

DE NATURA RERUM LIBER. (C)

PRAEFATIO.

Naturas rerum varias, labentis et aevi
Perstrinxi titulis, tempora lata, citis,
Beda Dei famulus; tu fixa, obsecro, perennem,
Qui legis astra, super mente tuere diem.

CAPUT PRIMUM. *De quadrifario Dei opere.*

Operatio divina, quae saecula creavit et gubernat, quadriformi ratione distinguitur: primo, quod haec in Verbi Dei dispensatione non facta, sed aeterna sunt: qui nos, apostolo teste, ante tempora saecularia praedestinavit in regnum; secundo, quod in materia informi pariter elementa mundi facta sint, ubi qui vivit in aeternum creavit omnia simul; tertio, quod eadem materies, secundum causas simul creatas non jam simul, sed distinctione sex primorum dierum in coelestem terrestremque creaturam formatur; quarto, quod ex ejusdem creaturae seminibus et primordialibus causis totius saeculi tempus naturali cursu peragitur, ubi Pater usque nunc operatur et Filius, ubi etiam corvos pascit, et lilia vestit Deus.

CAPUT II. *De mundi formatione.*

In ipso quidem principio conditionis facta sunt coelum, terra, angeli, aer, et aqua de nihilo. Die autem primo lux facta est, et ipsa de nihilo; secundo, firmamentum in medio aquarum; tertio, species maris et terrae, cum eis quae terrae radicitus inhaerent; quarto, luminaria coeli de lumine primo die facto; quinto, natatilia et volatilia de aquis; sexto, reliqua animalia de terra, et homo quidem carne de terra, anima vero de nihilo creatus; qui in paradiso, quem Dominus a principio plantaverat, constituitur; septimo Dominus requievit, non a creaturae gubernatione, cum in ipso vivamus, moveamur, et simus, sed a novae substantiae creatione.

CAPUT III. *Quid sit mundus.*

Mundus est universitas omnis, quae constat ex coelo et terra, quatuor elementis in speciem orbis absoluti globata: igne, quo sidera lucent; aere, quo cuncta viventia spirant; aquis, quae terram cingendo et penetrando communiunt; atque ipsa terra, quae mundi media atque ima, librata volubili circa eam universitate pendet immobilis. Verum mundi nomine etiam coelum a perfecta absolutaque elegantia vocatur; nam et apud Graecos ab ornatu κόσμος appellatur.

CAPUT IV. *De elementis.*

Elementa sibimet sicut natura, sic , et situ differunt. Terra enim, ut gravissima, et quae ab alia natura sufferri non possit, imum in creaturis obtinet locum. Aqua vero quanto levior terra, tanto est aere gravior. Qui si forte aquis in vase aliquo subdatur, statim ad superiora, ut levior, evadit. Ignis quoque materialiter accensus, continuo naturalem sui sedem super aera quaerit, sed ne illuc proveniat, in mollem aerem, cujus circumfusione deprimitur, evanescit. Quae tamen quadam naturae propinquitate sibimet ita commiscentur, ut terra quidem arida et frigida frigidae aquae, aqua vero frigida et humida humido aeri, porro aer humidus et calidus calido igni, ignis quoque calidus et aridus terrae societur aridae. Unde et ignem in terris, et in aere nubila terrenaque corpora videmus.

CAPUT V. *De firmamento.*

Coelum subtilis igneaeque naturae, rotundumque, et a centro terrae aequis spatiis undique collectum. Unde et convexum mediumque, quacunque cernatur, inenarrabili celeritate quotidie circumagi sapientes mundi dixerunt, ita ut rueret, si non planetarum occursum moderaretur: argumento siderum nitentes, quae fixo semper cursu circumvolant, septentrionalibus breviores gyros circa cardinem peragentibus; cujus vertex extremos, circa quos sphaera coeli volvitur, polos nuncupant, glaciali rigore tabentes. Horum unus ad septentrionalem plagam consurgens Boreas; alter devexus in Austros, terraeque oppositus, Australis vocatur, quem *interiora Austri* Scriptura sancta nominat.

CAPUT VI. *De varia altitudine coeli.*

Non autem ita mundus hoc polo excelsiore se attollit, ut undique cernantur haec sidera; verum eadem quibusque proximis sublimiora creduntur, eademque demersa longinquis, utque nunc sublimis in dejectu positus videtur hic vertex, sic in illa terrae devexitate transgressis illa se attollunt, residentibus quae hic excelsa fuerant, opponente se contra medios visus globo terrarum, adeo ut septentriones, quae nobis a vertice pendent, in quibusdam Indiae locis quindecim tantum in anno diebus appareant.

CAPUT VII. *De coelo superiore.*

Coelum superioris circuli proprio discretum termino, et aequalibus undique spatiis collocatum virtutes continet angelicas; quae ad nos exeuntes, aetherea sibi corpora sumunt, ut possint hominibus etiam in edendo similiari, eademque ibi reversae deponunt. Hoc Deus aquis glacialibus temperavit, ne inferiora succenderet elementa. Dehinc inferius coelum non uniformi, sed multiplici motu solidavit, nuncupans illud firmamentum, propter sustentationem superiorum aquarum.

CAPUT VIII. *De aquis coelestibus.*

Aquas, firmamento impositas, coelis quidem spiritualibus humiliores, sed tamen omni creatura corporali superiores, quidam ad inundationem diluvii servatas, alii vero rectius ad ignem siderum temperandum suspensas affirmant.

CAPUT IX. *De quinque circulis mundi.*

Quinque circulis mundus dividitur, quorum distinctionibus quaedam partes temperie sua incoluntur, quaedam immanitate frigoris aut caloris inhabitabiles existunt. Primus est septentrionalis, frigore inhabitabilis, cujus sidera nobis nunquam occidunt. Secundus solstitialis, a parte signiferi excelsissima, nobis ad septentrionalem plagam versus temperatus, habitabilis. Tertius aequinoctialis, medio ambitu signiferi orbis incedens, torridus, inhabitabilis. Quartus brumalis, a parte humillima signiferi ad Austrinum polum versus, temperatus, habitabilis. Quintus Australis, circa verticem Austrinum, qui terra tegitur, frigore inhabitabilis. Tres autem medii circuli inaequalitates temporum distinguunt, cum sol hunc solstitio, illum aequinoctio, tertium bruma teneat. Extremi enim semper sole carent. Unde et a Thule insula unius diei navigatione ad Aquilonem mare congelatum invenitur.

CAPUT X. *De plagis mundi.*

Climata, id est, plagae mundi, sunt quatuor: Orientalis ab exortu solstitiali ad brumalem; Australis inde ad occasum brumalem; Occidentalis ex hinc usque ad solstitialem; porro Septentrionalis ab occasu solstitiali usque ad exortum ejusdem partis contingens. Ex quibus orientalem et occidentalem januas coeli nominant. Haec in medio tantum terrae positae habentur aequalia. Nam sub Aquilone degentibus brumalis dies brevior, et solstitialis prolixior, ortum occasumque dilatans, alias plagas angustat. Item apud Australes utraque praefata dies moderatior, supradictam diversitatem immutat, licet ubique solstitiali exortui brumalis occasus ex eadem linea respondeat. Nam et cunctis exortibus solis eodem modo post sex semper menses congruit occasus.

CAPUT XI. *De stellis.*

Stellae lumen a sole mutuantes, cum mundo verti, utpote in uno loco fixae, et non stante mundo, vagae ferri dicuntur, exceptis iis quae *planetae*, id est *errantes*, vocantur, easque diei adventu celari, nec unquam coelo decidere, fulgor plenilunii, et solis probat deliquium. Quamvis videamus igniculos ex aethere lapsos portari ventis, vagique lumen sideris imitari, trucibus cito coorientibus ventis. Sidera autem alia sunt in liquorem soluti humoris fecunda, alia concreti in pruinas, aut coacti in nives, aut glaciati in grandines. Alia flatus teporis, alia vaporis, alia roris, alia frigoris. Nec solum errantia, ut Saturnus, cujus transitus imbriferi fiunt, sed et

quaedam fixa polo, cum errantium fuerint accessu vel radiis impulsa, ut Succulae in fronte Tauri, quas ob id Graeci pluvio nomine Hyadas appellant. Quin et sua sponte quaedam, statutisque temporibus, ut haedorum exortus et arcturi qui per idus Septembres cum procellosa grandine surgit, et ut nimbosus Orion, et canicula, quae nimium fervens, XV Kalendas Augusti emergit.

CAPUT XII. *De cursu planetarum.*

Inter coelum terramque septem sidera pendent; certis discreta spatiis, quae vocantur *errantia*, contrarium mundo agentia cursum, id est, laevum, illo semper in dextram praecipiti. Et quamvis assidua conversione immensae celeritatis attollantur ab eo, rapianturque in occasus, adverso tamen ire motu per suos quaeque passus advertuntur, nunc inferius, nunc superius, propter obliquitatem signiferi vagantia. Radiis autem solis praepedita, anomala, vel retrograda, vel stationaria fiunt.

CAPUT XIII. *De ordine eorum.*

Summum planetarum Saturni sidus est, natura gelidum, XXX annis signiferum peragens. Inde Jovis, temperatum, annis XII.

Tertium Martis, fervidum, annis II. Medius sol, CCCLXV diebus, et quadrante. Infra solem Venus, quae et Lucifer et Vesper dicitur, CCCXLVII diebus, a sole nunquam assistens partibus sex et quadraginta longius. Proximum illi Mercurii sidus, novem diebus ocioire ambitu, modo ante solis exortus, modo post occasus splendens, nunquam ab eo XXII partibus remotior. Novissima luna, XXVII diebus et tertia diei parte signiferum conficiens; dein, morata in coitu solis, biduo non comparere in coelo; Saturni sidus et Martis cum plurimum diebus CLXX; Jovis XXXVI aut cum minimum denis detractis diebus; Veneris LXVIII aut cum minimum LII; Mercurii XIII aut cum plurimum XVIII. Occultantur vero meantes cum sole partibus nunquam amplius undenis, interdum vero et a septenis partibus erumpunt.

CAPUT XIV. *De apsidibus eorum.*

Sunt autem sui cuique planetarum circuli, quos Graeci apsidas in stellis vocant, aliique quam mundo, quoniam terra a verticibus duobus, quos appellaverunt polos, centrum coeli, necnon et signiferi est obliqui inter eos siti. Omnia autem haec constant ratione circini semper indubitata. Ergo ab alio cuique centro apsides suae exsurgunt, ideoque diversos habent orbis, motusque dissimiles. Quoniam interiores apsidas necesse est breviores esse, igitur a terrae centro apsides altissimae sunt, Saturno in Scorpione, Jovi in Virgine, Marti in Leone, Soli in Geminis, Veneri in Sagittario, Mercurio in Capricorno, Lunae in Tauro, mediis omnium

partibus; et e contrario ad terrae centrum humillimae atque proximae; sicque fit ut tardius moveri videantur, cum altissimo ambitu feruntur, non quia accelerent tardentve naturales motus, qui certi ac singuli sunt illis, sed quia deductas a summa apside lineas coarctari ad centrum necesse est, sicut in rotis radios, idemque motus alias major, alias minor centri propinquitate sentitur. Motum autem augeri quandiu in vicinia sunt terrae, cum abscedant in altitudinem minui, lunae maxime sublimitatibus approbatur. De quibus si plenius scire velis, lege Plinium Secundum, ex quo et ista nos excerpsimus.

CAPUT XV. *Quare mutant colores.*

Suus quidem cuique color est: Saturno candidus, Jovi clarus, Marti igneus, Lucifero gaudens, Vespero refulgens, Mercurio radians, Lunae blandus, Soli cum oritur ardens; postea dies. Sed colores ratio altitudinum temperat, siquidem earum similitudinem trahunt, in quarum aera venire subeundo, tingitque appropinquantem utralibet alieni circuli meatum: circulus frigidior in pallorem, ardentior in ruborem, ventosus in horrorem, sol atque commissurae apsidum, extremaeque orbitae atram in obscuritatem.

CAPUT XVI. *De zodiaco circulo.*

Zodiacus, vel signifer, est circulus obliquus, XII signis constans, per quem errantes stellae feruntur; nec aliud habitatur in terris, quam quod illi subjacet, reliqua polis squalent. Veneris tantum stella excedit eum binis partibus. Luna quoque per totam latitudinem ejus vagatur, sed omnino non excedens eum. Ab iis Mercurii stella laxissime, ut tamen e duodenis partibus, tot sunt enim latitudinis, non amplius octonas pererret; neque has aequaliter, sed duas in medio ejus, ut supra quatuor, infra duas; sol deinde medio fertur inter duas partes flexuoso draconum meatu inaequalis; Martis stella quatuor mediis, Jovis media, et supra eam duabus; Saturni, duabus ut sol.

CAPUT XVII. *De duodecim signis.*

Signa duodecim vel a causis annalibus, vel a gentilium fabulis nomina sumpserunt. Nam Arietem Martio mensi propter Ammonem Jovem tribuunt; unde et in ejus simulacro arietis cornua fingunt; Taurum Aprili, propter eundem Jovem, quod in bovem sit fabulose conversus; Castorem et Pollucem Maio, propter insigne virtutis; porro Cancrum Junio, quando sol ad inferiora redit, quia Cancer impulsus retro cursum dirigere soleat; Leonem, quem occidit Hercules, Julio, propter vim fervoris assignant; Virginem Augusto, quod tunc exusta caloribus tellus nihil pariat; Libram Septembri, ob aequalitatem diei et noctis; Scorpionum et Sagittarium equinis cruribus deformatum, propter fulmina mensium ipsorum, October et November accipiunt; Capricornum December,

propter capram Jovis nutricem, cujus extrema pisci similia pinguntur, quod hujus mensis ultima pluvialia sint; Aquarium Januario; Febuario Pisces, ob menses imbriferos tradunt. Singulis autem signis XXX partes, ternae vero decades deputantur, eo quod sol XXX diebus et decem semis horis illa percurrat, a medio mensis. id est, XV kalendarum die semper incipiens.

CAPUT XVIII. *De lacteo circulo.*

Lacteus circulus est figura candidior per medium coeli verticem, quem vulgo dicunt ex splendore solis in eo currentis ita fulgere; sed frustra, cum ab illo nunquam, nisi in parte Sagittarii et Geminorum, tangatur, in quibus candidum circulum signifer cingit.

CAPUT XIX. *De cursu et magnitudine solis.*

Solis ignem dicunt aqua nutriri, multoque hunc luna ampliolem; lunam vero terra esse majorem, unde et cunctis unius magnitudinis apparet. Quod enim nobis quasi cubitalis videtur, nimiae celsitudinis, distantia facit; alioqui major oriens Indis, et major Britannis apparet occidens, qui dum natura sit igneus, motu quoque nimio calorem adauget.

Hic cursu variante dies et menses, tempora dividit et annos, aeris temperiem accedendo vel recedendo pro temporum ratione dispensat, ne si semper in iisdem moraretur locis, alia calor, alia frigus absumeret.

CAPUT XX. *De natura et situ lunae.*

Lunam non minui, nec crescere dicunt, sed a sole illustratam, a parte quam habet ad eum, paulatim vel ab eo recedendo, vel ei appropinquando, nobis candidam partem revolvere, vel atram. Et die quidem crescente, supinam cerni novam lunam, utpote superiorem sole, et ad Aquilonia subeuntem; decrescente vero erectam et dejectam in Austros, plenam autem soli semper adversam. Sublimem humili sole, humilemque sublimi, quam lucere, dodrantis semuncias horarum, a secunda adjicientem usque ad plenum orbem, detrahentemque in diminutionem, intra tredecim autem partes solis semper occultam esse. Novissimam vero, primamque lunam, eadem die vel nocte nullo alio in signo quam ariete conspici. Si in ascensione erecta fuerit, in matutino exortu supina apparebit. Item, si in ascensione supina in modum navis fuerit visa, in matutino ortu erecta cernetur. Habet ergo tres status; id est, supina, erecta, prona, aliquando videtur.

CAPUT XXI. *Argumentum de cursu lunae per signa.*

Luna zodiacum tredecies in duodecim suis conficit mensibus, duobus scilicet diebus, et sex horis, et besse, id est, octo unciis unius horae, per singula signa decurrens. Si ergo vis scire, in quo signo luna versetur, sume lunam quam volueris computare, utpote 12; multiplica per IV, fiunt XLVIII. Partire per novem, novies quini, quadragies quinquies. Quinque ergo signis ex quo luna nata est exactis, quae haud dubie in eodem quo sol est sidere semper accenditur, in sexto jam signo luna duodecima commoratur; quod si unum remanserit, sex horas signi sequentis noveris esse completas; si duo, duodecim; si tria, decem et octo; si quatuor, diem integrum; si octo, octies senas horas, id est, duos adjectos esse dies. Ex quibus tamen horis per terna semper signa binas subtrahere memento. Operosum est enim in singulis signis horas minutatim dividere per uncias. Unde in praesenti quamvis ad nonas portiones tria remanserint, non horas XVIII, sed XVI, sexti signi duodecima luna complevit. Et haec quidem luna in prima vel media parte signi cujuslibet nata prompta est computatio; sin autem alias, quot primo signo luna accensa vel dempserit vel retinuerit partes, tot sequentibus etiam detrahare vel adjicere recorderis, novem horis in luna pro quinque diebus in sole computatis.

CAPUT XXII. *De eclipsi solis et lunae.*

Solem interventu lunae, lunamque terrae objectu nobis perhibent occultari; sed solis defectum non nisi novissima primave fieri luna, quod vocant coitum, lunae autem non nisi plena. Non posse autem totum solem adimi terris intercedente luna, si terra major esset quam luna. Omnibus autem annis fieri utriusque sideris defectum statutis diebus horisque sub terra; nec tamen cum superne fiant ubique cerni, aliquando propter nubila, saepius globo terrae obstante convexitatibus mundi; et lunae defectum aliquando quinto mense a priori, solis vero septimo fieri. Eundem bis in triginta diebus super terras occultari, sed ab aliis hoc cerni; quondam in quindecim diebus utrumque sidus defecisse, semel jam, mira ratione, lunam in occasu defecisse, utroque super terras conspicuo sidere. Sed ne singulis mensibus eclipsis fieret, latitudo signiferi lunam superius inferiusve transmittit.

CAPUT XXIII. *Ubi non sit et quare.*

Defectus solis ac lunae vespertinos orientis incolae non sentiunt, nec matutinos ad occasum habitantesobstante globo terrarum. Neque enim nox aut dies, quamvis eadem, toto orbe simul est, oppositu globi noctem aut ambitu diem afferente. Tempore enim Alexandri Magni luna defecit in Arabia hora noctis secunda, eademque in Sicilia exoriens. Et solis defectum, qui fuit Ipsanio et Fonteio Conss. pridie Kal. Maii, Campania hora diei inter septimam et octavam, Armenia inter decimam et undecimam sensit.

CAPUT XXIV. *De cometis.*

Cometae sunt stellae flammis crinitae, repente vascentes, regni mutationem, aut pestilentiam, aut bella, vel ventos, aestusve portendentes. Quarum aliae moventur errantium modo, aliae immobiles haerent. Omnes ferme sub ipso septentrione, aliqua ejus parte non certa, sed maxime in candida, quem lactei circuli nomen accepit. Brevissimum quo cernerentur spatium septem dierum annotatum est, longissimum LXXX. Sparguntur aliquando et errantibus stellis caeterisque crines, sed cometes nunquam in occasura parte coeli est.

CAPUT XXV. *De aere.*

Aer est omne quod inani simile vitalem hunc spiritum fundit, infra lunam, volatus avium nubiumque, et tempestatum capax. Ubi etiam potestates aerae superna sede deturbatae cum tormento diem judicii durius tunc damnandae praestolantur. Ex quo hominibus apparentes, aerea sibi corpora meritis similia sumunt. Nam supra lunam, quae aeris aetherisque confinio currit, omnia pura ac diurnae lucis sunt plena, cujus vicinia tangere fertur Olympus. A nobis autem per noctem cernuntur sidera, ut reliqua lumina e tenebris. Superior vero et serenus aer coelo, inferior autem, qui in exhalationibus humidis corporescit, terrae deputatur: ubi sunt ignis, grando, nix, glacies, et spiritus tempestatum, quae Dominum de terra laudare jubentur. Sed et ipse aliquando coelum vocatur; unde et Petrus ait coelos in diluvio periisse,

cum aer turbulentus esset conversus in undas. Et coeli coelorum dicuntur siderei coeli istorum aereorum, tanquam superiores inferiorum.

CAPUT XXVI. *De ventis.*

Ventus est aer commotus et agitatus, sicut flabello brevi potest approbari, nec aliud intelligitur quam fluctus aeris, qui, ut Clemens ait, ex quibusdam montibus excelsis, velut compressus et coangustatus ordinatione Dei cogitur et exprimitur in ventos, ad excitandos fluctus, aestusque temperandos. Pro diversis autem partibus coeli nomina diversa sortitur.

CAPUT XXVII. *Ordo ventorum.*

Ventorum quatuor cardinales sunt, quorum primus Septentrio, qui et Aparctias dicitur, flat rectus ab axe, faciens frigora et nubes; hinc dexter Circius, qui et Thrascias, faciens nives et grandines; a sinistris Aquilo, qui et Boreas, nubes constringens. Secundus cardinalis Subsolanus, qui et Apeliotes, ab ortu intonans solis, temperatus: cujus a dextris Vulturnus, qui et Caecias, cuncta desiccans; a sinistris Eurus, nubes generans. Tertius cardinalis Auster, qui et Notus, humidus calidus, atque fulmineus, huic a dextris Euroauster, calidus; a sinistris Euronotus temperatus, calidus.

Venti Australes quia ex humili flant, majores in mari tempestates faciunt, quam Septentrionales. Ideoque post Austros fiunt noxii praecipue terrae motus. Quartus cardinalis Zephyrus, qui et Favonius, hyemem resolvens, floresque producit: cui dexter Africus, qui et Libs, tempestuosus, tonitrua generans, et fulmina; a sinistris Corus, qui et Argestes, in Oriente nubila, in India faciens serena. Sunt etiam alii quidam peculiare quibusque gentibus venti, non ultra certum procedentes terminum, ut Atheniensibus Scyron, paulum ab Argeste deflexus; Narbonensibus Circius, qui nec ad Viennam quidem ejusdem provinciae pervenit urbem. Duo sunt autem extra hos, utique spiritus magis quam venti, aura et altanus. Aura enim est lenis motus aeris in terra, altanus in pelago.

CAPUT XXVIII. *De tonitruo.*

Tonitrua dicunt ex fragore nubium generari, cum spiritus ventorum earum sinu concepti, sese ibidem versando pererrantes, et virtutis suae mobilitate in quamlibet partem violenter erumpentes, magno concrepant murmure, instar exilientium de stabulis quadrigarum, vel vesicae, quae, licet parva, magnum tamen sonitum displosa emittit.

CAPUT XXIX. *De fulminibus.*

Fulmina nubium attritu nasci in modum silicum collisorum, concurrente simul et tonitruo, sed sonitum tardius aures, quam fulgorem oculos penetrare. Nam omnium rerum collisio ignem creat. Quidam dicunt, dum aer in se vaporaliter aquam de imis, et ignem caumaliter de superioribus trahat, ipsis confligentibus horrisonos tonitruorum crepitus gigni; et si ignis vicerit, obesse fructibus; si aqua, prodesse. Ideo autem fulminis ignem vim habere majorem ad penetrandum, quia subtilioribus elementis factus est quam qui nobis in usu est.

CAPUT XXX. *Ubi non sint, et quare.*

Hyeme et aestate rara sunt fulmina, quia hyeme gelidus ne quicquid accipit ignei vaporis extinguit. Aestate calidi vaporis raro tenuesque densantur in nubes, sine quibus non fulgurat. Quae ratio Scythiam Aegyptumque praemunit a fulmine: cui subjacet Italia, ubi mitiore hyeme et aestate nimbosa semper quodammodo vernat vel autumnat.

CAPUT XXXI. *De arcu coeli.*

Arcus in aere quadricolor, ex sole adverso nubibusque formatur, dum radius solis immissus cavae nubi, repulsa acie in solem refringitur, instar cerae imaginem annuli reddentis: qui de coelo igneum, de aquis purpureum, de aere hyacinthinum, de terra gramineum trahit colorem. Rarius

autem aestate quam hyeme, et raro noctibus nec nisi in plenilunio cernitur, ut pote de luna refulgens.

CAPUT XXXII. *De nubibus.*

Nubes coacto guttatim aere conglobantur, qui naturali levitate vapores aquarum de terra marique sustollens, quandiu in minutissimis stillis consistunt, sua vi suspendit in altum, qua vel solis igne decocti vel aeris itinere mutati dulcescant, ut marinam aquam humo, vel dulcem marinis herbis infundentes, in contrarium solemus transferre saporem.

CAPUT XXXIII. *De imbribus.*

Imbres ex nubium concreti guttulis, dum in maiores stillas coeunt, aeris amplius non ferente natura, nunc vento impellente, nunc sole dissolvente pluraliter ad terras dilabuntur. Sed pluvias vocamus lentas et juges: nimbos autem repentinos et praecipites.

CAPUT XXXIV. *De grandine.*

Grandinis lapilli ex stillis pluviae, frigoris et venti vigore congelati, in aere coagulantur, sed citius nive solvuntur, et interdiu saepius quam noctu decidunt.

CAPUT XXXV. *De nive.*

Nives aquarum vapore, necdum densato in guttas, sed gelu praeripiente formantur, quas in alto mari non cadere perhibent.

CAPUT XXXVI. *Signa tempestatum vel serenitatis.*

Sol in ortu suo maculosus, vel sub nube latens, pluvium diem praesagit. Si rubeat, sincerum; si palleat, tempestuosum; si concavus videtur, ita ut in medio fulgens radios ad Austrum et Aquilonem emittat, tempestatem humidam et ventosam; si pallidus in nigras nubes occidat, aquilonem ventum. Coelum si vespere rubet, serenum diem; si mane, tempestuosum significat. Ab Aquilone fulgur, et ab Euro tonitrus tempestatem, et ab Austro flatus aestum portendit. Luna quarta si rubeat quasi aurum, ventos ostendit; si summo in corniculo maculis nigrescit, pluvium mensis exordium; si in medio, plenilunium serenum. Item cum aqua in nocturna navigatione scintillat ad remos, tempestas erit. Et cum Delphini undis saepius exsiliunt, quo illi feruntur, inde ventus exsurget, et unde nubes discussae coelum aperiunt.

CAPUT XXXVII. *De pestilentia.*

Pestilentia nascitur ex aere, vel siccitatis, vel caloris, vel pluviarum intemperantia, pro meritis hominum corrupto, qui spirando vel edendo perceptus luem mortemque generat. Unde saepius omne tempus aestatis in procellas turbinesque brumales verti conspiciamus. Sed haec cum suo tempore venerint, tempestates; cum vero alias, prodigia vel signa dicuntur.

CAPUT XXXVIII. *De natura aquarum duplici.*

Aquarum duplici natura formantur et reformantur omnia quae cernuntur in terra. Nam salsae in mari convenientes mortalibus fructus nutriunt in terris et aere, dulces aptius alendis fructibus sitique sedandae congruunt. Sed quae harum naturalis sit quaeritur. Utraque autem deprehenditur, dum in alterutrum refundi, haec per marinorum olerum cineres, illa per humum diffusa queant - maris vero fretibus crebris terrarum spacia distinguuntur, ut et gentium terminos intercludant, et alternis opibus omnes provincias per commercia ditent.

CAPUT XXXIX. *De aestu Oceani.*

Aestus Oceani lunam sequitur, tanquam ejus aspiratione retrorsum trahatur, ejusque impulsu retracto refundatur, qui quotidie bis adfluere et remeare, unius semper horae dodrante et semiuncia transmissa, videtur, ejusque omnis cursus in laedones et malinas, id est, in minores aestus dividitur et majores. Laedon enim VI accurrit horis, totidemque recurrit; Malinas vero V accurrit horis, sed septem recurrit. Sed laedon a quinta et a vicesima luna inchoans, quot horis occurrit tot et recurrit. Malinas autem a XIII et a XXVIII incipiens, citior in accessu, sed tardior in recessu, septem diebus et duodecim horis perseverat, in medio sui semper lunam primam et decimam quintam ostendens, et per aequinoctia vel solstitia solito validius exaestuans. Per octonos autem annos ad principia motus, et paria incrementa certissimo lunae revocantur ambitu: illa semper aquilonia tenente mitiores, quam cum in austro digressa propiore nisu vim suam exercet.

CAPUT XL. *Cur mare non crescat.*

Quod mare fluviorum accursu non augetur, dicunt naturaliter salsis vadis fluentum dulce consumi, vel ventis aut vapore solis abripi, ut in lacis lacunisque probamus in brevi momento desiccatis, vel etiam occulto meatu in suos refluere fontes, et solito per suos amnes gressu recurrere; marinis autem aquis dulces superfundi, utpote leviores; ipsas vero ut gravioris naturae, magis sustinere superfusas.

CAPUT XLI. *Cur sit amarum.*

Mare idcirco dicunt salsum permanere, tot fluminibus ac pluviis irrigatum, quod exhausto a sole dulci tenuique liquore, quem facillime trahit vis ignea, omnis asperior crassiorque linquatur. Ideoque summam aequorum aquam dulciorem esse profunda. Sed in dulcibus aquis lunae alimentum esse, sicut solis in mari.

CAPUT XLII. *De mari Rubro.*

Mare Rubrum nomen a roseo colore trahit, quem tamen non naturaliter habet, sed vicinis littoribus, quae sanguineo colore rubent, inficitur. Ideoque inde minium, et alii colores picturarum, rubraeque gemmae leguntur. Scinditur autem in duos sinus, quorum Persicus Aquilonem, Arabicus petit Occidentem, qui CXV passibus distat ab Aegyptio mari.

CAPUT XLIII. *De Nilo.*

Nilo flumine, quod inter ortum solis et Austrum enascitur, pro pluviis utitur Aegyptus, propter solis calorem imbres et nubila respuens. Mense enim Maio, dum ostia ejus, in quibus

in mare influit, Zephyro flante, undis ejectis arenarum cumulo praestruuntur, paulatim intumescens, ac retro propulsus, plana irrigat Aegypti; vento autem cessante, ruptisque arenarum cumulis, suo redditur alveo.

CAPUT XLIV. *Aquis terram necti.*

Aqua Creator orbem medio ambitu praecinxit, quae ex omni parte in centrum terrae vergeret, et in interiora nitens decidere non posset, ut, cum terra arida et sicca constare per se ac sine humore nequiret, nec rursus stare aqua, nisi sustinente terra, mutuo amplexu jungerentur, hac sinus pandente, illa vero permeante totam intra, extra, supra, infra, venis ut vinculis discurrentibus, atque etiam in summis jugis erumpente.

CAPUT XLV. *Terrae positio.*

Terra fundata est super stabilitatem suam, abyssus sicut pallium amictus ejus. Sicut enim ignium sedes non est nisi in ignibus, aquarum nisi in aquis, spiritus nisi in spiritu, sic et terrae cohaerentibus cunctis nisi in se locus non est, natura cohibente, et quo cadat negante. Quae in centro vel cardine mundi sita, humillimum in creaturis, ac medium, tanquam gravissima, locum tenet, cum aqua, aer, et ignis ut levitate naturae, ita et situ se ad altiora praeveniant.

CAPUT XLVI. *Terram globo similem.*

Orbem terrae dicimus, non quod absoluti orbis sit forma, in tanta montium camporumque disparilitate, sed cujus amplexus, si cuncta linearum comprehendantur ambitu, figuram absoluti orbis efficiat. Inde enim fit ut septentrionalis plagae sidera nobis semper appareant, meridianae nunquam; rursusque haec illis non cernantur, obstante globo terrarum. Septentriones non cernit Troglodytice, et confinis Aegyptus, nec Canopum Italia: quamvis ejusdem orbis pene dimidio major pars ab oriente ad occasum, quam a meridie ad septentrionem habitetur: hinc calore, illinc rigore prohibente accessum.

CAPUT XLVII. *De Circulis terrae.*

Octo circulis terra, pro dierum varietate, distinguitur. Primus ab Indiae parte Australi, per Rubri maris accolae, et Africae maritima ad columnas Herculis pervenit. Quo aequinoctii die medio gnomon VIII pedum, umbram IV pedes longam reddit. Dies vero longissimus XIV horas aequinoctiales habet. Secundus ab occasu Indiae per Medos vadit et Persas, Arabiam, Syriam, Cyprum, Cretam, Lylibaeum, et septentrionalia Africae contingens. Umbilicus aequinoctio XXXV pedum, umbram XXIII pedes longam facit. Dies autem maxima XIV horarum est accedente his quinta parte unius horae. Tertius oritur ab Indis Imao proximis, tendit per

Caspias portas, Taurum, Pamphiliam, Rhodum, Cycladas, Syracusas, Catinam, Gades: gnomonis cunctae umbram XXXVIII unciarum faciunt. Longissimus dies horarum XIV atque dimidia, cum tricesima unius horae. Quartus ab altero latere Imai per Ephesum, mare Cycladum, septentrionalia Siciliae, Narbonensis Galliae exortiva, Africae maritima tendit ad occasum. Gnomoni XXI pedum respondent umbrae XVI pedum. Longissimus dies habes horas XIV et tertias duas unius horae. Quinto circulo continentur ab introitu Caspii maris Bactrii, Armenia, Macedonia, Tarentum, Tuscum mare, Baleares, Hispania, Media. Gnomonis septem pedes, umbris VI pedum. Maximus dies horarum XV. Sextus amplectitur Caspiae gentes, Caucasum, Samothraciam, Illyricos, Campaniam, Etruriam, Massiliam. Hispaniam, Terraconensem mediam, et inde per Lusitaniam. Gnomoni pedes IX umbrae VIII. Longissimus dies horarum XV addita nona parte unius horae. Septimus ab altera Caspii maris ora incipit, vaditque per Thraciae aversa, Venetiam, Cremonam, Ravennam, transalpinam Galliam, Pyrenaeum, Celtiberiam. Gnomoni XXXV pedes umbrae XXXVI. Amplissima dies horarum XV et quintarum partium horae trium. Octavus a Tanai per Maeotim lacum, et Sarmatas, Dacos, partemque Germaniae Gallias ingreditur. Longissimus dies horarum XVI est. His circulis antiqui duos praeponunt, unum per insulam Meroen, et Ptolemaidam Rubri maris urbem, ubi longissimus dies horarum XII est, dimidia hora amplior: alterum per Syenem Aegypti, qui est horarum XIII. Duosque subjiciunt, primum per Hyper boreos et Britanniam, ubi est dies longissimus horarum XVII: alterum per Scythicum, a Riphæis jugis in Thulen in quo dies continuantur noctesque per vices.

CAPUT XLVIII *Gnomonica de iisdem.*

Umbilici, quem gnomonem appellant, umbra in Aegypto meridiano tempore, aequinoctii die paulo plus quam dimidiam gnomonis mensuram efficit. In urbe Roma nona pars gnomonis deest umbrae. In oppido Ancona superest quinta tricesima. In parte Italiae quae Venetia appellatur, iisdem horis umbra gnomoni par fit. Simili quidem modo est super Alexandriam quinque millibus stadiorum, solstitii die medio nullam umbram jaci. Sicut et in India supra flumen Hypasim: quod et apud Troglodytas quadragesimo quinto ante et post solstitium die fieri dicunt mediis XC diebus in meridiem umbra sita. Sed et in Meroe insula Nili, V millibus stadiorum a Syene bis in anno absumi umbras, sole duodevicesimam partem Tauri, et quartam decimam Leonis obtinente.

CAPUT XLIX. *De terrae Motu.*

Terrae motum vento fieri dicunt, ejus visceribus instar spongiae cavernosis incluso, qui hanc horribili tremore percurrens, et evadere nitens, vario murmure concutit, et se tremendo vel dehiscendo cogit effundere. Unde cava terrarum his motibus subjacent, utpote venti capacia: arenosa

autem et solida carent. Neque enim fiunt, nisi coelo marique tranquillo, et vento in venas terrae condito. Et hoc est in terra tremor, quod in nube tonitruum: hocque hiatus, quod fulmen. Fiunt simul cum terrae motu et inundationes maris, eodem videlicet spiritu infusi vel residentis sinu recepti.

CAPUT L. *Incendium Aetnae.*

Tellus Siciliae, quae cavernosa et sulphure ac bitumine strata, ventis pene tota et ignibus patet, spiritu introrsus cum igne concertante, multis saepe locis fumum, vel vapores, vel flammam eructat, vel etiam vento acrius incumbente, arenarum lapidumve moles egerit. Inde montis Aetnae ad exemplum gehennae ignium tam diuturnum durat incendium, quod insularum Aeolidum dicunt undis nutriri, dum aquarum concursus spiritum secum in imum profundum rapiens, tam diu suffocat, donec venis terrae diffusus fomenta ignis accendat. Hinc Scyllaei canes latrare finguntur, dum procul navigantes undarum fremitu terrentur, quas sorbente voragine collidit aestus

CAPUT LI. *Divisio terrae.*

Terrarum orbis universus, Oceano cinctus, in tres dividitur partes: Europam, Asiam, Africam. Origo ab occasu solis, et Gaditano freto, qua irrumpens Oceanus Atlanticus in maria

interiora effunditur: hinc intranti dextera Africa, laeva est Europa: inter has Asia magnitudine compar est aliis duabus. Termini sunt amnes Tanais et Nilus. XV passuum in longitudine quas diximus fauces Oceani patent: V in latitudine. Europa ergo ab occidente usque ad septentrionem, Asia vero a septentrione per orientem usque ad meridiem, atque inde Africa a meridie usque ad occidentem extenditur.