

nomine heic indicari cœlum aliquod solidum, crystallinum, cujusmodi veteres nonnulli Philosophi ac multo Mose seriores commenti sunt. Ne repetam scripta § 38 : « Firmamentum non a nature propria conditione, » ut cum Petavio loquar, « sed ab effectu vocatum est, quod perinde aquas separet ac si murus, esset firmissimus. » Ita accipi potest illud ex lib. *Job xxxvii*, 48 : « Tu forsitan cum eo fabricatus es cœlos, qui solidissimi quasi ære fuso sunt? » Ille unus in Scripturis locus est, qui solidis hujusmodi cœlis, quos hominum imaginatio molita est, favere videatur. Hebræam vocem, quam *entos* reddit Vulgatus, proprie *nubes* significare ait Petavius; et ultima verba, sicut *speculum fustum* (1). Verum de loco illo parum solliciti sumus; nullius enim est auctoritatis. Non enim illa verba sunt scriptoris libri; neque hic Deum ita loquentem inducit, neque ipsum Jobum, sed illum Elin, cujus nulla est auctoritas, et cujus loquendi ratio postea a Deo reprehendi videtur iis verbis : « Quis est iste involvens sententias sermonibus imperitis? » cap. *xxxviii*, vers. 2.

Interpres Alexandrini vers. 8 addunt : « Et vidit Deus quod bonum est, » de firmamento dictum : ita Basilus, et hunc imitatus Ambrosius, Chrysostomus Græcique ceteri. Quod tamen nec in Vulgata nostra legitur, neque in textu hebræo

(1) *De Opif.* lib. I, cap. x, 9

DE OPERE TERTIÆ DIEI.

(Vers. 9, 10, 11, 12.)

XLIV. Duplex Dei opus nunc Moses nobis exhibet: narrat enim aquas in unum coactas locum, terræ partem nudatam ac futurorum animalium habitacioni domicilium paratum esse; terram deinde stirpium ubertate et copia fuisse vestitam.

Jubel Deus: *Congregentur aqua sub cœlo in locum unum*, vers. 9 hebræo, quod Vulgatus interpretatur, *quæ sub cœlo sunt*, uti et Septuaginta (1). Mazzocchius opinatur vocem hebræicam, quæ redditur *congregentur*, fidelius reddi posse, etsi parum latine, *incantentur* (hoc est in *cavo recondantur*) *aquam in loco uno*. Apparuit arida. Terra aquis non aperta etiam a Latinis dicitur *siccum*. Virgilius: « Marina in sicco ludunt fulcæ. » Plinius: « Neque in mari neque in sicco. » Latina Ecclesia, *Psal. xciv*, legendum præbet indiscriminatum: « Et siccam manus ejus formaverunt. Et aridam fundaverunt manus ejus. »

Credunt plures, uti Petavius et Mazzocchius,

(1) Et Targum Jonathæ: *Congregentur aqua inferiores quæ reticte sunt deorsum sub cœlis.*

aut samaritano, neque in versionibus samaritana, syriaca, atque arabica, nec in Targu Onkelosii, nec demum in græcis versionibus Aquile, Symmachi, etc. Quæri igitur solet, cur caret dies secundus approbatione sua et commendatione quas aliorum dierum operibus accommodatur citatis verbis : « Et vidit Deus, » etc. Hæc ejus rei videtur esse ratio. Opus hujus diei fuit aquarum distributio; hæc autem unius firmamenti ope perfecta non est: divisus enim superioribus, reliquum erat, ut hæc a partibus quibusdam superficiei terrestris recederent, ut appareret arida, quæ posset herbarum viriditate vestiri, et animalia suslinere. Operi igitur nondum perfecto non negatur operi ipsi vers. 10, quum jam perfectum est: addita approbatione altera peculiaris operis tertie diei, productionis plantarum, quæ memoratur vers. 12. Nonnullis tamen placet, emersionem terræ et aquarum collectionem in diem secundam referre, ut sic nullam diem sine approbatione sua relinquunt. Itaque quod vers. 9 legitur : « Dixit vero Deus : Congregentur aquæ, » sic accipiunt tanquam scriptum esset : « Dixit vero Deus. » Verum cum dies secundus claudatur, vers. 8, consueta formula : « Et fuit vespera, » etc., minus laudanda hæc opinio videtur. Cæterum, quod jam admodum § 30, si dies isti sunt ignote diuturnitatis periodi, parum refert, utrum ad secundam aut ad tertiam quidam effectus reducantur.

illud, in *locum unum*, ut ait Vulgatus cum Hebræo, vel in *unam collectionem* (*συναγωγή*), ut habent LXX, intelligendum esse distributive, hoc est, in unum aliquem locum unaquæque aquarum collectio confluat; et si plures sint collectiones, aqua tamen omnis certo ac præfinito sibi loco consistat. Basilus docuit, cum plures aquarum sint collectiones, Mosen de principe et omnium maxima loqui; addit, lacus et stagna quælibet non esse proprie collectiones aquarum: quæ vero majores sunt, ut et illæ, quæ velut Caspium vocantur maria, per apertos vel occultos et subterraneos meatus in Oceanum conflunt, cum eoque committi. Sic etiam Theodoretus, Procopius et Beda. Tamen valde probabile est, primo illo tempore, quo apparuit arida, hoc est quum resecte fuere terræ quedam et nudatæ aquis, valde probabile est, inquam, magnas aquarum collectiones omnes (quod ex dicendis apparet) inter sese communicasse adeoque in unum locum unamque congregationem fuisse collectas, parvo aliquo stagno fortasse excepto.

Ad vers. 9 addunt Septuaginta: *Et congregata*

est aqua, quæ sub cœlo erat, in congregationes suas, et apparuit arida; quam lectionem Græci recipiunt, et cum his Ambrosius. Verum hæc appendix deest in textu hebræo et samaritano, uti in Vulgata et in aliis versionibus; et tantum implicite id asseritur illis verbis, et factum est ita.

Collectionem aquarum Deum appellasse maria, est in hebræo vers. 10. Vulgatus pluraliter reddidit *congregationes*: ita et Septuaginta *συναγῆς, collectiones seu concursus aquarum*. Hebræi *maria* vocabant etiam lacus; sive dulcis, sive salsa esset aqua, ut *mare Mortuum, mare Galilææ*; quod et aliæ gentes aliquando præstiterunt (1).

XLV. Inquiramus nunc, quoniam causa fuerit vel occasio, qua recesserit aquæ et apparuerit arida. An ea causa fuit unum Dei imperium, « a voce ejus tonitru, aquæ formidarunt et fugerunt » ut poetice Psalmista ait (2), dum « ascendeant montes et descendeant campi in locum quem fundaverat eis? » Certe nullam aliam causam primam illi effectus habuere. Verum illud Dei imperium distinctum omnino fuisse a legibus, quibus ipse mundum regit (quod est miraculum fuisse), hoc non videtur necessarium, adeoque juxta receptas sapientum regulas non admittendum. Dicunt quidam, sacrum textum tanquam unicum operum *creationis* instrumentum indicare Dei precepta: « Fiat, congregentur; » adduntque, Deum, hominis instar, externis mediis ad operandum non indigere (3). Advertendum est primo, hic de *creatione* non agi: nihil enim in hoc opere *creatum* dicitur. Dum primam Moses indicat causam, quæ una ad finem quem intendebat erat opportuna, profecto non negat in aliqua Dei lege (nimirum in aliqua uniformi et permanente Dei volitione, qua alios multos effectus postea produxit atque adeo nunc producit) peculiarem hanc *volitionem* inclusam fuisse. Mediis certe externis non indiget Deus: sed non est a nobis querendum, « quid ad miraculum potentie suæ operari possit » divina virtus, sed potius, quid ille, qui « disponit omnia suaviter, » facere soleat. bignis certe videtur Dei sapientia, ipsum per leges a se in principio positas et materiae concretas effecisse primum, ut tellus recens nata aquis contegeretur, ut dum sub iis delitesceret, magna ex aquæ sedimentis acciperet incrementa; postea vero modo hæc, modo illæ telluris partes ex aquis emergerent, ut plantas ac terrestres animantes suslinere possent. Hæc dum ita concipio, ne illud exclamare cogor: « Omnia in sapientia fecisti, » *Psal. ciii*, 24. Vide quam multi effectus ex paucis ac simplicibus legibus proficiantur! Ecce quomodo, una Dei volitione, cuncta ad summ scopum procedunt. « Hæc sententia (utor verbis et doctrina Suarii (4)) est magis philosophica

(1) Mazzocchi, *Spicileg. biblic.*, tom. I, p. 22-24.

(2) *Psalm.* ciii, 7, 8.

(3) Ita Nicolai, lez. VIII, p. 64.

(4) *De Oper. sex dierum*, II, cap. vii.

et rationi conformis, cui magis inherendum est, quando Scriptura non cogit. » Idem docet: « Non est ad causam primam recurendum, cum possunt effectus ad causas secundas reduci (3). » Contra si dicam, solummodo peculiari quodam Dei imperio tellurem aquis fuisse cooperatam, postea alia Dei jussione ac priori contraria ipsam tellurem ab aquis emerisse, quin aut causa ultra aut utilis aliquis effectus hujus abluitionis adpareat: vereor equidem, ne sapientum hujus mundi sommatibus Scripturam exponam, quod maxime cavendum jam audivimus; sed expedit plura audire.

Effectus naturales Scriptura Deo tribuit: vere quidem et philosophice. Omnes enim effectus, qui a creata voluntate non oriuntur, a sola Creatoris voluntate oriuntur necesse est. Et hæc doctrina perisque hominum abunde sufficit: qui enim eam didicerunt ac tenent, longe præstant tum iis, qui olim « operibus attendentes, non agnoverunt quis esset artifex; sed aut ignem, ut spiritum, aut citatum aërem, aut grym stellarum, aut nimiam aquam, aut solem et lunam, rectores orbis terrarum deos putaverunt, » *Sap. xii*, 2; tum recentioribus pseudo-philosophis, qui per sentias scientiarum ad veterem ignorantiam reversi, rectores orbis et mundi putant ignem, aquam, solem, attractionem universalem, affinitatem, aliasque nature leges, quæ, dum illi Creatorem rejiciunt, sunt effectus sine causa et leges sine legislatore. Illud tamen ut fidei sufficiat, non sufficit et scientiæ, ejus est conari, ut effectus il, qui certe a peculiari aliqua Dei voluntate ortum non habuerunt (ut creatio et miracula), ad legem aliquam generalem ab eo positam referat. Timeus apud Tullium docet (6), « illum qui intelligentiæ aspicientique se amatorem proficitur, » necesse esse, ut et *primas* nature causas conquirat, ac *deinde secundas*. Atque hæc quidem scientia, ubicumque aliquis rerum naturalium cum supernaturalibus nexus est, Theologus opus habet, ut potens sit ad eos arguendos, qui contradicunt et veritati resistunt; ut ostendat et in sacris scientiis (quævis immutabilia sint dogmata, quia veritas sunt) dari « profectum; ut intelligatur ipso exponente illustris, quod antea obscurius credidatur; ut per ipsam posteritas intellectam gratuletur, quod antea vetustas non intellectum venerabat; eadem, tamen (dogmata) quæ didicit tradens, ut eum dicit nove, non dicit nova (V. Vincentius Lirinensis, *Commonit.*, cap. *xxxvii*, *xxxviii*).

XLVI. Ad recessum aquæ revertitur, qua in re illud feliciter accidit, ut geologi communiter cum Mose conveniant. Ut enim ex observatis deducunt, terram quandam aquis operatam fuisse, postea vero perturbationes aliquas accidisse ob

(5) *De Angelis*, lib. I, num. 8.
(6) Cicero, *Tim.* cap. xiv.

quas « emersere fretis montes, orbisque per undas exiliit (1); » et strata ex aquae sedimentis concreta, quae primitus fere horizontalia fuerant, magna ex parte elevata et inclinata, directionem obliquam et etiam verticalem acceperunt. De Luc supponit, immensas in tellure fuisse cavernas, ruptisque rupibus superiores fornice sustinentibus, occidisse illos infra aquarum libellam; tum aquas, ima petentes, in cavitates descendisse, et partes elatiores terreni, quod sub aqua fuerat, ex hac caput extulisse: « Crescunt loca decrescentibus undis (2). »

Verosimilior haec et magis recepta modo est opinio, montes et alia terrena ex imo ascendisse vi subterranei ignis, cujus maxima virtus certissima est. Multa sunt temporum historicorum etiam recentiorum exempla, quibus aliquando rapide, aliquando paulatim ex imo ascendentes terrae, nec raro ab aquis exhibentur. Haec refert simulque fundamenta exponere hujus doctrinae (qua facile explicari phenomena indicata § 18, nemo non videt), et indagare causam physicam, qua subterraneus calor ad haec operanda excitatur, nostrum non est. Fateor, geologos ex observationibus docere, non semel sed pluries hujusmodi elevationes accidisse, et illas, quae validius observationibus firmantur, creatione quorundam viventium (§ 48) posteriores fuisse. Verum Scriptura non dicit terram omnem que modo est arida, ex undis emersisse die tertio. Moses, qui historiam non scribit vicissitudinum globi, illius tantum meminit, quae epocham unam summi momenti in historia terrae constituit, ut quae terram ad perfectionem ipsi debitam valde promovit.

Tunc enim terrae proprie dictae sive aridae initium fuit: tunc primo plantis, quae animantibus ipsique homini tam sunt necessariae, paratus est locus. Posteriores, de quibus geologi agunt, elevationes ad tertium diem non pertinent.

Ante hanc elevationem a Mose memoratam, fuitne similis stratorum elevato? Si qua fuit, ea parva fuit, nec super aquas terram eduxit. Moses de illa agit, in qua apparuit arida et in qua primo dici potuit:

Et mare contrahitur, sicutque est campus arena
Quod modo pontus erat; quosque altum texerat aequor,
Existunt montes.

(Ovid. *Metamorph.* II.)

Montes sub aquis exiliisse antequam terra ex undis caput tolleret, indicari videtur *Psal.* cxi: « Super montes stabunt (id est stabant) aquae (3). Ab increpationis tuae fugient: a voce tonitru tui formidabunt. » Verum ad haec explicanda non

(1) Manilius.

(2) Ovid. *Metamorphos.* I.

(3) P. De Carrières verit: *Les eaux, qui s'élevaient comme des montagnes.*

pulo necessarium, ut ad elevationes terrae ignis vi factas confugiamus. Etiam antequam iste fierent, in ea globi parte, quae solidum jam statum acquisiverat, supponere licet tractus aliquos plus ceteris elevatos (ut et in pomis fit): atque hi tractus jure dici montes poterunt. Verosimilius tamen videtur, montes istos sub aquis stantes non aliud fuisse, quam terras in montes elevandas.

XLVII. Tertius dies probabiliter debili luce illuminatus fuit, ut de secundo (§ 39) dixi: verosimile est, aliquanto minus debilem hanc lucem fuisse, praecipitatis ex aere multis opacis aut semiopticis moleculis.

Si necesse est invenire obscuritatem, quae vespera dicitur hujus diei, non absurda hypothesi etiam indicabimus. Magna vis ex imo in alium terram satis extensa agens, atque ad ea super aquas elevanda idonea, si uno aut fere eodem tempore in multis terrae partibus usque inter se dissitis operata est, potuit materia ex imo in aere ejaculata obscuritatem quandam producere, ut saepe fit in aliqua parte aeris, quam ignivorum montium fauces eructant. Praeter ejaculatam materiam, magnoam quoque vaporis vim tunc elevatam et cum vapore innumeris heterogeneas particulas, quae in aqua tunc erant, aestimare possumus. Nec est necesse perfectam ponere obscuritatem: non enim, ut jam dixi, tenebrae hic memorantur aut nox, sed tantummodo *vespera*.

Nec illud caret probabilitate, ipso initio dierum genesisae quarti, quinti et sexti, tres revolutiones fuisse in tellure et ab his elevationes novas, majores adhuc iis, quas tertia haec periodus adduxit, profectas. Animadvertentur geologi, has telluris perturbationes, ut minus antiquae sunt, ita majores effectus produxisse; tum quoque vel ante has perturbationes accidisse, vel ab eis fuisse inductas mutationes quasdam in aqua et in aere magni momenti, quibus factum est, ut haec media existentiae ac nutritioni novarum classium viventium apta redderentur. Certe valde probabile videtur, aliquam in aere ante periodum quartam mutationem accidisse, ex qua diaphana effecta superior pars aeris, astrorum visum permisit: « Et coelo terras ostendit et aethera terris (4); » item mutationibus non parvis periodos quintam et sextam incepisse: videmus enim, in hisce periodis tum terras tum aquas ad conservationem variarum classium animalium fuisse dispositas. Non absurde igitur supponere possumus, operibus trium horum dierum praecessisse obscuritatem a maxima copia vaporum concretorum, aeneae et aliarum molecularum ex imo erumpentium effectam: obscuritatem semper inno, non noctem, de qua nulla in historia horum dierum est mentio. Dispersio hujus caliginis et

(4) Ovid. *Metamorphos.* I.

resistitio lucis, mane dici potest; et ita fortasse illud, « et fuit vespera, et fuit mane, » in his diebus potest explicari. Non me latet, ex geologicis observationibus, postquam viventia in terra esse ceperunt, non quatuor tantum, sed plures terrenorum elevationes admittendas videri: quum immo est probabile decurrentibus quinta et sexta periodo majores fuisse elevationes, quam illa fuerit in qua apparuit arida, aut altera, quam accidisse antequam adparent astra, coniecere possumus. Verum nil prohibet, quinominus tres ex revolutionibus post primam (diei tertiae) subsequitis, epochas in terrae historia (ob effectus summi momenti, quibus praeverunt) memorandas determinaverint; et quamquam majores montes non elevarint, quam aliae intermediae aut consequentes; fuerint tamen universales magis, ut quae eodem tempore pluribus in locis evenerint, ac proinde obscuritatem magis diffusam generarint, forsitan etiam ex copia et natura exhalationum magis intensam. Haec indicasse hoc loco sit satis, nec amplius de obscuritate dierum sequentium aliquid addam.

XLVIII. Emersa ex aquis terra, jubente Deo, herbas arboresque producit: « Germinet terra herbam... et lignum pomiferum... Et protulit terra herbam... lignumque faciens fructum, et habens unumquodque sementem secundum speciem suam, vers. 11, 12. » Incipit vita in tellure: plante primo loco inter viventia sese nobis offerunt, si in existentium scala a minus perfectis ad perfectiora ascendimus; et prima in Scriptura terram habitasse leguntur ipsique speciem, ut ita dicam, viventis habitumque dedisse. Moses qui non omnibus numeris absolutam naturae historiam exponit, de plantis aquatilibus nec non de terrestribus, quae semine saltem conspicuo carent, mentionem non facit. Credibile est, primam earum existentiam sive ortum nullarum ex illis speciebus huc tertiae periodo referendam esse. Immo ea vegetalis regni classis, quam constituunt plantae, uti dicunt, *cryptogamae vasculares*, antiquior esse ceteris, ex doctorum observationibus videtur. Hujusmodi plantae omni carent flore, et simpliciora organa fructus loco exhibent. Vegetalia autem marina in iis antiquioribus terrenis, quae terrestria vegetalia continent, nunquam reperia sunt. In *terreno calcaro* quod substatur carboni fossili, plures species vegetabiles terrestres, quarum marinas, has vero tantummodo ex uno genere reperit Adolphus Brongniart.

Haec idem suarum ope disquisitionum deducit, viventia prima super terram fuisse vegetalia: ex hoc deduci videtur, prima illa vegetationis periodo multo majorem vim *acidi carbonici* fuisse in aere, quam modo sit: aere proinde quam opportunum vegetationi promovenda, tam ineptum animalium respirationi eo tempore exilitis. Ita recens nata tellus stirpibus supervestiebatur, stirpes vero in aere sic preparato opimum alimen-

tum reperiebant. Hoc pacto explicatur cur vegetalis regni creatio praecesserit, et stirpes animalibus sint antiquiores. Revera Providentia divina « omnia suaviter disponens » et faciens in tempore suo, credenda est distulisse formationem animalium, eorum praesertim, quae liberum aere respiciunt, ad illud usque tempus, quo atmosphaera opportunior respirationi evasit. Et quoniam Deus successive res perfici voluit, facile creditur vegetalia, quibus animalia vivunt et crescunt, ante horum ortum in locum edita et satio propagata fuisse. Addo, primas illas plantas cryptogamas minus aptas videri nutritioni terrestrium animantium, ob foliorum rigiditatem et carentiam fructuum succulentorum et granorum farinam praebentium.

Notata digna sunt quae anno 1842 legebat in Academia scientiarum Parisiensis Cl. Gaudichaud: « Deus, tellure creata, eam fecundare voluit... Validissima ingenia veteris et recentioris aevi in hoc conveniunt, plantas animalibus praecessisse, terramque illis convestitam fuisse totum, priusquam haec adparent, quod idem in historia septem epocharum aut divinorum dierum creationis ab aetate in aetatem transmittit Theologia. Nostri temporis philosophi quidam demonstrantes, hominem in antiquioribus terrenis vestigia sui existentiae non reliquisse; alii, quae simpliciora sunt inter vegetalia illis praecessisse, quae complicatiora pollent constitutione, magnis epochis priorum temporum scientiae calculum addiderunt. Omne saeculum suos adducit progressus, atque omnis humani spiritus profectus ad veritatis aeternae confirmationem novum affert argumentum. »

Marcellus de Serres scribit (1): « Juxta Mosen, aequae ad juxta geologicae observationes, a vegetantibus et primo a plantis herbaceis vita in tellure incepit. Saltem magnus ille historicus constanter *herbam* ante *lignum* nominat; quamvis arbores longe magis oculos ad se trahant, quam *herbula*. Hanc ergo veritatem, quae nunc solummodo post multa observationum saecula demonstrata est, ille tenebat, nempe viventia in ratione inversa complicationis eorum structure altera alteris praecessisse. Hujusmodi stirpium successio, cum hac complicatione relationem habens, valde est attendenda. Mirum est, illum in libro adeo antiquo, uti est Genesis, inveniri; nota enim aliunde non est, nisi ad summum a dimidio saeculo. » De quodam dubio circa anteriorem vegetantium existentiam dicemus cum de ortu animalium agendum erit.

XLIX. Ex consideratione fossilium regni vegetalis, quae in antiquioribus stratis reperiuntur, colligendum videtur, terram tunc ab aquis relictam quasdam tantummodo insulas efformasse, quandoque in archipelagum coeuntes; temperiem vero magis fuisse elevatam quam in cali-

(1) *Cosmogonie de Moïse...* 1838, p. 69.

dioribus terrae partibus modo sit, et in variis regionibus magis uniformem, quod uniformitas vegetatio ostendit. Abundant tunc *filices, equisetaceae et hypopodiaceae* arborum, quibus modo vix aliquid simile, in calidioribus tantummodo plagis, reperitur. Haec vegetantia copiosiora sunt atque majora, ubi calidius et udum clima est. Eo autem tempore calor terrestris superficiei erat praecipue ab interna globi temperie repetendus, et fere a sole independens, adeoque diurnas variationes vix patiens. Fontes thermales calidique vaporis exhalationes, probabiliter frequentiores, insuper et nebulae nocturnae terre frigiditatem radiationem temperare debebant. In uda, calida et constante temperie optime evenire plantis compertum est. « Primis temporibus post creationem entium organicorum, tellus quo non valde elatis insulis constituebatur, cooperiebatur immensa plantarum copia: varietas in his non magna: nullum ex mammalibus, avis nulla; verbo, nullum animal densas has sylvas animabat. » Ita Adolphus Bronnart (1).

Opponent quidam, plantas solari luce indigere ut robur acquirant, ac praesertim ut earum folia virescant. Obiter adverte, viridantia illa folia nostrum neminem vidisse. In Vulgata quidem legitur: *Germinet terra herbam viventem*; at vox illa *viventem* non adparet apud Septuaginta, qui reddunt, *herbam pabuli*, nec in versionibus syra, arabica, samaritana, persica, nec apud Onkelon et Jonathan. Hebraeum potius interpretandum docet *herbam teneram* vel *parvam*, sive *herbulam*. Pro pleniori autem responsione, plura ex physicis adduci possent. Sufficiet tamen admonere, ma solis lucem a tertia die non excludere, § 39, 48, licet negem cum Mose, solis faciem ante quartam diem terrae adparuisse. Jamvero debiles solis radii per nubes meantes, satis habent virium, ut virescere faciant folia et vegetationi inserviant: immo melius id praestant quam ignis radii, certe magis lucentes, quibus ad calefaciendum vel illuminandum utimur. Revera in densissimis sylvis et in earum centro, ubi nunquam directi solis radii penetrant, virides arbores videmus. Et in iis regionibus, ubi solis facies fere semper nube velatur, folia tamen virescunt.

Supervacaneum videtur inquirere, utrum stipes ejusdem speciei omnes ex una oriantur, aut ex duabus, quoad species illas, in quibus organa fecundationis non sunt in uno eodemque individuo, ut puta, in palmis. Idem, quod ad bruta spectat, inquiri potest. Linnaeus quidem contendit « initio rerum, ex omni specie viventium unicum sexus par creatum fuisse (*Philos. Botan.*). » At id non facile demonstrari potest, quamvis non improbabile videatur; Deus enim non solet per se immo-

diatē facere, quod per leges a se positas obtinere potest; ejusmodi est incrementum et diffusio viventium (2). In Genesi certe nihil quoad haec legimus.

L. Divinus liber docet tantummodo Deum jus- sisse: « Producat terra herbam (pressius ad lit. *herbescat terra herbulam*) facientem semen et lignum pomiferum, » etc. Atque, obediens Creatori natura, addit, herbas et arbores e terra esse productas. Nec quoad stirpium originem humana scientia plura nos docet. Et ipsa, nisi velit effectus admittere absque sua ratione, in imperio et voluntate Creatoris primam vitam et plantarum causam querere debet. Perquisitionibus ipsa suis confirmat, terram ante animalium ortum plantis convestitam luxuriantemque fuisse: aliquid de quarundam regni vegetantis familiarum relativa aetate determinari conatur: at ubi ab ipsa postulamus, ut modum nobis quo prima stirpes ortae sunt edisserat, obmutescit illa, et silentio ipso suo eloquens, tanquam indicem in caelum intendat, ab alio id repetendum clamat. Ac loquax cum sit satis aut pliusquam satis, dum in coelestium globorum ut maris aut montium formationem inquirunt; si de grano sinapis interrogetur, vel de prali flosculo, vel de minuta herbula, ejus superbia deprimitur, veluti si ab his parvulis sed mirabilibus creaturis sibi dicentem audiret: « Huc usque venies et non procedes amplius, et hic continges tumentes fluctus tuos (3). » Modo, ut ait Tullius (4), « terra semen tepefactum complexu suo diffundit, et elicit herbescentem ex eo viriditatem, quae nixa fibris stirpium sensim adolescit. » At semen unde est, nisi ex planta? Planta vero undenam, nisi e semine progeminat? Quid ergo praecessit, semen aut planta? Est illa vetus, ac seria simul et jocosa questio: utrum prius existerit gallina an ovum? « Sic et animalia, ait Augustinus (5), potest in- certum esse, utrum ex ipsis semina, an ipsa ex seminibus: quolibet tamen horum prius, ex terra certissimum est. » Igitur huc usque, opem forente analogia eorum, quae videmus, et eorum, quae homines in physicis experimentis operantur gra- du longe minori, tum etiam divinando quod ma- xima illa ac antiquissima phenomena esse po- tuerint naturae legum consecrata quaedam, et ejus ordinis ac cursus rerum, qui nunc est, veluti pec- culiari casus, his, inquam, auxiliis adjuti, ali- quid de prima mundi historia intelligere conati sumus. At nunc analogia experimentaque deli- ciunt, naturae leges obmutescunt; nihil prorsus hisce praesidiis de vita initio comprehendere nobis datur. Vitam nunc gigni non videmus nisi a viventibus: adeoque de prima ejus origine a-

(2) Romano, *La scienza dell'uomo interiore*, vol. II, Teologia. Napoli, 1849, p. 385.

(3) *Job. xxxviii*, 41.

(4) *De Senectute*.

(5) *De Genes. ad litt.*, lib. V, cap. xxiii.

scientiis, quae observatione rerum nituntur, nihil omnino sperare possumus. Materiam, ut dicunt, *brutam* in organicam transformare, nisi extra vi- vens aliquid corpus, prorsus nescimus. Itaque nihil aliud naturalis scientia concludere potest, nisi Deum voluisse ex creata materia fieri plantas et semina, sive semina et plantas; et ita factum esse.

Putavit, ut jam vidimus, § 7, Augustinus, hoc die terram germinasse « tantum causaliter et potentialiter herbam et lignum, » id est « produ- cendi accepisse virtutem. » Quae appellari solent vires aut virtutes a Deo naturae inditae, ipsi sunt « numerosae rationes incorporaliter corporeis re- bus inflexae (1), » vel intimae rationes « quas, tanquam seminaliter, sparsit Deus in actu crea- tionis, quum dixit et facta sunt (2), » quae doctri- na obscurior mihi est. Nam, si rationes istae sunt leges per quas Creator et nunc naturae producit, aut effectus (quum, e. g. plantas novas producit, aut species per semina multiplicat), ut secunda Augus- tini inuere videtur definitio, non intelligitur cur haec leges primos illos effectus non amplius pro- ducant, scilicet aut sine semine plantas *facientes semen*, aut sine plantis semina. Nec sacro textui satis conformis videtur germinatio illa *causalis* imperium statim ait: « Et protulit terra, » etc. Verum, ni fallor, parva aliqua immutatio hujus sententiae, et eam cum textu Genesios et hunc eum geologicis observationibus, quae veluti na- turale quoddam commentarium illius textus ha- bende sunt, perbella conciliat. Sic itaque rem statuamus. Deus in aeternitate sua plantarum, uti et aliarum rerum omnium, creationem decrevit: decretum vero hoc die tertio promulgavit, ut illa dicam, suis ipsis verbis, id est efficaci imperio, quum primas e terra plantas produxit. Vegetale itaque regnum tunc oriebatur easque primo stir- pes terra proferebat, quibus clima illud, illa ter- rena, illa aëris conditio, quae tunc erat, conven- niebant, easque proferebat vi precepti quod ac- ceperat a Creatore, fortasse etiam mediante ali- qua causa secunda quam ipse praeparaverat, si aliqua nobis incognita ratione ad hunc effectum tellurem disposuit. Dum haec fierent, nonne di- cere possumus simul creatas in *causa* productas quae *potentialiter et seminaliter* species caeteras, qui- bus tum tandem germinatio ipsa reservabatur, quum aliqua alia periodus et sequentibus adve- nisset easque simul rerum adjuncta attulisset, quae vitae et propagationis earum future erant oppor- tunitates? In iis ipsis speciebus, quae tertia die ac- tu condite sunt, individua quaedam plantae actu, aliae vero omnes nonnisi *causaliter* existerunt, productione earum ac germinatione in aliud tem- pus dilata. Itaque effectus divini imperii ultra

(1) *De Genes. ad litt.*, lib. IV, cap. xxiii.

(2) *De Genes. ad litt.*, lib. IV, cap. xxxiii.

nano periodum sese extendit; neque id de su- cundo solum imperio vers. 11 et 12 dicendum puto, sed et de illo vers. 9, quo aridae detectio im- peratur: nam et post tertium periodum terras ex aquis emersisse, dubitare non possumus; et id summopere probabile est evenisse per eas ip- sas causas, quibus prima terrena detecta sunt, earumque vi legum, quae a Creatore ab aeterno sancite cum essent, haec die patefactae sunt. Itaque pari ratione ac de plantis, licet nobis affirmare de terris, quasdam hac die actu, caeteras vero *con- saliter* tantum atque *invisibiliter* hac die ipsa su- per aquam fuisse elevatas.

Novi Augustinum non adprobare (3), « si forte quis dicat, non omne ligni genus tertio die crea- tum, sed dilatum aliquid quod sexto crearetur, quum homo factus est atque in paradiso consti- tutus. » « Frustra, ait, per singulos dies tam diligen- ter distincta sunt omnia, si permixtionis die- rum potest ultra suspicio residere, ut cum herba et lignum diei tertio sint attributa, aliqua ligna etiam sexto die creata esse credamus, quae ipso sexto die Scriptura taceat. » Nec ego laudarem pro- fecto eum, qui duplicem plantarum creationem faceret, eo quod de plantis a Deo conditis iterum sermo sit cap. ii, 4 seqq. Sed neque Augustinus, ut credo, improbat, qui unam poneset vegetan- tium creationem eamque die tertia totam utriusque *potentialiter* factam, sed et eam inceptam, et per sequentes dies confirmatam et evolutam; haec in- quam Augustinus non improbat, si nobiscum videret et hanc doctrinam ex natura notatione deductam esse intelligeret. Qui haec probe norunt et Augustinianam interpretationem hexaemeronis sequuntur, per longissimam temporis periodum plantarum formationem, creationem decrevit: isti autem ab Augustino ipso didicerunt, tertia die *causaliter* eas factas universas; postea vero « visi- bilitate in opere pertinente ad temporum cursum, sicut usque nunc operatur. »

Facile quisque videt, in operibus hujus diei post *vesperam* fuisse *mane*, vi vocum hebraearum (§ 11) attenta. *Commixtio* (כַּרְבַּ) fuit aqua cum terra, quum proprium et distinctum locum terra non habebat, et aquae operiebant et *inebrabant* (4) *aridam*, item *commixtio* inter materiam, quae effor- manda erat in plantas et quae in statu materiae bruta debebat manere. Istinotio itaque nulla inter organicam materiam et inorganicam. Hanc commixtionem excepit duplex *divisio* (קָבַל), *aperitio* et *partus primogenitorum*. *Divisum* est inter *mare* et *aridum*: *aperitum* est mare multis in locis, et *partus visum* est plurimum in locis, et stirpium *primogenitas* in lucem editit, ac primo organica ab inorganica materia in terris distincta est.

Ut plene Mosis doctrinam de tertia diei opere

(3) *De Genes. ad litt.*, lib. VI, cap. vi.

(4) *Cataclysmus aridam inebriavit*, « *Eccli. xxxix*, 28.

(1) *Considérat. sur la nature des végétaux qui ont cou- vert la superficie de la terre aux divers époques de sa for- mation*. Insitt. académ. des sciences; Paris, tom. XVI, p. 423.

et de plantarum formatione assequamur, inquirendum nobis superest in insignem locum ex Gen. II, ac sane difficilem. Postquam Moses sex dierum opificium cap. I descripsit, mox in sequenti omnia universim colligens ait vers. 4: «Iste sunt generationes celi et terrae (id est natus seu formatio caeli et terrae), quando creata sunt, in die quo *עשה* Dominus Deus caelum et terram.» Quae verba non primum diem designant, ut quidam putaverunt: nam creatio coeli et terrae fuit ante omnem diem, et de luce nulla hic est mentio; sed intelligenda videntur de tempore illo, quo Deus, post creationem ex nihilo materiae universae, caelum et terram (usque ad creationem hominis, ad quam descendit vers. 7) elaboravit atque perfecit: id enim vox *fecit*, Hebraeis ipsis interpretibus, significare videtur. Ad id Moses, vers. 5: «Et omne virgultum agri, antequam esset in terra, et omnem herbam regionis priusquam germinaret. Non enim pluerat Dominus Deus super terram: et homo non erat, qui operaretur terram. Vers. 6: sed fons (78) ascendebat e terra irrigans universam superficiem terrae.» Ita Vulgata. Jam multiplex oboritur ex hoc loco questio. Cur, in generali et perbreve repetitione divinorum operum, peculiaris herbae et virgulti mentio est? Certumne est, tunc pluviam nondum descendisse? Cujusmodi fons ille fuit? Multi enim cum versionibus arabica et persica vaporem pro fonte ponunt; aut *nebem*, ut est in versione samaritana, in Targo Onkelos, et in aliis paraphrasibus chaldaeis. Insuper, legendumne est cum vulgato aliisque interpretibus, et.... *ascendebat*; aut potius cum Arabico, *non vapor ascendebat*? Hebraeorum aliqui, ut Kimkius, repetendam hic putant negationem ex comitate praecedenti. Non facilis est his questionibus certa responsio.

Prima dubitationi Petavius respondet (4): «Mihī Moses videtur, mirificum illud et stupendum, quod die tertio contigit, diligentius inculcare voluisse, quod stirpes et sata sicca ex humo nec ullis aquis aut imbribus irrigua germinarent, eaque obtendente se nube confotata sint, quae nubes pluviae et irrigationis instar fuerit.» Ipse putat, «nubem illam vaporemque esse primigeniae aquae reliquias, quae, in nebulam attenuatae interposito aere, ab inferiori aqua dividebantur; quae nubes aiebat tunc stirpes atque herbas sine imbribus ullis, solo incubitu atque fotu; ingenti miraculo, et accuratus ideo posteris commendando.» At si reverē sine aquae ope herbae et arbores germinarunt atque creverunt, hoc fuit ex una Omnipotentis voluntate, non ex nebula quae solummodo fovendo illis prodesse non poterat, nisi insuper in terram usque descenderet, aut aquae humorem in eam demitteret, sive id sensibili ratione fieret sive insensibili. Igitur nullum per nebulam hanc miraculum Deus patravit, nul-

(1) De Opif., lib. I, cap. XIV, 4, 2.

lumque de hoc iudicium in verbis Mosis exstat. Cur plantarum hic Moses meminerit, nescio. Fortasse quia de arboribus Paradisi, in quo Deus hominem posuit, mentio statim erat facienda vers. 8, 9; et quia illa utiles nobis summo opere sunt, et majori nos admiratione inter Dei opera perecellunt, si animalia excipias quorum formatio post Paradisi descriptionem innuitur vers. 19. Recentiores aliqui suppositum nostrum negant et contendunt, punctum post verbum quartum ponendum, et cum hoc nil habere commune verbum quintum: ita ut legatur: «Fecit Dominus Deus caelum et terram. Et omne virgultum agri nondum germinaverat....»

III. Pluviam tunc descendisse, Moses aperte negare videtur. Attamen apud Maieonidem legitur (2): «Sapientes nostri observant, quod Deus herbas et arbores et terra demum produxit, posteaquam pluvia illam rigavit: quod dicitur, et vapor ascendit de terra, continet narrationem rei prioris, praecedentis illud: *herbescat terra herbam*. Hinc transtulit Onkelos: *Et nubes ascendit e terra*, etc. Caeterum, possibile est statum primitivum illius atmospherae, nobis non satis notum, pluvias prohibuisse; aut saltem eo tempore, admodum raro (uti et modo fit in quibusdam regionibus) pluisse; aut demum, nunquam eccidisse pluvias super aridam, id est super terras e quibus mare recesserat, quae fors post primam emersionem non multum extendebantur (nam de primis hisce terris loquitur vers. 5: «Non pluerat super terram»), donec, multis jam plantis existentibus usque propagatis, tertia periodo quarta successit.

Defectus pluviae videtur poni ut causa, cur plante non ortae essent aut germinassent: «non enim pluerat.» Verum hoc esse nequū; nam plante non fuerunt ante recessum aquarum, ac per id tempus pluviae defectus certe illarum germinationi non obfuit; postquam vero recesserunt aquae, copiosum vaporem pluviae loco fuisse docemur. Nec de particula *כי*, enim, valde solliciti esse debemus, quae omittitur in versione arabica, ubi est tantum, *non pluerat*. Particula autem illa multiplicem habet significationem. Aliquando significat enim (3), aut quia (4); et saepe vertitur ut (5); saepe etiam indicat *quomodo* (6); et non raro dicitur interpretanda *quomodo*, etsi (7); et aliquando certe, *perfecto*, omnino, etc. (8).

Vocem 78 Vulgatus cum Septuaginta et Syro reddit *fontem*. Augustinus suspicatur (9), *fontem* illum esse multos fontes, qui regiones quisque

(2) More Nevochim, part. II, cap. xxx, vers. Buxtorf.

(3) Genes. II, 47; III, 5, 19.

(4) Genes. III, 14, 17; xxx, 14.

(5) Genes. XVII, 15; xxiv, 4. Ecod. xvi.

(6) Genes. IV, 42.

(7) Psalm. XLVII, 18; Genes. VIII, 21.

(8) Vid. Christ. Stokium, *Clavis linguae sanctae*, p. 523.

(9) De Genes. ad litt., lib. V, cap. IX, X.

suas irrigabant (1). Communis Hebraea lingua perit et orientales versiones reddunt *vaporem* (2), vel *nebem* quae est vaporum visibilium collectio. Etre quidem vera, ubi copiosa est evaporatio, ibi valde udus est aer, rorisque tanta copia herbas humectat, ut bene pluviae defectus suppleat. Equidem non credam, minorem evaporationem et copiosum rorem in terris primo detectis fuisse, quam modo sit in oris Aegypti, aut Erythraei maris et Sinus Persici, aut in Chilī, si, aut in Brasiliensi litore, quae nunc loca propter roris copiam celebrantur. Terra primi temporis dicitur *arida*, comparatione terrarum, quas adhuc aqua tegebat, sed illam aridam *inherbarat* universalis oceanus, et calor ea tempestate fervebat magnus; omnia praefera, ut videtur, vel litus erant, vel prope litus: quapropter magna omnino debuit esse evaporatio. Eae siquidem regiones, caeteris paribus, copiosus irrorari dicuntur, quas mare alluit, vel quae prope lacus aut flumina sitae sunt; tum etiam ea loca, ubi venti a maris plaga spirantes dominantur, nec non regiones aequatori proximiores. Fortasse minor eo tempore, quam modo sit, differentia inter diurnam nocturnamque temperiem, roris proprie dicti copiam minuebat: verum quo minus roris decidebat, eo magis crescebat in aere vapor elasticus et concretus qui pluviae vice fungi poterat et ceu fons terras irrigare. Vulgatus sequutus est Septuaginta, quibus frequens est, sicut et N. T. Scripturis, ut *πηγες* (fontem) pro qualicumque humoris eruptione ponant (3).

Cornelius a Lapide *ed* ait, esse *gurgitem* vel *inundationem*, *puta abyssum* (4) *illam primigeniam aquarum*, atque ita locum verti posse: «In die (primo mundi) quo fecit Deus caelum et terram, omne virgultum agri (hoc enim est *קרקע*, ut patet Exod. IX, 30) nondum erat in terra, et omnis herba regionis nondum germinaverat, sed inundatio,» scilicet, «abyssus aquarum, quae a terra videbatur emergere vel ascendere, irrigabat et tegebat totam terram.» Etiam versio syra, Targum Pseudo-Jonathae, et Hierosolymitanum reddunt *nondum*, ubi Vulgatus habet *priusquam*, cum Septuaginta Interpretibus necnon Samaritano, Arabo et Persico. At ponere *pro ascendebat*, quod habent interpretes omnes, «videbatur emergere vel ascendere,» violentum est, ni fallor, et parum congruit. Certe nunc aquae maris quae tantam sphaerae terrestri partem occupant, non videntur emergere vel ascendere et terra. Petavius ad defensionem ejus sententiae, quam retulimus § 31, ait, *ascendere* hec idea esse atque *eminere*, supra

(1) Ita Philo. Ita etiam Nicolaus Papa, ad *Michaelem Imperat.*

(2) Ut Aquila, Pererius, Molina, Del Rio.

(3) Grotius in h. l., et in *Marc.* v, 29.

(4) Hanc interpretationem amplectitur P. Jos. Romano, sed diem, vers. 4, latiori sensu sumendum indicat, at necessario extendendum saltem ad tres dies. *La scienza dell'uomo interiore*, vol. III. *Teologia*, p. 397.

consistere, elevatum esse: sed nullum exemplum pro se afferat aut testem. Quae praesertim opponuntur interpretationi de *gurgite*, fere omnibus interpretibus ignota, duo sunt. Primum, quia hunc sensum convenire vocis hebraicae non probatur. *Job* xxxvi, 27, a Vulgato quidem haec vox *gurges*, sed ab aliis explicatur *nubes* aut *vapor* aut *parva gutta*, quae a vapore concreto vix differunt (5). Secundum, quia omnino rationi opponi videtur: pluvia enim ibi ponitur veluti quiddam quod plantis utile esse poterat. Innuitur insuper, hominem, qui tota aquis tellus operiebatur. Pcedidissetne pluvia aquarum abyssum? Potuissetne homo ibi arare, serere et metere? Cur vero, nec id paucis verbis, dicitur, de fuisse eo tempore *arbusa agri* et *herbam regionis*? quod, in illa explicatione, physice necessarium nemo non videt.

III. Nunc vero quid dicam de illa negativa particula, quam nonnulli addunt, § 31, *legentes, nec fons (vapor) ascendebat?* — Si quis contendit, negationem in originali textu fuisse, uni antiquo codici, quem nobis oggerunt quemque lectum dicunt a Saadia, opponam universos codices, qui supersunt, etiam samaritanae et antiquos codices, quibus usi sunt tum Septuaginta, tum caeteri qui versiones bibliorum concinnarunt, ut Hieronymus et alii veteres. Si dicunt, negationem subaudiendam esse, et alibi ab Hebraeis subaudi, respondeo, ab Hebraeis subintelligi negationem, vel quando ex contextu ipso sermonis, quod et in nostris fit linguis, manifeste patet eam esse suppleendam (seans intolerabiliter aequivoce esset locutio, prestaretque tacere quam ita loqui); vel quando juxta morem poeseos hebraicae, repetitur in secunda commatis parte, quod in prima dictum est, omnia negatione, uti et de aliis fit vocibus ex prima parte suppleendis. Ita in *Psal.* XLII, 19: «Et non recessit retro cor nostrum: et (nec) declinasti semitas nostras a via tua (6).» Jamvero evidenter intelligendam esse negationem in loco, quem pertractamus, quam fere omnes interpretes et expositores ne suspicati quidem sunt, intelligi posse, nemo putat affirmabit, nisi forte ex praenotio animi iudicio, quo sibi quis persuaserit, ingens hic a Mose enarrari miraculum: herbas nempe atque arbusa sine ullo humore adjuvamento, quum tellus maxima ariditate squalesceret, germinasse atque adolevisse. Si dicam e. g. hac tertia die nullus erat piscis in aquis, nec ullum animal supra terram gradiebat, aut

(5) *Qui auferit stillas pluviae, et effundit imbres altissimarum gurgitum*. Ita Vulgat. Septuaginta reddunt: *Qui numerat stillas pluviae, et effundit eas guttatim*. Vide, si placet, *Pinedam* et alios in *Job* xxxvi, 27.

(6) Ita *Psal.* IX, 19, Hebr. *Job* III, 10, xxx, 20; *Isai.* xxxii, 4. In his exemplis negans particula suppletur ab interpretibus.

per caelum avis volabat, facile intelligitur, et in hoc tertio membro negationem subintelligi. Si vero dico: hae die nullum erat animal in aquis, nullum in terris, et stirpes germinabant super terram; quis nisi stulte dicit, in hoc tertio membro intelligendam negationem, idque certum et evidens esse? *Parallelismus* autem, ut vocant, poetum si quis in his versibus reperire vult, sunt hi a praecedentibus separandi, atque ita ex herbæ verti et disponi debent:

Et omnia virgulum ergi nondum erat in terra,
Et omnis herba regionis nondum germinaverat:
Non enim pluerat Dominus Deus super terram. **הָאֵרֶץ הַחַדְשָׁה**
Et non homo ad operandam terram. **הָאָדָם**
Et vapor ascendebat de terra. **הָאֵרֶץ הַחַדְשָׁה**
Et irrigabat omnem faciem terre. **הָאֵרֶץ הַחַדְשָׁה**

Nempe ascendebat de terra (ut irrigaret), et (descendendo) terram irrigabat. Aliquando ex inciso vel membro priore negatio in posteriore suppletur, ut animadvertimus: at nunquam ex alio versu (1). Sed uti parum rationi philologicae negatio illa congruit, ita adversatur omnino rationi philosophicae: nam, ex paulo ante dictis, vaporis exhalatio non modo aliqua, sed magna esse debebat et terræ faciem abunde irrigare.

His adde quod, ut hæc negatio intrudatur, necesse est, ut statuumus siccitatem squalentem eo tempore terræ superficiem (quod sine miraculo fieri non potuit, saltem in vulgari sententia de diebus 24 horarum); insuper evaporationem quoque circumstantium aquarum a Deo continenter impeditam fuisse: quæ miracula (quorum nemo testis est) seminum vel stirpium, quas Deus fecerat, germinationi, incremento, vite adversabantur: ita duo miracula ad id ordinabantur, ut fertum aliud miraculum necessarium fieret, nempe ut plantæ sine humore ipsis physice necessario crescerent. Si quis talia admittere nullo idoneo teste non dubitat, nonne hic bellum philosophiæ indixisse dici potest? Nonne id conari huiusmodi sapiens videtur, ut Scripturam, quam sequi se affirmat, nature studiis opponat, horumque cultores a fide alienos faciat, dum ipse ab eis irridetur? « Non tam molestum est, diem cum Augustino, quod errans homo deridetur, sed quod auctores nostris ab eis, qui foris sunt, talia sensisse creduntur, et cum magno eorum exitio, de quorum salute satagimus, tanquam indocti reprehenduntur atque respiciuntur. » (2).

(1) « Dubito an negatio repeti possit ab uno versu ad alium. Exemplo caret. » Drusus. Vid. Malvenia apud Pott in *Synonym.*

(2) Vid. *De Genes. ad titr.*, lib. 1, cap. xvii, xix. Idem ait alibi: « Cum quædam christianum aliquem fratrem ista (matraria) uscentem et aliat pro alio sententem, patenter infuseo opinantem hominem, nec illi obesse video, cum de te, Domine Creator omnium, non credat indigna, si forte sitis et habitus creature corporalis ignoret. Obest autem, si hoc ad ipsam doctrinam pietatis formam perti-

Dicunt, Mosen his verbis inculcare, stirpes una Dei voluntate factas esse et adolevisse: cur igitur id aperte non dicit? Nonne est erat ad opus Dei immediatum ostendendum, nulla ante hunc diem semina fuisse? Num homines, quantumvis rudes, ignorant, plantas saltem eas, que sive utiliores sunt sive majores, ex semine oriri? Ac si dies tertius ordinarius fuit dies, nonne hoc declarabat satis (et longe melius quam defectus pluvie super terram nuper ex aquis-eductam) opus Creatoris immediatum? An vulgus ignorat, plantas et præsertim arbores, nec si largissima pluvia irrigantur, tam cito crescere sine miraculo non posse?

Qui negationem illam obrudunt, æque ac qui gurgitem et inundationem fontibus aut vaporis præferunt, ex eo moventur, quod vult, his versibus indicari rationes, cur plantæ non germinassent. Potius puto revelari primæ germinationis causam instrumentalem, quam nulle laberentur pluvie nullaque esset artificiosa irrigatio. At præterea ridiculum videtur querere causam, quæ terrestres plantæ non essent, antequam arida apparuisset, uti querere causam defectus ovorum, quum gallinæ et aliæ aves non erant, nisi lactis, nondum creatis vaccis alivise lactiferis animalibus.

De illis vero qui dividunt omnino vers. 5 et 6 a superioribus, quid dicemus? De hæc divisione nil de finio: hoc tantum statuo: si versus illi a praecedentibus sejunguntur, eos certe sensum aliquem per se exprimere debere; non enim conjungi queunt cum vers. 7: « Formavit igitur (et formavit Hebr.) Dominus Deus hominem de limo terræ. » Quando enim factus est homo, sanè herbis, arbutis et arboribus tellurem convestitam invenit. In hac igitur hypothesi evidentiùs excludenda est illa negatio. Quid enim, hæc posita, si versus narrat? Nimium, non fuisse (at quandoam?) arbusta aut herbas, nec pluviam descendisse, nec vaporem (aut fontem) ascendisse, sunt mere negationes quæ nihil nos docent; quin et in errorem inducere legentem possunt: nam cum narratio de ortu hominis postea sequitur, adducemur ad credendum, hunc ipsum rerum statum primo homini se obtulisse, quum factus est in animam viventem (3). Igitur si vers. 5 et 6 a superioribus sejunguntur, omnino est rejicienda istiusmodi negatio; et sensus erit: « Præterquam germinarent arbusta et herbae; » vel: « Nondum germinaverant arbusta... Sed vapor ascendebat de terra ad irrigandam... et hujus opus pluvie gerentis vires, creverunt stirpes a Deo factæ; » vel: « Tametsi non plueret... tamen vapor... irrigabat. » Nam particula connexa 7, et (quæ *Proteus particularum* ab Heinsio vocatur), aliquando

nerè arbitretur, et pertinacius affirmare audeat quod ignorat. » *Confess.* V, cap. v.
(3) *1 Cor.* xv, 45.

reddi potest sed, uti hic Vulgatus reddit, allquando, autem, at, vero, vel quum vel quamvis vel tamen, nihilominus, vel nam, enim, quia, etc.
LIV. Juvet nonnulla indicare consecratia quæ alioquin momenti mihi videntur. Pluvia hic indicatur uti res, quæ plantis illius periodi fuisset opportuna. Verum si plantæ illæ, juxta vulgarem sententiam, germinarunt omnes,

Quum Deus æquoris ceptam super ab undis
Arboribus vitinque ornaret gramina terram (1);

si plantæ terra produxit vix paucis elapsis horis ex quo fuerat supra mare elevata, si eas protulit dum adhuc tota esset aquis imbrata, pluvia certe omnino inutilis erat; imò damni potius fuisset illis stirpibus, quæ terreno aridiori magis quam udo gaudent. His enim expediebat potius ut nimia humiditate liberarentur, quam ut humiditas ex pluvio adhuc cesseret. Ergo si plantæ, ut modo fit, irrigatione indigebant, necesse est ut dicamus, hunc diem (verius hujus diei partem secundam) longe ultra spatium 24 horarum fuisse productum, immo etiam ultra id tempus quo magna illa aquæ copia evaporando evanuit, ita ut novæ terræ, jam exsiccantæ aridæque, vel pluviali vel artificiali vel alia quavis demum irrigatione indigerent.

Præterea, si una ordinaria die aut primis horis tertie diei plantæ omnes ad eam magnitudinem Creatoris potentia creverunt, ut quinto et sexto die omnibus animalibus ipsique homini, cap. 1, 29; cap. 1, 40, præsto esse suis usibus possent: num opus erat ut admoneeremur, in hac tam brevi temporis intercedine pluvias super terram non descendisse? Certe tam mirandæ rei vis pluvie impar est; hoc erat et Hebræis notum. Si vero omnia immediate Deus operabatur, quid pluvia fecisset? Dicendum igitur restat, Deum fecisse quidem semina vel surculos stirpium, sed voluisse simul ut ordinario quod statuerat medio, id est aqua, crescerent ac fructus afferrent suos: sed ut hoc medio plantæ crescerent, sanè opus est tempore 24 horis longiore. Jam citavi S. Ephrem docentem, Deum ordinasse ut formationi primarum plantarum opem suam aqua ferret (§ 34, prope finem).

Consequentia hæc invictè confirmatur vers. 6 (nisi intrudatur illa, quam rejecimus, negatio), ubi indicatur humiditas fons, scilicet vapor, qui pluvie defectus supplebat, irrigando « universam superficiem terræ: » quod profecto inutile fuisset, nec memorandum in vulgari sententia. Adverto, etiam in sententia Bucklandi, § 3, hunc diem longe diuturniorem ordinario die ponendum esse: hic enim de diebus Mosaicis agimus, non de phenomenis que ad tempus dies illos præcedens amandari possunt.

(1) Ut ait Leon. Paris presbyter, lib. 1 *Hiist. vet. Testamenti.*

Et hoc adnotabo: *Arida* a Deo appellata fuit **אֵרֶץ** cap. 1, 40. Jam vero in capite hoc seculo legitur, per certum tempus nec herbam nec virgulum super æretis germinasse, nec Deum pluisse super æretis, et fontem, seu vaporem tunc ascendisse de æretis. Igitur aliquo temporis spatio, inter primum et secundum opus 7^{mi} diei, sine plantis *arida* fuit. Si hoc tempus ponimus unius aut paucorum horarum, eratne operæ pretium de adeo parvis et inutilibus rebus tam diligenter scribere?

Ludovicus de Dieu vult, locum huncita solummodo intelligi, ut plantæ tantum agriculturae ope excoltas primis temporibus non fuisse, incoleatur. « Monemus, ait, tria hic esse vocabula que attentionem requirunt, quorum nullum cap. 1 existat. *Primum* est **עֵשֶׂה** quod virgultum significat, id est virgarum multitudinem ex præcidanea radice pullulantium. *Secundum* **וַיַּרְדּוּ**, quod non absolute terram, sed terram cultam et, sive sationi sive pecorum pastui adaptatam, denotat. *Tertium* **וַיַּצַּח**, quod germinare, pullulare significat, itaque de surculis et stolonibus dicitur, qui ex præcidanea semine aut radice exsurgunt. Tale nihil fuit in prima creatione, ad quæ pluvia et cultura requiruntur. Herbae et arbores, de quibus cap. 1, non ex semine et radicibus pullularunt, sed ipsamet fuerunt prima omnium plantarum semina et radices. » Sic ille, cui assentiuntur Hassius et Gussotius. Omnes vero refellit Ernestus Fridericus Rosenmuller qui sic disputat. « Neque quod vocabula hoc loco usurpata ad agriculturam pertinere dicunt, solido argumento nititur. Nam *sine* pro fructice seu arbusculo plerumque sumitur (vide *Job* xii, 8; cap. xxx, 4, 7), quomodo et hic usurpatum eo magis videtur, quo significaretur, ne fructicem quidem agrestem sive insativam, necdum sativam aut hortensem, aut arborem proceram aliquam exsistisse, quum Deus terram crearet. Porro *sateles* nequaquam terram cultura aptam denotare, sed latus palere, constat e vocis hujus usu, qui infra vers. 10, 20, cap. iii, 1, observatur, ubi **וַיַּרְדּוּ** non dubium est dici *feras agrestes* a pecudibus distinctas; *tsamach* denique in genere *oriri* notare, et de iis que ratione naturali proveniunt usurpari constat. Quod igitur scriplor hoc loco alii nonnullis vocabulis quam supra (cap. 1, 11, 12), de eodem agens utitur, præter **עֵשֶׂה** (herba) quod et illis occurrit, pro mera styli variatione habendum erit. Cum autem, in decursu narrationis, de totius mundi intra sex dierna spatium ortu, plantarum originem die tertio summatim memorasset, jam ad telluris hominumque antiquissimam historiam progrediens, primum accuratius exponit, quæ ratione procreatae sint plantæ, vers. 6, præmittitque hoc vers. 3, cum primo creasset Deus caelum et terram, non simul plantas exsistisse in arido solo, quod etsi ex superiore narratione appareat, hic tamen diserte commemorat, ut transitum faciat ad ea, quæ se-

quantur. » Quibus addo, etiam voces cap. 1, significare plantas nascentes ex *procedone semine* et ex *precidanea radice*; pluviam (sive quid aliud requivalens) requiri etiam pro plantis, quæ a nullis hominum cogentibus, ipsæ sponte sua veniunt; » et tandem nullas omnino exstillsse plantas, quando creavit Deus cælum et terram, proinde superfluum esse monere nos, quod plante ex *agricolatione* orta tunc non exsistebant: qua de re nullum potest esse dubium, cum homo adhuc non esset.

Audiatur iterum Rosenmüller: « Loco pluvie et irrigationis erat vapor *ed*, quo universa telluris superficies humefiebat eo tempore, quo tener terrarum orbis primùm concreverat... antequam sole novo lucescente crearentur pluvie, ad procreandas et conservandas plantas. » Addit vero: « Quod supra cap. 1, 11, plantas divino jussu exortas dixit, non excludit causas naturales, quibus, tanquam instrumentis usus sit Deus. Neque opus est ad hujus versus 6 initium e superiori repetere negandi particulam. » Jamvero si juxta Mosen voluit Deus, ut per naturales causas aut semina germinarent aut sureculis grandescerent: sacer historicus dicendus est non obscure indicare, tertium hunc diem non periodum viginti quatuor horarum, sed longitudinis valde majoris et nobis ignote fuisse. Quomodo igitur idem Rosenmüller affirmare potuit, hanc dierum genesiacorum interpretationem esse *contra omnes interpretandi leges totiusque narrationis indolem, quidquid dicit Henslerus?* Estne contra totius narrationis indolem illa interpretatio, quæ ex ipsa narratione deducitur? Concedo, Mosen inculcare voluisse « sex diebus laborandum, septimo quiescendum; » at non ex hoc deducam, eum, veritatis loco ejus-

modi *systema* nobis obtulisse, in quo « disciplinae omnis physice et astronomice infantia » sese prodant. Non equidem asseram, versatissimum Mosen in physicis scientiis aut eximium aliquem astronomum fuisse: verum si ille non alias res aut potuit aut voluit nobis exponere, nisi vulgares indoctæ plebis opiniones, cur, quæso, lucem, quæ splendore suo diem faciat, biduo ante solem induxit? Qua de causa hoc Moses paradoxum statuatur, nos tandem luce recentioris scientiæ illuminati, explicare possumus, § 34. At certe non erat hæc tam obvia ac vulgaris cogitatio, ut menti hominis qui esset physicarum rerum ignarus, aut rudi mancipiorum vulgo, sine lucis celestis adjutorio, per se facile affulgere posset. Cur plante ipso auctore antequam astra adparerent exortæ sunt? Estne talis doctrina hæc, quæ in indocti hominis capite sponte sua fructuare queat, nisi « pluat Dominus Deus de cælo super » aridam ejus mentem et irriget illam? His quidem verbis isque imaginibus Moses utitur, quæ essent ad vulgi captum accommodatæ, ut saltem narrationis suæ corticem vulgus tenere ac gustare posset: verum medulla, quæ sub eo cortice latet, tam longe abest ut a rudis vulgi sensu haustum sese prodant, quam a philosophorum illius ævi doctrinis abhorret.

Obiter hic liceat mihi animadvertere, non posse tam facile his nostris temporibus doctos viros in medio consistere, ut nec inter physicas scientias et mosaicam narrationem, aliquam viam conliterationis ultro admittant, neque illam, quasi antiquorum temporum ignorantiam redoleret, contemnant.

Redeamus ad cap. 1, et trium, quæ remanent, dierum opera persequamur.

DE OPERE QUARTE DIEI.

(Vers. 14. 15. 18. 19.)

LV. Deus jubet ut « sint luminaria in extensione cæli (vel cælorum), ut dividant inter diem et noctem, et sint in signa temporum, dierum et annorum (vel in signa et tempora)... et illuminent super terram. Et ita fuit. » Extensio vel *firmamentum* vers. 6 et 7, dividens aquas ab aquis aere occupatur, super hanc extensionem adparent astra: verum extensio cæli *רקיע השמים* vel cælum cælorum, ubi astr. aunt, æthere tantum repletur.

Si corpora celestia quarta die creata fuisse ex nihilo, verum non esset, in principio temporis, ante omnem diem *cælum* (vel cælus) et terram, scilicet rerum universitatem, creata esse a Deo: minima enim mundi ac materiæ celestis portio in principio creata fuisse. Et re quidem vera non adhibetur hoc in loco verbum *קבר*, sed dicit Deus

fiant, ut est in Vulgata, vel, ut in Hebræo, *sint* (sicut quum de luce actum est dixit: *lux sit*). Item vers. 16 non dicitur *creavit*, sed *fecit Deus duo luminaria magna* (vel majora), *et posuit in extensione cæli, ut illuminarent super terram*. Quæ loquendi ratio non modo non impedit quominus materiam horum astrorum jam a principio creatam dicamus, sed etiam videtur ita posse intelligi, ut etiam ante quartum diem astra ipsa jam essent formata atque perfecta, sed non ante hunc diem adparuerint in firmamento, nec ante munere a creatore sibi injuncto, ut terræ luminaria essent, perfungi cœperint. Si hæc accipiatur explicatio, illud *fecit* pro *fecerat* usurpatum dicere deberemus; quod absurdum non est, cum plures præteriti temporis formas Hebræi in sua lingua non habeant.

Creata ab initio astrorum materia, in globos conerevit et luminosa facta est (§ 34). Luminaria celestia jam a primo die exstillsse, nec luce solem caruisse, plures crediderunt et christiani (§ 33) et Hebræi (1). At Moseonides (2): « Scribunt in *De-ressit-bara* sapientes nostri de luce primæ diei: Ista sunt luminaria, quæ creata fuerunt primo die, sed non suspendit ea usque ad diem quartum. » Luminaria in extensione cæli, denso nebule fornice terram circumtegente, ad hanc usque diem terra non viderat. Proinde non adhuc erant luminaria terræ, de qua tantum hic loquitur Moses. Finge tibi trichinium cœnæ paratum, cujus altitudo spatii horizontali tabulato bifariam dividatur. Si in superiori ejus parte lampas suspensa sit, ea profecto inferiori parti, ubi convive sunt vel exspectantur, conspicua non erit; neque, donec tabulatum removeatur, lampas dici poterit in trichini laqueari splendescere. Ita prorsus dicitur de luminariis terræ. Erant illa quidem, sed ante dissipatam nebulam luminaria terræ non erant. Nec si e sole, ut conjecei (§§ 39, 41, 47, 49), die secunda et tertia mediantibus nubibus debilis aliqua lux terram aliquantulum illustrabat, non ideo absurde postea precipitur: Sint luminaria in extensione cæli. Nam si in cubiculo, tibi tu sedes, aliquantulum penetret per januam luminis ex lampade, quæ in proximo cubiculo collucet; impeditur lumen hoc non directum nec a speculo reflexum, sed a muro illuminato diffusum, ut rationabiliter famulum jubeas: affer lumen? Monet, nec semel, S. Thomas, « Mosen ea tantum proposuisse, quæ in manifesto adparent (3): » ita de sole tacuit donec hæc quarta die manifestus adparuit, fortasse etiam quia cum Israelis populum a cultu astrorum removere satageret, erat ipsi opportunum, ut astrorum principem solem, post herbarum atque arborum ortum memoraret: « Ne forte elevatis oculis ad cælum, videas solem et Lunam et omnia astra cæli, et errore deceptum adores ea, et colas quæ creavit Dominus Deus tuus in ministerium cunctis gentibus, quæ sub cælo sunt. » Ita Moses, *Deut.* iv. 19.

LVI. Processisse astra paulatim, ut de tellure factum est, a statu primitivo imperfecto ad eum quem nunc habent, id quidem credi probabiliter potest. Non tamen facile credam, solem per totam primam diem sine luce fuisse, dum jam luminosa tellus erat (§ 33); verum fortasse tunc a nostra terra sol non erat separatus, immo cum pluribus aliis magnis globis erat conjunctus. Probabile vero est, primo tempore, quo globum per se constituit, magna luminosa atmosphaera solem cinctum fuisse, ejusque lucem magis tunc quidem diffusam, at forte minus intensam efful-

sisse. Tamen hæc luminosa atmosphaera ad orbitam telluris non perveniebat, saltem post terminum lucis illius quæ primo die memorata est. Etenim donec in illo lucis oceano involuta fuit tellus, lux diei primi non cessavit, nec dies ille primus finem habuit. Qualescumque vero fuerit solis status prioribus periodis, ipse se telluri non ostendit; ejusque radii directi, mulloque minus cæterorum astrorum ad tellurem non pervenerunt, quoadusque densior caligo, aut saltem ingens concretorum vaporum massa tellurem indeguaque circumtegens involvebat. Venit postea tempus, quando hic nebulosus fornix disruptus, apertus ac tandem dissipatus fuit; idque vel gradatim ob naturales causas lente et assidue operantes, vel quod fortasse probabilius est, ob aliquam magnam catastrophem quæ terrestri atmosphaeræ notabilem altitudinē mutationem, et continuos illos vapores disperdens, aerem radiis astrorum permeabilem fecit. Utrum etiam in sole et in astris notabilis aliqua mutatio in hæc periodo evenerit, definire non audeo.

Item, quando hæc in nostra atmosphaera facta sit mutatio, ob quam astrorum radiis non amplius interclusus est aer, hoc ex physica scientia, uti nunc est, scire non possumus: sed neque ex hæc quidquam, quod aliquis momenti sit, obijci potest Mosei narranti, solem et astra telluri adparuisse inter periodum primæ vegetationis et creationem animalium ad eas classes pertinentium, quarum in opere quinti diei fit mentio.

Quartum hunc diem probabiliter precessit magna aliqua perturbatio, ex qua obscuritas super terræ faciem per aliquod tempus facta est (§ 47), novæque mari terræ emergerunt; quæ etiam sive ob aliquam in aere mutationem, sive ob decrescentem calorem telluri proprium, sive ob crescentem solarem influxum, dum plantæ propagabantur, fortasse aliquantulum modificabantur, novas stirpes germinante tellure, quum iis opportune condiciones advenierant.

Et in hæc periodo *commixtio* (§ 41) quedam processit, et subsequuta est *divisio, apertio et partus novus et maximus*. Qualescumque antea fuerit luminarium celestium status, certe quod ad terram spectat, erant illa veluti commixta et confusa, atque ab illa concretorum vaporum *commixtione* eorum aspectus telluri prohibebatur. Postea fornix nebulosus *divisus* est cœlumque *apertum*, et primo, quoad nostram tellurem, astra orta sunt.

LVII. Distinctionem aliquam inter diem naturalem et noctem, si vera est nostra hypothesis (§ 39 etc.), jam secunda et tertia periodo faciebat mediate quidem lux solis adhuc telluri incogniti, immediate vero radii ipsius luminosi a nebuloso fornice non speculariter reflexi, sed diffusi (4).

(1) Vid. Petavium, *De Opif.* lib. 1, cap. xv, num. 2.

(2) *More Neochim.* part. II, cap. III.

(3) 1 part., *Quæst.* LXX, art. 2, ad 2.

(4) Inter veram seu specularem reflexionem, et diffusionem lucis a corporibus illuminatis jure distinguunt Eulerus aliique accuratiores Physici.

At ipso incipit fieri immediate a sole, qui praestitit diei et per diem radios directe in tellurem effundit. Luna quoque et stelle mensurandis temporibus inserviunt, quae homines, astrorum ope, in dies et menses partesque mensis, tum et in annos annique tempestates partiuntur. *Temporis instrumenta* a Platone dicuntur, et Claudianus occinit:

Ille Pater rerum, cui tempora dividit astris.

Hinc Deus per Mosen dicit: « Ut dividant inter diem et noctem, et sint in signa temporum (mensium, vel quatuor anni tempestatum), dierum et annorum. » Haec, ut mihi videtur, probabilis interpretatio hebraeo non adversatur, nec Vulgate, quae cum illo habet, *in signa et tempora et dies et annos*. Nolum enim est, particulam *et*, tum apud Hebraeos tum apud Latinos, quando duo nomina copulat, indicare aliquando posterius nomen genitivi vel adjectivi loco positum esse. Ita *Gen. iii, 16*: « Multiplicabo dolorem et conceptum tuum, » id est dolorem conceptus tui. Ita *Act. xxiii*: « De spe et resurrectione. *Ibid.* *xiv, 14*: « Sacerdos tauros et coronas adferens, » quod probabiliter interpretare, tauros coronatos. Ita *Rom. i, 5*: « Per quem accepimus gratiam et apostolatum, » quod est, gratiam apostolatus. Et *I Cor. xi, 7*: « Quia imago et gloria Dei est, » id est imago Dei gloriosa, vel imago gloriae Dei. Talia sunt illa Virgilii: « Molemque et montes insuper altos imposuit (1), » et « Pateris libamus et auro (2); » et apud Lucretium, « Chalybem frenosque monordit. » In sacra Liturgia quotidie postulamus, ut perceptio Domitici corporis non sit nobis in iudicium et condemnationem, quod est, in iudicium condemnationis. Multi tamen in hoc vers. 14, malunt omnino sejungere nomen *signa* ab alio *tempora*: signa vero vel interpretantur menses ex Zodiaci signis (quanquam antiquissima mensium discriminatio a luna fuit, atque etiam nunc lunari mense utuntur radiiores gentes, aut magis antiquitatis tenaces), vel indicia esse putant, quae ab astris accipiunt serendi, plantandi, melendi, navigandi, etc., vel signa viciae, etc. Alt S. Thomas (3): « Ex luminariis caeli accipitur significatio pluviosus temporis vel sereni, quae sunt apta diversis negotiis, et quantum ad hoc dicit: *ut sint in signa*. » Etiam hoc indicari loco isto, non est improbabile; et etiam illud, quod ad festos dies determinandos, astris homines essent usuri. « Luna, ostensio temporis et signum avi. A luna signum diei festi, » *Ecll. xliii, 7*. Eadem fere ac Aquinas docuerit Basilium, Ambrosium, Theodoretum alique, qui et astrologorum et genethliacorum commenta redarguunt arbitrarium, futurum

(1) *Enclid. I.*
(2) *Georgic. II.*
(3) *Art. cit. in corp.*

et fortuitas res in caelestibus corporibus, veluti in quibusdam signis esse descriptas. Superstitiosa aut vana signa reprobata Deus per Jeremiam (*cap. x, vers. 2*) dicens: « Haec dicit Dominus: iuxta vias gentium nolite discere; et a signis caeli nolite metere, quae timeant gentes. »

LXVIII. Sol haec tertia periodo et sequentibus dies metiebatur; at non hinc sequitur, diem quartum, quintum et sextum, *cap. i, ordinario* dies 24 horarum fuisse. Nihil obstat quominus dies illi longae periodi fuerint, plane ut prius et sequentes duo; ac forte etiam longiores. Sol enim plus quam dimidiam terraeque sphaerae partem illustrans, in diversis quidem globi partibus vices dierum ac noctium, at in globo ipso longam et continuam diem (hoc est tempus lucis) constituat, cui in quarta et sequenti periodo, *vespera* tantum illa (quam obscuritatem a subterraneis emanationibus et telluris perturbationibus productam esse coniecimus, § 47) finem imponebat. Ad haec vel ipse dies, quem in aliqua mundi parte producit sol, non semper viginti quatuor horarum ambitu continetur. Idem enim sol, qui in maxima mundi parte viginti quatuor horis diem metitur, in polaribus regionibus integro anno diem facit aequalem. Nemo itaque nos cogit, ut credamus, praestet, sed qua creatoris minister constitutus est. Luna quoque dum fulget in caelo, non pauca obscuratur astra, ut ipsa principatum quemdam ac veluti *potestatem noctis* tenere videatur. Ad illam praecipue populorum oculi diriguntur adeo, ut ipsam tanquam *caeli reginam*, ut est apud Jeremiam (4), ethnicis populi superstitione venerantur. *Luminaria magna* vocantur sol et luna, quia longe majores aliis astris adparent, et quia revera sunt *majora* (sic etiam verti potest) *luminaria* telluris, nam eam multo magis, quam stellae illuminant. At luna, quae stellis comparata vocatur *luminare magnum* vel *maius*, dicitur collata cum sole, *luminare parvum* vel *minus*: utroque enim modo verti potest vox hebraea (5), cum comparativis careant Hebraei. Audiamus S. Thomam (6): « Sicut Chrysostomus dicit, dicuntur duo luminaria magna, non tam quantitate, quam efficacia et virtute. Quia etsi aliae stellae sint majores quantitate quam luna, tamen effectus lunae magis sentitur in istis inferioribus, et etiam secundum sensum major adparet. »

LIX. Haec luminaria ait Moses, vers. 13 et 17, a Deo facta, ut *lucere in firmamento caeli, et illuminarent terram*. Quemadmodum in verbis non intendit dicere, quod sol per noctem, ac luna per

inter velocitatem rotationis terrestri, qua nunc est, et cum qua tunc fingitur fuisse, probari nobis possit: profecto ne probabilis quidem haec hypothesis dicenda est. « Rationabilium mandatorum potestatem » concessam esse poësis, sed non largiorem, docet Augustinus (1); multo magis conceditur Philosophis et Theologis, ubi lux certitudinis deficit, ut ad hypotheses confugiant, sed ea rationabiles esse debent, hoc est, rationi probabiliter innixae: quae vero sunt tantum possibiles, ea recipi nunquam debent; ac tum solummodo in medium adduci possunt, quum nulla alia ratio suppetit, ut ostendatur, rem aliquam, quae vel ex humana scientia vel ex revelatione deducitur, ut omnino impossibilem rejiciendam non esse.

Cur sol dicatur *praesae diei*, et aliquo modo per diem dominari, nemo non videt. Statim ac ad horizontem accedit potens ille diei rex (2), caetera astra omnia pallent, ac praepotenti ipsius luce conteguntur. Sol unus inter astra omnia est nobis « vas (instrumentum) admirabile excelsi, exurens montes, radios ignitos exsufflans, » *Ecll. xliii, 3*, et magnus fons lucis ac vite, pulchritudinis et laetitiae (3); quamvis per se haec tanta non praestet, sed qua creatoris minister constitutus est. Luna quoque dum fulget in caelo, non pauca obscuratur astra, ut ipsa principatum quemdam ac veluti *potestatem noctis* tenere videatur. Ad illam praecipue populorum oculi diriguntur adeo, ut ipsam tanquam *caeli reginam*, ut est apud Jeremiam (4), ethnicis populi superstitione venerantur. *Luminaria magna* vocantur sol et luna, quia longe majores aliis astris adparent, et quia revera sunt *majora* (sic etiam verti potest) *luminaria* telluris, nam eam multo magis, quam stellae illuminant. At luna, quae stellis comparata vocatur *luminare magnum* vel *maius*, dicitur collata cum sole, *luminare parvum* vel *minus*: utroque enim modo verti potest vox hebraea (5), cum comparativis careant Hebraei. Audiamus S. Thomam (6): « Sicut Chrysostomus dicit, dicuntur duo luminaria magna, non tam quantitate, quam efficacia et virtute. Quia etsi aliae stellae sint majores quantitate quam luna, tamen effectus lunae magis sentitur in istis inferioribus, et etiam secundum sensum major adparet. »

LIX. Haec luminaria ait Moses, vers. 13 et 17, a Deo facta, ut *lucere in firmamento caeli, et illuminarent terram*. Quemadmodum in verbis non intendit dicere, quod sol per noctem, ac luna per

(1) *de Ordine, I, n. 14.*
(2) « The powerful king of day. » Thomson, *Seasons Summer.*
(3) « Great delegated source Of light, and life, and grace, and joy below. » (Idem, *Ibid.*)
(4) *Cap. vii, 18; xliii, 17, 18, 19, 25.*
(5) *לְבָרָה*
(6) *I part., Quasi. LXX, art. 1, ad 4.*

diem luceant in firmamento et terram illuminent, ita nec inuere vult, lunam ad hoc fuisse in caelo positam, ut singulis noctibus ac toto noctis tempore terras illustraret. Illud unum de luna praestaret, quod ipsa facit, eaque tantum ratione asseri a luna noctes illuminari, quemadmodum ab ipsa praestari, oculis quisque suis videt. Cumque usum rerum, praesertim qui naturales sunt, sint fines a Deo rebus ipsis constituti, ideo ad hoc duo illa luminaria facta dicit a Deo, ut terram illuminent. Lunam dixit Secundus philosophus esse *solis amulam, malefactorum inimicam, solamen eter agentium*, et Epictetus *dicit adiutricem, et noctis oculum*. Audiendus iterum S. Thomas (7): « Moses, ut populum ab idololatria revocaret, illam solam causam tetigit, secundum quod sunt facta ad utilitatem nostram. »

La Place scripsit, quosdam fautores causarum finalium commentos esse, lunam telluri datam, ut eam per noctem illuminaret, atque his opponit, multas esse noctes quae hae lucis careant; ipse vero indicat quomodo luna dispo. nisset, ut perpetuo totam faciem illuminatam nobis ostenderet. Sed collocata luna ut eam ipse ponit, nempe extra eorum telluris umbrosam, ne radii solares ad lunam directi a terrae umbra interceptantur, luna ipsa sexies minor nobis adparet, adeoque nunquam locum satis copiosam nobis ministraret. Praeterea ducei geometrae demonstrant, postis naturae legitibus, ut ea statute sunt, neque in illa hypothesis posse a luna totam partem illuminatam telluri semper ostendi: ex quo illud tandem futurum esset, ut luna per longum temporis intervallum suam lucem telluri omnino subduceret. Non erat autem conveniens, Deum immutare suas leges, ut aliquando melius terra illustraretur, eo praesertim tempore, quod hominum mitiorumque animantium quies destinatum est. Lunam Deus fecit etiam ad hoc, ut terram scilicet illuminaret, non vero per circos noctes nec optime, quo fieri posset modo, sed ita solum, quemadmodum eam illuminare percipimus.

Stellas Moses solummodo memorat, quia, licet maximam creationis materiae partem ipse constituant, minimam tamen habent cum tellure et hominibus necessitudinem. Si ea tantummodo attendimus, quorum Moses expresse meminit, profecto opus hujus quarti dissi brevi admodum tempore perfici potuisse videtur. Tamen ex hac die non infirmum argumentum deduci, ad confirmandum in his diebus longas latere periodos, superius ostendimus § 16.

LX. Astra esse animata, plures rati sunt; quam opinionem, ex Academia et profana philosophia derivatam, Philo Judaeus amplexus est, uti etiam Maiemonides, qui eam legi, id est Mosis doctrinae, maxime consentaneam iudicavit. Docetur insuper haec opinio in pluribus libris Origenis; et in eorum

(7) *I part., Quasi. LXX, art. 2.*

mentariis in Joannis Evangelium, pro astris ipsis suspicatur hic auctor passum esse Christum. Tamen in libris *De Principiis* Origenes scribit, quod hæc de re manifeste non traditur. Supposititius Clemens in lib. *V Recognition.*, in eadem versatur opinione. At generatim Patres commento ista contradicunt, ut Eusebius Cæsariensis, quamvis Origenis admirator et fautor, Basilus, Chrysostomus, Theodoretus, Dionysius, seu auctor libri *De Div. Nom.*, ejusque scholiasies Maximus Marlyr, Cyrillus Alexandrinus, Joannes Damascenus, Procopius, Lactantius, et Petrus Chrysologus, quorum loca collegit Petavius, *De Opif. sex dieb.* lib. I. cap. XII.

Iis adde Didymum, *De Trinitate*, lib. II, cap. VII, serm. 87, et Rufinum, seu auctorem lib. *De Fide*, qui Rufino adscribitur. Hic de astris ait: « Hæc nonnulli, mentis errore decepti, animalia rationabilia esse dixerunt, quorum dementiam etiam nefarius Origenes secutus est. » Et Orosius inter errores Origenistarum hunc ponit: « Creaturam quoque subjectam corruptioni non volentem, intelligendam esse dicebant solem, lunam et stellas, et hæc non elementares esse fulgures, sed rationales potestates (1). »

In Origenis doctrinam propendere videntur Ambrosius et Hieronymus, uterque uno tantum in loco. Verum Ambrosii verba (2) pie interpretanda et ad figuram sunt referenda; qua et Paulus usus esse videtur in loco, quem imitatus est et dilatavit Ambrosius, nempe *ad Rom.* cap. VIII, 19: « Expectatio creaturæ revelationem filiorum Dei expectat. Vanitas enim creatura subjecta est non volens: sed propter eum, qui subiecit eam in spe. » Ubi creaturæ nomine totam rerum universitatem significari plerique veterum existimant. At propopieam ibi esse Chrysostomus adnotat, instar ejus, qua Propheta rebus inanimis sensum et intelligentiam accommodat. Quid quod Ambrosius, *Hexam.* II, 4, illam opinionem refellere videtur? Hieronymi quoque verba benignam patiuntur interpretationem, qui præterea ab illa sententia pluribus in locis se alienum ostendit, et doctrinam *quæ omnia putat animantia, errorem hereticorum* appellat. Augustinus olim de astrorum anima dubitavit; verum postea tum alibi, tum in *II Retract.* cap. VII, ostendit in ea se obfirmatum sententiam, astra anima sensuque omnino carere. Justinianus Imperator in *Epist. ad V Synodum* adversus Origenis errores, Origenem ipsum accusat amentie, quod cæsum, solem, lunam ac stellas et aquas quæ sunt super celos, animata esse dixit: et inter anathematisimos, qui epistolæ subjecti sunt, sextus est: « Si quis dicit, cælum et solem ac lunam et stellas, necnon aquas quæ sunt supra celos, animatas et rationales (alii

ratione præditos) esse quosdam virtutes, anathema sit. » Refert hos anathematisimos Nicephorus Callisti (3), eosque ab ipsa Synodo pronuntiatos scribit. Nimirum ex Justiniani epistola illos sumpserunt, et auctoritate synodica ratos fecerunt Episcopi, quod testatur Cedrenus.

Cajetanus celos animatos asseruit (4), Ecclesiæ fratres auctoritate, quæ in sacra Liturgia canit: « Cæli cælorumque virtutes, ac beata Seraphim. » Indignum, inquit Petavius, acuti ingenii Theologo ac plebeium argumenti genus, quod si ullam vim habet, eodem et terram et elementa omnia, ac nihil non denique animatum esse confeceris: nam hæc omnia sic interdum Scriptura commemorat, tanquam iis animam ac spiritum et rationem tribuat: quod tropice et figurate intelligendum esse, ne pueris quidem ignorare licet.

LXI. S. Thomas, *Contra Gentes*, II, astrorum anime favere videtur: verum cap. LXX, aperte proficitur, quæ de illa questione veluti affirmando dixit, non se « quasi asserendo dixisse secundum fidei doctrinam, ad quam nihil pertinet, sive sic sive aliter dicatur. » « Quamobrem, ait Petavius, eatenus sententiam suam edidit, ut neutram in partem pronuntiatum esse ab Ecclesia dixerit, cum quinte Synodi acta decretaque de Origenem non exsistent. De cujus tamen auctoritate et judicio non posse modo dubitari arbitror: idque tam ex Justiniani epistola, et anathematisims ibidem expositis, tum ex Nicephori aliorumque testimonio satis constare: tametsi non eousque, ut pro heretico, qui illam asserat, habendus videatur. » Idem S. Thomas in Part. I *Summæ*, latius eam questionem pertractat, *Quæst.* LXX, art. 3, argumentaque eorum, qui cæli luminaria animata ponunt, dissolvit, ac demum concludit, « quod corpora caelestia non sunt animata eo modo quo plante (quod tunc schola docebat) et animalia, sed æquivoce. » Quod est: non sunt revera animata, quia nulla anima est eorum forma, aut ipsis conjungitur ut unum compositum efformet; sed sunt illis conjuncte intelligentiæ motrices « per contactum virtutis, sicut motor unitor mobili. » Addit S. Doctor: « Unde inter ponentes ea esse animata et ponentes ea inanimata, parva vel nulla differentia invenitur in re, sed in voce tantum. » Hoc ex precedentibus explicatur: « Platonici etiam animas corporibus uniri non ponebant, nisi per contactum virtutis, sicut motor mobili. Et sic per hoc quod Plato ponit corpora caelestia animata, nihil aliud datur intelligi, quam quod substantiæ spirituales uniuertur corporibus caelestibus, ut motores mobilibus. » Et revera, si ita declaratur sententia hæc, quæ esse astra animata docet, valde illa accedit ad eam motorum caelestium doctrinam, quam semper toleravit Ecclesia; quamque Philosophia, quæ modo eam

reiecit, illo tempore non modo tolerabat, sed et necessariam putabat. Tamen Platonici, licet non recte animæ eum corpore combinationem declararent, probe tamen norant dolore affici animam, eum corpus percutitur; necnon crescere, senescere et infirmari una eum corpore ipsas animi vires: quod certe motori non accidit: non enim dolorem patitur equus, si vehiculum percutiatur, nec moritur ille aut in morbum incidit, dum ipsum vehiculum ovino confringitur. Jam si illi ita sentiebant, ut interpretatur Aquinas, pejor certe loquebantur quam sentirent. Quis enim currum, eo quod ejus motor scilicet auriga sit rationalis, « ratione præditum » diceret, « et luce cognitionis illuminatione a sapientia, » quod de astris dicit Origenes (1)? Nec aureum solis currum animatum aut rationalem fingit Ovidius, eum nonnisi Phebus ageret, sed animatos ignemque volentes

(1) Lib. IV *Contra Celsum.*

DE OPERE QUINTÆ DIEI.

(Vers. 20. 21. 22. 23.)

LXII. De animatis, non in quarta die ubi de astris, sed in quinta hæc loquitur Moses. Dies hæc videtur fuisse periodus longissima cui magna aliqua terrestris perturbatio præcessit, obscuritatem per aliquod tempus probabiliter inducens, et sive aque sive aeris statum vitæ animalium reddens aptiorem.

Jussit Deus scater aquas reptilibus (שָׂרָץ), et volatilia volare super terram, *super faciem extensionis cæli* (firmamenti) (1). Ita textus hebreus et samaritanus, ita versiones syra et samaritanæ. Vulgatus, minus verba quam verborum sententiam spectans, ita reddit: *Sub firmamento cæli*. At sensus idem est: volatilia enim volant et per cælum qui dicitur aer, et sæpe super inferiorem ejus partem. *Et creavit (בָּרָא) Deus cete grandia (הַדָּגִים) et omne animal vivens, repens (aut natans), quod producerant* (id est produxerunt) *aquas et omne volatile alatum*. Nunc primo post creationem cæli et terre vers. 1, utitur Moses verbo *bara creavit*. Quare hoc, si materia corporum animalium creata erat in principio? *Produxerunt aquas* (vers. 21) corpora aquatilium animalium, quæ, non magis quam plantæ tertiæ aëri, ex nihilo creata dici possunt. Videtur hoc verbo, si fallor, hic indicari (et clarior vers. 27 ubi de homine sermo est) Creatorem, dum animalia fecit, non modo ex creata materia corpora quadam organis prædita effinxit, quod fecit et quum plantas formavit; verum etiam aliquid non antea existens illis adjectis, quod ex nihilo creavit. Videtur nimirum

(1) Vel, *contra firmamentum cæli.*

et ambrosiæ succo saturos equos illum trahentes.

Nostro certe tempore intelligentias motrices non cogitabat ille philosophus (Schelling) qui, quum astra appellavit *animalia rationabilia, animalia beata, Desseus immortales*, stultitiæ profecto, non vero sapientiæ ancium se ostendit.

Non est necesse ut moneamus, motrices illas intelligentias nullum in Scripturis fundamentum habere, sed ideo solummodo a multis theologis fuisse receptas, quod illos ad cælestes motus producendos Philosophia, per ea tempora, necessaria putaret; qua in re non dicam laudem, sed veniam certe ipsi merentur. Cum vero nunc astrorum motus simplicissimis legibus a Deo naturæ impositis optime explicentur, non magis ad intelligentias motrices illi sunt referendi, quam vel casus gravium, vel aquarum per declivem descensus, vel quicumque alius motus a naturalibus causis, ut puta a colore aut ab electrica vi aut a chymica affinitate, derivatus.

Illud verbum indicare hic vel supponere, principium aliquod esse in animantibus a materia distinctum, hoc est, animam immaterialem a Deo immediate creatam. Non tamen nego et aliam rationem ita loquenti Mosen habuisse. Egyptii enim divinis honoribus animalia prosequerantur, pro-nique erant Hebræi ad eos imitandos, quod vel una vituli aurei historia abunde ostendit (2). Ille igitur, ut suos ab hoc periculo averteret, de animalibus loqui incipiens, ea, verbis quam maxime desertis, Dei opus omnino esse edicere debuit. Tamen ab hac voce abstinuit, dum de astris die quarta locutus est.

Hoc verbo Moses non utitur vers. 23, ubi de cæterorum animantium formatione agit; verum non inde sequitur non potuisse et in eo loco voce hæc uti Mosen, nec eam sine justa causa vers. 21 adhibuisse. In sexto die (ad quem pertinet vers. 23), quum de creatura Dei imaginem referente, quum nempe de animæ humanæ creatione sermo est, tum vero vox illa adhibetur ad nobiliorem usum reservata. Præterea creatio antiquæ brutorum die sexto nova res non erat, nec primo tunc a Mose narrabatur: jam promulgata erat lex, qua fuerat sancitum, corpori animali organismi ritæ præditi animæ esse conjungendam, nec Moses, cujus scopo parum aut nihil istud proderat, necesse habuit hoc rursus docere. Pari modo Deus, animantibus die hoc quinto creatis, « benedixit eis, dicens: Crescite et multiplicamini et replete aquas maris, avesque multiplicentur super terram, »

(2) *Exod.* cap. XXXII.

(1) *Commun.* ad S. Augustin. *De errore Priscillianist. et Origenist.*

(2) *Epist.* ad Iloracian. 38.

(3) Lib. XVII, cap. XXVII, XXVIII.

(4) *Vid.* contra eum Catharin. in cap. 1, *Genes.*