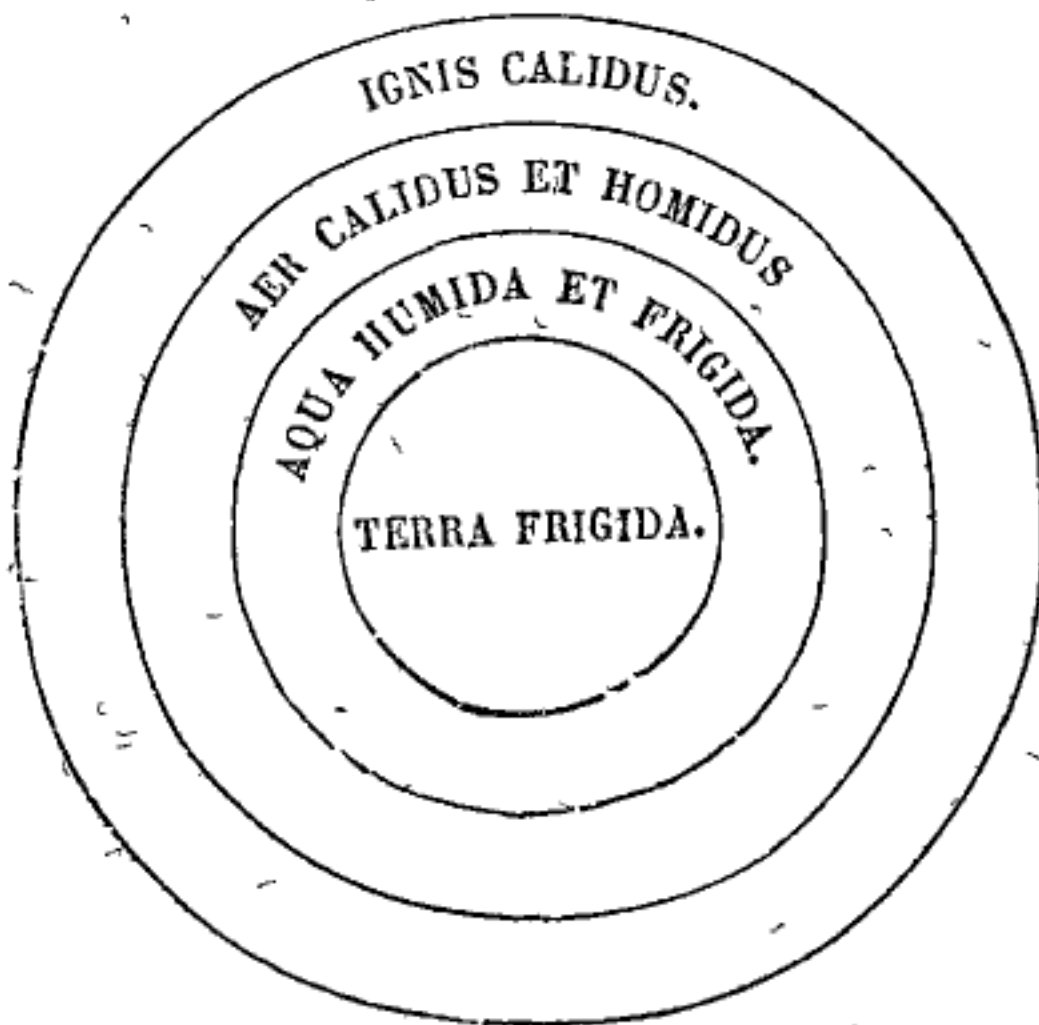
id est, consimiles, scilicet, in partes carnis et ossa, homiomeria autem in humores, melancholiam, etc., humores autem in elementa, id est, in simplices et minimas particulas. Cujus divisionis pars actu, pars sola ratione et cogitatione fieri potest. Corpus enim humanum in membra, membra in homiomeria, actu dividere potest, sed homiomeria in humores, humores in elementa solus intellectus dividere potest, quia, ut ait Boetius in commento super Porphyrium, vis est intellectus conjuncta dividere, et divisa conjungere. Sed quæret aliquis ubi sunt elementa. Nos dicimus in compositione humani corporis et aliorum, sicut littera in compositione syllabæ, et si non per se. Sed quidam sunt qui, ut rustici, nesciunt aliquid esse, nisi sensu illud possint comprehendere, quia animal non percipit quæ sunt spiritus; cum sapienti plus inquirenda sint insensibilia quam sensibilia. Cum ergo simplices et minimæ particulae sint elementa, quæ sunt frigidae et siccae, dicuntur terra; quæ frigidae et humidae, aqua; quæ calidæ et humidae, aer; quæ calidæ et siccae, ignis. Cum autem hæc quatuor quæ videntur ex illis composita sint, illud de his in quo duæ particulae frigidae et siccae dominantur, nomine illarum dicitur terra; in quo frigidae et humidae, aqua; in quo calidæ et humidae, aer; in quo calidæ et siccae, ignis. Si ergo illis digna velimus imponere nomina particulas prædictas, dicamus elementa ista quatuor, quæ videntur, elementa. Sunt quidam qui neque philosophorum scripta, nec physicorum unquam legerunt, ex superbia ab aliquo discere dedignant, ex arrogantia quæ nesciunt contingentes, nonnihil dicere videantur; dicunt esse istorum quatuor, quæ videntur qualitates: calorem, frigiditatem, humiditatem, siccitatem. Sed istis physicam velut et partem pede detrahentibus, reclamant eodem ore Platonis, vocantes elementa materias, cum nullæ qualitates materia alicujus esse possint. Est enim materia quæ accepta forma transit in aliud. Reclamant item ore illius philosophi, qui in Isagogis suis ait aliud esse elementa, aliud eorum commistiones, quæ sunt calidæ et siccae, et sic de aliis. Iterum reclamant ore Macrobiani dicentis: « Cum in singulis elementis diversæ essent qualitates, talem unicuique dedit, ut in eo cui adhæret, cognatam et similem reperiret, ut aqua cum terra frigiditatem, aer cum aqua humiditatem, ignis cum aere calorem. » Vide ubi dixit elementa non esse qualitates, sed qualitates in elementis. Si ergo quod alicui inest diversum est ab eo cui inest, non est ipsum quod est ipsum cui inest. Sunt alii qui dicunt ista quæ videntur esse elementa, auctoritate Juvenalis hoc probantes, qui de gulosis ait: « Gustus per omnia elementa quærit, in terra venationes, in aqua pisces, in aere aves. » Quæ sententia quia vera est, nec sententiæ philosophorum contraria, qualiter cum ista stare possit exponam. Philosophus igitur tanquam physicus de naturis corporum tractans, simplices illarum et minimas particulas elementa quasi prima principia vocavit. Philosophi vero de creatione mundi agentes, non de singulorum corporum naturis, ista quatuor quæ videntur elementa mundi esse dixerunt, quæ ex istis constant; et ista primum creata sunt, deinde ex his ut ex elementis cætera omnia facta sunt, ut in sequentibus ostenditur. Nulla est ergo inter eos contrarietas. Sed dicunt contra: Nullum istorum elementum est, quia nullum est eorum quod ex quatuor elementis factum non sit. Quod sic probant: in terra est aliquid de aqua, quia aliquid humiditatis videmus exire. In eadem est aliquid aeris, quod probat fumus inde evaporans, et aliquid caloris, quod tactu percipimus. Similiter de aliis probant hoc idem auctoritate Platonis dicentis: « Cum terra transeat in aquam, et aqua in terram, quare magis dicatur aqua quam terra. » Nos vero contradicimus in unoquoque illorum de aliis aliquid esse, nec tamen ea inde esse facta, quia non substantialiter, sed acciden-

taliter inest. Cum enim terra porosa sit, et aquis circumdata, aliquid humoris aquæ subintrant, et aliquid aeris. Cum ergo in medio mundi sit, et ignis ab omni parte æqualiter distet terræ, quid mirum si aliquid caloris inde recipiat? Insunt ista terræ accidentaliter; non naturaliter, nec ex istis constat. Similiter de aliis licet probare; sed quia brevitatem in hoc opere sectamur, quid in aliis de aliis sit, et qualiter in eis accidat, ingeniis aliorum inquirere dimittamus. Etenim principium a magistro, perfectio autem debet esse ab ingenio et studio. Quoniam iterum Platonem dicunt quæsiisse quare magis dicatur aqua quam terra, vel e converso, cum sic dissolvatur, sic intelligimus illum loqui non de elementis, quæ sic dissolvuntur. Nunquam enim totum dissolvitur elementum. Dicit enim id quod dissolvitur non esse terram, sed terreum, id est, partem terræ, sed quod remanet retinens proprietatem terræ, dicit terram et elementum. Sed de hoc, Deo annuente vitam, satis dicemus. Sunt ergo elementa prædictorum corporum particulae, ut dicunt philosophi. Sunt autem elementa mundi, ut dicunt philosophi, quæ videntur, de quibus hujusmodi tractatus habendus erit.

Quare unumquodque factum sit, quare quatuor, nec pauciora? Sed quia firmior est sententia quæ auctoritate sapientis vitur, quid inde Plato senserit dicamus. Divini, inquit, decoris ratio postulabat talem fieri mundum, qui et visum pateretur et tactum. Ac si diceret: Cum Deus sola bonitate, non indigentia, quippe qui perfectum et summum bonum est, mundum creavit, talem voluit illum fieri, qui videretur et tangere, ut homo etiam oculis in rerum creatione et gubernatione divinam potentiam et bonitatem percipiens, potentiam timeret, sapientiam veneraretur, bonitatem imitaretur. Deinde subjungit: Constabat autem nihil posse videri nisi ignis beneficio, neque tingi sine solido, nec solidum esse sine terra. Quomodo visus non possit esse sine igne, nec tangibile sine terra, loquentes de sensibus corporis ostendemus. Postea addit. Idcirco jecit Deus quasi fundamenta ignem et terram. Sed quoniam in eis sunt contrariæ qualitates, quippe terra est corpulenta, obtusa, immobilis, ignis subtilis, acutus, mobilis, vidit Deus sine medio ea jungi non posse, ideoque inter ea medium creavit, de quorum conjunctione quia fecimus mentionem, dicamus quid sit conjunctio, quid commistio contrariorum. Commistio ergo contrariorum est, quando ex duobus ita fit unum, ut neutrum remaneat id quod ante fuerat, ut si calidissimum frigidissimo misceatur, fit tepidum, neque frigidissimo neque calidissimo remanente; conjunctio vero contrariorum est, quando ex duobus ita fit unum, quod utrumque remanet id quod ante. Quod in contrariis habentibus agentes qualitates sine medio esse non possunt. Sunt autem agentes qualitates, calor, frigiditas, sed quare? Loquentes de homine dicemus. Si enim alterum alteri apponitur, repugnant, et alterum ab altero dissolvitur; ut ergo subsistant, oportet medium esse. Id si tale fuerit, quod plus ad unum quam ad aliud se habeat, paulatim in illud ad quod se plus habet transibit, sicque illa conjunctio dissolvetur, veluti si inter calidissimum et frigidissimum aliquid plus habens se ad calidum quam ad frigidum ponatur, illo in naturam calidi transeunte, et frigiditate preunte, dissolvetur illa conjunctio. Sin autem tale fuerit medium, quod ad utrumque se æqualiter habeat, non plus in naturam unius quam alterius transiens, illorum observabis conjunctionem. Volens ergo prædicta duo elementa commisceri, sed conjungere, ut utrumque id quod est remanet, medium inter illa creavit, non unum tamen, sed duo, aquam, scilicet, et aera. Si enim solam aquam inter ea posuisset, tum plus ad terram quam ad ignem se haberet, habet enim commune cum terra corpulentiam, obtusitatem, cum igne mobilitatem, conjunctio illa non



duraret. Similiter si solum aera, habet enim commune subtilitatem et mobilitatem cum igne, cum terra obtusitatem. Sed dicit aliquis: Et si unum istorum non sufficit, potuit tamen Deus facere aliud quod sufficeret. Ad quod dicimus, nos non ponere terminum divinae potentiae, sed dicimus nullum de his quae sunt potuisse sufficere, nec juxta rerum posse esse aliquid quod sufficeret. Ostenso igitur quod unum de istis solum non sufficeret, quod nullum aliud quod ad hoc sufficeret esse non posset, aperiāmus. Cum igitur inter aliqua duo duae sunt contrariae qualitates, quia binarius in duo aequa dividi non potest, aliquid inter illa poni potest, quod unam ab unoquoque proprietatem recipiens, inter illa sufficiat, ut cum terra et aer duas contrarias habeant qualitates. Est enim terra frigida et sicca, aer calidus et humidus, aqua habeas commune cum terra frigiditatem, cum aere humiditatem, inter illa soa sufficit. Similiter ignis et aqua contrarias habent qualitates, est quippe ignis calidus et siccus, aqua frigida et humida. Sed quia aer habet commune cum aqua humiditatem, cum igne calorem, inter utrumque solus sufficit. Si vero inter aliqua sunt tres contrariae qualitates, sicut nec ternarius in duo aequa dividi potest, nec medium quod ad ea aequa se habeat, potest inveniri. Oportet enim quod de uno accipiat unam, duas de altero, sic enim nec aliter potest in integrum dividi ternarius.



Qualitas vero per media non dividitur, non ergo inter ea potest esse medium, nisi participans una et duabus. Iterum dicit aliquis: Et si secundum hanc syzygiam in tribus qualitatibus unum medium, quod ab utroque unam acciperet, esse non potuit, secundum illam quae fit in duabus, illud habere potuerunt. Si enim inter ignem et aquam est aer, qui una unus, altera alterius participat, quare inter ignem et terram in syzygia duarum qualitatum unum medium, quod ab utroque unam acciperet, esse non potuit? Est enim calidus et siccus, terra frigida et sicca. Nos vero dicimus, nec secundum hunc medium fuisse necessarium; cum in aliquo convenient, sed in siccitate nec esse potuit. Si enim aliquid tale medium esset, quod ab utroque aliquid acciperet, vel acciperet ab igne calorem, a terra siccitatem, idemque esset quod ignis, vel a terra siccitatem, idemque esset quod ignis, vel a terra frigiditatem, ab igne siccitatem, et sic idem esset quod terra, vel ab igne calorem, a terra frigiditatem, praeter haec (ut opinor) nihil potest conungi. Sed impossibile est aliquid esse calidum et frigidum. Cum enim sint quatuor elementa et quatuor illorum complexiones, inde fiunt sex complexiones, quarum quatuor sunt impossibiles, duae impossibiles. Sunt autem quatuor impossibiles, calidum et siccum, calidum et humidum,

frigidum et humidum, frigidum et siccum. Duae vero impossibiles, calidum et frigidum, humidum et siccum. Duo igitur elementa Creator in medio posuit, quia unum praedictis rationibus non sufficeret. Elementorum vero talis est dispositio, quod inferiorum locum obtinet terra, deinde est aqua, postea aer, superior est ignis. Si enim aliquid inferius terra esset, quia naturaliter gravis est, ad illud tenderet, gravia enim naturaliter deorsum tendunt. Si vero aliquid supra ignem esset, ex levitate sua ad illud tenderet, et dissolvi ab aliis contenderet. Juxta terram posita est aqua, quia naturaliter gravis est, et si non quantum terra, et secundum locum obtinere debuit. Deinde est aer gravior igne, et levior aqua, merito inter utrumque ponitur. Et quoniam quid sit elementum docuimus, et quot sint, et quare plura non sint, et causam ordinationis significavimus, de chaos, quod in principio mundi fuit, dicamus, communem sententiam praeponeutes, deinde illam improbant, ad ultimum nostram rationibus confirman-tes. Dicunt omnes fere elementa in prima creatione certa loca non obtinuisse, imo in unam massam mista fuisse in qua erant gravia et levia, modo ascendebant, modo descendebant. Subjungunt etiam rationem quare tanta confusio rerum foret, nisi sua potentia, sapientia et bonitas res ordinaret. Deinde hoc probant auctoritate Platonis, qui in Timaeo ait, Deum ex inordinata jactatione elementa redegis- se in ordinem. Nos vero dicimus falsam esse quam proponunt, nec convenientem esse rationem quam inducunt, nec bene esse intellectam auctoritatem quam praetendunt. Prius ergo probemus sententiam esse falsam, postea rationem non esse convenientem, deinde non bene esse intellectam auctoritatem. Dic ergo quisquis hoc affirmas: Massa illa quae constabat ex quatuor elementis major erat, vel minor, vel aequalis elementis quae modo sunt; si major erat, non ergo omne corporeum in quatuor elementis continetur, vel aliquid de ea perit; si minor, tunc Creator post eam aliquam novam materiam creavit, ex qua elementa augmentavit; si aequalis, omnem locum, quae illa modo implent, implebat: non igitur quo ascenderet vel descenderet, habebat. Falsa est ergo sententia. Inconveniens est ratio quam inducunt, scilicet Deum ad hoc fecisse ut ostenderet quantum confusio rerum foret, nisi sua bonitas eas ordinaret. Cui ostenderet? Angelo? Sed angelus ex natura et gratia naturas rerum cognoscit. Homini? Sed nondum erat homo, et si ut homini ostenderetur facta esset, usque ad hominem servaretur. Sed ante hominis creationem ordinata sunt elementa. Auctoritas Platonis non bene est ab his intellecta. Cum enim dicit Plato ex inordinata jactatione Deum elementa reduxisse in ordinem, non ideo dicit quod unquam inordinate jactarentur (quis enim ullus locus relictus esset inordinationi, Deo cuncta disponente?); sed quia essent nisi sic, ut nunc sunt, a Deo essent ordinata. Cum enim terra naturaliter deorsum tendat, ignisque sursum, nisi illa inferiorem locum obtineret, ille vero superiorem, haec semper quaereret inferiorem, hic superiorem, et sic esset inordinata jactatio. Hanc redegit Creator in ordinem, conferendo terrae locum, scilicet inferiorem, igni superiorem, ut haec non haberet quo descenderet, neque hic quo ascenderet. Ex inordinata igitur jactatione, quae fuit, sed quae esse potuit, Deus elementa in ordinem redegit: veluti si monitu alicujus nostri amici aliquid quod contingeret, nisi ipse merneret, fugiamus, dicimus, Iste liberavit nos ab hoc malo; non quia hoc malum prius fuisset, et postea nos inde liberasset, sed quia nisi iste fuisset, nobis accidisset. Fuerunt igitur in prima creatione ubi nunc sunt elementa, sed non qualia nunc sunt. Et enim terra omnino erat cooperta aquis, aqua vero spissior quam modo sit, et ad magnam partem aeris elevata; aer autem spissior quam modo sit, et obscurus, quippe cum neque sol neque luna, neque



aliæ stellæ essent, quibus illuminaretur. Ignis similiter spissior erat quam modo sit. Id autem quod terra erat omnino aquis cooperta, nec aliquo lumine illustrata, nec ædificiis distincta, nec suis animalibus repleta, quod aqua et aer spissi et obscuro erant, quod in superioribus stellæ non apparebant, chaos, id est confusionem elementorum vocaverunt. Unde Moses: *Terra erat inanis et vacua, et tenebræ erant super faciem abyssi.* Hoc chaos sic dissolutum est, cum aqua usque ad maximam partem aeris esset elevata; aer vero spissus, et ignis similiter in illa spissitudine aliquid terræ et aqueæ substantiæ inerat, quæ ex calore ignis et siccitate coagulata et durata, corpora stellarum visibilia et lucida creavit. Quod autem in compositione stellarum et de inferioribus et de superioribus elementis est, dominante tamen supremo, ex hoc potest probari quod visibilia sunt et splendida et mobilia. Quod enim visibilia sunt ex invisibili vel visibili habent; at ex invisibili nihil potest esse visibile. Unde Lucretius: Ex insensibili ne credas sensibile nasci; et Macrobius: *Omnis qualitas geminata crescit, nunquam contrarium operatur.* Non ergo ex igne vel aere habent quod visibilia sunt, hæc quippe sunt invisibilia; ex visibili ergo, id est ex terra et aqua. Similiter quod splendida sunt et mobilia, ex obscuro et immobili non habent; ergo ex splendido et mobili, scilicet aere et igne. Facta sunt ergo ex quatuor elementis, scilicet, de inferioribus dominatur in eis aqua, de superioribus ignis, quod effectu probari potest. Calorem enim terris conferunt, et ad nutrimentum sui humorem attrahunt. Similia namque similibus congaudent. Hæc subjiciet aliquis: Cum in aere sit humor spissior quam in igne, et calor quamvis non tantus, quare in aere corpora stellarum facta non sunt? Nos vero dicimus quod quamvis aer sit calidus, est tamen et humidus: non ergo potuit desiccando spissare, et sic corpus lucidum et visibile creare, veluti si aqua spissa superponatur igni, spissatur et in lapideam sæpe transit substantiam: sin autem alicui calido et humido superponatur, ut aquæ bullienti, ita ut ab illo solo calorem recipiat, non spissabitur. Vel secundum Constantinum: Cum in uno de istis quatuor duæ sint qualitates, singillatim unam habet ex se, alteram ex alio. Ignis ex se calidus est, siccus ex motu vel ex terra. Aer est humidus ex se, calidus ex igne. Aqua humida ex aere, frigida ex se. Terra vero ex se sicca est, sed frigida ex aqua. Quod vero in unoquoque est ex se, plus in eo valet quam quod ex alio. Cum ergo in aere humiditas sit ex se, calor ex igne, prævaluit in eo humiditas, nec potuit desiccando corpora stellarum creare. iterum quod majus est, non fuit divina voluntas stellas esse in aere. Cum enim aer terræ sit vicinus, si in eo essent stellæ, ex vicinitate sua terram incenderent; nec aliquid in ea vivere posset. Corporibus stellarum sic creatis, quia igneæ sunt naturæ, cœperunt se movere, et ex motu subditum aera calefacere. Quo mediante aqua calefacta est, ex aqua calefacta et spissata, diversa genera animalium sunt creata; quorum quædam, quæ plus habuerunt superiorum elementorum, aves sunt. Unde aves modo sunt in aere ex levitate superiorum, modo descendunt in terram ex gravedine inferiorum. Alia vero, quæ plus aquæ habuerunt, pisces sunt; inde est quod in hoc solo elemento vivere possunt. Sic igitur aves et pisces ex aqua creati sunt; unde scriptum est: *Magnæ Deus potentæ, qui ex aquis ortum genus partim remittis gurgiti, partim levas in aera.* Istis sic creatis ex aqua effectu superiorum, ubi aqua tenuior fuit, ex calore et creatione prædictorum desiccata est. Apparentque in terra quasi quædam maculæ, in quibus homines et alia animalia habitabant. Sed cum terra ex superposita aqua esset lutosa, ex calore bulliens, ex se diversa genera animalium creavit, et si in aliqua parte terræ abundavit ignis, cholericæ nata sunt animalia, ut leo; si

A terra, melancholicæ, ut bos et asinus; si aqua, phlegmatica, ut porcus. Ex quadam vero parte, in qua elementorum qualitates æqualiter convenerunt, humanum corpus factum est. Et hoc est quod divina pagina dicit, Deum fecisse hominem ex limo terræ. Non enim credimus animam, quæ spiritus est, et levis, et munda, ex limo esse factam, sed a Deo homini inspiratam. Unde ait Scriptura: *Formavit Deus hominem de limo terræ, et inspiravit in faciem ejus spiraculum vitæ.* Unde cum diversa melancholica animalia creata sunt, infinita phlegmatica et cholericæ, unus solus homo creatus est; quia, ut ait Boetius: *Omnis æqualitas pauca est et finita, inæqualitas vero numerosa et multiplex.* Sed quoniam est proximum temperato, et si minus, tamen aliquanto est temperatum, ex vicino limo corpus mulieris esse creatum verisimile quibusdam videtur, et ideo nec penitus idem est quod homo, nec penitus diversum, nec ita temperata, quia calidissima frigidior est frigidissimo viro. Et hoc est quod pagina dicit Deum fecisse feminam ex latere Adæ. Non enim ad litteram volumus Deum primum hominem ex e terra esse. Sed dicet aliquis, eadem ratione plures homines et feminas tunc posse creari, et adhuc posse. Nos dicimus verum esse, si divina voluntas esset, quia ut aliquid sit, natura operante, necesse est divinam voluntatem procedere. Iterum dicet, hoc esse divinæ potestati derogare, sic esse factum hominem dicere. Quibus respondemus e contrario: Imo id est ei conferre, qui ei attribuimus, et talem rebus naturam dedisse; et sic per naturam operantem humidum corpus creasse: nam in quo divinæ Scripturæ contrarij supus, si quod illa dicit factum, nos qualiter factum sit explicemus. Si enim modo unus sapiens dicat aliquid esse factum, et non explicet qualiter; alter vero hoc idem dicat et exponat, quæ in hoc est contrarietas? Sed quoniam ipsi nesciunt vires naturæ, ut ignorantie suæ omnes socios habeant, nolunt aliquem eas inquirere, sed ut rusticos nos credere, nec rationem quærere, ut jam illud propheticum impleatur: *Erit sacerdos sicut populus.* Nos autem dicimus in omnibus rationem esse quærendam, si potest inveniri. Si enim alicui deficiat, quod divina pagina affirmat, Spiritui sancto et fidei est mandandum. Non enim ait Moses, Si agnus non potest comedi, statim igni comburatur: sed prius convocet vicinum qui conjunctus est domui suæ, et si nec ita sufficiunt ad esum agni, tunc demum igni comburatur: quia cum de divinitate aliquid quærimus, si ad illud comprehendendum non sufficimus, vicinum domui nostræ convocemus, id est manentem in eadem fide catholica inquiremus. Sin autem nos neque ille ad id comprehendendum sufficimus, tunc illud igne fidei comburamus. Sed isti multos habentes vicinos domui suæ conjunctos, ex superbia nolunt aliquem convocare, maluntque nescire quam ab alio quærere; et si aliquem inquirentem sciant, illum esse hæreticum clamant, plus de suo caputio præsumentes, quam sapientiæ suæ confidentes. Sed, quæso, ne habitui credas, jam enim in eis impletum est, quod ait Satyricus:

Fronti nulla fides, quis enim non vicus abundat.  
Tribus obscenis?

Et iterum:

Rarus sermo est ille, et magna lib do-tacendi,  
Atque supercilio brevior coma.

Et quoniam de prima creatione rerum fecimus mentionem, quam diversi diversis temporibus dicunt esse factam, doceamus in quo tempore et quibus rationibus dicunt esse factam, Hebræi ergo et Latini dicunt in vere principium mundi fuisse. Unde Virgilius de diebus veris loquens ait:

Non alios... in prima origine mundi  
Illuxisse dies, aliumve habuisse tenorem.

Deinde subjungit:

Ver illud erat, ver tempus agebat.



Horum talis est ratio : Quidquid creator, æqualitate proportionum creator; sed nullum tempus præter ver temperatum est, in vere ergo creatio mundi facta est. Ægyptii vero in Julio illam esse factam dicunt. Quos secutus Macrobius, dicit in natali die mundi Cancerum gestasse lunam, Le nem solem.

A Quorum hæc est ratio : In prima creatione tantus fuit humor, quod terra erat aquis circumdata, tantus vero humor sine mixto calore temperari non potuit. Ergo in tempore anni in quo maximus calor est id est in æstate, creatio mundi facta est.

## LIBER SECUNDUS.

### PROOEMIUM.

In superiore particula de eis quæ sunt et non videntur, et elementis, quæ quidam visibilia, quidam invisibilia docuerunt, pro paritate nostri ingenii summam perstrinximus; nunc vero de unoquoque et ejus ornatu dicere satagamus. Sed quamvis multos ornatum verborum quærere, paucos veritatem scientiæ cognoscamus, nihil tamen de multitudine, sed de paucorum probitate gloriamur, soli veritati insudamus. Maluimus enim nudam veritatem prætere, quam palliatam falsitatem. Sed quænam est cui auiditas nostri sermonis displiceat, si nostri animi occupationes cognoverit, ornatum sermonis non

quæsierit, sed de illo quod agimus stupebit. Quis enim ullus reliquus locus potest esse ornatu, cum oporteat quid et qualiter legamus cogitare : deinde legendo exponere, in disputationibus contra falsa declamare, de aliorum inventis judicare, contra infidorum detractio- nes linguam acuerere; ut iam impletum sit in nobis illud de filiis Israel, qui reedificantes templum, in una manu gladium, in altera lapidem habebant? Sed hæc hactenus. Nunc de singulis elementorum et uniuscujusque ornatu dicamus, a superioribus, id est ab igne, incipientes.

### CATALOGUS LIBRI II.

Quid sit æther. — Unde aquæ congelatæ sint super æthera. — Quod non es bona ratio dicere hoc, quia Deus facere potest. — Quid sit quod in modum pellis extensæ videtur. — Quot modis fiat sermo de superioribus. — Quare ignis dicatur firmamentum. — De infixis stellis. — Quot circumculi dicantur esse in firmamento. — Qui visibiles qui item invisibiles. — Unde incipiat galaxias, et quomodo extendatur. — Qualiter zodiacus distenditur, et quare sic sit nominatus. — Quomodo in zodiaco sint signa disposita. — De quinque partibus. — De duobus coluris. — De horizonte et meridiano circulo. — De motu firmamenti. — De Saturno. — Quare aliqua stella dicatur frigida. — Quare non omne igneum sit calidum. — Quot modis non una qualitatum rebus attribuantur. — De Jove. — De Marte. — De Venere. — Quomodo eadem stella dicatur Lucifer et Hesperus. — De Mercurio. — De Sole. — Quare retrogradæ et stationariæ

videantur. — Unde visum sit quibus iam quod Sol sit quartus, quibusdam quod secundus a Luna. — Quæ sententia magis inde sit sequenda. — Utrum moveatur sol cum firmamento, vel contra. — Quæ necessitas sint, ut Sol oblique moveatur. — Quas diversitates operatur ascendendo vel descendendo. — Quæ sint qualitates temporum, et quibus elementis, quibus ætatibus consimilia sint. — Quare citius moriantur verum in vere et autumno. — Quid sit naturalis dies, et de ejus partibus. — Quid sit dies usu his. — Unde inæqualitas et æqualitas dierum. — Utrum de eclipsis Solis. — Quare in singulis non contingat. — De Luna. — Quare Luna non habeat proprium splendorem et calorem. — Quare splendor in Luna crescat et decrescat. — De eclipsi Lunæ. — Quare singulis mensibus non contingat. — Quæ sit umbra concides. — Quæ cylindroides. — Quæ calathoides. — Quid sit umbrosam quod in medio Lunæ apparet.

## INCIPIIT LIBER SECUNDUS.

Ignis est spatium a luna sursum, quod idem æther dicitur, cujus ornatu est quidquid super lunam videtur, scilicet stellæ tam infixæ quam erraticæ. Sed quæret aliquis : Estne super lunam nisi æther et stellæ et prætaxati spiritus, an ibi sunt aquæ congelatæ, supra quas sunt aliæ? Dicunt inde quidam super æthera esse aquas congelatas, quæ in modum pellis extensæ oculis nostris occurrunt, super quas sunt aquæ, auctoritate divinæ paginæ hoc confirmantes, quæ ait : *Posuit Deus firmamentum in medio aquarum, et iterum : Dimisit aquas quæ erant sub firmamento, ab his quæ sunt super firmamentum.* Sed quoniam istud contra rationem est, quare sic esse non possit ostendamus, et qualiter divina pagina in prædicis intelligenda sit. Si ibi sunt aquæ congelatæ, ergo aliquid ponderosum et grave. Sed proprius locus ponderosorum et gravium terra est. Si iterum sunt ibi aquæ congelatæ, conjunctæ sunt igni, vel non. Si igni conjunctæ sunt, cum ignis calidus sit et siccus, aqua vero congelata, frigida et humida, contrarium suo contrario sub medio est conjunctum; nunquam ergo ibi concordia, sed contrariorum est repugnantia amplius. Si aqua congelata conjuncta est igni, vel dissolvitur igne, vel extinguit ignem. Cum ergo ignis et firmamentum maneat, non sunt aquæ congelatæ igni. Si non sunt igni conjunctæ, est aliquid inter eas et ignem. Sed quid erit? Elementum. Sed nullum est superius igne, factum ex elementis. Visibile ergo. Unde igitur non videntur? Restat igitur ibi non esse aquas congelatas. Sed scio quid dicent : Nos nescimus qualiter hoc sit, sed scimus Deum hoc posse facere. Miseri, quid miserius quam dicere istud est, quia Deus illud facere potest, nec ostendere rationem quare hoc sit, nec utilitatem ad quam hoc sit. Non enim quidquid Deus facere po-

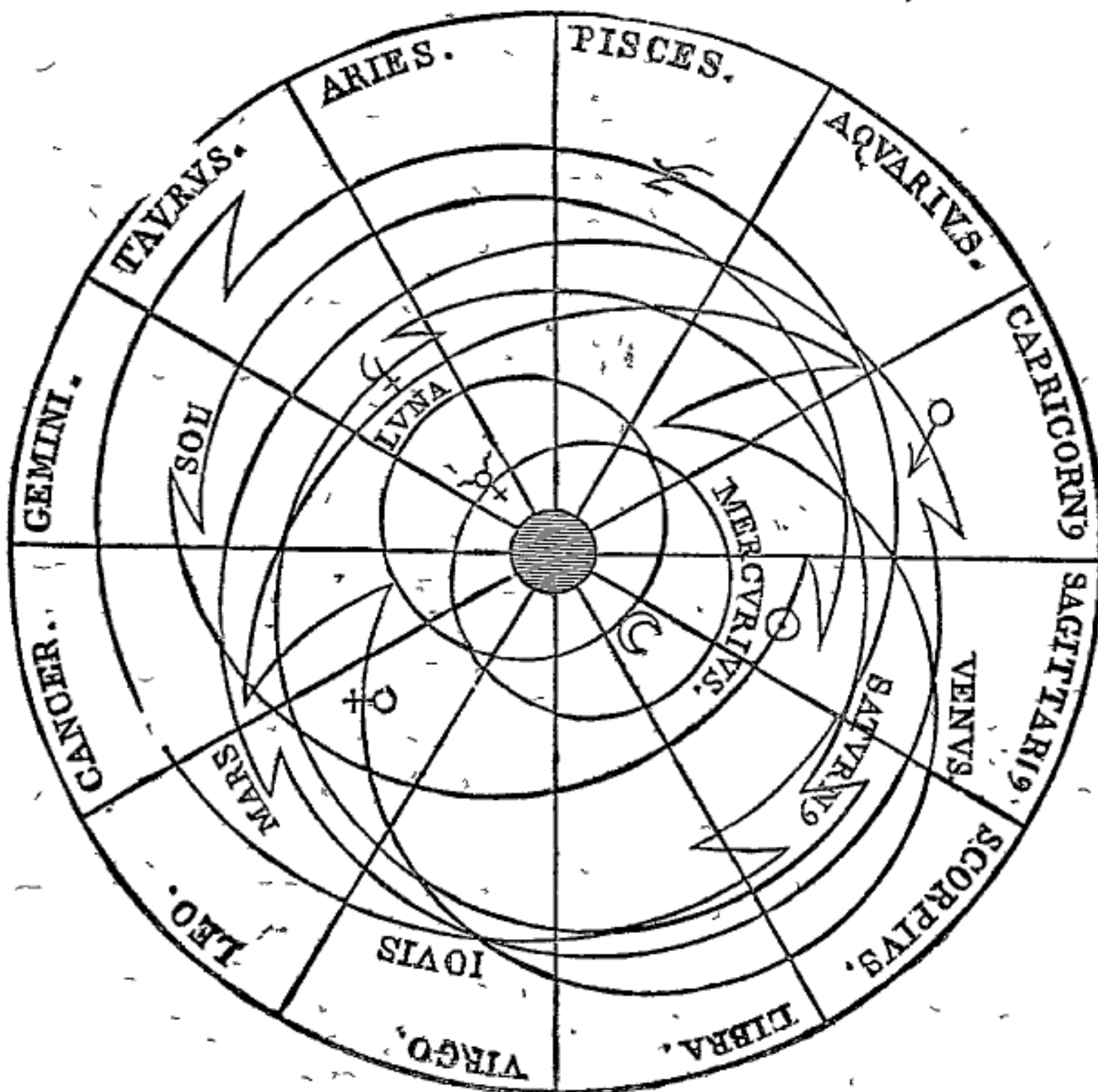
test, facit. Ut enim verbis rustici utar, Potens est Deus de trunco facere vitulum. Fecitne unquam? Vel igitur ostendat rationem quare hoc sit, vel utilitatem ad quam hoc sit, vel desinat judicare sic esse. Si ergo nec aquæ congelatæ ibi sunt, nec super eas sunt aliæ. Cum autem divina pagina dicit, *Divisit aquas quæ sunt sub firmamento, ab his quæ erant super firmamentum,* aera firmamentum vocavit, quia firmat et temperat terrena. Super hunc sunt aquæ vaporant, in nubibus suspensæ, quemadmodum in sequentibus ostendetur, quæ diversæ sunt ab his quæ sunt sub aere. Similiter exponatur, *Posuit firmamentum in medio aquarum.* Quamvis hoc plus allegorice quam ad litteram dictum esse credamus. Iterum dicatur : Quid est quod ibi videmus spissum, et aquei coloris? ignis enim non est. Si enim aer ex nimia sui subtilitate videri non potest, multo minus ignis, qui est subtilior, deinde talis color igneorum non est. Ad quod dicimus, nihil ibi videri, sed visum ibi deficere, et ex defectu visus, hominem ibi quoddam spissum confingere. Cum enim radius ille interior qui visum operatur ad superiora dirigitur, nec est ibi obstaculum quo repercutiatur, deficit, deficienti quoque spissatur. Sed quia per oculum, in quo est aqueus humor, et crystallinos transit, quod de compositione oculi loquentes ostendemus, cum deficit, nec alius color sibi occurrit, talem, id est aqueum sibi confingit. Hic subjicient : Si nihil ibi videtur, imo visus ibi deficit, quomodo dictum est : *Cælum tegit omnia, stellæ esse infixas in firmamento, in eodem undecim esse circulos, in uno quorum duodecim sunt signa, dicemusne eis? tarde respondeamus.* Tribus igitur modis loquitur auctoritas de superioribus : fabulose, astrologice, astronomice. Fabulose loquitur inde Nemroth, Higinus, Aratus, Taurum illuc esse trans-

latum, et in signum mutatum dicentes, et sic de alius. Quod genus tractandi maxime est necessarium. Non enim scimus de unoquoque signo, in qua parte cœli sit, et quot stellæ in eo sint, et qualiter dispositæ. Astrologice vero tractare, est ea quæ videntur in superioribus dicere, sive ita sit, sive non, multa enim ibi videntur esse, quæ non sunt, quia visus fallitur; sic tractat Marcianus, Hipparchus. Astronomicè tractat Julius Firmicus, Ptolomæus. Cum ergo dictum est: Cœlum tegit omnia, astrologiçum est, quia sic videtur; vel æther dicitur cœlum, quia est diversis stellis calatum. Dicitur firmamentum, quia suo effectum et calore stellarum, quæ in eo sunt, firmat et temperat subdita. Cœlum igitur tegit omnia, quia in æthere et sub æthere omnia continentur. In hoc dicuntur stellæ infixæ, non ut gemma in auro, sed quia in illo existentes, semper in eadem parte illius videntur, et quoniam de infixis fecimus mentionem, quæramus utrum moveantur, an omnino careant motu; et si moveantur, qualiter moveantur. Sunt qui eas non moveri asserunt, sed a firmamento, et in eo fixas ad ortum et occasum referri. Alii dicunt eas proprio motu moveri, quia igneæ sunt naturæ, neque aliquid in æthere vel aere sine motu posse sustentari, sed semper in eodem loco et circum se moveri. Tertii dicunt eas etiam de loco ad locum moveri, nullum tamen earum motum oculis nostris sentire, quia tantum spatii in peragratione sui circuli consumunt, quod vita humana, quæ brevis est, etiam ad breve punctum tam tardæ accessionis comprehendæ non sufficit. Quamvis vero huic sententiæ quod de loco ad locum moveantur, consentimus, aliam tamen rationem quare motus earum non sentitur præterimus, quæ talis est. Omnis motus discernitur per immobile, vel per minus mobile. Cum enim aliquid movetur, si aliquid immobile vel minus mobile videatur, cum aliquid præterire vel propinquare videmus, motum sentimus. Sin autem aliquid moveatur, neque aliquid extra ipsum, vel immobile vel minus mobile videatur, motus non sentitur.

## DE ABSIDIBUS

A Quod per navem currentem in mari probari potest. Motus ergo stellarum per immobile vel minus mobile superpositum sentitur, nunquam superpositum, ut per signa motum planetarum discernimus, quia modo sub hoc signo, modo sub alio videntur. Super prædictas autem stellæ nihil est visibile, nec ideo est quo motus earum discerni possit. Moveantur ergo, sed infixæ dicuntur, quia motus earum non sentitur. In eodem firmamento undecim dixerunt esse circulos, quorum duo sunt visibiles, alii invisibiles. De visibilibus ergo prius, deinde de invisibilibus disseramus. Duo ergo visibiles, galaxias, id est, lacteus circulus. Gala enim lac,  $\chi\iota\alpha\varsigma$  circulus, et zodiacus; et incipit galaxias juxta Septentrionem ex parte Orientis, et ab obliquo per Cancrum et Capricornum transiens, ad idem revertitur principium. Dicitur autem sic propter notabilem sui claritatem. Si quis vero unde sit ille in illa parte cœli notabilis splendor scire desiderat, Macrobius legat. Zodiacus vero a Capricorno per Arietem ad Cancrum ascendens, de Cancro per Libram ad Capricornum descendit. Descendere vero et ascendere, juxta nostrum situm, intellige hic duodecim æquas partes, ut refert Macrobius, per fluxum aquæ divisus est, quarum unaquæque dicitur signum, quia eis signamus in qua parte cœli sit sol et alii planetæ, et ad quam exierint, et ad quam debeant pervenire. Quæ signa quia nominibus animalium titulata sunt, ut Aries, Taurus, etc., circulus qui ea continet, Zodiacus dicitur.  $Z\omega\eta$  enim est animal. Si quis autem causas nominum quærat, Helpericum legat. Signorum vero talis est dispositio, quod propinquus nobis est Cancer, scilicet, in confinio nostræ habitabilis et torridæ. Deinde Leo aliquanto descendit versus Orientem, post Virgo; deinde Libra, in medio torridæ zonæ existens; ultra quam est Scorpius, deinde Sagittarius; post quem est Capricornus, a nobis remotissimus; deinde oblique descendendo est Aquarius, postea Pisces; deinde Aries, in medio torridæ zonæ Libræ suppositus, supra est Taurus, postea Gemini, deinde Cancer.

## PLANETARUM.





SEPTENTRIO.



MERIDIES.

Hanc figuram dedimus, non ut obliquitatem signorum, vel ascensum, vel descensum, vel remotiorem, vel propinquitatem notarem, sed ut dispositionem illorum, et quod cuius planetæ primum secundarum (sic) vel solum domicilium dicatur manifestarem: quod signum cuius mensis sit, et quare, tractando de sole dicemus. Novem alii circuli invisibiles sunt, quorum quinque sunt paralleli: unus quorum æquinoctialis dicitur, hic est qui per medium torridæ zonæ videns per Arietem et Libram, in duo hemisphæria cœlum dividit. Dicitur æquinoctialis, quia quando sol ad ipsum vel ascendendo vel descendendo pervenit, dies et noctes æquat, de quo in sequentibus docebimus. Alter de parallelis dicitur conjunctio nostræ habitabilis et torridæ. Tertius conjunctio ejusdem et frigidus. Quartus ex altera parte, conjunctio torridæ et alterius habitabilis. Quintus ejusdem conjunctio et frigidus, ut hic apparet. Sed quia auctoritas dicit quinque zonas esse in cœlo, utrum in æthere vel in aere sint, tractantes de ære dicemus. Isti circuli paralleli, id est, æqui, distantes dicuntur, quia a medio, id est, æquinoctiali æqualiter distant. Tantum enim distant conjunctio nostræ habitabilis et frigidæ alterius. Post hos duo coluri, quorum principium in medio Septentrionis est, sed alter inde ascendit per Cancrum, et, descendens per Capricornum, ad idem redit principium. Alter inde per Orientem revertitur, per Occidentem et Libram, ad idem principium; et ita in summo Septentrionis se intersecant, et cœlum in quatuor quadrantes dividunt. Dicuntur autem coluri, quasi coluri, id est, membrum bovis silvestris. Colur enim est membrum, urus bos silvestris: dicti sic propter imperfectionem, non quia in se sint imperfecti, sed quia illa pars alterius poli quam intersecant nunquam a nobis videtur. Duo qui ad prædictum numerum supersunt, meridianus est et horizon. Meridianus vero circulus est linea intelligibilis, illam partem cœli designans, in qua sol existens æquiter ab ortu et occasu distat. Horizon vero ubi videtur cœlum cum terra jungi: dicitur horizon, quasi limitans. Isti duo ultimi non scribuntur in sphæra, quia pro diversitate habitantium, vel circumspicientium, variantur. Motus vero ætheris vel ignis, quod prædictis ratio-

nibus dicitur firmamentum, vel cœlum, talis est. Cum ignis naturaliter sit in motu, nec supra ipsum sit, quo ascendat, ut ostendimus, nec descendere potuit, quia hoc contra suam naturam est, et omnia inferiora loca ab inferioribus elementis occupata erant. Iterum inutile fuit illum descendere, descendendo nempe terram incenderet, nec aliquid in ea vivere posset. Ergo in quo potest et habet movetur, id est, in circuitu, et est in circuitu, non occupando diversa loca se movere est, partes aliter suas in eodem loco habere. Sic vero in circuitu se vertendo, ab ortu per occasum, ad ortum refert secum stellas tam erraticas quam infixas. Quamvis tamen sic super terram volvatur non recto modo, sed oblique circa nostram habitabilem movetur; quod per polos videri potest. Est autem polus stella immobilis, una in hoc capite, altera in alio. Axis vero est linea intelligibilis, de polo ad polum per medium terræ directæ, circa quam volvitur firmamentum. Si ergo recto modo volveretur firmamentum, unus de polis recto modo esset super terram, et alter sub terra, vel in lateribus terræ. Cum igitur unus sit inter medium cœli, et latus ex nostra parte, et similiter alter ex alia linea, quæ dicitur axis obliquata est, et circa ipsam oblique volvitur firmamentum. Et quoniam falsam sententiam quorundam de firmamento satis improbavimus, nostram vero ponentes probavimus, et de stellis fixis in eo, et de circulis et motu ejusdem non tacuimus, de planetis dicere incipiamus; et quia a summo elementorum incepimus, a summo planetarum incipiamus.

Summus itaque planetarum Saturnus dicitur in peragracione zodiaci, lere triginta annos consumens, unde in fabulis senex fingitur. Hæc stella frigida et nociva dicitur esse, de cujus frigiditate primum, deinde de nocivitate disseramus. Stellam istam esse frigidam sic antiqui astrologi probaverunt: cum scirent solem existentem in Cancro terras adurere, videbant in aliquo anno hoc minus contingere; scientes autem ex natura solis hoc non esse, quæsierunt quis planeta esset in eodem signo cum sole, repertientesque Saturnum, dixerunt in eo causam frigiditatis esse. At dicit aliquis: Cum omne corpus stellarum igneæ sit naturæ, quod probat motus et splendor, unde una stella dicitur frigida et alia ca-



tida? Non enim illam probamus rationem, qua dicunt quidam ex vicinitate aquæ et terræ. Probavimus enim aquas congelatas in superioribus esse non posse. Sunt qui inde dicunt plures esse qualitates ignis, quæ in quibusdam corporibus sunt conjunctæ; in quibusdam divisæ. Ut igitur est quoddam igneum et calidum, et non splendidum, ita est quoddam splendidum, et non calidum. Dicunt quod ignea non sunt calida, nisi quæ alicui spissæ et humidæ materiæ, quam in sui substantiam transmutent, sunt vicina. Unde si alicui igneo desit vicinitas spissi humoris, in eo calor deficit. Hoc vero per solem probant, qui in convallibus, ubi aer spissior est, magnum exercet calorem, in altissimis vero montibus propter aeris subtilitatem non exercet. Cujus rei sunt indicium nives perpetuo ibi existentes, de quo loquentes de situ terræ satis dicemus. Volunt etiam isti super lunam nullum fervorem esse, præ nimia aeris subtilitate. Nos vero dicimus nomina qualitatum tribus modis rebus attribui, vel propter effectum, ut vinum dicitur calidum, quia calorem efficit, etsi frigidus sentiatur; vel propter sensum, ut cum dicimus aquam bullientem esse calidam, etsi naturaliter sit frigida; vel propter signum, ut cum dicimus: Sanum est bene dormire, sine difficultate spirare. Cum igitur aliqua stella dicitur frigida, effectui deputetur. Quamvis ergo in se calida sit, si efficiat frigus, dicitur frigida. Inde quia Saturnus junctus soli minuit calorem, propter effectum dicitur frigidus, etsi in se sit calidus. Sed dicit aliquis: Si corpora stellarum sunt ignea, unde accidit quod quædam de illis frigus efficiunt? Omnes non in omnibus posse inveniri rationem, sed in quibusdam recurrendum esse ad Creatorem, quamvis possimus hanc inde rationem reddere, quod diversa ignea ex propinquitate et remotione magis et minus calefaciunt. Unde Saturnus, quia a nobis est remotior non calefacit terram. Sol vero quia est terræ propinquus, magis eam incendit. Vel dicamus, quod quamvis aliqua stella sit calida, sunt in ea aliquæ qualitates nobis ignotæ, propter quas calor non potest descendere; sed quia in medio quæstionem proposuimus, nec omnia possumus omnes, erit ingenii uniuscujusque inquirere quid pro solvenda hac quæstione possit invenire. Hæc eadem stella ex frigiditate dicitur nociva, maxime quando est retrograda. Inde in fabulis falcem deferre dicitur. Deferens enim falcem, plus nocet recedendo quam accedendo.

Post Saturnum est Jupiter in peragratione zodiaci, duodecim annos consumens. Hæc stella est benevola, quippe ut temperata in qualitatibus, quod per conjunctionem ejus cum sole probatum est. Sed quoniam inter Saturnum et Martem est media, si in superiori vel inferiori abside sui circuli existat, temperatur eorum nocivitas, sed minoratur ejus benevolentia. Inde est quod in fabulis dicitur Jovem patrem Saturnum regno expulisse, quia Saturno vicinior factus, naturalem auferit ei nocivitatem. Dicitur etiam adulterando diversos genuisse, quia conjungendo se prædictis, diversa in terrenis efficit.

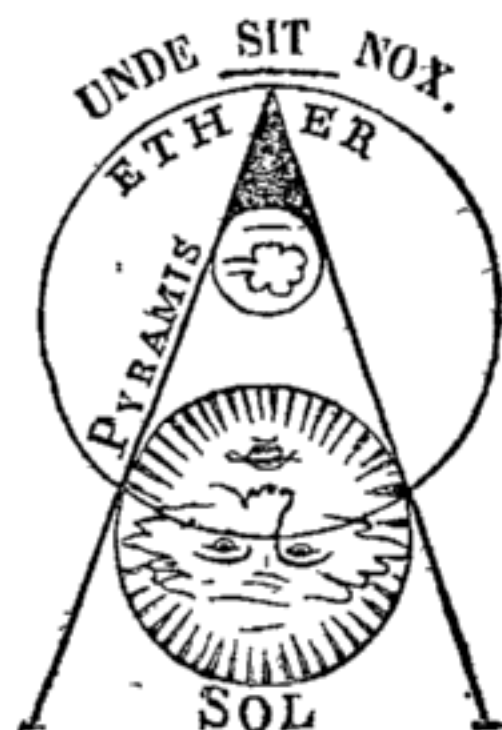
Tertius est Mars; stella, scilicet, calida et sicca, et inde nociva, in biennio zodiacum peragrans; sed inter Jovem et Venerem positus, quæ stellæ sunt benevolæ, ex eorum vicinitate suam minuit nocivitatem, et illorum benevolentiam. In præliis dicitur dominari, quia calorem et siccitatem, ex quibus est animositas, confert, calidi enim et sicci sunt animosi.

Quartus autem secundum Platonicos est Venus; stella calida et humida, et inde benevola, in anno fere zodiacum circuiens. Dicitur adulterata cum Marte, quia in superiore abside sui circuli existens, facta vicina Marti, minus est benevola. Dicitur dea luxuriæ esse, quia confert calorem et humorem, ex quibus est luxuria. Ut enim propter Venerem breviter dicamus, quod prolixius loquentes de hominibus

exponemus, calidi et sicci multum appetunt ex calore luxuriam, sed ex siccitate non sustinent effectum. Frigidi vero et sicci nec appetitum, nec effectum habent, nisi raro, et si faciunt, maxime eis nocet. Frigidi vero et humidi e contrario male appetunt, sed sustinent effectum; calidi vero et humidi appetitum et effectum habent, maximeque corporibus illorum prodest. Hæc eadem stella Lucifer et Hesperus dicitur. Sed Lucifer tantum in mane ante solem videtur, Hesperus quandoque potest in vespere. Unde est quæstio, an in eodem anni tempore possit esse Lucifer et Hesperus. Dicunt quidam hoc esse non posse. Cum enim parvis est velocitatis cum sole, et fere in eodem spatio temporis cursum suum perficiens, quomodo in una eademque nocte, in vespere sequetur solem, et in mane præcedet? In uno igitur tempore anni præcedet solem, et tunc est Lucifer; in altero sequetur, et tunc est Hesperus. Alii dicunt illum ante solis ortum videri, et post occasum ejusdem, non tamen illum præcedere et subsequi, hoc namque impossibile est. Dicunt autem stellam illam altiozem esse sole, unde diutius videtur in vespere, etsi non sequatur solem, citius in mane, etsi non præcedat. In eodem igitur tempore anni Lucifer et Hesperus dicitur, non quia præcedat solem, et subsequatur solem, sed quia ante ipsum, et post ex sui altitudine videtur. Tertii dicunt Venerem et Mercurium esse, fere ejusdem coloris et quantitatis, semperque solem comitari. Cum ergo sic illum comitantur, quomodo altera præcedit et altera sequitur, præcedens in vespere propter splendorem solis non videtur, sed subsequens post ejus occasum apparet. Contra autem est in mane, præcedens et eam videtur, sed sequens splendore diei occultitur; sed quia unius coloris sunt et quantitatis, una et eadem stella reputate sunt.

Quintus est Mercurius, fere in anno similiter cursum suum perficiens, cum quo Venus adulterata dicitur, quia quando est in inferiori abside sui circuli, qualitatibus illius se commiscet.

Sextus est sol; sed antequam de eo dicamus, de statu et retrogradatione omnium prædictorum doceamus: deinde cum Chaldæi et eorum sequaces dixerint solem esse in medio planetarum, super Venerem et Mercurium, Ægyptii vero, quos secutus est Plato, eundem sextum dixerunt, Mercurioque et Veneri suppositum. Dicunt igitur quidam solem esse attractivæ naturæ. Si igitur illæ præcedant solem, si propinquæ sunt, attrahit eas ad se; si autem remotæ, saltem cogit eas stare, donec eas transierit: quod ostendunt per similitudinem adamantis et ferri. Alii dicunt eas nunquam stare, sed tamen videri quod stent, quia cum sint igneæ naturæ, necesse est quod semper sint in motu. Videntur tamen aliquando ex arsi et thesi stare. Constat enim inter omnes astrologos unumquemque de prædictis planetis plus solito removeri a terra, et tunc elevatur. Aliquando plus solito versus terram descendere, quod primi dicimus. Cum ergo elevantur et deprimuntur, si recto modo hoc fiat, quia dum elevantur, sub eadem parte signi videntur, et stare credunt; sin autem retro aliquando, retro ire videntur.



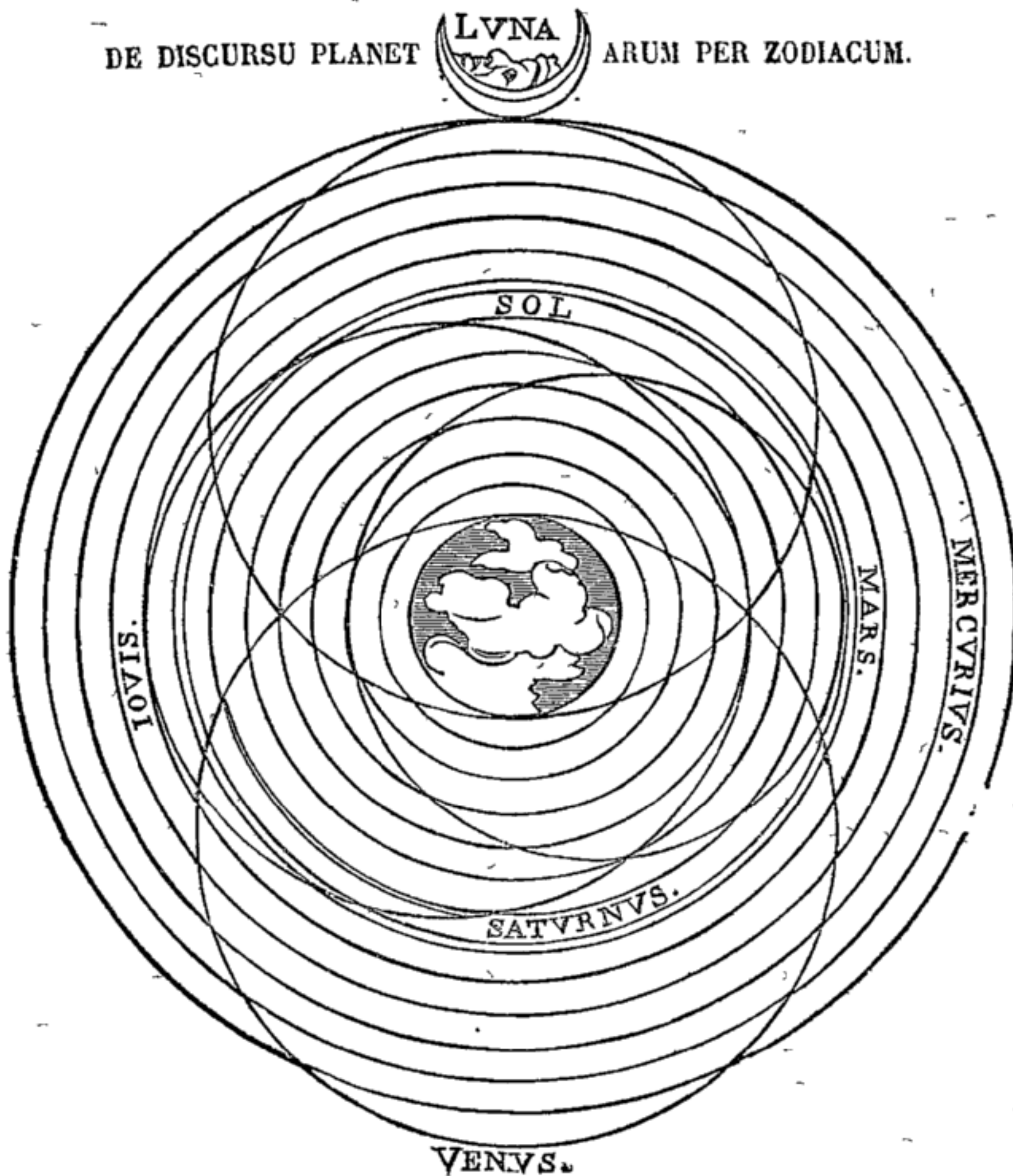


Hujus elevationis et depressionis causa est sol. Cum enim sit fons totius caloris, aliquando plus solito desiccet superiora et inferiora. Unde corpora stellarum desiccata, plus solito levia ascendunt. Si iterum ad nutrimentum sui plus solito attrahant humorem, plus solito humida et gravia reddit ea, unde plus solito descendunt. Quod ergo dicuntur stare, astrologicum est, quia sic videtur. Deinde dicendum est cur Chaldæi dicant solem quartum, Ægyptii vero et Plato sextum. Verum est solem esse sub Venere et Mercurio juxta lunam. Cum enim luna sit frigida et humida, necesse fuit ut sol, qui est calidus et siccus, esset ei vicinus, quatenus ex calore solis frigiditas lunæ, et ex siccitate humiditas temperaretur, ne cum vicina sit terræ, et inde magis ei dominans, si distemperata ad eam veniret, distemperatam eam redderet. Iterum cum luna proprio careat splendore (ut ostendimus) et a sole accipiat, necesse fuit ut fonti sui luminis, sine medio sit subjecta. Sed quamvis hoc ita esse verum sit, Chaldæis tamen aliter visum est, ex hoc quod dicemus. Sol et Mercurius et Venus ita conjuncti

**A** sint, quod fere in eodem spatio temporis suos perficiunt cursus, scilicet, in anno. Fere ergo æquales sunt circuli eorum, si juxta quantitatem circularum planetæ brevius vel prolixius tempus in peragratoe zodiaci consumunt. Cum ergo fere æquales sint, unus ab alio totus non continetur. Intersecant ergo sese ita, quod circulus Veneris in inferiori sui parte intersecat superiores partes circularum Mercurii et Solis, plus comprehendens de Mercuriali quam de solari. Circulus vero Mercurii superiori parte sui intersecat Venereum, inferiori solarem. Circulus autem solis superiori parte sui intersecat Mercurialem et Venereum, plus Mercurialem, minus Venereum. Sed quia facilius elabitur animo, oculis subjecta descriptione, intersecationem illam ostendimus, circulos aliorum planetarum et zodiacum adjungentes, hos omnes in duodecim partes dividendos, ut appareat cum signa sint ejusdem quantitatis, quare plus moveatur sol in geminis quam in aliis.

**B**

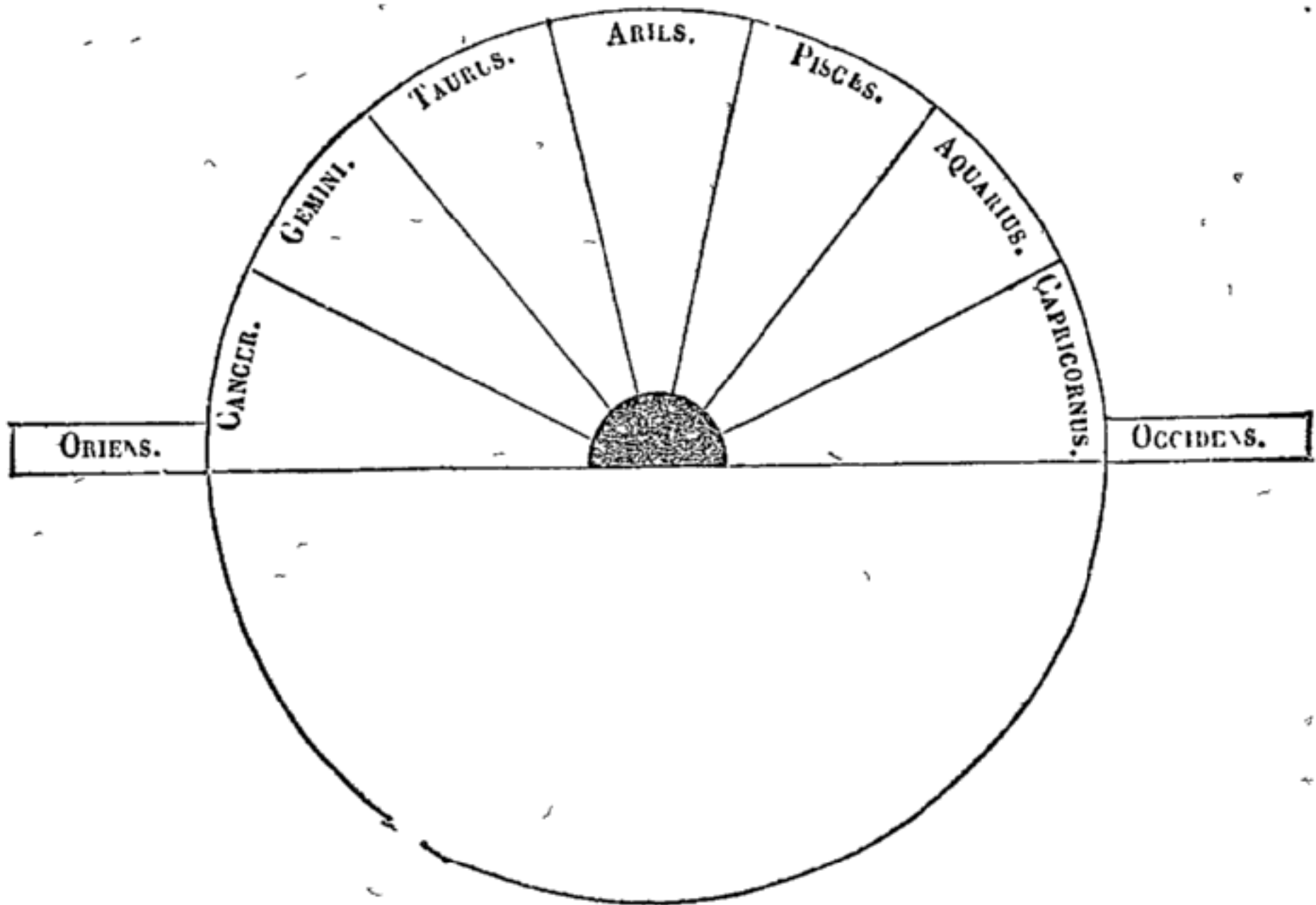
DE DISCURSU PLANETARUM PER ZODIACUM.



Cum igitur circulus solis in superioribus partibus illorum circularum ambiatur, juste inferior illis dicitur. Sed quia contingit aliquando solem per superiora sui circuli currere, illas vero stellas per inferiora suorum, et tunc liberius apparent. Sol enim non tantum obscurat subjecta, quantum superposita reputatus est illis superior. Sed jam tractatum ad solem transferamus. Sed quoniam cæteri planetæ, quemadmodum sol moventur, de motu solis dicemus, ut de aliis similis intelligantur. Generalis ergo

**C** sententia fere omnium philosophorum fuit, firmamentum ab ortu ad occasum volvi; solem vero et alios planetas contrario motu ab occasu ad ortum moveri, quod ostendunt oculis per signorum dispositionem. Cum enim Aries sic sit positus, quod quando in medio cæli est, inter illum et Orientem est Taurus, deinde Gemini, post Cancer, inter eundem et Occidentem sunt Pisces, post Aquarius, deinde Capricornus, ut in figura apparet paginae sequentis.





Si ergo sol versus Occidentem tenderet de Ariete in signum versus Occidentem positum, id est, in Pisces transiret, deinde in cætera. Cum ergo sol in signa versus Orientem posita, scilicet, in Taurum, etc., de Ariete transeat, sine dubio de occidente in orientem moveretur. Subnectunt etiam rationem quare sit necesse sic esse. Cum firmamentum ab ortu in occasum volvitur, si planetæ similiter moverentur, tantus esset impetus, quod in terra nihil stare nec vivere posset. Ut ergo rapido motui firmamenti obviarent, impetumque illius temperarent, in contrarietatem motu retorti sunt. Sed quamvis contra firmamentum deferantur, firmamentum tamen refert eos secum ad ortum et occasum, ut si aliquis existens in navi, contra quam navis currat, se moveat, tamen a navi quocumque vadit refertur, non ideo a contrario motu quiescens. Ergo quod paulatim vadit ad Orientem, naturalis est motus; quod quotidie ad ortum et occasum, ex firmamenti impetu. Quidam tamen aiunt hoc esse non posse. Cum enim sol non sit de infixis stellis in firmamento, qualiter refertur ab ipso? Si enim aliquis extra navem est, qualiter a navi defertur? De eo vero quod dicunt, solem ad signa adversus Occidentem posita transire, dicit sic videri, non tamen ita esse. Cum enim ait firmamentum et sol naturali motu ab ortu ad occasum tendant, ita quod sol est sub prima parte Arietis, quia firmamentum aliquanto velocius est sole, transit eum in tricesima parte unius signi. Cum igitur sol venit ad ortum, non illa pars signi, quæ ante videbatur, super solem videtur, sed posterior, et ita per singulos dies transeundo videtur, quod ad signa posteriora eat, cum tamen non eat. Quod per simile lunæ probari potest. Cum enim certum sit lunam ad Septentrionem non currere, si super ipsam nubes currant, quando transeunt lunam, videtur contra nubes ad Septentrionem currere. Sed quia priori sententiæ doctissimus omnium philosophorum consentit, et vera est, illi concedamus, contraque hoc quod ille dicit solem a firmamento non posse referri, cum in eo non sit. Et si possumus dicere, quod est in firmamento juxta nostram sententiam, quia dicimus æthera firmamentum vocari, tamen dicimus, et si non sit in firmamento, posse referri ab eo. Ut enim in eodem exemplo de navi persistamus, si aliquid leve juxta navem sit, impetu illius refertur, et si in ea non sit. Ergo sol cum levis et igneæ sit nature, a firmamento, et si in eo non sit, potest re-

ferri. Movenitur ergo sol et alii planetæ ab Occidente in Orientem non recto modo, sed obliquando, sed modo descendendo ad Australia, modo ad nostram habitabilem, ascendendo juxta prædictam signorum dispositionem. Sed dicit aliquis: Quæ necessitas fuit quod sol obliquando, et non recto modo, volveretur?

Responsio. Magna quam ut ostendamus, prædicemus quas diversitates oblique meando operetur, a remotiori, id est, a Capricorno incipientes. Cum ergo sol intrat Capricornum, quod in medio Decembris contingit, semper enim sol in medio mensis intrat signum, et in medio sequentis mensis exit, eique mensi attribuitur, in quo sol illud intrat, quia tunc remotissimus est a nobis, et nostra habitabilis frigore astringitur. Terra enim et aqua naturaliter sunt frigida, nisi a sole caleant. Iterum cum non sit quo arescat aer, spissatur in nubes, quæ in pluvias dissolvuntur; inde fit quædam anni varietas, quæ hiems vocatur. Est autem hiems frigida et humida, extenditurque donec sol transeat Aquarium et Pisces, quorum primum intrat medio Januarii, secundum medio Februarii; constat ergo in tribus mensibus, et hoc est verum de quatuor anni temporibus. In hoc constringuntur pori superficiei terræ, nec potest calor evaporare, qui remanens nutrit radices herbarum et arborum, vicemque matris prægnantis obtinet, cumentum autem non confert, quia nec calor nec humor, ex quibus est augmentum, potest ascendere propter frigoris constrictionem. Sed unde gelu, unde nives, unde grandines, unde pluvie, unde tonitrua et fulmina contingant, tractantes de aere dicimus. Huic tempori consimilia sunt, aqua, phlegma, decrepita ætas. Hæc etenim frigida sunt et humida. In eodem se melius habent cholericus, pejus phlegmaticus, melius juvenes, pejus decrepiti. Pessima est infirmitas, quæ est ex phlegmate, ut febris quotidiana minus mala, quæ est ex cholera, ut tertiana. Utile est in eodem augmentare cibum. Pori enim humani corporis ex frigiditate constringuntur, nec potest calor evaporare qui intus remanens plus consumit; contra igitur interiorem decoctionem necesse est infundere exteriorem refectionem. Inde est quod apud antiquos deus hiemis pinguis ventre pingebatur, et ab immunditia paludis Spurius appellabatur. In eodem bonum est uti calidis et siccis.

Tunc igitur sol ascendendo usque ad Arietem pervenit, qui in medio Martii intrat, nec a nobis remotus,



nec propinquus, utpote in medio torridæ zonæ positus. Unde aer nostræ habitabilis nec nimis calidus est, nec frigidus, nec nimis humidus, nec siccus, sed inter quatuor qualitates temperatus. Ex qua temperie pori aperiuntur, evaporatque fumus humidus, per radices herbarum et arborum conscendens, confert eis augmentum et vegetationem. Unde quidam mensis hujus temporis dicitur Aprilis, quasi aperilis, quia tunc terra aperitur in flores. Estque proprium ejus, quod inconstans sit, modo, scilicet, pluviosum ex vicinitate hiemis, modo siccum ex vicinitate æstatis, modo eadem ratione calidus, modo frigidus. Inde est quod in Martio sæpe infirmantur homines, quia cum corpora humana modo aperta sunt ex calore, statim corrumpuntur subito frigore. Sed si quis in hoc tempore se conservaret tardius, prius in illo quam in aliis infirmitatem incurreret. Hic subjiciet aliquis: Unde ergo est quod si aliquis intret hiemem cum aliqua infirmitate, non tam sæpe moritur in hieme quam in vere? Cum infirmitates oriuntur ex malo humore, per membra se diffundente, ex frigiditate hiemis confringuntur humores, nec possunt diffuere; ex calore autem veris idem dissolvuntur, quibus discurrentibus per membra, succumbit homo et moritur. Hæc temperies ab Ariete incipiens, extenditur dum sol est in Tauro, et in Geminis primum, quorum intrat medio Aprilis, secundum medio Maii. Huic tempori consimiles sunt aer, sanguis, pueritia, quia calidi et humidi sunt. In eodem melius habent melancholici, pejus sanguinei; melius senes, pejus pueri. Pessima est infirmitas quæ venit ex sanguine, ut synoca; minus mala quæ est ex melancholia, ut quartana. In eodem est conveniens uti frigidis et siccis.

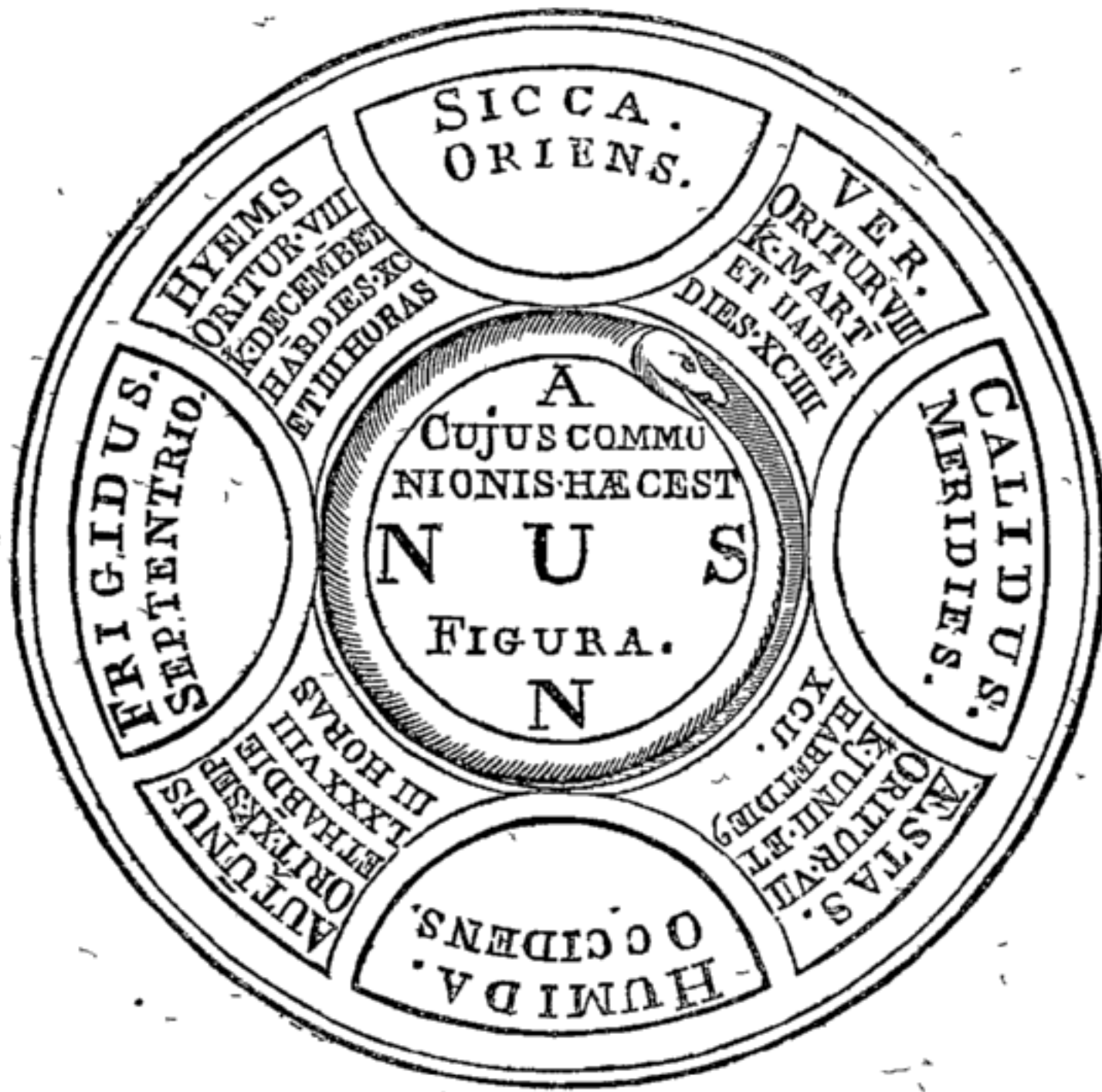
Cum autem sol usque ad Cancrum ascendit, ex propinquitate sui terram incendit et desiccatur. Unde est æstas calida et sicca, quæ incipiens in medio Junii, quando sol intrat Cancrum, extenditur dum sol est in Leone, quem medio Julii intrat; dumque est in Virgine, quam intrat medio Augusti. Hujus temporis est herbarum et arborum radices desiccare. Consimile est igni, cholerae, juventuti, hæc etenim calida et sicca sunt. In eo se melius habent phlegmatici, pejus cholericus; melius decrepiti, pejus juvenes. Pessima est infirmitas quæ venit ex cholera, ut tertiana; minus mala, quæ est ex phlegmate. In eodem utile est uti frigidis et humidis. Augmentandus est potus, cibus minuendus. Etenim ex calore aperti sunt pori corporis, evaporat calor naturalis; unde non ita cibus digeritur. Sed quia potus cito transit in sanguinem, augmentandus est. Hic oritur quaestio: Cum istæ diversitates in prædictis temporibus, ex propinquitate et remotione solis habeant contingere, sol vero existens in Leone tantum distat a nostra habitabili, quantum existens in Geminis, in Virgine quantum in Tauro, in Libra quantum in Ariete, quare in illis temporibus operetur calorem et humorem, in duobus istorum calorem et siccitatem, in tertio frigiditatem et siccitatem? Cui respondendum est quod existens in tribus vernalibus, ex quo propinquus est, operatur calorem, ex vicinitate hiemis præcedentis humorem. Cum vero est in Leone et Virgine, ex propinquitate operatur calorem; sed quoniam ex calore veris et æstatis jam est humor desiccatus, non est quo temperetur calor, nec est unde sit humiditas; unde est tempus calidum et siccum. Cum vero est in Libra, quia jam omnino desiccatus est humor, et extinctus calor, oritur autumnus frigidus et siccus, in quo fructus intus habentes humorem, ut racemi, ex gemina siccitate, scilicet, autumnii, maturi colliguntur. Incipit autem autumnus medio Septembri sole intrante Libram, durans dum sol est in Scorpione et Sagittario, primum quorum intrat medio Octobris, secundum medio Novembris. Assimilatur huic tempore terra, melancholia, senectus, quia frigidæ et siccae sunt. In eo se melius habent sanguinei, pejus melancholici; pueri

A melius, pejus senes. Pessima est infirmitas quæ nascitur ex melancholia; minus mala, quæ ex sanguine. Ut enim generaliter dicamus, in omni tempore anni pessima est infirmitas quæ sit ex humore simili tempore. Qualitatibus enim temporis augetur materia morbi. Minus est mala quæ sit ex humore contrario tempore, minuitur nempe qualitate temporis materia morbi. In eodem est utile, uti calidis et humidis. Inæquale est hoc tempus ex vicinitate præcedentis æstatis, et subsequentis hiemis. Ex quo et ex succis fructuum tunc abundantium, periclitantur interdum homines. Hic oriatur quaestio similis præcedenti: Cum sol existens in Scorpione tantum distet a nobis quantum in Piscibus, in Sagittario quantum in Aquario, quare alias in istis operetur qualitates, alias in istis? Hujus facilis est solutio. In præcedentibus, id est, in Scorpione et Sagittario, quia ex æstate desiccatus est humor, jamque sol medium torridæ transit, est frigus et siccitas. In aliis similiter remotus est, ex quo est frigiditas; sed quia jamdudum defecit calor, qui aera desiccatur, paulisper spissatur aer in nubes, fitque tempus humidum. Quamvis ergo, ut prædictum est, hiems sit frigida nimis et humida, in fine magis humida, minus frigida, in medio æqualiter. Verum autem in principio magis humidum, minus calidum. In fine magis calidum, minus humidum, in medio æqualiter. Notandum vero est quod quamvis istæ sint quatuor temporum proprietates ex accidente, tamen variantur, ut si cum sole in hiemalibus signis sit aliquis calidus et siccus planeta, ut Mars, est præter naturam calida et sicca; similiter si in æstate sit aliquis frigidus et humidus cum sole, id est, præter naturam frigida et humida. Ideo prudenti physico semper providendum est quæ signa obtineat sol, et quis planeta cum eo sit in eodem signo, ut sciat qualis futura sit æstas, vel alia tempora, ut contra futuram qualitatem præsto sit medicamen. Cum igitur has diversitates operetur sol oblique ascendendo et descendendo, videamus quid mali sequeretur, si semper recto modo volveretur. Sed de hoc nullus dubitat quod si semper ita propinquus nobis volveretur ut est in æstate, semper æstum haberemus, nec aliquid crescere posset. Similiter si semper remotus ut est in hieme, rigor frigoris semper esset, nec ex terra fructus et herbae nascerentur. Sed dicit aliquis: Si ita se moveret ut est in Ariete, quod æqualiter semper a nobis distaret, semper temperiem veris fieret, nec aliquid mali inde proveniret. Nos vero contra dicimus pessimum malum inde provenire, nunquam enim terra intus conciperet, quod agit in hieme; neque fructus, si aliqui nascerentur, ad maturitatem tenderent, sine quibus nullus animalium vivere posset. Sed quia diximus elementa, tempora anni, humores, complexionem, ætates similes esse, sub oculis in figura (*Vide primam figuram pag. seq.*), quod cui sit simile, ostendamus.

D Quoniam de naturali motu solis et de eis quod agit oblique ascendendo et descendendo satis docuimus, consequens est quatenus de eis quæ agit relatus a firmamento dicamus. Cum igitur sol naturali motu ab Occidente in Orientem contra firmamentum vitatur, quotidie tamen a firmamento ad occasum refertur, existensque super terram, agit splendorem, qui dicitur dies. Eodem vero existente sub terra, in superiori parte est obscuritas, quæ nox vocatur. Attendendumque est quod dies alius naturalis, alius usualis: de naturali ergo prius, deinde de usuali disseramus. Naturalis vero dies est spatium viginti quatuor horarum, continens usulem diem et noctem. Unde dicimus triginti dies in mense, cum in eo sint dies et noctes. Hunc philosophi in quatuor dividerunt, a nona parte noctis usque ad tertiam diei usualis, calidum et humidum dicentes; a tertia diei usualis usque ad nonam, calidum et siccum; a nona ejusdem usque ad tertiam noctis, frigidum et siccum; a tertia noctis usque ad nonam, frigidum et

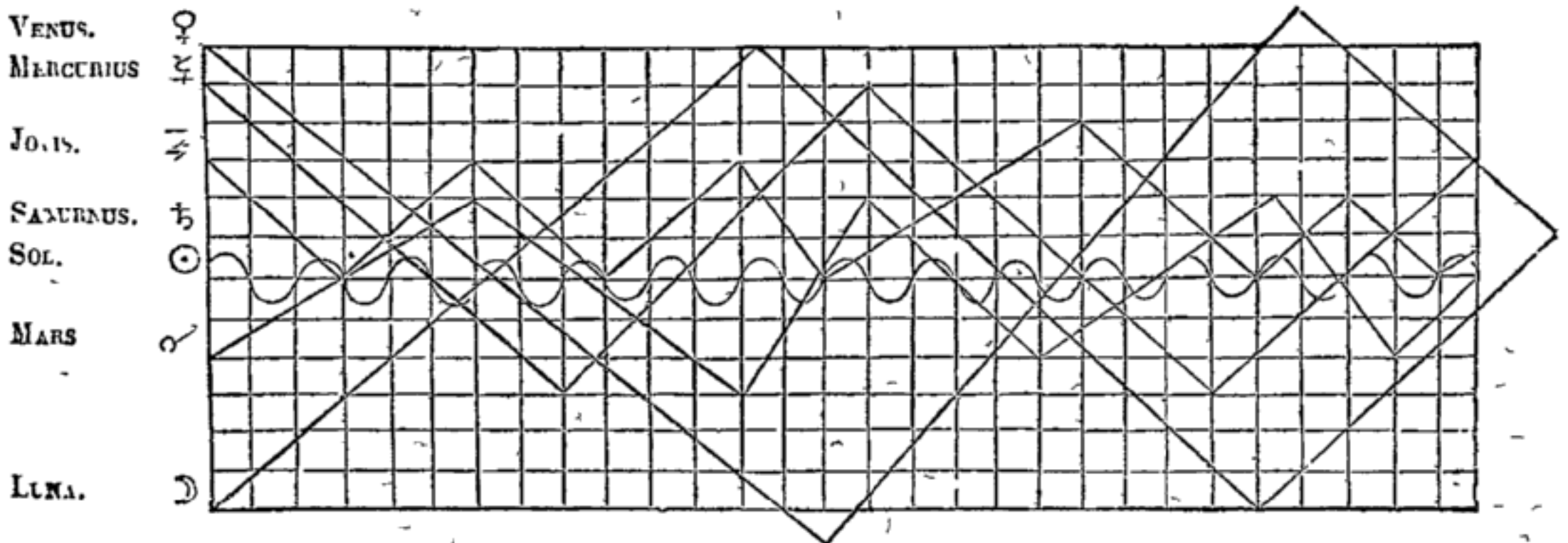


humidum. Inde contingit quod quædam infirmitates A dum prædictam rationem de temporibus, se habent. in diversis partibus ejusdem pejus et melius, secun- Usualis vero dies est spatium quo sol ab ortu ad



occasum refertur, hunc vero naturalem in quatuor dividerunt. Prima enim parte illius sol rubet, deinde splendet, postea calet, ad ultimum descendit et temperatur. Inde est quod in fabulis quatuor equi Phœbo attribuuntur, nomina prædictis proprietatibus convenientia obtinentes. Primus nempe Erytheus, id est, rubeus dicitur; secundus Acteus, id est, splendet; tertius lampas, id est, ardens; quartus Philogeus, id est, amans terram. In istis usualibus diebus tres in anno contingunt diversitates. Aliquando namque sunt æquales noctibus, aliquando prolixiores, aliquando breviores, quarum diversitatum hæc est causa. Cum sol est in hiemalibus signis, tumor terræ, qui est in medio torridæ zonæ inter nos et ipsum positus, aufert nobis illum, ne cito videamus, et causa est quare cito ab oculis nostris auferatur; inde brevis est splendor apud nos super terram, et

B sic dies brevis; umbra prolixa, et sic nox. Sed quando est in Cancro et in aliis æstivalibus signis, quia citra tumorem nascitur, cito in mane videtur, et tarde ab oculis nostris auferitur. Inde prolixus est splendor super terram, et brevis umbra. Eodem vero in Ariete vel Libra existente, quia æqualiter distat a nobis, æqualiter super terram et sub terra est. Inde æqualis est splendor, et æqualis obscuritas. Enumeratis effectibus solis tam ex naturali quam ex accidentali motu, de eclypsi ejusdem dicamus, unde et quoquo tempore contingat: ad cujus evidentiam prædicamus quod quemadmodum longitudo zodiaci in duodecim partes, quæ signa dicuntur, divisa est, ita et latitudo in duodecim, quæ dicuntur evagationes. Has duodecim partes latitudinis tangit luna, sol vero per medium transit. ut monstrat subjecta descriptio.

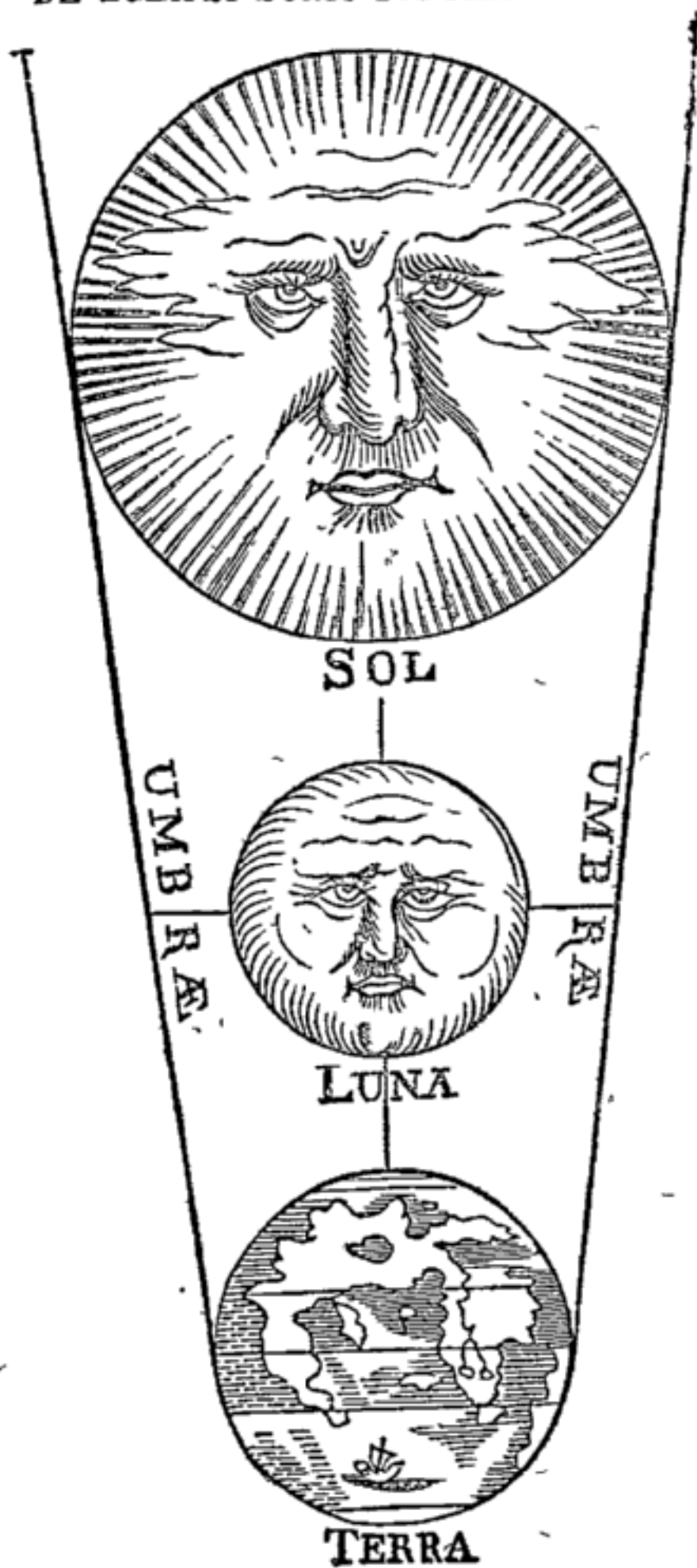


Cum ergo sol per medium latitudinis semper currat, si in die conjunctionalis gradus hoc contingat, luna sit in medietate ejusdem latitudinis, tunc est,

si recto modo posito inter terram et solem; quod si linea a terra dingeretur, et per medium lunaris corporis iret, ut in figura pag. seq.



## DE ECLIPSI SOLIS FIGURA UTILIS.



**A** propinquior est soli, minor in ea splendor apparet; quanto remotior, major in parte opposita soli prius apparet splendor. Cum ergo primum appareat ex parte solis, falsa videtur illorum sententia. Nobis vero videtur quod omne luminosum corpus supposito aliquo obscuro, in opposita parte sui jacet umbram, in parte sui splendorem. Cum ergo luna, quæ (ut prædiximus) naturaliter est obscura, soli est supposita in parte sui, id est, supra ponit sol splendorem in opposita parte, id est, versus terram jacet umbram, unde a nobis non videtur luna. Sed quando elongatur a sole, incipit parum splendoris ad modum gracilis cornu apparere, diciturque monoides; quanto plus elongatur a sole, plus splendor descendit, ita quod septimo die dichotomos, id est, divisa per medium videtur. Et notandum est quod quantum splendor descendit, tantum umbra ascendit, et e converso. Post septimanam vero diem usque ad decimam quartam est amplexus, id est, minor plena, major dimidia. Quarta decima vero die, quia per diametrum remota est a sole, quod potest probari ex hoc, quod sole occidente, illa oritur, jam tota umbra ascendit, totusque splendor descendit, estque panselenos, id est, plenilunium. Postea vero incipit soli propinquare, et umbra descendere, splendorque ascendere; et fit primum descendendo amplexus, deinde dichotomos, deinde monoides. Hæc omnia apertiora erunt tali figura posita ante oculos.

**B** Eclipsis lunæ talis est ratio. Sole et luna in prædicta ecliptica linea sic dispositis, quod sol est in inferiori hemisphærio, luna in superiori, terra in medio sic, quod si dirigeretur linea a medio lunaris corporis, transiret per medium terræ et solaris corporis ad hunc modum, tunc tumor terræ interpositus alicujus dirigeret umbram, scilicet, usque ad ipsam lunam; unde solis radii eam non possunt accendere, patiturque eclipsim donec, movendo se, tumorem transierit, splendorque in ea apparere cœperit. Inde est quod non deficit, nisi decima quinta vel decima quarta luna, quia tunc soli opponitur, non tamen in omni quinta decima hoc contingit, sed quando fit, in ea contingit. Unde ergo in omni non contingat, doceamus. Sed hoc contingit ex figura umbræ terræ. De figuris umbrarum, quæ ex aliquo rotundo corpore opposito splendido ejusdem quantitatis sunt, prædoceamus.

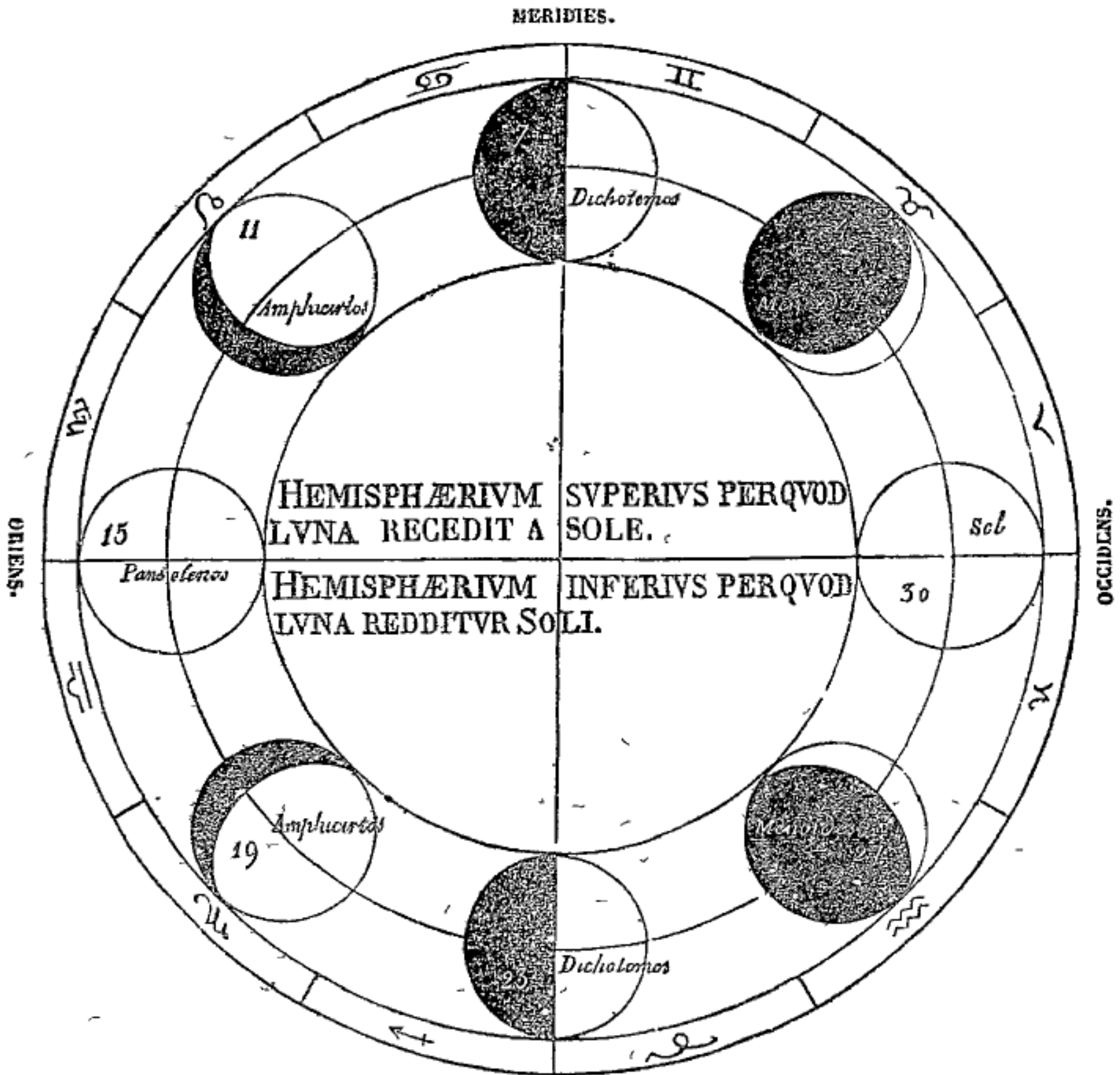
**C** Omnis ergo talis umbra corporis, vel est cylindroides, vel calathoides, vel conoides. Et est cylindrus figura longa, vel teres, æqualiter crescens, neque lineas in summum contingens. Inde dicitur cylindroides umbra, quæ talis est figuræ, quæ fit quoties luminosum corpus et obscurum ejusdem quantitatis ad hunc modum.

**D** Cum ergo corpus et luna æqualia non sint, quippe cum sol ocules major sit terra, umbra terræ cylindroides esse non potest. Calathus vero est figura ab acuto in latum tendens. Unde calathoides dicitur hujusmodi figuræ umbra: hæc fit, quando luminosum corpus minus est obscuro. Sic figura umbræ terræ calathoides esse non potest, quia, ut probat Macrobius, sol est major terra. Conus vero est figura, a lato in acutum tendens, contraria in calatho. Conoides vero umbra dicitur, quæ ex lato in acutum tendit; quæ fit quando luminosum corpus majus est terra, umbra illius est conoides. Cum ergo sol et luna ut prædiximus sunt disposita, conus umbræ terræ, recto modo ad lunam tendit, eamque inficit, nec radios a sole recipit, donec conum umbræ terræ transierit. Si autem terra luna non sic sit disposita, sed alterum

Si igitur luna interposita, facit radios solis elidi, quod objectu ejusdem ad terram non possunt descendere. Inde est quod nunquam nisi in tricesima luna, vel vigesima nona hoc contingit, quia alia die non est cum sole in conjunctionali gradu; non tamen in omni tricesima vel vigesima nona hoc contingit, sed quando fit, in eis contingit. Si enim inde conjunctionali luna non sit in medio latitudinis zodiaci, sed citra vel ultra (non monstrat subjecta descriptio), non potest luna visum vel descensum radiorum nobis auferre. Sed quia de sole pro posse nostro disserimus, deinceps de luna disseramus.

Luna igitur ex propinquitate aquæ et terræ spissius habet corpus quam cæteræ stellæ: unde non habet proprium splendorem neque colorem, sed a sole accenditur. Si enim proprium haberet calorem, cum vicina sit terræ, et per singulos menses ascendat ad Cancrum, descendatque ad Capricornum, per singulos menses æstum caloris et frigus hiemis in terram ageret, tamque continuis inæquālibus nihil vivere posset. Caruit ergo splendore et calore; a sole tamen superposito illustratur, non tamen semper æqualiter, quantum ad nos, sed modo est novilunium, modo plenilunium, modo intermedium. Unde ergo hoc contingat videamus. Quidam dicunt, quod quando est supposita soli in eodem signo, præ nimio splendore solis eam obscurari, nec posse apparere; sed quando elongatur a sole, in parte incipit splendor apparere. Unde cum plus removetur a sole, major in ea splendor apparet; quanto illi propinquior, est minor. Sed si inde, quia pro-



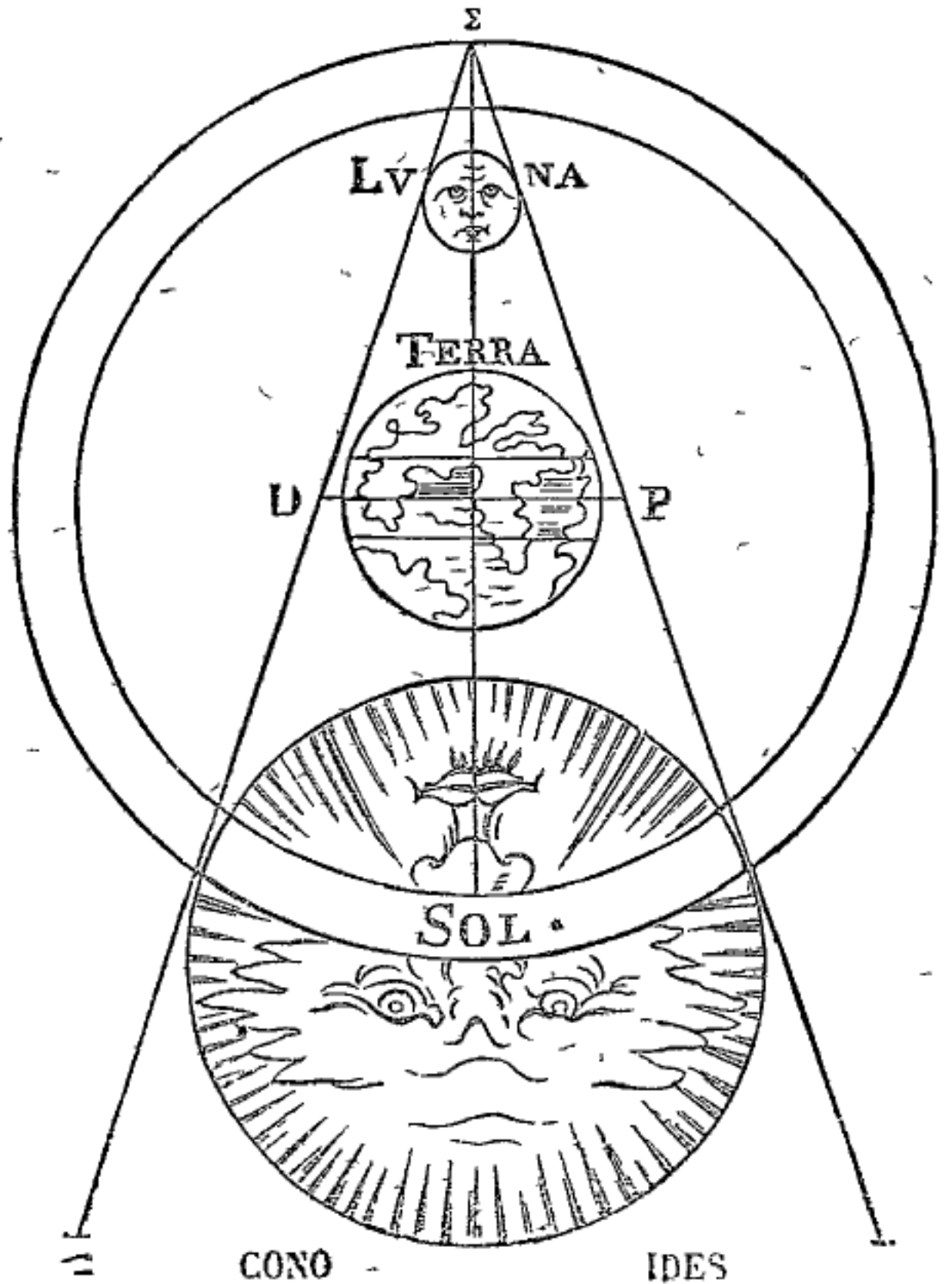


SEPTENTRIO.

alterum sit aliquantulum versus septentrionem, A modo ad lunam dirigitur, nec eam inficit, sed juxta alterum versus Austrum, conus umbrae non recto illam est in hunc modum.

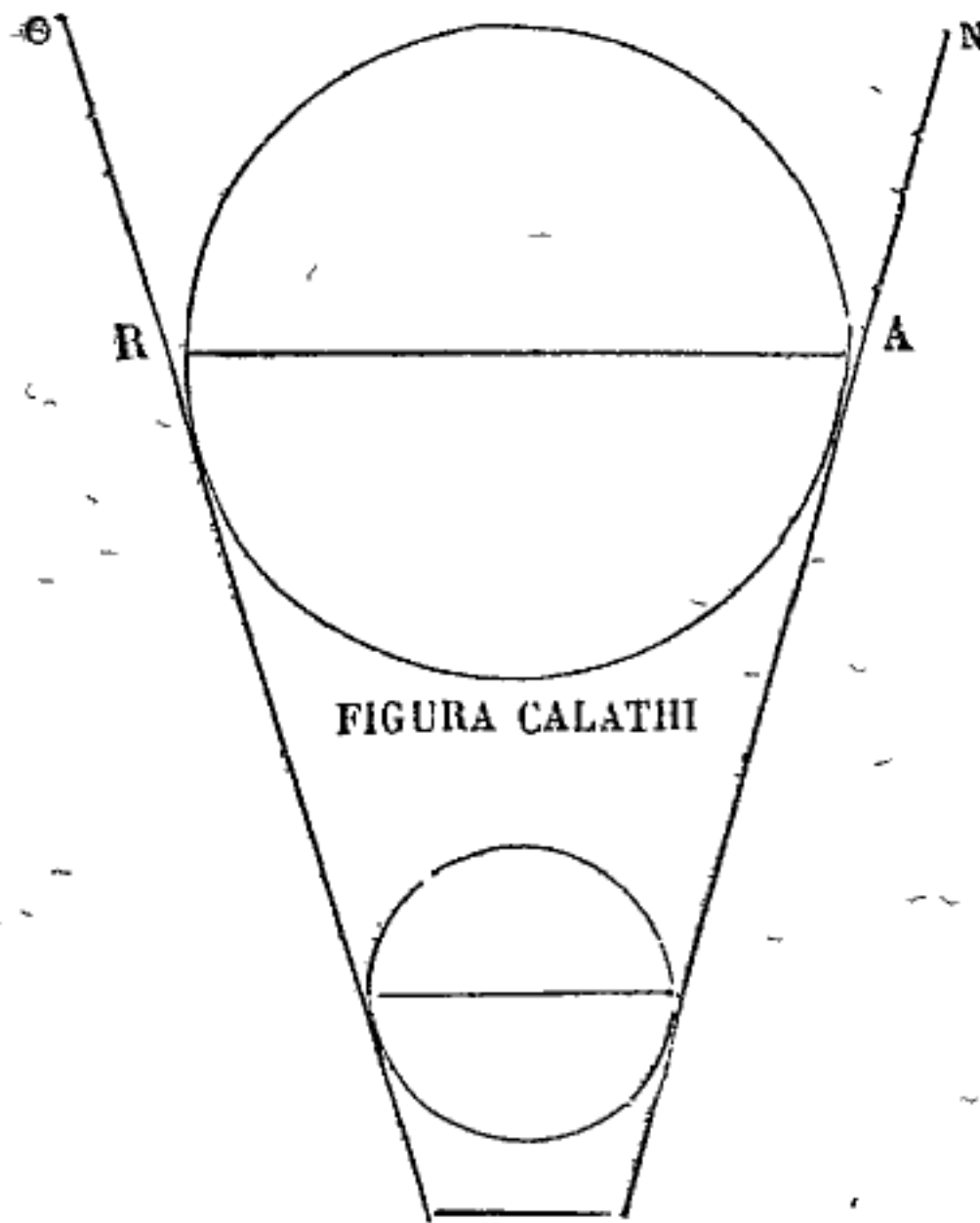
DE ECLIPSI LUNÆ

DE LUNA SOLE ET TERRA





## DE ECLIPSI OMNIUM PLANETARUM.



Viso unde eclipsis lunæ contingat, et quare non in singulis mensibus de umbra, quæ semper in medio ejus videtur, quid nobis inde videatur dicamus. Quamvis corpus lunæ naturaliter sit obscurum, tamen in quibusdam partibus suis est lunsum et politum ad modum speculi, in quibusdam scabrosum et rubiginosum. Ubi igitur politum est, ex radiis solis splendet; sed ubi scabrosum, naturalem obscuritatem retinet.

## LIBER TERTIUS.

## PROOEMIUM.

Etsi studiis docendi occupati, parum spatii ad scribendum habeamus, quoniam tamen multos vestes philosophiæ abscindentes, et cum panniculis arreptis, totam sibi eam cessisse credentes, abiisse cognoscimus, voce ipsius reclamantis excitati, ne nuda remaneat, particulas abscissas stylo nostræ parvitas consumimus, non ignari morsibus invidiæ nos subjacere, quia hodie est periculum et nosse et habere: Sed quoniam, ut ait quidam:

Justius invidia nihil est quæ protinus ipsum  
Actorem rodit, exerucians animum et horum;

Invidia Siculi non invenere tyranni  
Tormentum majus.

de tormento illorum certi, etsi de multis morsibus venenatorum non dubitantes, quasi Catonem per æstum Libyæ, veritatem sectantes, rationibus diversis, ut linguis pusillorum muniti, ad sequentia transeamus. Et quoniam de æthere, et ornatu ejusdem satis docuimus, de aere illi conjuncto et subdito doceamus, quæ et unde in illo contingant ostendentes.

## CATALOGUS LIBRI III.

De aere. — Quare quinque zonæ sint in aere, et non in æthere. — Quare superior ignis non sit fervens. — Unde sint pluviae. — Quare sol calefaciat terram, ignis superior non. — Quare sursum elevet humorem. — Unde videatur quod sanguis pluat. — De arcu cœli. — Unde grando. — Unde nix. — Quare nives in æstate non contingant, sed granulo. — De tonitruis et fulminibus. — Quare in æstate contingant fulmina. — De hoc quod stellæ videntur cadere.

**B** — De cometa. — De situ aquæ. — De reflexionibus Oceanus. — Unde fluctus maris. — De ortu ventorum. — Unde quædam aqua dulcis, quædam salsa. — Unde sint fontes. — Unde putei. — Unde aqua putei et fontis sit in æstate frigida, in hieme non. — Unde exustio. — Unde diluvium. — Unde sit quod in lunatione crescunt humores, et decrescunt.

## INCIPIT LIBER III.

Aer igitur est luna usque ad terram, qui quanto est terræ propinquior, tanto humidior et spissior: quanto remotior, siccior, et splendidior. Hic cum sit suppositus soli, ex eo calorem et lucem accipit. Sed quoniam sol terminos torridæ zonæ nunquam excedit, illam partem aeris ex vicinitate sui accendit; remotas vero expertes sui fervoris relinquit, fiuntque ex vicinitate aquæ et terræ frigida. Posita vero in medio, ex utraque parte intemperie hinc et illinc temperantur. Sunt ergo in aere quinque diversitates, quæ ab antiquis quinque zonæ dicte sunt, non ut quidam æstimant, super lunam. Ibi nempe sunt omnia immutabilia, quia ibi nulla est contrarietas. Cum enim ibi sit æther, qui ignis dicitur, corporaque stellarum ignea, unde in aliqua parte erit frigus? Sed scio istos ex verbis philosophorum errasse, qui quinque zonas esse in cœlo pronuntiant, ut Virgilius: « Quinque tenent cœlum zonæ. » Contra hæc geminam habemus defensionem. Prima est, quod aer sæpe vocatur cœlum. Unde dicitur: Aves cœli. Secunda est, quod quinque partes ætheris quinque partibus aeris superpositæ sunt, vocaturque pars ætheris, nomine partis aeris sibi suppositæ, diciturque pars supposita frigida frigida, quamvis in ea nullum sit



frigus. Pars supposita torridæ torrida, non quia in æthere sit aliquis fervor caloris. Est enim superior tam subtilis, quod accendere aliquid non potest, donec humido se misceat et spisso. Istæ eadem diversitates ex aere supposito in terra sunt, qualitas quippe aeris terram inficit. Sunt ergo quinque in terra, quinque zonæ in aere. De aere igitur nostræ habitabili superposito disseramus, ostendentes quæ in eo et unde sint diversitates, a pluvia quæ omni tempore est communis incipientes.

Pluviarum aliquando diversæ sunt causæ. Aliquando namque spissus fumus evaporat, et humidus qui ut ascendit, minutissimæ guttæ se involvunt, quæ grossiores et graves factæ cadunt, fitque pluvia. Aliquando vero aer ex frigiditate terræ et aquæ spissatur, transitque in aqueam substantiam, quæ calore solis, ut glacies igne, dissoluta, per minutas cadit particulas. Aliquando ad nutrimentum sui solem attrahere humorem contingit, et quod in eo liquidius, est in igneam transit substantiam, quod vero gravius deorsum cadit. Unde post acutissimum calorem videmus contingere pluvie inundationem. Habetur autem quæstio, cum sit proprium ignis tendere sursum, unde sit quod radii solis et calor ad terram tendunt. Ad quod dicimus quod sol igneæ naturæ, non quia ex solo igne constet, sed quia in eo dominatur. Prædocuimus enim corpora stellarum ex quatuor elementis facta, dominante tamen igne. Cum ergo ex quatuor constant elementis, quamvis igne dominante, quod in eo ex aqua et terra est ad simile tendit. Sed quia a caloris fonte procedit, secum defert aliquid caloris, quo terra et aqua calefiunt; et quoniam natura est caloris ascendere, calor qui prædicto modo descenderat, revertens, aliquid humoris secum trahit, quod bulliendo in sui substantiam transmutat. Si ergo proprie velimus loqui, dicemus quod sol humorem sursum elevat, non attrahit. Ideoque fons dicitur caloris, quia sic subdita calefacit, ignis vero superior non. Cum enim sit elementum non ex elementis factum, nihil est in eo quod ad inferiora descendat. Inde vero est quod pars aeris et terræ soli subdita est fervida, remotæ autem frigidæ, etsi sint ætheri subjectæ. Sed dicet aliquis: Nonne ignis, ubicunque est, calidus est? Cui dicimus: Non nisi spisso et humido mistus. Quamvis igitur super lunam sit ignis, non est inferior; deficit enim humida et spissa materia qua ignis accendatur, neque frigus neque obscuritas, sed unus et continuus splendor, neque aliqua mutabilitas. Sed dicent quod Aristoteles: Impossibile est ignem non calere. Dicimus Aristotelem ibi locutum esse de hoc inferiori igne, qui semper alicui spissæ materiæ mistus, nunquam calere desinit. Vel dicamus quod dicit ignem calere non actu, sed natura. Quarta causa pluviarum est ventus elevans humorem de stagnis, et fluviis, et lacubus. Inde est quod ranunculi et pisces a multis visi sunt de aere cadere. Cum enim, ut prædiximus, aqua vento sustollatur, contingit quod ranunculos et pisces secum elevat, quibus ex naturali gravedine descenditibus, stupent ignorantes. Nullum ergo tempus anni immune est a pluvia. In omni namque vel fumus humidus evaporat, vel aer ex frigiditate spissatur, vel humor calore vel vento elevatur. Hæc pluvia quandoque plus solito spissata, et ex nimio calore incensa, fit ad modum sanguinis rubea et spissa: quod videntes physicam ignorantes, dicunt sanguinem pluere. Inde verisimile dictum est, quod ante finem hujus sæculi guttæ sanguinis cadent, quia cum debeat exustione finire, ut testatur Scriptura, quæ dicit: *Ignis in conspectu exardescet*. Aqua enim ex calore in nubibus suspensa ex fervore spissabitur, quæ incensa, rubeaque effecta ad similitudinem sanguinis cadet; et quoniam in pluvioso tempore arcus discolor in nubibus apparet, unde existat, et unde tot in eo appareant colores doceamus. Cum diximus: calor solis humorem elevat, vel fumus humidus evaporat, aqua in nube illustrata ut in vitreo vase ex

A splendore solis, ubi est tenuior et calidior, rubeum ostendit colorem; ubi spissior, purpureum, vel nigrum. Inde est quod arcus ille nunquam nisi in opposita parte solis relucet. Aer enim vicinus soli ex ejus splendore ita irradiatur, quod diversi colores in eo non apparent. Visis ergo pluviarum causis, et arcus cœlestis, de grandinibus disseramus. Cum ergo prædicto modo humor elevatur, contingit sæpe in superioribus esse ventum frigidum et siccum, qui, guttas aquæ ex siccitate et frigiditate congelans, transmutat eas in lapideam substantiam; et quia guttæ rotundæ sunt, quod potest probari per rotunda foramina, quæ agunt in lapide assiduitate cadendi, grando rotunda descendit. Nives vero fiunt, si prædictæ guttæ, antequam grossæ sint, spissantur et congelantur. Hic subjicient: Cum in æstate grando sæpe contingat, quare in eadem circa inferiora montium nunquam nives contingunt? Contra hoc dicimus in æstate humorem ex calore alterius elevari, elevandoque guttas involvi, quæ grossiores factæ, frigoreque congelatæ, grandinem gignunt. In hieme vero frigus circa terram est, et contingit guttas aquæ antequam grossæ factæ sint, ex frigiditate temporis astringi, et in nivem transmutari; in æstate vero, quia frigus circa terram non est, donec elevata in altum grossæ et spissæ fiant, non congelantur. Nunquam ergo nix est in æstate, licet in ea sæpe sint grandines. De tonitruis et fulminibus, unde et qualiter contingant, disseramus. Fumo ergo humido, ut prædiximus, ad superiora ascendente, cum ad summum aeris pervenit, ex ponderatione humoris movetur summitas aeris, cujus particule ad modum undarum aquæ sibi occurrentes fragorem tonitruum faciunt. Ex motu vero aer calefactus, in igneam transit substantiam, fitque coruscatio; quæ quamvis cum fragore fiat, citius ad nos pervenit, quia visus velocior est auditu. Cum ergo sit prædictarum particularum occursum, generatur impetus, qui si ascenderit sursum, est fragor sine fulmine; si autem impetus ille deorsum tendat, tamen tantus non sit, quod usque ad obstaculum perveniat, nondum est fulmen; cum vero ad obstaculum pervenit, obstantia findit. Sed quia proprium est motus aeris tendere sursum, nulla materia exire vetante, revertitur, sparsosque recolligit ignes. Si vero in hac inferiori parte aeris multus sit humor, aer existens in illo impetu urere non potest, fitque fulmen findens et non urens. Est ergo fulmen pars aeris aliqua collisione usque ad obstaculum cum impetu veniens. Tonitruum vero est partium aeris diversa incursio. Non est ergo fulmen lapidea substantia, ut quidam asserunt. Si enim lapidea esset substantia, non huc et illuc discurreret, nec rursus reverteretur, et cum aliquid ferret, carnem et ossa comminueret. Ideo fulmen sæpius alta sternit, quia cum oblique aliquando descendit, citius alta repetit. Sed quia quorundam est sententia quoddam fulmen lapideam esse substantiam, ne ex ignorantia vel invidia videamur eam vituperasse, vel tacuisse, breviter eam ponemus. Aiunt isti quod cum fumus humidus ad superiora ascendit, cum eo elevatur aliquid terrenæ substantiæ, quod ex calore solis in lapideam spissatur substantiam, contineturque in nubium concavitate, donec impetu aliquo nubes dividitur, unde lapis ille impulsus, altum aliquid percutit. Hic dicit aliquis: Cum in omni tempore anni fumus humidus, ut prædiximus, ascendat, quare in omni non contingunt fulmina et tonitrua? Cui dicimus: Etsi ex humido fumo ascendente habeant fieri, non fiunt tamen inde, donec ad summum aeris perveniunt, quod per simile maris probari potest. Cum enim mari ex fumo terræ ascendente in fundo removetur ex spissitudine, tamen non potest huc et illuc impelli; sed cum usque summum commotio illa pervenerit, huc et illuc undæ impelluntur, fitque tempestas. Quod vero a fundo maris tempestas incipiat, ex hoc potest probari quod phœcas undas agitantes ante videmus. Ut enim



Plinius, naturæ sunt dormitoria, fumo tamen, ut prædiximus, fundum maris commovente, excitati ad summum ascendunt: quod videntes nautæ, experimento certi, etsi de physica incerti, tempestatem futuram prædicunt, quippe jam incipit tempestas in fundo. Simile vero est in aere. Dum enim aeris inferiores partes obtinet fumus, ex spissitudine non potest huc et illuc impellerè aera, sed cum ad summum pervenit, huc et illud ex labilitate ejus impellit, fiuntque tonitrua et fulmina. In hieme vero etsi aer spissus sit, non est tantus calor, quia spissus fumus usque ad summum possit erigi, nec etiam in vere. Remanens ergo in superiori parte aeris, ventos et pluvias gignit. In æstate vero cum maximus est fervor, usque ad summum elevatur, fitque partium aeris diversa incursio, unde contingunt tonitrua et fulmina. In autumno vero, quia frigidus et siccus, neque humor est qui elevetur, neque calor qui elevet.

In eodem aere videntur stellæ cadere, nulla cadente. Cum enim igneæ sint naturæ, et prius locus stellarum sit æther, nunquam ad terram descendunt. Iterum cum maximæ sint, etsi ex remotione parvæ videantur, si aliqua ex illis caderet, totam terram, vel maximam partem ejusdem occuparet. Non cadunt ergo, sed cadere videntur. Sæpe etenim in superioribus partibus aeris est ventus et commotio, etsi non sit in inferioribus, ex qua commotione aer ignitus et splendens per aera discurrit; qui cum juxta aliquam stellam splendere incipit, splendore suo visum illius stellæ nobis aufert, videturque quod stella ceciderit. Sed dicet aliquis: Unde ergo quod postea stellam ipsam non videmus? Huic dicimus stellam eandem postea a nobis videri, sed eam esse nesciri. Cum enim, ut prædiximus, aer ignitus decurrat, aer spissior, et inde tarde subsequitur, qui inter nos et stellam illam positus, visum ejusdem nobis aufert; sed ante transeat stella illa, et appareat firmamentum, quod semper ad occasum tendit, et stellam illam ad ulteriora secum detulit, cumque apparet, quia in alio loco quam ante esset videtur, alia stella putatur.

De cometa vero, quæ in mutatione imperii apparet, hoc sentimus, quod stella non est, quia neque de infixis est, neque aliquis planeta; quod vero de infixis non est, ex hoc apparet, quod motus illius sentitur. Planeta vero non est, cum extra zodiacum sæpe videtur, nec motum planetarum sequitur. Si iterum stella esset, in aliquo hemisphærio esset. Cum ergo stellæ ejusdem hemisphærii apparent, unde ista quæ major videtur, non apparet? Non est ergo stella, sed ignis juxta voluntatem Creatoris accensus, ad aliquid designandum.

Quoniam de aere, et his quæ in aere contingunt, pro affectata brevitate transcurramus, de aqua et situ ejusdem dicere incipiamus. Sapientia igitur divinã nihil posse vivere sine calore et humore percipiens, terram et aquam frigidam esse, ut aliquid in eis vivere posset, fontem totius caloris, id est, solem, ut æqualiter hinc et illinc terram calefaceret, super medium terræ posuit; sed quia ex solo calore nihil vivere posset, in medio ejusdem fonti caloris, fontem humoris supposuit, ex quibus hinc et illinc terra temperatur. Est ergo fons humoris in medio torridæ zonæ in modum æquinoctialis circuli terram circumdans, verumque mare appellatur; hoc vero mare cum ad Occidentem venerit, duas reflexiones ibi agit: quarum una ad Austrum, altera ad Septentrionem vergit, latera terræ sequentes. Similiter in Oriente facit duas ad prædicta se vergentes; cum vero hæc Occidentalis reflexio, et illa Orientalis ad Septentrionem se vergentes sibimet occurrunt, ex repercussione ingurgitatur mare retro, fitque famosa accessio et recessio Oceani, quæ fluctus maris dicitur. Similiter aliæ duæ in alio capite terræ sibi occurrentes. Sunt alii qui dicunt fluctus maris causam esse montes subditos mari. Cum enim usque ad

A ipsos mare pervenit, retro cadit et ingurgitatur, impleturque retro alveus, sed ante expletur; cum iterum revertitur, expletur retro, sed impletur ante. Prædicta Occidentalis reflexio, ad Septentrionem vergens, cum juxta latera terræ, tangens Allicam, ad finem ejus pervenit, inter Calpen et Atlantausque Jerusalem Mediterraneum mare vocatur, diversa ex diversis regionibus nomina accipiens. Qualiter vero ascendat et descendat, si quis scire desiderat, et quæ nomina ex quibus regionibus contrahat, mappam mundi consulat. Sed quia facilius illabitur animo, oculis subjecta descriptione (ad quod dicimus) subjiciamus.

Prædicta Occidentalis reflexio ad Septentrionem se vergens, ex Atlante monte adjacente, vocatur Atlanticum mare, in qua est Anglia, et vicinæ insulæ. Ex Orientali reflexione ad Septentrionem se vergente nascitur Indicum mare, similiter in aliis reflexionibus ad Austrum se vergentibus, credendum est diversa maria nasci. Sed hæc describi nostra attestazione non debuerunt, quia per torridam interjectam situs illarum nobis incognitus perseverat. Et quia nostra sententia est, ex illis reflexionibus ventos nasci, de ortu ventorum disseramus, tam cardinalium quam collateralium. Cum igitur (ut prædiximus) in Occidente ex fonte totius humoris duæ reflexiones, una ad Austrum, altera ad Septentrionem dividantur, illa separatione aquarum movetur aer; sed si tantus fuerit impulsus, quod usque ad nos pervenerit, generat ventum qui Zephyrus appellatur. Duæ vero Orientales sua divisione et motu generant ventum qui Eurus nominatur. Cum vero Orientalis et Occidentalis ad Austrum vergentes in medio sibi occurrunt, movetur aer, fitque ventus Septentrionalis qui Boreas dicitur, qui ideo frigidus est, quia in frigida zona oritur; siccus vero, quia nubes de hoc angulo terræ ad medium fugat; estque inde pluviosus juxta fines torridæ zonæ. Cum vero transit torridam zonam, calefit; et si nobis sit frigidus, ibi tamen est calidus. Similiter cum duæ vergentes ad Austrum in medio sibi occurrunt, Auster generatur, qui etsi ultra torridam zonam frigidus et siccus, ut apud nos Boreas, quippe cum in frigida zona oriatur, quia tamen per torridam zonam transit, calefactus ad nos pervenit calidus, fugandoque ante se nubes usque ad angulum terræ in quo habitamus, generat nobis pluvias, estque nobis ex accidente calidus et humidus, etsi in sua regione frigidus et siccus. Viso unde quatuor cardinales venti oriantur, videamus unde sint quatuor collaterales. Si in duabus prædictis reflexionibus ad Septentrionem vergentibus, Boreamque prædicto modo generantibus, hoc contingat, quod Orientalis, ex aliquo accidente velocior, ultra medium Septentrionis Occidentali occurrit, nascitur ventus collateralis inter Boream et Zephyrum. Si vero Occidentalis ultra medium, modo hinc, modo illinc, sibi occurrant, duos collaterales ventos generant, unum inter Eurus et Austrum, alterum inter Eurus et Zephyrum. Sed quia oculis subjiciendo figuram, minuemus laborem, unam similem præcedenti faciamus, in qua non in medio reflexiones sibi occurrant, ut in illa cardinales, ex hac collaterales intelligamus. Sed quia non in una figura plus quam duos potuimus ostendere, per simile istorum de aliis intelligatur. Quare si ex prædictis contingant venti, cum quotidie reflexiones dividantur, sibi occurrant, quod testantur quotidiani fluctus maris, quare quotidie venti non contingant? Cui dicimus quod etsi quotidie contingant, non tamen impetum faciunt, quod usque ad nos perveniat. Sæpe vero contingit quod non putamus ventum esse, cum in aliis regionibus vel in superioribus aeris partibus sit, non tamen a nobis sentitur. Sunt tamen qui dicunt cavernas causas esse ventorum. Cum enim eas subintrant partes aeris ex labilitate, una intrante, alia nititur exire, fitque conflictus quo aer commotus generat ventum. Inde est, quod Æolia, quæ cavernosa est, regio ven-



torum dicitur. Alii dicunt fumum humidum ascendentem ex ponderatione sua aera movere, ventumque generare; nos vero et secundum, et primum, et tertium, causam esse ventorum dicimus.

Postquam de fonte totius humoris, et ortu ventorum docuimus, unde aqua salsa sit doceamus. Naturaliter ergo sapor aquæ insipidus est, unde naturale phlegma insipidum est, ex accidente tamen fit salsum. Cujus ratio talis est: Cum mare, ut prædiximus, torridæ zonæ sit suppositum, ex calore spissatur, fitque salsum. Certum nempe est per ebullitionem aquam transire in salem. Sed dicit aliquis: Cum hoc principio salso nascentur omnes aquæ, et ad id revertantur, testante Salomone, qui ait: *Ad loca unde exeunt aquæ revertuntur*: neque enim annihilari credendum est aquas, sed circulariter reverti; unde est quod quædam aquæ sunt dulces, quædam salsæ. Hujus hæc est solutio: Cum terra cavernosa sit, aqua ex labilitate sua subintrat, quæ per cataractas transiens, colatur et tenuatur, salsumque amittit saporem, quæ ad terræ superficiem erumpens, fontes et rivulos dulcis saporis gignit.

Sed de puteis unde humorem habeant, dissensio est. Si enim a cataractis haberent principium, implerentur et decurrerent. Contra quod dicimus: Etsi a cataractis habeant principium, non implentur tamen. Contingit enim cataractas ibi non finire, sed hinc et illinc esse. Unde ultra transit aqua putei, sed non sursum ebullit. Ubi vero est fons, finitur cataracta. Inde aqua putei propter spissitudinem terræ non valens ultra defluere, cogitur superebullire. Sunt alii qui dicunt non esse ex cataractis principium putei, sed ex sudoribus terræ. Cum enim terra aliquid humoris contineat, si perforata est, descendunt guttæ aquæ ad modum sudoris hominis; inde est aqua putei. Nobis vero videtur ex utroque esse causam putei; quod enim ex cataractis sint, ex hoc probatur, quod juxta flumina statim reperitur aqua putei, et quod sæpe contingit uno puteo post alterum facto, aquam de primo auferri. Quod vero ex sudoribus terræ sint, probatur quod in siccis et editis locis aqua putei reperitur.

Quod vero aqua putei et fontis in hieme sit calida, in æstate frigida, sic contingit. Cum hiemis naturaliter sit frigida, ex frigiditate pori terræ constringuntur, nec potest calor evaporare, qui, remanens intus, terram calefacit et aquam. In æstate vero poris superficiei terræ ex calore aperus, fumus evaporat, minuiturque calor, inde aqua ab intus erumpens exit frigida. Est ergo aqua putei in æstate frigidissima, aqua vero fontis, quia propinquior calido aeris, minus est frigida, minus adhuc aqua flu-

viorum, minus pluviarum. Si ergo dulcis aqua colando per cataractas terræ fit, sed aquæ illæ quæ prædicto humoris fonte exeunt per superficiem terræ, non per cataractas, spissæ sunt et salsæ, marique vocantur.

Et quoniam communis fuit sententia philosophorum, terrena modo diluvio, modo exustione finire, unde utrumque contingat videamus. Cum aqua, ut prædiximus, fonti caloris sit supposita, contingit humorem paulisper crescere, caloremque superare, donec ad id creverit, quod, nullis littoribus detentus, per terram se diffundens, terrena submergit. Qui cum ex calore solis et siccitate terræ desiccatus sit, contingit calorem paulisper crescere, humoremque superare, donec ad id creverit, quod per terras diffusus eas adurat. Sunt qui dicunt ex communi planetarum elevatione vel depressione hoc contingere. Si enim omnes planetae simul eleventur, plus solito a terra remoti, minus de humore consumunt. Unde humor crescens per terras se diffundit, fitque diluvium. Sed si unus, vel duo, vel tres, sine aliis eleventur, non tamen humor exerescit. Quod enim crescit ex ipsorum elevatione, desiccatur ex aliorum propinquitate. Si vero omnes simul deprimantur, ex vicinitate adurant terras, fitque exustio, quia quod isti ex propinquitate magis faciunt, alii remoti minus.

Et est attendendum quod diluvium aliud commune, aliud particulare. Commune vero continuum esse non potest, aliud esse potest, sicque alternatim pereunt temporaria. Unde quia in tempore Noe per diluvium fuit mundi destructio, per exustionem mundus iste finiatur.

Sed quoniam in fine hujus voluminis de mari habitus est tractatus, unde in primis septem diebus lunationis fluctus illius decrescant, in aliis septem crescant, in tertia septimana decrescant, in quarta crescant, videamus. Cum ergo interlunium est, quia totus splendor solis qui eam accendit est super aera, subditum non potest attenuare neque humorem desiccare; est ergo tunc plenus fluctus. Sed cum splendor incipit descendere, accenditur luna, desiccaturque aera, minuiturque humorem; quantoque plus descendit splendor, desiccatur humor, et hoc usque ad septimum diem; septimo vero die quia tota medietate accensa est, mediante aere calefacit humorem, qui bulliens superelevatur, et sic usque ad decimam quartam diem crescit fluctus; sed quia in tertia hebdomada calor elevans in ea minuitur, fluctus maris minoratur; in quarta vero quia splendore ascendente calor deficit, spissatur aer, humorque crescit, et inde fluctus maris usque ad novilunium.

## LIBER QUARTUS.

### PROOEMIUM

Superiorum voluminum series a prima causa rerum orta usque ad terram fluxit, pruritus aurium non continens, sed utilitati legentium deserviens, atque ideo animis stultorum minus cedens. Jam enim illud Apostoli impletum est: *Erit cum sanam doctrinam non sustinebunt, sed ad desideria sua cocacerabunt sibi magistros prurientes auribus*. Quæ igitur studii reliqua libertas potest, cum magistros discipulorum palpones, discipulos magistrorum iudices, legemque loquendi et tacendi imponentes, cognoscamus. In paucis enim frontem magistri, sed adulantis vultum et voces percipies, et si sit aliquis qui magistri severitatem sequatur, ut insanus a meretricibus

scholarium fugitur, crudelis et inhumanus vocatur, ut jam verbis Umbecii possit uti. Atque ideo nulli comes ex eo tanquam mancus extinctæ corpus non utile dexteræ. Unde ergo deberentur diligi, fugiuntur magistri, secundum illud Ovidii:

Per quas nos petitis sæpe fugatis opes.

Sed quoniam prohi est animum ad pejora non flectere, sed melioribus conformare, remoto animo a pejoribus, conformatoque melioribus, ad cætera transcurramus; et quia in aliis elementis et ornatu illorum sectantes compendia satis diximus, de terra et ejus ornatu dicere incipiamus.



## CATALOGUS LIBRI IV.

De terra Africæ.  
 De habitatoribus ejus  
 De diversis qualitatibus terræ.  
 De terminis Asiæ et Europæ.  
 Unde in quibusdam montibus sint perpetuæ nives.  
 Quas qualitates contrahat terra ex diversis ventis.  
 De insectis arboribus.  
 De spermate.  
 De tempore conveniente coitui.  
 De matrice.  
 De causa sterilitatis.  
 Utrum virile sperma solum conceptioni sufficiat.  
 De menstruo.  
 Unde cum animalia ex quo nata sunt vadant, homo vero non.  
 Ubi concipiatur masculus, ubi femina.  
 De operationibus.  
 Qualiter puer pascatur in utero.  
 De nativitate.  
 Quare nati in septimo mense vivant, in octavo non.  
 De infantia.  
 De naturali virtute.  
 De spiritali virtute.  
 De animali virtute.

**A** Unde sit incrementum.  
 De somno.  
 Unde somnia.  
 De capite.  
 De cerebro.  
 De oculis.  
 Qualiter visus fiat.  
 De contusione.  
 De intuitione.  
 De detractione.  
 De auditu.  
 Quid sit anima.  
 Quæ actiones sint animæ, quæ item corporis.  
 Qualiter anima sit in compositione hominis.  
 De virtutibus illius.  
 De tempore conjunctionis ejus cum corpore.  
 Quare puer non discernat et intelligat.  
 De juventute.  
 De senectute.  
 De senio.  
 Qualiter quærendus sit magister.  
 Qualiter discipulus.  
**B** Quæ complexio, cujus doctrinæ, quæ ætas.  
 Quis ordo discendi.

## INCIPIT LIBER QUARTUS.

Est ergo terra elementum in medio mundi positum, atque ideo infimum, mundus nempe ad similitudinem ovi dispositus est. Namque terra est in medio, ut meditullium est in ovo; circa hanc est aqua, ut circa meditullium est albumen: circa quam est aer, ut panniculus continens albumen. Extra vero cætera concludens est ignis, ad modum testæ ovi: hæc terra in medio mundi sic posita, et inde omnia recipiens pondera: etsi naturaliter sit frigida et sicca in diversis partibus suis, ex accidente diversas continet qualitates. Pars enim illius torridæ parti aeris subjecta, ex fervore solis torrida est, et inhabitabilis; sed duo ejusdem capita duabus frigidis partibus subdita, frigida sunt, et inhabitabilia; pars vero temperatæ parti aeris subjecta, temperata est et habitabilis. Sed quia, ut prædiximus, duæ partes illius temperatæ sunt, duæ in terra sunt temperatæ, et habitationes patientes: una citra torridam zonam, altera ultra; sed quamvis sint habitabiles, unam tamen tantum ab hominibus habitari credimus, sed tamen nec totam. Sed quia philosophi de habitatoribus utriusque non quia ibi sint, sed quia esse possint, loquuntur, de illis quos nos credimus esse per intellectum lectionis philosophicæ dicamus.

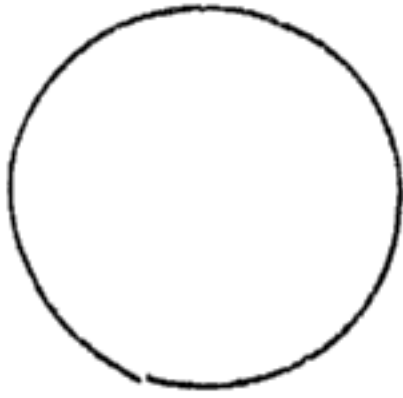
Pars ergo terræ habitabilis, in qua sumus, in duo dividitur. Cum enim temperies aeris ex omni parte terræ sit, ex omni parte terræ quædam pars temperata est et habitabilis; sed quoniam reflexiones Oceani latera terræ juxta quantitatem horizontis cingunt, in duo illam dividunt. Cujus superiorem inhabitamus partem, antipodes nostri inferiorem; nullus tamen nostrum ad illos, neque illorum ad nos pervenire potest. Ex parte enim septentrionis frigus et reflexiones transitum perhibent, ex parte vero orientis et occidentis solæ reflexiones. Similiter alia habitabilis in duo dividitur: superius quorum obtinent nostri anthei, et antipodes illorum inferius. Sunt ergo in duabus habitabilibus quatuor habitationes, quarum habitatores alii cum aliis in quibusdam temporibus conveniunt, in quibusdam differunt: nos enim et nostri antipodes simul habemus æstatem et hiemem, et alia anni tempora; sed quando habemus diem, et illi noctem, et e converso. Si enim ex propinquitate solis est æstas, ex remotione hiems, ex mediocri distantia ver et autumnus. Signa vero nobis æqualiter et illis distant, quippe terram servantia naturalem locum obeuntia, in quocumque signo sit sol,

æqualiter nobis erit et illis, idque efficiet. erito ergo  
 habemus simul anni diversitates, non tamen simul  
 diem et noctem. Cum enim ex splendor solis sit  
 dies, ex umbra terræ nox, umbra vero semper est in  
 parte splendori solis opposita, cum in inferiori parte  
 terræ est splendor diei, in superiori umbra; et cum  
 in superiori est splendor, in inferiori est umbra.  
 Nulla est ergo hora qua in aliqua parte terræ non sit  
 dies, et in aliqua nox. Sed quare si nos et ipsi simul  
 habeamus æstatem simul hiemem, sed quando nos  
 diem, et ipsi noctem. In æstate vero dies nobis sunt  
 longissimi, breves autem noctes, habebunt ergo ipsi  
 sua æstate dies breves et noctes longas, quod contra  
 naturam æstatis est. Contra quod dicimus, Etsi nos  
 habemus diem et ipsi noctem, non tamen tam cito  
 habemus diem, illi noctem, imo in quodam tempore  
 dies est nobis et illis communis, sed alteri in ves-  
 pere, alteri in mane. Cum enim sol est nobis in ortu,  
 adhuc illis est in occasu; habemusque mane et illi  
 vespere, ut circa primam nondum eis sit nox. Simi-  
 liter in occasu postquam sol incipit nobis descendere,  
 et incipit illis apparere, et tunc est illis mane, et no-  
 bis vespere. Inde est ergo quod habemus et ipsi nos et illi  
 dies æquales et noctes, etsi non simul. Similiter et  
 in hieme, sed qualiter hoc sit, animis legitimum di-  
 scutiendum permittimus. Nos vero et antipodes, simul  
 habemus splendorem, simul umbram; sed quando  
 sol est nobis propinquus, illis est remotus, quando  
 nos habemus æstatem, et illi hiemem, et e converso.  
 Sed hic oritur quæstio similis priori, ad quam si  
 quis superioribus instructus accesserit, illius solutio-  
 nem facile inveniet. Nos vero et antipodes antipodum  
 neque simul æstatem neque hiemem, neque diem  
 vel noctem habemus. Anthei vero et sui antipodes  
 se habent ut nos et nostri anthei, et nostri anti-  
 podes ut nos et sui. Et quoniam de tribus habitationibus,  
 et eorum habitatoribus satis docuimus, de quarta ab  
 nostra dicere incipiamus. Nostra ergo habitatio ab  
 oriente ad occidentem, a meridie ad septentrionem  
 extenditur. Quamvis temperata dicatur, non æquali-  
 ter tamen in omnibus suis partibus temperata est.  
 Pars enim torridæ zonæ propinquior est libiæ, Æthio-  
 pia calida est et sicca; vicina frigidæ, frigida est et  
 humida; orientalis vero, calida et humida; occidentalis  
 frigida et sicca; æqualiter vero distantibus æqua-  
 liter est temperata. Hujus iterum tres sunt partes  
 principales, Asia, Africa, Europa: et incipit Asia ab



oriente, extenditurque lateraliter usque ad septentrionem, et usque ad torridam zonam, terminaturque Tanai et Nilo, mediam partem habitabilis obtinens. Europa vero et Africa duas alias obtinent. Sunt autem termini Africæ, Nilus ex parte orientis, a meridie torrida zona, a septentrione Mediterraneum mare, ab occidente refluxio, a septentrione frigida zona hoc modo.

In hac igitur sunt montes, in quorum summitatibus sunt perpetuæ nives, in convallibus maximus calor. Sed quare cum calor sit ex sole et superioribus, montes vero qui sunt illi propinquiore, quam suæ convalles: quare in superioribus illorum sunt nives, in convallibus non? Contra hoc dicimus quod in superioribus breviter tetigimus, quod quamvis ex sole sit calor, qui idem est calidæ naturæ, donec tamen humido, quod in sui naturam transmutet, sed commisceat, nihil calefacere potest: unde in prædictis montibus quia aer subtilis est ex remotione a terra, a sole non potest accendi: sed ex sui levitate huc et illuc impulsus, frigidus efficitur. In convallibus vero quia aer est spissus, et inde fertur immobilis, cito incenditur et calefit: quod per hanc similitudinem potest probari, quia si aer in æstate sit immobilis, accenditur, et est calidus; sed si ventus veniat, qui illum moveat, frigidus sentitur. Hic oritur quæstio: Si aer in superioribus montium est ita subtilis, unde ergo spissatur in nubes et in nives? Nos vero dicimus quod ille non spissatur, sed fumus humidus, qui ex convallibus ascendit, ex frigiditate superiorum spissatur in nubes, et constringitur in nives. Hæc eadem habitabilis diversis ventis exposita, diversas contrahit qualitates. Si enim aliqua pars ejusdem montibus oppositis orienti, septentrioni clausa sit, et occidenti, exposita vero meridiei, est calida et sicca: in hieme habitationi bona, in æstate pessima; si vero ex contrario, in hieme mala, in æstate bona: pars vero orienti exposita et alius clausa, est calida et humida, et inde bona. Et contrario frigida et sicca, in autumno mala, in vere bona. Quod vero de partibus terræ dicimus, probari potest per fenestras domus. Austrinæ namque in æstate sunt malæ, in hieme bonæ; septentrionales e contrario. Inde erat quod antiqui inter limina australia et borealia faciebant, ut in australi in hieme, in boreali æstate discumberent. Et quoniam de hoc elemento et partibus suis satis diximus, de herbis et fructibus arborum consequens est ut dicamus: sed quoniam Macer et Dioscorides satis de illis aperte docent, de illis taceamus, unam solam quæstionem cum sua solutione de incertis ponentes, quæ talis est. Cum alterius sit truncus, alterius surculus, causaque crescendi de terra per radices et truncum ascendit, quomodo transeunt in naturam surculi, rami et fructus? Hujus talis est solutio: Ex terra fumus calidus et humidus ascendit per poros radices, secum aliquid terreæ naturæ et aqueæ substantiæ trahens, causamque vivendi, augmentandi fructusque conferens. Hic per truncum ascendit, truncus quod suæ naturæ est congruum retinet, naturalique calore illud digerens, in medullam truncum et corticem transmutat: quod vero ad surculum ascendit, similiter in sui naturam digerit. Restat ergo ut de terreno animali dicamus, quod cum omne sit mortale, quoddam tamen rationale, quoddam irrationale. Sed quoniam irrationalia infinita sunt, nec lectioni philosophorum multum pertinentia, de naturis illorum, et unde quædam ruminant, quædam non: quædam mugiant, quædam non, dicere postponamus, et de rationali et mortali scilicet homine, quod dignius est, disseramus: quod ex duobus, id est, anima et corpore constat; prius de humano corpore, quod prius cogitationi nostræ



occurrit, deinde de anima et ejus virtutibus doceamus. Sed quoniam de compositione orimi hominis et feminae, qualiter ex limo terræ homo factus sit, in primo volumine docuimus, de quotidiana hominis creatione, formatione, nativitate, ætatibus, membris, de officiis et utilitatibus membrorum doceamus. Cum igitur ex spermate conceptio hominis fiat, de ipso aliquid dicamus.

Sperma igitur est virile semen, ex ipsa substantia omnium membrorum compositum. Quod vero ex substantia omnium membrorum illud sit compositum, ex hoc apparet, quod omnia membra inde formantur, naturaque est ut similia ex similibus nascantur. Aliud ad hoc argumentum: quod si pater in aliquo membro aliquam incurabilem infirmitatem obtineat, ut chiragram vel podagram, filius in eodem membro eandem obtinebit infirmitatem: et quia de spermate fecimus mentionem, quod in matrice recipitur pro tempore conveniente coitui, et de matrice parum dicamus. A decimo quarto anno tempus coitus incipit. Sed quare cum ex calore et humore sperma causam contrahat, pueritia vero calida sit et humida, quare in ea coitus non contingat. Cui dicimus quod in illa ætate stricti sunt pori meatus, huic ad hoc deservientes, unde sperma exire non potest: in aliis vero aperti sunt, et apti coitui. In senectute vero et senio coitus vix contingit propter frigiditatem. Post coitionem vero ante somnum, molestum est, et minuitur hoc opus. Minuitur enim calor naturalis, qui cibum debet digerere: post somnum vero, quia cibus digestus est in sanguinem, tempus illius est. Quæ vero complexio huic operi conveniat, secunda particula queratur.

Matrix vero est cista seminis susceprix, intus villosa, ut melius semen recipiat, septem obtinens cellulas, humana figura ut moneta impressa sunt. Inde est quod septem nec unquam plures mulier uno lecto parere potest. Et quia ex matrice aliquando causa sterilitatis contingit, de illa aliquid dicamus. Causa ergo sterilitatis est nimia siccitas, nimia humiditas, nimius calor, nimium frigus. Cum enim sperma ex temperata, id est ex sanguine constat, ut inde aliquid sit consimile, requirit. Aliquando nimia pinguedo est causa quare nihil concipiatur, ex ea enim omnes folliculi obtruduntur, ne semen intrare possit. Unde Virgilius dicit in tempore coitus equas macie esse extenuandas, deinde subjungit Physicam, ne pinguior usus sulcôs oblimet inhærentes. Iterum frequentia coitus ejusdem rei causa est. Delinitur enim matrix intus ad modumque marmoris juncti, nihil potest retinere. Si vero in muliere nulla sit causa sterilitatis, veniatque sperma genituræ conveniens in matricem, clauditur statim matrix, ita ut dicat Hippocrates quod nec etiam acus posset jungi, facta est conceptio. Ideo conveniens genituræ diximus, quia si minus sit frigidum, vel calidum, vel siccum, vel humidum, non est aptum genituræ. Sed queritur si solum sperma sit utile si non muliebri ac genituræ sufficiat. Dicunt quidam illud solum sufficere, cujus rei hæc est probatio, quod sæpe homo aliquis cum aliqua nolente concumbit, eaque flente aliquando gignit, ubi nullum semen mulieris potest esse. Non est enim sine voluntate seminis emissio. Nos vero dicimus etiam muliebri in conceptione esse, quod per infirmitatem quam puer contrahit in simili membro a matre probari potest. Quod vero dicunt aliqua nolente puerum concipi, dicimus quod si in principio displicet, in fine tamen ex carnis concupiscentialis fragilitate placet. Sed quia facta conceptione menstruum cessare solet, unde contingat, et quare tunc cesset, edisseramus. Cum mulier omnis calidissima naturaliter sit, frigidior frigidissimo viro, cibum non bene potest digerere, remanent superfluitates quæ per singulos menses purgantur, menstruumque inde vocatur: conceptione vero facta geminatur calor ex fetu. Unde melius cibus digeritur, nec tantæ superfluitates oriuntur. Iterum quia ex sanguine matris



nutritur fetus, non indiget purgatione. Inde est quod cætera animalia ex quo nata sunt gradiuntur, homo non graditur, quia ex sanguine menstruato in utero nutritur. Sed unde mulieres post conceptionem ferventiores sunt libidine, bruta vero animalia ab ea cessant. Unde cum mulieres sunt frigidiores viris, luxuriosiores tamen illis sunt. Unde post coitum leprosi mulier non lædatur, antecedens vero vir leprosus efficiatur, dicere proposuimus, ne corda religiosorum si forte hoc opus nostrum in manus acceperint, diu loquendo de tali re offendamus, omittimus. Spermate igitur in matrice locato, oreque clauso, ejusdem si in dextera parte maneat, quia hepar est in dextera parte matrici vicinum, meliori et calido sanguine nutritur fetus, masculusque efficitur; si autem in sinistra, quæ a fonte caloris est remota, id est ab epate, est femina. Si vero non bene in sinistra, sed aliquantulum versus dexteram mulier, est virilis. Cum igitur in una prædictarum trium partium semen est locatum, incipit virtus digestiva operari, quæ calefaciendo a calore matris illud spissat, sed ex siccitate folliculum intra se continentem conceptum creat, ne aliqua superfluitates illi se commiscentes illum corrumpant. Hic folliculus cum puero crescit et oritur. Septimo die conceptus, ut refert Macrobius, guttæ sanguinis in superficie folliculi incipiunt apparere, tertia septimana ad ipsum conceptionis humorem demergunt, quarta in quadam liquida soliditate, velut inter carnem et sanguinem, coagulatur; quinta si puer septimo mense nasci debeat, si autem in nona septimana incipit virtus formativa, cujus est officium humanam figuram conferre: hanc sequitur virtus assimilativa, cujus est officium, quod frigidum et siccum est, in frigida et sicca membra mutare, ut sunt ossa; quod frigidum et humidum in phlegmatica, ut est pulmo; quod est calidum et siccum, in cholericæ, ut cor; quod calidum et humidum in sanguinea, ut est hepar. Deinde sequitur virtus concavativa: hujus est manus concavare, nares perforare, etc. Formatis vero membris, assimilatis et concavatis, incipit fumus humidus per venas et arterias discurrere, motumque et vitam conferre. Hic motus septuagesimo die a conceptu incipit, si puer septimo mense nasci debeat: si in nono, nonagesimo. Sed quia omnia quæ temperaliter vivunt, indigent cibo aliquo, sequitur ultimo pascuativa, quæ usque ad mortem extenditur. Sed quæritur quomodo puer in utero pascatur. Dicimus quod quidam nervi qui in umbilico sunt, matrici conjunguntur, per quos puro sanguine ab hepate matris descendente nutritur puer, et crescit. Unde quia digestum recipit, non indiget egestiore superfluitatis. Has prædictas virtutes sequitur nativitas, cujus duo termini sunt septimus mensis et nonus. Quæritur cur ante septimum mensem puer natus vivere non potest, et cur in septimo mense natus vivat, in octavo non. Dicunt inde physici quod ante septimum mensem non est in puero tantus motus, quod si nasceretur, vivere posset. In septimo est motus vitæ sufficiens, unde puer se movens, si debiles nervos, quibus matrici conjungitur habeat, frangens illos nascitur vitæ idoneus. In octavo mense motu septimi debilitatus, si nascitur, vivere non potest, donec reffectus, et in parte noni incipit moveri, rumpensque nervos idoneos vitæ nascitur: et quia in calido et humido nutritus est, nascens et ad dissimile prodiens, contrarietatem sentit, vocemque ululationis emittit, et ideo prima hominis vox est doloris. A nativitate vero usque ad septimum annum est infantia, quia in quadam parte illius fari non potest; in altera vero, si loquitur, imperfecte loquitur. In hac ætate sensum habere potest, rationem tamen atque intellectum, non. De sensu igitur aliquid dicamus. De ratione vero atque intellectu qualiter in tali ætate habere non possunt, quia sunt de virtutibus, deinde loquendo de anima ostendemus; et quia ex animali virtute, quam præcedit naturalis et spiritalis sensus, habet principium, de istis virtutibus, a naturali, quæ prior est, inchoando, aliquid prælibemus. Cum igitur

A homo ex quatuor constet elementis, ex caliditate, contingit fumum humidum nascedum, qui diffusus per membra, movens illa digestionem operatur, virtusque naturalis. Et quia de tribus digestionibus facta est mentio, inquiramus quid sit et ubi sit, et qualiter fiat. Digestio igitur est alicujus rei per ebullitionem mutatio. Prima vero digestio fit in stomacho, in hepate, tertia in omnibus membris. Ergo primum dicamus. Cum humanum corpus indigeat in quadam ætate, in omni vero restat quippe interiori et exteriori calore vel frigiditibus, necesse fuit cibum et potum, esse nutritio et incrementum, subintrare. Si cibus grossus est, necesse fuit ut, priusquam stomachum, tenuis et delicatus redderetur. Ad hoc enim dentes parati sunt, nati ex phlegmate givas descendente, ex frigiditate spissato et ut cibum conterant. Lingua vero ut ad modum molendinarii illum vertat, et sub dentes quæ a hoc spongiosa est, ut cibi succum et saporem discernat. Fit ergo mola quadam istius mutationis comparatio: cibus vero sic per cum potu per œsophagum in stomachum, per cuius amplius est os, motus descendit, ibique coquitur, et in speciem ptisanæ transmutatur, est prima digestio. De stomacho vero utrum sit calidæ naturæ, est quæstio. Aiunt quidam: oportet quod calidæ sit naturæ, aliter enim cibum non posset concoquere; cum ergo cibum coquat et transmutet, calidus est. Nos vero dicimus stomachum esse naturaliter, calidum accidentaliter enim nervosæ naturæ, ut quando nimis solidum comedit, extendatur; quando minus, contra. Iterum necesse fuit, quod esset nervosæ naturæ, cum aliquid durum nec commasticatum recluderetur. Cum igitur omne nervosum frigiditatis naturæ, ergo et stomachus; sed ut melius cibus teneat, et idonee decoquatur, intus est villosus. Cuius tamen naturaliter sit frigidus, ex accidenti calefit, suppositus est enim hepatis, ita quod fel ab eo includitur. Ex dextera vero parte ejus fit calidus stomachus, ut igne supposito coquitur cibus. Si ergo proprie velimus loqui, in stomacho, non a stomacho, cibum dicamus coqui. Cibus sic in modum ptisanæ mutatus per inferius foramen, quod porta dicitur, exteus intrat duodecimum intestinum, sic dictum, quod quantitatem duodecimum digitorum, quales sunt digiti ejusdem, in unoquoque obtinet. Relicto vero in eo quod ejus naturæ vitæ est conveniens, transit in aliud, quod jejunum dicitur, quod nihil inde retinet. Illic jejuna quædam ab hepate venientes, sese conjungunt, per quas quod liquidius est transit in infima hepatis, meseriæ, quia succum mittunt dictæ; quod visculentum est in longitudinem, id est, in se descendit, et primæ superfluitates digestionis vero liquidum quod in infima hepatis transit ejusdem digeritur: quod quia in eo calidum et siccum est, transit in cholericæ, et per quasdam venas ad cistam fellis transmittitur, et hæc est sedes cholericæ. Inde quædam pars ad confortandam vitam appetitivam in stomachum transit. Quod vero frigidum et siccum est in melancholiam transit, et ad sedem melancholiam descendit; sed quædam pars ad stomachum ascendit, ad vim retentivam confortandam. Quod frigidum et humidum in phlegmaticam transit, et ad pulmonem sedem phlegmatis transit, quædam parte expulsiva vi in stomachum transit, quod vero calidum et humidum in sanguinem remanet in hepate, quæ sedes est sanguinis. In hepate ergo quatuor gignuntur humores proprias sedes habitantes. Cholera fel, melancholia spissata, sanguis hepar, phlegma pulmonem; quamvis quidam phlegma propriam sedem non habere dicant, sed cum sanguine, ut melius possit per membra

et hunc et calidam vocatur. Digestio in facta secunda et prima elemento ratione, et devotibus quibus ed quia intraret. Ad hoc per gindurato, manus ducat; eiciens is comparatus portam et decoquitur, et hæc sit caliditas oportet non posset transmutet. Est homo hatur. æ, ne, peret, de sit im re- quam tamen e totus em est et inde quitur iacho, igitur amen, i inte- i digi- ue ob- nutritur unum venæ, per s, me- ro le- essum illud calore et sic- venas s cho- appeti- lum et lenem ars ad ortan- muta- , qua- ussa; a ver- quinis. proprias enem, dicant, sed iscur-



rere, remanere, et hæc est secunda digestio. Quod ibi superfluum est, per illic venam, quæ spleni adjacet, ad renes descendit; quod ibi liquidum est, ad sui nutrimentum retinens, reliquum per uritides poros ad vesicam transmittunt. Idem per virile membrum exiens, urina dicitur, et hæc est superfluitas secundæ digestionis; sed quia pueri habent poros uritides strictos, quod ibi spissum est, in lapideam transit substantiam. In aliis vero ætatibus quia pori aperti sunt, non generatur ibi lapis, sed circa renes. Ergo pueris nascitur lapis in collo vesicæ, senibus circa renes. Sanguine vero prædicto modo in hepate generato, per venas ad omnia transit membra, calore quorum digestus, in eorum similitudinem transit; superfluitas vero partim per sudorem exit, alia vero pars ad hepar revertitur, ibi decocta cum urina exit descendens, sedimenque vocatur; sed si in fundo sit urinæ, dicitur hypostasis; si in medio, encortim; si in summo, nephile. Sed quid significat, et in diversis locis existens, quid quando est continuum, quando divulsum, quid ex substantia et calore, dicere non est nostrum. Si quis vero hoc scire desiderat, Galenum, de urinis, legat. Hujus iterum naturalis virtutis est augmentum conferre, quod contingit ex humore et calore. Quod enim aliquando ascendit, est caloris; quod vero spissatur, humoris. Sed dicent: Si ex calido et humido est incrementum, unde cholericus et melancholicus, quorum alteri frigidi sunt et sicci, et alteri calidi et sicci, tantum crescunt? Nos vero dicimus nullum esse hominem qui calidus non sit et humidus, sed tamen quidam plus, quidam minus. Verbi gratia, homo naturaliter est calidus et humidus, et in quatuor qualitates temperatus; sed quia corrumpitur natura, contingit illas in aliquo intendi et remitti; si vero in aliquo intendatur calor, et remittatur humiditas, dicitur cholericus, id est, calidus et siccus, non tamen est sine humiditate. Si vero in aliquo intensus sit humor, et remissus calor, dicitur phlegmaticus; si autem intensa sit siccitas, remissus calor, dicitur melancholicus; si vero æqualiter insunt, dicitur sanguineus. Sunt ergo omnes naturaliter calidi et humidi, sed propter diversas qualitates intensas et remissas, incipiunt inter se, et nomen contrarii remisse. In omni ergo complexionem potest homo crescere, plus tamen in una, minus in alia; in quadam in longum, in quadam in latum. Cholericus namque graciles et longi sunt: longi ex calore, cujus est ascendere, graciles ex siccitate. Sanguinei vero longi propter calorem, pingues propter humiditatem; phlegmatici vero propter frigiditatem parvi, propter humiditatem pingues. Melancholici vero propter frigiditatem parvi, propter siccitatem graciles. Sæpe tamen naturales proprietates ex accidente variantur. Nam cholericus et melancholicus ex otio vel comestione sunt pingues, sanguinei et phlegmatici ex abstinentia et labore graciles. Quod vero sanguinei et phlegmatici, etc., præter naturam breves sunt, ex parvitate matricis vel spermatis contingit. Hæc naturalis virtus habet quædam principalia membra, quædam deservientia et adjuvantia, quædam alterum, quædam neutrum. Sed quia hoc a physico, in Isagogis, satis dictum est, illo postposito, ad somnum, qui ad naturalem virtutem pertinet, transeamus.

Somnus est quies animalium virtutum, cum intentione naturalium. Contingit autem sic. Fumo humido ad superiora ascendente implentur nervi, quibus animalis virtus solet descendere. Desinit ergo animal videre, audire, etc., donec naturali calore illo desiccato, naturalis spiritus incipiat descendere, et ad aliquid sensum animalis excitari. Somnia vero ex reliquis cogitationum, ex cibo, et potu, et tempore, ex complexionem, ex jacendi qualitate, habent existere, et hæc nihil significant. Alia ex ministerio angelorum, alia ex mundi causa et libertate animæ, quorum omnia prolaciones in promptu habemus. Sed quoniam hoc nostro proposito multum non atti-

net, ad finem voluminis tendimus, illo prætermisso, ad splenis virtutem transeamus. Prædictus igitur fumus per diversa foramina transeundo, subtilior ad cor veniens, attrahendum aera illud dilatat, ut interior calor temperetur; ad expellendas vero superfluitates, idem constringit, et tunc dicitur spiritalis virtus, cui arteriæ deserviant. Sed ad animalem virtutem veniamus. Prædictus ergo fumus per nervos ascendens, colando efficitur ita subtilis, quod perveniens ad cerebrum spiritus dicitur; descendens per diversa instrumenta, diversas animales virtutes operatur, ut ostendemus. Quæque a cerebro prodeunt, de ipso ante dicamus; deinde qualiter sensus inde prodeant, et quoniam in capite continetur, de illo exordiamur.

Caput est quædam spherica substantia, quæ in duobus digitis ante et retro est expressa. Rotunda, ut melius in ea cerebrum moveatur, et ne superfluitates in angulis sibi remanentes illud corrumpant. Ante et retro expressa per nervos inde procedentes, quorum priores sensus operantur, posteriores vero motum corporis voluntarium. In ejus exteriori parte ex cranunculis pelliculæ adhærent capilli, et ex fumo ascendente, et per poros exeunte nati. Fumus etenim ille exiens ex frigiditate sicci aeris constringitur, et in corpulentam substantiam transit. Alio vero fumo exeunte impellitur sursum, et sic crescunt capilli. Sed quia naturale est ponderum descendere, curvantur et descendunt. Unde quia nulli ætati desunt superfluitates, neque alicui capillorum deest incrementum, neque unguium, quia ex superfluitatibus cordis, per digitorum summitates exeuntibus, a frigiditate durati fiunt. Sed pili barbæ et pectoris cuidam ætati desunt, barbæ vero femineo sexui. Cum enim barba ex calore habeat existere in homine, propter geminum calorem cordis et testiculorum potest esse. In muliere vero propter frigiditatem esse non potest, nisi sit aliqua præter naturam calida. Eadem ratione non est barba in spadonibus. In pueritia vero esse non potest propter strictitatem pororum; et quoniam ex fumo ascendente fiunt capilli, juxta complexionem uniuscujusque diversi contrahuntur colores. De quibus quia in physica satis dicitur, ad cætera transeamus. Sub cranio duæ sunt pelliculæ mineæ dictæ, quarum prior cerebro durior est, duraque mater dicitur. Quæ propinquior vero cerebro, ne lædat ipsum, tenuior est, diciturque pia mater. Sub istis est cerebrum, cujus talis a Constantino dicitur definitio: Cerebrum est liquida et alba substantia, sine sanguine. De quo quæritur an sit frigidum an calidum. Dicimus quod naturaliter est frigidum, ne continuo motu desiccetur. Hujus in capite tres sunt cellulæ: in prora, in medio, in puppe. Prima vero cellula est calida et sicca, diciturque phantastica, id est, visualis, quia in ea est vis videndi et intelligendi. Hæc calida et sicca est, ut formas rerum et colores attrahat. Media vero dicitur logistica, id est, rationalis, quia in ea est vis discernendi. Quod enim phantastica attrahit, ad hæc transit, ibique anima discernit, estque calida et humida, ut melius discernendo proprietatibus rerum se conformet. Tertia vero memorialis dicitur, quia in ea est vis retinendi memoriam. Quod enim in logistica cella discretum est, transit ad memorialem per quoddam foramen, quod claudit quidam panniculus, donec aperiatur, quando aliquid tradere memoriæ vel ad memoriam volumus reducere. Ista est frigida et sicca, ut melius retineat, frigidi enim et sicci est constringere. Sed dicent: Quomodo hoc unquam potuit probari? Dicimus: Per vulnera in illis partibus accepta. Cum enim aliquis esset bonæ memoriæ, rationis et intelligentiæ, viderunt physici quod accepto vulnere in aliqua illarum cellularum, vim illius amittebat, vires aliarum retinens. Unde Solinus, in Polyhistoriis, narrat de quodam qui, accepto vulnere in occipite, ad tantam devenit ignorantiam, quod nesciebat se habuisse nomen. Ergo merito antiqui dixerunt in capite sedem esse sapien-



zæ. In capite enim habent sedem quæ faciunt hominem sapientem, scilicet, intellectus, ratio, memoria. Ab hoc cerebro prodeunt nervi ad oculos, per quos animalis spiritus exiens visum operatur, ut ostendimus. Sed prius de substantia oculorum aliquid dicamus. Oculus igitur est quædam orbiculata et clara substantia, sed in superficie aliquantulum plana, ex tribus humoribus et septem tunicis constans. Orbiculata est, ut huc et illuc verti possit. In superficie plana, ut melius formas rerum in se possit recipere. Lucens, ex humoribus constans, ut a visuali spiritu possit penetrari. Ex tunicis septem, ut superfuitates expellat, ne illum lædant. Sed si quis nomen humorum et tunicarum dispositiones scire desiderat, Galenum legat. Duos vero oculos constituit natura, ut si unus læderetur, alter remaneret. Deinde de visu dicamus. Cum igitur animalis spiritus, per nervos a cerebro prodeunt, et ad oculos usque pervenerit, exiens si aliquem exteriorem splendorem, vel solis, vel alterius, receperit, usque ad obstaculum dirigitur, quod offendens per ipsum se diffundit, formisque illius et coloribus informatur per oculos, et per phantasticam cellam ad logisticam cellam transit, visusque efficitur. Inde est quod visu figuras et colores rerum discernimus. Stoici tamen dicunt visualem spiritum usque ad rem non pervenire, sed oculum figuras rerum in se recipere, ad quas perveniens ille radius, similiterque informatus, visum operatur. Sunt alii qui dicunt neque illum usque ad obstaculum pervenire, neque oculo informari, sed medium aera inter videntem et obstaculum, formis et coloribus informari, ad quem radius perveniens, informatusque revertens, visum operatur. Nobis vero illa placet sententia, quod visualis spiritus usque ad rem perveniat. Cujus rei hæc est probatio, quod ex visu lipientis alicujus sæpe eandem contrahimus infirmitatem. Et unde hoc, nisi quod visuali spiritu ad corruptum oculum perveniente corrumpitur, revertensque oculos corrumpit? Ejusdem rei probatio est, quod sic contingit: Cum homines sint contrariarum complexionum, alii enim sunt frigidi, alii calidi, alii humidi, alii sicci, visualis spiritus ab aliquo exiens, qualitates illius secum trahens, diffusus per faciem alterius complexionis contrariæ, illum corrumpit. Contraria namque contrariis læduntur. Inde est quod vetulæ lingers faciem, et expuentes, illo curantur, quod enim est ibi nocivum expuunt. Ut igitur visus efficiatur, tria sunt necessaria: interior radius, exterior splendor, obstaculum rei. His igitur concurrentibus est visus; aliquo autem istorum deficiente, deficit. Visus autem species sint tres: detuitio, contuitio, intuitio. Et est intuitio quando aliquid videmus in eo occurrente simulacro; sed ostendentes qualiter visus fiat, de ea satis diximus. Contuitio est quando aliquid videmus, in cuius superficie aliquid occurrit simulacrum. Detuitio est quando non in superficie, sed in profundo apparet, ut in aqua; diciturque detuitio, quasi deorsum tuitio. Restat ergo de intuitione et de tuitione dicere, quarum quia eadem est causa, de intuitione disputemus, ut quod de ea ostenderimus, de tuitione intelligatur. Cum igitur visualis spiritus ad aliquid videndum dirigitur, ex labilitate huc et illuc impellitur, informatusque formis circumstantium, si ad aliquid obscurum pervenerit, ex sui subtilitate videri non potest. Si autem ad aliquod radiosum, ex splendore illius apparet. Aristoteles vero dixit nullum ibi apparere simulacrum, sed hominem se et posteriora videre tali modo: Cum prædictus spiritus aliquod radiosum offendat, radiis illius elisus repercutitur, reversusque ad faciem videntis, ipsum et posteriora percipit. Sed quia mediante speculo hoc contingit, videtur hoc in speculo apparere. Sunt qui dicunt aera inter hominem et speculum diversis formis insignitum et coloribus, unde si aliquid opponatur, splendidum appareat, sive contrario, non. Contingit autem sic auditus: Cum aer naturalibus instrumentis percussus formam vocis ac-

**A** ceperit, exiens, primam partem aeris quam simili informat forma, et illa aliam, donec perveniatur ad modum tympani sicci et concavum; cui resonanti excitatur ille spiritus animalis, densque ad aures per quosdam nervos, infirmat se simili forma, sicque informatus ad logisticam cellam revertens, auditum operatur. Similiter alii sensus fiunt eodem animali spiritu ad illorum instrumenta, per nervos a cerebro descendente. His ita perceptis, de anima et ejus virtutibus tempus serere.

Anima est quidam spiritus conjunctus corpori, idoneitatem discernendi et intelligendi conferens. Quod enim ex anima sit discernere et intelligere, sic probatur: quod crescente cura corporis, augentur illæ virtutes; decrecente illa et crescente cura animæ, crescunt illæ. Si enim ex natura corporis, crescente cura corporis crescerent. Augmentumque cura, augmentatur effectus. Iterum cum **B** creatura corporea vel spiritus sit, conveniens homo ex corpore et spiritu constaret, ut cum aliqua affinitatem haberet. Habet enim eorum vita carentibus, commune existere, eorum herbis et arboribus vivere, cum brutis animalibus sentire, cum spiritibus discernere. Inde est quod in divina pagina dicitur homo omnis creatura. Cum ergo ex corpore et anima constet homo, doctamen anima, in qua quippe similis est Creatori, inconveniens esset si hominis corpus suas actiones, anima vero non. Sed dicet aliquis: Quomodo discernam quæ actiones in homine debeant animæ, quæ corpori? Dicimus quod illæ actiones, quæ sunt communes homini cum bruto animalibus, vel corporibus vita carentibus, etsi illas in homine operetur, non debent dici animæ, sed corpori; quæ vero inveniuntur in homine, et in nullo alio corpore esse possunt, animæ sunt. Discernere ergo et intelligere, animæ est; sentire vero, et similia, corporis. Sed dicet aliquis: Si actiones animæ non sunt, debent dici vel virtutes vel vitia animæ, et quare propter illa damnatur vel remuneratur anima? Nos vero dicimus: Etsi illius non sunt actiones, esse vitia. Cum enim ad hoc sit homini anima data ut illicitos motus corporis corrigat, igitur vel negligentia ejus contingit. Sicut ergo discipulus vel servus negligentia doctoris vel domini peccet, magister et dominus extra culpam non est; sic nec anima illis contingentibus non est extra culpam, etsi illius actiones non sint. Cum igitur homo ex corpore et corpore constet, quæritur an sit appositae corpori, an concreta, an commixta, an conjuncta. Unum istorum insunt, quæ insunt in alicujus compositione. Apposita non est, quia tunc extra corpus anima esset, nec æqualiter illud moveret. Omne enim appositum extra illud est cui est appositum, et majores vires habet in proximo, ut ignis alicui appositus. Concreta non est: concretum est id quod a sua substantia transit in alterius substantiam, ut aqua per ebullitionem in salem. Cum ergo anima non transit in corporis substantiam, sed semper spiritus concreta illi non est. Commixta non est illi: enim commixtorum esse suum retinet, non sunt ergo commixta corpus et anima. Ergo sunt conjuncta, sed ita quod tota anima in omnibus corporis partibus est esse suum retinens, tota et integra. Hæc subscissa: Si in omnibus partibus tota est, a corpore. una parte corporis, ablata est tota anima a corpore. Nos vero dicimus animam non esse in aliqua parte corporis, nisi dum est conjuncta corpori idonea in æriali. Separata igitur a corporis parte, remanet anima in æriali. Iterum quæritur an anima et corpus sint ex eodem, an ex aliis. Nos vero dicimus nullam esse illius causam præter solum Creatorem, qui omnibus dat esse. Unde Plato, omnium philosophorum doctissimus, dicit Deum creatorem stellis a se creatis et spiritibus causam formandi hominem injecisse, ipsam ve-



mam fecisse et illi tradidisse : quia ministerio spirituum, et effectum stellarum humana corpora existunt et crescunt, sed sola voluntate Creatoris anima existit. Iterum queritur an anima humana ante existat quam corpus, et quando illi jungatur. Dicimus illam non ante existere, quod probari potest ratione et auctoritate. Si enim ante esset, vel in miseria vel in beatitudine esset, nullo præcedente merito. Auctoritate beati Augustini hoc probatur, qui dicit : Quotidie creat Deus novas animas, tempus vero conjunctionis illius cum corpore a nullo definitur. Nobis tamen post operationem formativæ et conservativæ virtutis videtur : tunc non naturalis virtus per umbram potest discurrere, sine qua vita non potest esse, nec anima in corpore. Hujus autem diversæ sunt potentia; intelligentia, ratio, memoria. Et est intelligentia vis animæ qua percipit hominem corporalia cum certa ratione, quare ita sit; ratio vero est quædam vis animæ, qua percipit homo quid sit res, et in quo conveniat cum aliis, et in quo differat; memoria vero est vis, qua firme retinet homo ante cognita. Sed queritur, cum istæ sint proprietates animæ, quare infans, in quo est anima, non discernit, etc. Ad hoc dicimus quod anima hominis a Creatore habens principium, ex quo est perfecta in suo genere, sciret quæ ab homine sciri possunt, nisi gravitas carnis esset, quod per primum hominem qui ante corruptionem humanitatis, ex quo fuit, perfectam habuit scientiam humanam, probari potest. Sed modo corrupta humanitate, ex quo jungitur corrupto, corrumpitur : nec proprietates suas potest exercere, donec usus experientia, vel alicujus doctrina excitata, incipit discernere, velut cum aliquis subuli acie oculorum, tenebroso carceri deputatur, videre tamen non potest nisi assuescat tenebris, vel lumen accendatur. Unde Virgilius :

...Quantum nos noxia corpora tardant.

In prima vero ætate nec præcessit usus experientia, nec est tempus doctrinæ conveniens. Cum enim illa ætas calida sit et humida tantum, statim cibum digerit et appetit : unde frequenti influxione indiget et effluviõne, spissusque fumus generatur, qui ascendens cerebrum, in quo est vis discernendi et intelligendi, turbat. Hanc ætatem sequitur juvenus, quæ est calida et sicca. Desiccatus est enim ille naturalis humor, quem contrahit homo ex matris utero. Unde non ita spissus fumus generatur, neque cerebrum ita turbatur, estque ætas conveniens ad discendum, et maxime, si lampas diligentis doctrinæ accendatur. Sequitur senectus frigida et sicca. Exstinctus est enim ille naturalis calor, unde in hac ætate viget memoria, sed vires corporis deficient, ex siccitate enim et frigiditate, cujus est constringere, est memoria. Ex calore, cujus est impetum facere, vires corporis eo deficiente deficient; hanc sequitur senium, frigidum et humidum. Exstincto enim naturali calore, crescit frigidum phlegma; unde in illa ætate deficit memoria, fiuntque homines pueriles : est enim a phlegmate vis expulsiva. Hanc sequitur animæ et corporis

A dissolutio. Non enim extincto naturali calore diu potest vivere homo. Et quia de homine satis diximus, cujus est doceri dicamus, quales ut doceant querendi sint, quales ut doceantur, qualis complexio conveniens sit doctrinæ, in qua ætate sint incipienda, et quando finienda, quis sit ordo discendi. Talis igitur ut doceat querendus est, qui neque causa laudis, nec spe temporalis indumenti, sed solo amore sapere doceat. Si enim propriam laudem diligit, nunquam discipulum ad sui perfectionem venire volet. Subtrahit enim doctrinam, ne in eo quod plus diligit æquetur vel superetur. Si iterum temporalis commodi spe inductus doceat, non curabit quid dicat, dum nimium extorqueat. Sæpe enim placent nugæ magis quam utilia. Sed si amore scientiæ ad docendum accesserit, nec propter invidiam doctrinam subtrahet : nec ut aliquid extorqueat, veritatem cognitam fugiet; nec si deficiat multitudo sociorum, deficiet, sed ad instructionem sui et aliorum vigil et diligens fiet. Ut doceatur ergo, talis diligendus est, qui non sit doctrinæ strepens, nec superbus, ne videatur aliquid esse, cum nihil sit; qui magistrum ut patrem diligit, vel etiam plus patre. A quo enim majora et digniora accipimus, magis diligere debemus. A patre enim rudes esse cœpimus, a magistro vero esse sapientes, quod majus est et dignius. Plus ergo diligendi sunt boni doctores quam parentes, nec tamen est justum quod magis diligantur doctores, sed utile ut scientiæ illius verba nobis placeant, quia in eo quem non diligimus sæpe etiam nobis bona displicent, illaque fugimus dum studemus non imitari illos quos non diligimus. Quamvis enim sanguinea complexio habilis sit ad doctrinam, quippe in omnibus temperata, tamen in omni aliquis perfectus esse potest, etsi cum labore; quia, ut narrat Pamphilus : Labor improbus omnia vincit. Principium vero doctrinæ ab adolescentia est conveniens, quia, ut ait Plato : Ætas hominis similis est ceræ, quæ si nimis mollis sit, nec figuram recipit; nec retinet similiter, si sit dura : ergo nec nimis tenera, nec nimis dura, conveniens est doctrinæ. Terminus doctrinæ est mors. Unde quidam sapiens, cum ab eo sic quæreretur : Ubi est terminus discendi? respondet : Ubi et vitæ. Quidam philosophus cum nonagenarius moreretur, et quæsitus a quodam discipulo suo si de morte doleret? sic interroganti respondet : Quia nunc incipiebat discere. Ordo vero discendi talis est, ut quia per eloquentiam omnis fit doctrina, prius instruantur in eloquentia. Cujus tres sunt partes : recte scribere et recte scripta pronuntiare, probare id quod est probandum, quod docet dialectica; ornare verba et sententias, quod tradit rhetorica. Initiandi ergo sumus in grammatica, deinde in dialectica, postea in rhetorica. Quibus instructi ut armis, ad studium philosophiæ debemus accedere. Cujus hic est ordo, ut prius in quadrivio et in ipso prius in arithmetica, secundo in musica, tertio in geometria, quarto in astronomia, deinde in divina pagina, quippe ut per cognitionem creaturæ, ad cognitionem Creatoris perveniamus