

non magis potest a creatura distingui, quam essentia uniuscujusque rei ab ipsa. Primum antecedens evidens est, quia sicut de essentia primi entis est esse per essentiam, et consequenter esse a se, et non ab alio; ita de essentia omnis alterius entis est, esse ens per participationem, et consequenter esse dependens ab alio. Prima vero consequentia probatur, quia dependere est aliquid intrinsecum; convenit autem per dependentiam» (1).

Respondeo duobus modis intelligi posse creaturam esse ens essentialiter pendens a Deo: uno modo, quod ipsa actualis dependentia sit de essentia creaturæ, et sic non est verum, nisi de sola ipsa dependentia actuali, quam constat esse suammet essentiam. Ipsa vero non est de essentia ejus creaturæ, cujus est accidens. Et in hoc sensu procedit totum illud argumentum, quod proinde nihil concludit. «Alio ergo modo intelligendum est creaturam esse ens essentialiter pendens a Deo, quia nimirum est ens talis naturæ et essentia, ut sine aliqua dependentia a Deo existere non possit. Et hic sensus est verissimus, probaturque optime ex natura entis participati. Inde vero non fit ipsam actualem dependentiam esse de essentia, sed solum conditionem seu imperfectionem illam, ob quam talis natura eget dependentia, esse essentialem. Quod patet, quia licet sit de essentia creaturæ, ut pendeat a Deo, non tamen ut pendeat a solo Deo, aut quod idem est, ut pendeat per dependentiam dicentem habitudinem ad solum Deum, quamvis etiam possit per talem dependentiam sufficienter pendere. Ergo non determinat sibi essentialiter certam dependentiam, sed solum conditionem aut indigentiam dependentiæ» (2). Simili modo, ut constat ex dictis in *Ontologia*, quodlibet ens creatum postulat aliquam determinatam ubicationem habere, nullam tamen sibi essentialiter determinat.

(1) Apud Suarez, disp. *Metaph.* 20, sect. 5, n. 8, ubi plura require.

(2) Suarez, loc. cit., n. 32, ubi plura videnda in sequentibus.

## ARTICULUS IV.

## De ordine et processu creationis.

70. Hactenus factum dumtaxat creationis demonstravimus, atque in tuto collocare conati sumus contra nefarios ausus impietatis. Nunc videndum est, quid possit verisimilius de ordine mundanæ creationis generatim statui: mirum enim est, quantum *Cosmogoniæ* scriptores non pauci abusi sint ad irridendam Mosaicam narrationem, et ad labefactandam, si fieri posset, revelatam veritatem. Ferendum autem non est, ut id quidam faciant nomine, ut ipsi dicunt, *scientiæ*. Non enim vera esse potest, sed fucata scientia vel potius impudens garrulitas, quidquid humana insipientia contra divinam veritatem temere effudit; quemadmodum vel ipsimet talium commentorum architecti vel alii scientiarum studiosi factis sæpissime ostenderunt, eadem ipsa dogmata reprobantes, quæ prius tamquam certissima scientiæ pronuntiata jactata fuerant atque propugnata.

Veritas revelata circa mundi creationem fere continetur in primo *Genesis* capite et in tribus versibus capitis secundi: quo in loco dicitur creasse Deus in principio *cælum et terram; terra autem erat inanis et vacua, et tenebræ erant super faciem abyssi; et Spiritus Dei ferebatur super aquas* (1). Ac mox describit sacer scriptor singillatim cunctarum rerum corporum per summa capita fabricationem, sex diebus distributam, in quorum primo dicitur Deus produxisse lucem; in altero divisisse aquas superiores ab inferioribus; in tertio condidisse regnum vegetale; in quarto solem, lunam et stellas, in quinto pisces et volatilia; in sexto bestias terræ, ac tandem hominem creasse. Verum quia Moysi propositum non erat scientificum cursum *Cosmogoniæ* tradere ad explendam intellectus humani curiositatem, sed Deum unum docere, auctorem, ordinatoremque mundi, et providum ac sapientissimum gubernatorem et dominum omnium; frustra

Reprobatur  
impia temeritas  
mosaicam  
narrationem  
respuentium.

Summa eorum,  
que sacra  
pagina  
docet  
circa ordinem  
mundanæ  
creationis.

Scopus  
mosaicæ  
narrationis;

(1) *Genes.* cap. 1, v. 1-3.

quæcumque  
in ea  
continentur,  
instar primorum  
principiorum  
certissime  
tenenda.

requiras in ejus libro divinitus conscripto solutionem multarum questionum, in quibus extricandis ingenti labore desudant naturalium scientiarum cultores. Quæcumque tamen in eo continentur, talia omnibus judicanda sunt, ut instar primorum principiorum habeantur, quibus intellectus in investiganda veritate, ne misere in scopulos gravissimorum errorum impingat, tuto dirigatur.

§ I.—UTRUM OMNIA SIMUL, AN SUCCESSIVE CREAVERIT DEUS.

Prima  
controversia  
tractanda:  
utrum Deus  
omnia simul  
creaverit.  
Argumenta  
pro affirmativa  
sententia.

71. Prima autem controversia sese offert hic agitata, utrum Deus omnia simul et uno, ut ita dicam, ictu, in eodem, in quo nunc versantur, statu, ordine ac pulchritudine creaverit. Affirmandum forte alicui videbitur ex ipsa Moisaica narratione, quam præ oculis tamquam fidissimam viæ duccem habendam esse profitemur: in ea enim Deum in principio creasse cælum et terram scribitur. Cui consonat sententia *Eclesiastici* sic edocentis: *Qui vivit in æternum, creavit omnia simul* (1). Itemque liber ipse *Geneseos* versu quarto capitis secundi loquitur *de die, quo fecit Dominus cælum et terram*. Accedit, quod potuerit Deus facillime omnia momento temporis perficere, idque ad ostendendum suam sapientiam potentiamque maxime pertinere videbatur, qui finis præcipuus divinorum operum habendus est. Cum potissimum testante sacra pagina, *Dei perfecta sint opera* (2). Et ita reapse doctores, sive judæos sive christianos, scholæ alexandrinæ post Aristobulum et Philonem sensisse referunt cl. Corluy (3), et Vigouroux (4), ac nominatim Clementem Alexandrinum (5), Origenem (6), Athanasium (7), et Procopium

(1) Vers. 1.

(2) *Deuteron.* esp. 32. v. 4

(3) *Spectilegium dogmatico biblicum* vol. 1, de *Hexaemero*. pag. 175, Gandavi 1884.

(4) *La Cosmogonie biblique*. Cfr. Suarez, de Op. sex dier. lib. 1, cap. 10.

(5) *Stromat.* 6, 16,

(6) *De Princip.* lib. 1, cap. 4, 16.

(7) *Orat.* 3 *contr. Arian.*

Gazensem (1), quibus adæsit S. Agustinus (2). Qui omnes consequenter docent dies sex, quos statim meminit Moyses, esse dies non re, sed tantum ratione distinctos, nec ob aliud inductos esse, nisi ut ordo aliquis in rebus narrandis servetur. Quo etiam revocari potest opinio quorundam recentiorum, qui cum Kutzrio arbitrantur dies sex non seriem rerum successive productarum exprimere, sed ordinem dumtaxat temporis, quo res, simul factæ, homini revelatæ a Deo sunt (3). At simultaneam rerum omnium creationem eiecit frequentissima sententia cæterorum Patrum ac nominatim Ephremi Syri, Chrysostomi, Theodoretii, Nazianzeni, Basilii Cæsariensis, Ambrosii et Gregorii M, (4): quorum mox vestigia secuti sunt communissime et interpretes et scholastici Theologi, tum veteres tum recentiores, cum Magistro Sententiarum (5), paucis exceptis, qui priori sententiæ nomen dederunt (6). Hi omnes, quamvis alii aliter rem exponerent, creationem successivam volvere, ac dies mosaicos tempora durationesve realiter distinctas interpretantur. Unde etiam celebris fuit apud Scholasticos divisio divini officii in opus creationis et opus distinctionis et ornatus (7). Favet his summopere sacræ narrationis contextus plano et obvio sensu intellectus, in quo ita diversis

Negativa  
sententia  
communior.

(1) *In Genes.*

(2) *De Genesi ad litter*, lib. 1, cap. 15, 29; lib. 5. cap. 23, 45, 46; *de Civit. Dei*, lib. 11, cap. 6, 7; *Confession.* lib. 13, cap. 33, 48; *de Genes.* lib. imperf. num. 27, 28, 51. Cfr. n. 27, 28, 51. S. Thom. 2.<sup>o</sup> dist. 12, q. 1, ar. 2. Laudatur etiam pro hac doctrina S. Gregorius Nyssenus in libro *de Opere sex dierum*, in quo omnia simul procreata docet, Verum ibidem non res ipsas factas tum esse, sed earum semina quædam et causas ac virtutes in illo momento factas esse, mox ostendit. Quare contraria potius est opinio Nysseni.

(3) Kurtz, *Bibel und Astronomie*, pag. 72 seqq., apud cl. P. Corluy, Op. cit. pag. 180.

(4) Eorum plura testimonia collecta reperies apud cl. P. Joann. Mir, *La Creacion*, cap. 9, pag. 153, 154. Madrid, 1890.

(5) Lib. 2.<sup>o</sup> dist. 12.

(6) Vide apud Suarez (*de Oper. sex dier.* lib. 1 cap. 10, n. 5). Vide etiam Petavium (*de Opificio sex dier.* lib. 1, cap. 5, n. 4), qui priorem opinionem suo tempore communi consensu repudiatam fuisse scripsit.

(7) Cf. S. Thom. 1 p. quest. 68, art. 1.

cujus  
tamen patrum  
in duobus  
dissent,  
primo relate  
ad  
interpretationem  
versus primi  
Genesis,  
secundo relate  
ad sex dierum  
intelligentiam.

diebus mundi molitio adscribitur, ut successiva opera re vera innuantur, quemadmodum probatum videri potest apud commentatores ac Theologos (1). In duobus tamen potissimum dissidere possunt secundæ hujus sententiæ patrum, primum relate ad interpretationem verborum illorum, quibus dicitur Deus *in principio creasse cælum et terram*, et secundo relate ad explicationem sex dierum.

Quid enim sibi vult, quod Deus *in principio creavit cælum et terram*? Multæ sunt vocis illius, *in principio*, expositiones (2), omnium tamen forte planissima declaratio est, quod idem sonet ac: *in principio temporis, vel in principio rerum operumve Dei*. (3) Quod vero attinet voces *cælum et terram*, omissis aliis interpretationibus, quæ apud Comentatores videri possunt, duæ probabiliores mihi videntur: prima intelligit cælum et terram jam *formata*, adeoque hoc versiculo enuntiarum a Moysæ creationem universi tum primam tum secundam, (nempe formationem et perfectam elaborationem). Eam porro creationem includere integrum opificium sex dierum, hic compendiose indicatum, infra per partes describendum; ita ut versiculus primus sit prologus narrationis divini operis, respondens epilogò *Genesis* cap. 2, v. 1<sup>o</sup> (4), ubi hæc leguntur: *Igitur perfecti sunt cæli et terra, et omnis ornatus eorum*. Hanc sententiam tenet inter hodiernos scriptores cl. P. Aloisius Stentrup (5), ac dudum clarissime declaratam Patrumque quorundam auctoritate firmatam propugnauerat Dionysius Petavius (6). Altera est interpretatio eorum, qui per *cælum et terram* designari volunt materiam cosmicam et elementarem seu chaoticam, ex qua mox uiversa mundana corpora formata sunt ita, ut cælum terramque dixerit Moyses id, quod nondum erat, sed quod postea futurum erat cælum

- (1) Vide nominatim Suarez de *Oper. sex dier.*, lib. 1, cap. 10.
- (2) Vide illas apud P. Cornelium Alapide aliosque passim interpretes. Cfr. Suarez, de *Oper. sex dier.*, lib. 1, cap. 2, n. 23; Petavius, de *Opificio sex dier.*, lib. 1, cap. 1, n. XII.
- (3) Cfr. Petavius, loc. cit., n. XVIII; Suarez, loc. cit., n. 26.
- (4) Corby, Op. et loc. cit., pag. 168.
- (5) *Tractat. de Deo uno*, thes. 35, pag. 531 seqq.
- (6) Op. cit. cap. 2, n. X.

et terra (1). Hæc est doctrina PP. Patrizi (2), Palmieri (3), Corly (4) aliorumque.

Deinde discrepantia est in iisdem auctoribus successivam creationem tuentibus circa mosaicos dies. Plures namque Patres (5), quorum interpretatio communis facta est Commentatorum et Scholasticorum ad nostra usque tempora, putarunt dies illos intelligendos esse his nostris diebus similes, viginti quatuor horarum spatio circumscriptos. Verum recentioribus temporibus clarissimi scriptores catholici et sacrarum litterarum interpretes, multique Theologi, studio conciliandi biblicam narrationem cum geologicis inventis in eam ivere sententiam, quæ dies illos intelligit temporis periodos longissimæ et indeterminatæ durationis. Ita opinantur inter alios Pianciani, Palmieri, Reusch, Meignan, Vigouroux, Molloy, Hamard, Pozzy, J. d'Etienne, Delitzsch (6), Tongiorgi (7), cl. Mendive (8), cl. Pesch (9), cl. Corly (10), cl. P. Palmieri (11) et alii multi. Nec repugnant alii gravissimi scriptores, ut Perrone (12) et Card. Mazzella (13).

Verum quidquid sit de hisce secundariis controversiis, quas nostrum non est diutius expendere, placet nobis circa primam propositam controversiam secunda opinio tenens creationem mundi non momento, sed successive peractam ita esse, ut primo quidem materia rudior et elementaris atque informis, ut ita dicam, creata sit, deinceps paulisper formata, et in perfectionem adducta. Idque videtur omnino

Creatio  
mundi non  
videtur momento  
temporis esse  
peracta,  
sed successive.

(1) Addunt etiam plures hujus doctrinæ sectatores sub nomine *cæli* præter materiam, ex qua orbis sideri perfecti sunt, comprehendendos quoque esse angelos. Vide cl. P. Corly, loc. cit., pag. 170.

(2) *De interpretation. scripturar.* 2, 2, 13.

(3) *De Deo creante et elevante*, thes. 2, pag. 23.

(4) Loc. cit., p. 170.

(5) Vide illos apud cl. P. Corly, loc. cit., pag. 183.

(6) Apud Corly, pag. 185.

(7) *Cosmolog.*, n. 313.

(8) *La Religion catholique vindiquée* etc., cap. 14.

(9) *Philosop. natural.*, n. 519, 570.

(10) Loc. cit.

(11) *De Deo creante et elevante*.

(12) *De Deo Creat.*, cap. 1.

(13) *De Deo Creatore*, disp. 1, art. 10, num. 244.

innui sacra ipsa narratione, in qua postquam exhibetur *terra... inanis et vacua, et tenebræ super faciem abyssi*, descriptio inchoatur divini opifici per partes, in dies sex distributa: quo videntur etiam spectare verba illi *Sapientia: Omnipotens manus tua, quæ creavit orbem terrarum ex materia invisa* (1), quæ ideo invisa dici verissime potuit, vel quia nondum aderat lux, per quam videri posset, vel quia aquis erat cooptata, vel ob alias demum rationes, quæ apud interpretes querendæ sunt. Atqui hæc, si litterali et obvio sensu velis intelligere (neque vero ulla cogit ratio, ne ita intelligi debeant) manifeste simultaneam mundi in suo statu perfecto formationem fabricationemve excludunt (2). Verum argumentum hoc potest etiam haud improbabiler confirmari ex geologicis inventis, ex quibus illud certum est et exploratum, hunc nostrum planetam ex diversissimis substantiis ac fossilibus coagmentatum esse.

Descriptio  
geologicorum  
terrenorum  
stratorumque.

Terrena  
primitiva,  
transitionis,  
secundaria,  
tertiaria,  
quaternaria.

Periodus  
azoica, ad quam  
pertinent

formationes  
Laurentian  
et Cambria.

72. Post extimam globi terrestris partem, quæ terra fluvialibusque crassamentis aut vulcanicis ejectionibus coalescit, jacet series plurium stratorum, quæ alia aliis ordine superposita cernuntur. Strata hæc *terrena* vocarunt Geologi, e quibus, quæ profundissima sunt, olim *primitiva* appellabantur; succedunt terrena *transitionis*, media inter primitiva et ea, quæ *secundaria* dicta sunt. Secundariis superinsident *tertiaria*, tertiariis *quartaria* vel *quaternaria*, quæ supra cætera eminent. Divisio hæc terrenorum, progredientibus geologicis observationibus, derelicta fere nostris diebus est, inque ejus locum alia suffecta respondens periodis temporum *azoica*, *palæozoica*, *mesozoica*, et *quartaria*. Ad ætatem azoicam pertinent terrena primitiva, quæ continent graniticarum rupium multitudinem et opera plus minus perfecta crystallizationis, super quæ jacent formationes Laurentina et Cambria (3). Ætas hæc ideo vocatur *azoica*, quia cum nulla reperiantur in imis terrenis primitivis fossilia viventium, jure concluditur illam vitæ omnis expertem fuisse, saltem si excipias summas Cambriacæ formationis straturas, in quibus

(1) *Sapient.*, cap. 11, v. 18.

(2) Vide Suarez, *de Oper. sex dier.*, lib. 1, cap. 10.

(3) Dicta a *Cambria*, regione Angliæ, ubi multum abundat ista formatio.

quædam prostant organicorum corporum vestigia, ac nominatim trilobitum, seu animalium crustatorum et molluscorum ac zoophyti, cui nomen est factum *Oldhamia* (1). Palæozoicæ ætati respondent terrena transitionis ex marino sedimine efformata et ab igne modificata, in quibus multi inveniuntur organismi in petram conversi, ab iisque, qui nunc terram ornant, quam maxime diversi. Huc revocantur formationes, *silurica*, *devonica*, *carbonica* et *permica*. Silurica, a Silurum insulis in Angliæ dicta, continet plurimas marinarum plantarum, fere algarum, exuvias et animalium aquaticorum, quæ typum crustaceorum præ se ferunt, ac decem fere millium specierum varietatem exhibent: extare quoque dicunt in eminentiori parte siluricæ regionis prima animantium vertebratorum, piscium placoidum, vestigia. Devonica formatio, quæ a provincia Angliæ (2), ubi hæc strata abundant, nomen est sortita, præter plurimas aquaticas, præsertim plantas, tercentas fere piscium species præbet, animalium vero quinque millia, in quibus prima apparent insectorum exempla. Carbonica periodus immania suppeditat crassamenta fossilis carbonis, cujus tantus est nostris temporibus usus: plantarum etiam cryptogamarum vascularium typus deprehenditur. Et quamquam numerus animalium imminutus esse videatur, adest tamen altior amphibiorum typus; adsunt araneæ, scorpiones, locustæ, scolopendri et, ut quibusdam videtur, primi saurii vel reptilia de multiplici genere lacertorum. Permica demum formatio, primum Permiæ in Russia inventa, ex animalibus vix continet tercentas species earum, quæ in præcedentibus stratis cernentur; novæ tamen speciei exhibet specimen in proterosauro Speneri, qui ad saurium squamatos pertinet. In plantis vero multæ filices numerantur, calamitæ atque etiam coniferæ.

Periodus  
palæozoica,  
complectens  
formationes,

siluricam,

devonicam,

carbonicam,

permicam.

(1) Cfr. cl. P. Corluy, loc. cit. pag. 214; et cl. Pesch, *Philos. natur.*, n. 562. Sunt etiam, qui sub formationibus Cambricis in Laurentina reperiri putent prima vitæ indicia in substantia quadam inventa in Canada, quam propterea vocarunt *cozoon Canadense*, quasi *aurorum viventium*. Id tamen alii inter Geologos probabilis negant. Cfr. cl. P. Pesch, (ib.), cl. P. Corluy (pag. 215), cl. P. Mir (cap. 22, art. 2, p. 391-392.)

(2) Devonshire.

Periodus  
mesozoica,  
cujus sunt  
formationes,  
triassica,

jurassica,

et cretacea.

Ætas  
cænozoica  
cum suis  
formationibus,  
eocæna,  
miocæna,  
et pliocæna.

Nova prodeunt magisque perfecta organismorum genera in periodo *mesozoica*, ad quam revocanda videntur terrena secundaria. In hac periodo tres distinguunt Geologi formationes diversas, *triassicam*, *jurassicam* et *cretaceam*. Triassica, quam ideo sic plures appellant, quia in tres alias iterum partes dividunt, mille ac trecentas numerat animalium species, in quibus præcipua sunt conchifera, echimodermata, batrachii, et ingentes saurii et chiroterium. Primæ etiam apparent aves primæque mammalia, speciatim marsupialia et brontozoon giganteum. In genere plantarum reperiuntur filices et aliæ primæque monocotylæ. Jurassicæ formationes abundant in monte Jura, unde nomen acceperant, et frequentissimæ sunt in tota Europa. Multa sauriorum genera præbent hæc strata, itemque alia animalia, quorum quinque mille species notæ sunt eruditis viris. Cretacea formatio plantarum primum fert coniferas cycadeasque, mox etiam ingentem numerum dicotylearum. Animalium autem continet species quinque mille et quingentas. Quæ in hactenus descriptis terrenis cernuntur animalia, a generibus nunc terram incolentibus non parum differunt.

Mesozoicæ succedit ætas cænozoica, quasi *novæ viæ*; quæ molluscorum et mammalium ingentem porrigit copiam plantarumque dicotylearum. Hæc continet terrena tertiaria, et in tres alias formationes, *eocænam* (1), quæ etiam parisiensis appellata est, *miocænam* (2), et *pliocænam* (3) a Geologis dispecitur. Animalium mille et septingentæ species numerantur in hac ætate, e quibus copiosiores sunt foraminifera, eminent tamen inter formas antiquiores mammalia pachydermata et ingens quoddam cetaceum, quod *zeuglodon cetoides* dixere. At inter formas recentiores multa prostant reptilia et mammalia, ut mastodon, dinotherium et rhinoceros, atque animalia quædam equina, suina et cervina itemque similia. Plantarum quoque magna suppetit copia, in quibus palmæ, cypressi, platani, ficus, laurus et cinamomum numerantur. In

(1) Quasi diceret auroram ætatis novæ, ab ἠώς *aurora*, et χαίρως *novus*.

(2) Id est *minus novam*, a μείον *minus* et χαίρως.

(3) Magis novam, a πλεῖον *magis* et χαίρως.

hac proinde ætate magnam assecutum est perfectionem utrumque regnum et vegetale et animale. Sub finem cænozoicæ periodi, tempore, quod quidam vacant *postpliocænum* vel *pleistocænum*, putant Geologi advenisse tempus glaciale ac magnum aliquod diluvium diversum et anterius Noëtico, cui tribui solent variæ formationes et effectus, quos vide, si lubet, apud cl. Reusch (1). Periodus hæc postpliocænica confunditur cum quartaria, quam sequitur, nisi velis cum ipsa identificari, ætas terræ recens, in qua globus terraqueus perfectum ac definitivum, ut ita dicam, apparatus nactus est in plantis et animalibus, ut convenientem generi humano præberet habitationem et alimenta vestesque ac cætera, quibus eget ad mortalem hanc sustentandam vitam, ac postremum denique complementum accepit a Deo per creationem hominis (2).

73. Hæc ex Geologorum libris mutuati sumus, ut satis probabile exinde concludamus argumentum ad successivam mundi, saltem quantum nostrum planetam attinet, fabricationem. Sicut enim ab effectibus naturalibus causarum essentialium argumentando concludimus, ita ex hac stratorum ac fossilium dispositione Geologi et Palæontologi diversos terræ status fuisse successive colligunt, diversumque in variis ætatibus ornatum et incolas (3). Quare sic arguere licet:

(1) *La Bible et la Nature*, lect. 21, pag. 753 seqq.

(2) Cfr. de his cl. P. Corlyu, loc. cit. et cl. Pesch, *Philos. natur.*, n. 562; et Geologi ac Palæontologi passim; itemque cl. P. Joan. Mir, *La Creation*, ubi in diversis locis fusc hæc eruditè exponit.

(3) Quare ita scripsit ad hanc rem Henricus Reusch: «C' est prouquoi le géologue anglais Gêdon Mantell a appelle les fossiles les médailles commémoratives de la création; car comme les médailles sont frappées proutr transmettre à la postérité la mémoire d'événements importants, de même aussi la nature offre au géologue, dans les fossiles, un signe par lequel il peut juger de l'âge relatif des diverses couches dont l'âge et les limites ne ressortiraient pas avec certitude de la composition des terrains. C' est avec non moins de justesse qui un savant allemand, Naumann, a comparé les fossiles aux inscriptions; car comme les inscriptions puniques, grecques ou romaines nous apprennent que les monuments sur lesquels elles se trouvent remontent au temps des Carthaginois, des Grecs ou des Romains, de même aussi les géologues tirent de la présence de tels

Periodus  
quartaria  
et ætas terræ  
recens.

Probitio  
creationis  
successivæ  
ex stratis  
desumpta.

Mundus hic non simul totus quoad omnes partes effectus est, si non ex sola Dei operatione, sed ex consentanea causarum etiam naturalium actione suum distinctionis ac perfectionis statum gradatim obtinuit. Atqui ita se rem habuisse dicendum probabiliter videtur. Ergo...

Major patet. Minor quoad terram dumtaxat a me probanda est. Quamvis enim Astronomi de corporibus etiam caelestibus idipsum doceant, quod Geologi et Palæontologi de terra, illa nempe coaluisse primum e communi materia fluida et nebulosa, et nonnisi post longam sæculorum seriem invicem separata fuisse, atque talia, qualia nunc cernimus, evasisse: hæc tamen doctrina tota quanta Laplacianæ hypothesi innititur, a qua prescindere nunc æquidem mallem: quare sufficit nobis ad solam terram argumentum applicare. Nam si terra successive ad perfectum statum adducta est, eo ipso verum non est mundum simul totum creatum esse. Terram autem non uno temporis momento effectam esse, non ex sola Laplacianæ hypothesi, sed ex aliis, et geologicis et palæontologis, argumentis haud parum probabiliter evincitur. Probatur itaque Minor.

Ubi cumque occurrit phenomenon, quod per naturalium causarum consentaneam actionem explicari potest, recurrendum non est ad operationem Dei solius, nisi graves rationes, ut aliter sentiamus, persuadeant. Atqui formatio terræ, qualem nunc cernimus, prodire potuit, ac porro prodidisse suadetur ex actione causarum naturalium, quas Deus suis viribus instructas, secundum suam naturam operari siverit cum ordinario concursu ejusdem, fere sicut nunc operantur: nec est ulla ratio cogens ad asserendam specialem Dei operationem vel interventum, omnia simul temporis momento perficientis. Ergo formatio mundi non videtur simul tota facta esse a Deo, Creatoræ materiæ, sed per successivam naturalium causarum actionem pedetentim ad perfectionem adducta.

ou tels fossiles, une conclusion sur la période géologique pendant laquelle ces couches particulières ont été déposées. Sans ce moyen, la géologie ne serait certainement pas encore parvenue aujourd'hui à des connaissances aussi étendues et aussi précises sur l'histoire de la terre à cette époque reculée qui précède l'histoire humaine». *La Bible et la Nature*, cap. 16, pag. 254. Paris 1867.

Major exhibet principium, quo passim utuntur Philosophi tamquam tutissimo criterio in investigandis causis naturisque rerum. Quamvis enim Deus possit, et quandoque soleat, extra ordinem agere patrando miracula, vel intra ipsam naturalem ordinem ea solus aliter efficere, ad quæ vires quoque rerum creatarum sufficiunt divino concursu adjutæ; miracula tamen absque idoneis indicis affirmanda non sunt. Deus enim rebus creatis vires et ordinem ad suos naturales effectus profecto non indidit, nisi ut agerent modo consentaneo.

Minor ergo probanda est per partes. Et primo quidem potuit formatio terræ procedere ex lenta causarum naturalium actione. Nam a) strata ipsa terræ talia sunt, qualia efformari videmus per aquas alicubi diu stagnantes, quorum proinde facile est rationem reddere, si supponamus terram longo tempore marinis ut plurimum, vel alicubi palustribus etiam, aquis contactam fuisse. Diversa enim terræ involucra vel strata speciem omnino præ se ferunt aqueorum sediminum, quæ non celeri undarum transitu aut subito cataclysmo relictæ, sed tranquillæ ac diu permanentibus aquis fuerint demissa. Saxa vero, quæ eruptiva dicuntur perque transversa strata ad magnam altitudinem emergunt, iis similia sunt, quæ in vulcanicis eruptionibus ex imis terræ visceribus emissa cernuntur in monte Vesubio, Ætna aliisque. Quare haud absurde statui potest ea hoc pacto re vera erupisse; cum potissimum in stratis ipsis prope hujusmodi saxa constitutis quædam nonnunquam deprehendantur indicia combustionis, Præterea nulla est necessaria connexio inter creationem telluris et organismorum viventium. Potuit ergo terra diu carere omni vegetatione, omnique vita animali. Potuit ergo Deus terram fecundare ad ferendas plantas non statim ab initio creationis, sed tum solum, cum ex lenta naturalium causarum actione apta demum facta est, ut vitam aleret plantarum. Et idem dici potest de vita animali ac tandem de homine, prorsus sicut ipse sacer textus sex dierum spatio factum esse narrat, fuisseque expendit Suarez (1) et alii auctores.

β) Idipsum dicatur de fossilibus organismis, quos sive in lapidem conversos, sive aliter censervatos atque inter varia

Formatio terræ  
procedere potuit  
ex lenta  
naturalium  
causarum  
actione.

(1) Loc. cit.

terræ strata inclusos in ingenti numero reperi notavimus. Hæc enim egregie omnia explicantur, si ponas organismos illos exuvias esse verorum corporum viventium, quæ sepulta manserint, dum diversa illa terræ involucria et straturæ successive ad eum modum, quem modo innuebamus, efformarentur. Hæc enim non adeo distant ab iis, quæ Trojæ, Pompejis, Herculani et aliis in locis, ubi tot antiquitatis monumenta sub ruinis diu sepulta effodiuntur, contigisse comperitum est, ut ea, saltem longiori temporis tractu, fieri potuisse negemus. Nimis enim a ratione abhorrent, quæ ad fossilium causas explicandas commenti sunt ii, qui nesciebant veterum illa viventium organismos superstitis, esse posse. Alii enim casu prodiisse putarunt in terræ visceribus illa quasi simulacra et imitationes organicorum corporum: alii lusum naturæ meminerunt, ac vim quamdam naturæ plasticam, vel formatricem stellarum nescio quem influxum obtrudebant (1). Atqui casui tribui nequit tam ordinata ab imperfectioribus ad perfectiores organismorum dispositio, quam ubique terrarum varia illa strata præ se ferunt. Quod si causæ ipsæ, quæ proxime fossilia eo ordine locarunt ex intentione finis non egerunt, certe ipsa effectio talium fossilium casui tribuenda non est. Lusus autem naturæ et recursus ad vires plasticas vel astrorum influxum ad tam mirros patrandos effectus, Philosopho dignus non est, ubi potissimum adest in promptu plenissima rei explicatio per causas naturales. Reliquum ergo est, ut quæcumque de fossilium loco et dispositione in diversis terræ stratis narrant opera Palæontologiæ, viribus naturæ contingere potuisse consentaneo temporis spatio putemus.

Quæ cum ita sint, donec solida aliqua ratio afferatur simultaneam rerum omnium a solo Deo effectioem convincens, haud absurde statuitur cum Geologis et Palæontologis, terram successive plures habuisse superficies, antequam præsentem indueret formam et ornatum, tot nempe, quot sunt diversa strata sub quartariis terrenis jacentia; ac proinde

(1) Fuscæ de hisce figmentis disserit cl. P. Joan. Mir, *La creación*, cap. 25, art. 1 seqq.; et ante ipsum Reusch, *La Bible et la Nature*, cap. 16.

plures mutasse status, donec tandem conveniens hominis domicillum effecta est. Et primo quidem inum terræ stratum, ex massa quadam lapidea crystallina coalescere, qua superficie cum contegeretur, nullum adhuc aderat corpus vivum et organicum; postea vero inundantium aquarum sedimentibus alia et alia strata velut nova terræ involucria et superficies exitisse, ac tum demum viventia corpora, vegetalia primum, mox animalia gradatim perfectiora terram incoluisse, quorum tandem rex et dominus apparuit homo; nullum enim ejus prorsus vestigium deprehensum est in antiquioribus terrenis, sicut nec etiam plurium specierum organismorum, qui nunc florent in terra. Quæ omnia si vera sunt, non uno temporis momento confici potuerunt, sed longe diuturnius opificium requirunt.

Solum posset vis hujus probationis infirmari, si vera foret opinio eorum, qui terram omnibus plantis et animalibus creatam fuisse credunt horis dumtaxat duobus et septuaginta, nempe tribus diebus genesiacis, quos æquales his nostris diebus existimant. Strata vero geologica et fossilia in eisdem sepulta contendunt ad diluvium Noëticum similesve alios cataclysmos, qui peccatum Adami subsequuti sunt esse referenda.—Verum in primis noto, qui talia docent, minime propositioni nostræ obstare, siquidem admittunt successivam terræ formationem; solumque argumentum a nobis ex geologicis et palæontologicis inventis depromptum admittere detrectant. Deinde respondeo communissimam illam esse vocem Geologorum et Palæontologorum, strata illa tam varia formari non potuisse brevi temporis spatio, quo Noëticum diluvium duravit, nec ad tantam altitudinem eoque ordine sepeliri tam diversa viventium genera (1).—Sed videndum jam est num ratio aliqua nos cogat ad momentaneæ solius Dei actioni asserendam mundanam fabricam.

Probatum jam Minor quoad secundam partem: *nulla ratio nos cogit ad asserendam specialem operationem Dei omnia simul efficientis.* α) Si omnia fieri potuerunt per causas naturales suis virtutibus instructas, apto in loco et adjunctis

Nulla ratio nos cogit ad asserendam specialem operationem Dei omnia

(1) Vide Henricum Reusch, Op. cit., cap. 16. Cfr. cl. P. Joan. Mir, Op. cit., cap. 25, art. 2.

simul  
efficientis,

convenienter dispositas, ac tandem ordinario Dei concursu adjuvatas, certe ex ipsa natura operis effecti nulla repeti potest ratio specialis interventus divini. β) Deinde in ipsis etiam adjunctis mundani opificii nullum cernitur indicium instantaneam creationem persuadens, sed potius e converso. Sane si Deus omnia simul momento temporis in perfecto statu creavit, non apparet ratio, cur omnia terræ strata eo ordine disposuerit, omniaque illa organismorum et cadaverum simulacra hac illac ita sparserit, quasi prorsus essent exuvia viventium, quæ successive terram incoluissent, servato ordine quodam perfectionis. Fateor potuisse Deum habere in sua sapientia rationes ad ita operandum, quamvis illæ nos lateant; verum hæc sola causa non sufficit, ut talem effectiorem absque ullo positivo argumento asseramus. γ) Denique nihil etiam ex revelatione vel traditione depromi potest, quod simultaneam mundi in perfecto statu creationem exigat, cum potius et biblica narratio et communissima Patrum sententia contrarium demonstrare videatur, quemadmodum fuse et præclare ostendit Eximius Doctor (1).

Respondetur  
rationibus initio  
in contrarium  
propositis.

Neque etiam quidpiam evincunt initio propositæ in contrarium rationes. Etenim ad testimonium e libro *Ecclesiastici* depromptum, in quo dicitur Deus creasse omnia *simul*, primo responderi potest particulam *simul* non dicere mensuram durationis, sed communitatem sine exceptione, ut sensus sit, omnia ex æquo, nulla re excepta, fuisse a Deo creata. «Secunda responsio est, licet *simul* accipiatur pro eodem instanti seu similitate durationis, intelligendum id esse tantum de his, quæ per propriam creationem facta sunt. Quid enim Deus ex nihilo et proprie ac immediate creavit, simul creavit: secus vero esse de cæteris, quæ vel per transmutationem unius rei in aliam produxit, vel per accidentalem mutationem perfectit. Altero enim ex his modis facta sunt omnia sex dierum opera» (2). Quod autem objiciebatur de *die*, in quo Deus creavit cælum et terram (3), nihil evincit; quia facile sumi potest vox *dies* pro tempore generatim et

(1) *De Oper. sex dier.*, lib. 1, cap. 10.

(2) *Suar.*, loc. cit. cap. 10, n. 22.

(3) *Genes.*, cap. 2, v. 4.

indeterminate, vel in numero singulari pro plurali: cujus interpretationis plura possent afferri exempla.

Ad illud, quod adjugebatur, nempe ad divinam potentiam sapientiamque pertinuisse, ut omnia simul uno momento perageret, respondendum est, nihil detrahi de potentia et sapientia Dei ex eo, quod creata primum materia, aptoque modo locata viribus ac proprietatibus et motu donata ac demum fecundata seminibusque viventium ditata, agere sineretur secundum suam naturam, et ita demum perfectum suum statum assequeretur. Immo vero sic faciendo videtur Deus magis suam bonitatem, libertatem, dominium, immo et ipsam sapientiam, ostendere potuisse.

Quædam alia, quæ obijci solent contra expositam hactenus doctrinam, satis illam quidem levia, videri bene soluta possunt apud cl. P. Pesch. (1).

Rationes autem congruentes, cur Deus non omnia simul in perfecto statu creaverit, sed prius quasi opere tumultuario creata, mox pedetentim ad perfectionem adduxerit, plures excogitarunt prisci Doctores. Primo, quod Deus non tam intendit facere, quantum potest, quam etiam *communicare creaturæ, quantum potest recipere: unde cum possit dare beatitudinem absque meritis, vult tamen quod mereamur. Sic cum possit statim perficere materiam, maluit tamen ipsam sub quadam informitate et imperfectione facere, ut ex sua imperfectione quasi materia ad Deum clamaret, ut ipsam perficeret* (2). «Secunda est, ut discamus res omnes a Deo pendere tam quoad inchoationem, quam quoad exornationem et perfectionem, nihilque in rebus creatis esse tam imperfectum, excluso peccato, cujus non sit auctor Deus». Tertia, «ut nos ad imitationem divini operis eundem in operando et proficundo ordinem servaremus» (3), scribente S. Ambrosio: *Uti que simul omnia fieri jubere potuit Deus; sed distinctionem servare maluit, quam nos in omnibus imitemur negotiis, et maxime in vicissitudinibus gratiarum* (4). Quarta demum, quia ut ex

Rationes  
congruentes  
pro successiva  
mundi  
creatione.

(1) *Philos. natur.* n. 567 seqq.

(2) S. Bonavent. 2.<sup>a</sup> dist. 12, art. 1, quæst. 2, ubi plura.

(3) Cornel. Alapid. in *Genes.*, cap. 1, v. 2.

(4) *Lib. 2.<sup>us</sup> de Abel et Cain*, cap. 6.



eodem S. Ambrosio colligi potest (1), voluit Deus simul cum potentia suam libertatem et dominium ostendere, et ideo quaedam prius, quaedam posterius, prout voluit, effecit. «Item non uno tantum modo, sed pluribus voluit potestatem et dominationem ostendere, et ideo quaedam sine præjacente materia creavit, simul materiam ipsam concreando, quaedam vero ex præjacente materia alio modo sibi etiam proprio procreavit, subito et per solum suum imperium materiam transmutando, et ex uno aliud procreando longe altiori modo, quam per agentia creata possit id fieri» (2), ut manifeste patet in viventibus, quorum producendorum virtutes seminales solus Deus potuit primum materiam tribuere.

74. **Dices.** Doctrina hæc creationis successive a Deo factæ pugnat cum communissima mosaïcorum dierum interpretatione a veteribus adhibitæ, nec satis videtur stare posse cum biblica narratione divini officii. Ergo rejicienda est.

**Resp.** Creatio successiva prout a nobis probata est primo argumento, tantum abest, ut pugnet cum interpretatione mosaïcorum dierum a Veteribus adhibita, ut e converso altera ex altera necessario consequatur, et utraque communissime ab iisdem auctoribus tradita sit, sicut superius notavimus. Creatio autem successiva si probetur ex communi Geologorum et Palæologorum sententia, excludit quidem, prout a multis res exponitur, interpretationem illam dierum mosaïcorum, non tamen *necessario* pugnat cum eadem, ut mox dicemus. Quæcumque vero exploratoriæ capita geologicæ doctrinæ catholici recentiores communiter ad concinnandam cosmogoniam mutantur, possunt amice componi cum biblica narratione, immo vero possunt multa eorum conducere ad supplendam quodammodo ea, quæ sacer liber, quia Deus revelare noluit, omissis. Si quid autem sit in iis capitibus, quod veritati revelatæ vel minimum contradicat, quantumvis certum Geologis videri possit, repudiandum omnino est. Nominatim autem de dierum mosaïcorum interpretatione jam superius notavi, satis communem hodie esse inter theologos catholicos eam sententiam, quæ dies non viginti

(1) *Exæm.* lib. 1, cap. 8.

(2) Suarez, *Op. cit.*, lib. 1, cap. 10, n. 25.

quatuor horarum spatium, sed periodos multo longioris temporis intelligunt, quam interpretationem ne illi quidem ipsi, qui eam deserunt, ulla nota dignam existimant. Concordia vero genesiæ narrationis cum saniorum Geologorum doctrina de stratis fossiliferis multis catholicis scriptoribus, ac Theologis, sacrarumque Litterarum explanatoribus facta, videri apud eosdem claros scriptores potest (1).

Id solum nos breviter dicemus prædictam concordiam non uno modo, sed variis fieri pro varia virorum eruditorum opinione. Alii enim putant inter primam creationem et productionem lucis primo die mosaico peractam (2), longissimum temporis spatium intercesisse, in quo effecta sint omnia strata geologica et fossilifera superius descripta; postea vero accidisse ingentem aliquem cataclysmum, de quo tamen nihil refert Biblia propterea, quod Moyses no id sibi proposuerat, ut omnes terrestris globi transformationes narraret, sed tantum eas, quæ domicilium homini præparaturæ erant. Porro ex illa universali perturbatione relictam fuisse terram in eo statu, qui versu secundo Genesis describitur iis verbis: *Terra autem erat inanis et vacua*. Mox subsecuta est nova terræ compositio, quam Moyses breviter describit sex diebus peractam. En doctrinam, quam dicunt *restitutionsis*, primo ab anglo Buckland proposita (3), et mox ab aliis, nec paucis illis nec ineruditis viris, propugnatam (4): quæ si vera est, nulla profecto creari potest molestia biblicæ

Primus  
modus concordiam  
inter  
genesiam  
narrationem  
et inventa  
geologica  
doctrina  
restitutionis.

(1) Vide v. g. Reusch (*La Bible et la Nature*, lect. 18, 19, 20), J. d' Etienne (apud *Revue des questions scientifiques*, tom. 2), Marcell. de Serres (*Cosmogonie de Moïses*), de la Vallée (apud *Revue des questions scientifiques*, t. 5), Pozzy (*La Terre et le récit biblique de la création*); Corluy. (*Op. loc. cit.*), Vigouroux (*Mélanges bibliques; et la Bible et les découvertes modernes*), Joann. Mir. (*Op. cit.*), Rev. Dominus Meignan (*Le Monde et l'homme primitif*), Molloy, (*Géologie et revelation*), Rev. D. Thomas, (*Les temps primitif*, liv. 1.<sup>er</sup> chap. 4 seqq.), etc.

(2) *Genes.*, cap. 1, v. 3.

(3) *Vindicia geologica*, an 1820; *Reliquia diluvianna*, 1823; *La Géologie et la Mineralogie dans ses rapports avec la Théologie naturelle*, 1835.

(4) In quibus numerantur Card. Wiseman, V. De Bonald, Westermayer alique.

cosmogoniae ex Geologiae Palaeontologiaeque decretis. Immo vero ipsi sex dies creationis poterunt absque ullo incommodo intelligi similes his nostris viginti quatuor horarum duratione comprehensis. Haud equidem ignoro doctrinam hanc a multis impugnari, et sat communiter deseri (1), eandemque a quibusdam permixtam fuisse fabellis et erroribus (2), verum certe ipsa per se nec sacro textui nec veritati catholicae repugnat, ac liberae disputationi permittitur (3).

Alter modus  
concordiae.

Alia est explicatio *Concordistarum*, secundum quos narratio biblica assumenda est, ut basis et fundamentum quoad summa capita in eo contenta ad ordinem mundanae creationis statuendum, eidemque accomodanda naturalium scientiarum circa strata fossilifera decreta, unde uberior et minutior rei expositio repeti a scriptore catholico possit. Quare principio, inquirunt, statuendum est, Deum creasse terram in statu illo informi et chaotico, quem refert secundus capituli primi *Genesis* versus. Post hunc statum successit primum productio lucis, primo die Mosaico, et altero die divisio aquarum superiorum ab inferioribus, efficiendo videlicet atmosphæram, unde mox tertio die ex aquis, quibus prius tegebatur, emergeret terra (4). Ante finem hujus primæ periodi creationis extabant jam *primitiva terrena* cum suis antiquissimis rupibus, aderat in terra flumina et lacus, aderat lux cum calore cæterisque imponderabilibus, terrestri globus magnam partem mari occupabatur, atque atmosphæra undique cingebatur, quamvis hujus statum et conditionem decernere certo nequeamus. Sic preparata terra ad organica corpora receptanda, nova periodus creationis inchoatur ab eodem tertio die, creatis a Deo vegetabilibus, quemadmodum refert inspiratus Auctor undecimo versu. Plantæ ergo esse cæperunt, antequam sol, luna et alia

(1) Vide v. g. Corluy, Op. et loc. cit. p. 184; et cl. Hamard, *Dictionario ologético de la Fé Católica... por J. Jaugéy... traducida al castellano por varios literatos, etc.*, ad vocem, *Dias genesiacos, hipótesis de Buckland*, pag. 878 seqq.

(2) Vide H. Reusch., Op. cit., lect. 19, p. 298 seqq.

(3) Vide Reusch. (ibid.), Piacini (*In histor. curationis Mosaicæ. Comment.*, num. 5), Miller, (*Testimony.*, pag. 133).

(4) *Genes.* cap. 1, v. 3-11.

sidera lucerent, prout nunc videmus lucere. Nam testante Moyse (1) *duo ista luminaria magna et stellæ opus sunt quartæ diei, vel quia tum primo creata sunt, vel quia prius creata, eo demum die cæperunt illuscere, aut certe apparere terræ, purificata jam per vegetaliæ absorptionem atmosphæra a nimia vi vaporum carbonicorum, qui prius cælestia sidera occultabant.* Nam non uno modo solent hodierni interpretes opus quarti diei declarare. Post hæc creata sunt animalia, primum quidem aquatica et volatilia die quinto (2), deinde sexto die terrestria (3), ac tandem homo (4). Et sic perfecto sex diebus cæli terræque opificio, septimo die, qui adhuc perdurat, requievit Deus, quia nullum jam amplius novum rerum genus creavit. Notant autem hujus concordiaæ assertores, per sacrum textum non prohiberi, quin potuerint esse plures successive creationes viventium ita, ut productis tertio die quibusdam vegetaliæ speciebus, potuerint novæ aliæ subsequenti diebus apparere, unde poterit forte reddi etiam ratio, cur nova cernantur in superioribus stratis genera viventium. Quia non videtur ea fuisse sacri scriptoris mens, ut sic singulis operibus singulis assignaret dies, quin posset opus uno die inchoatum altero die simul cum novo opere continuari.

In hac quidem concordia si ordo generatim spectetur, quem Moyses rerum productioni assignat, nulla gravis difficultas fieri potest ex Geologiae certioribus decretis. Primum enim quamvis non desint, qui ante lucis apparitionem, quod opus est primi diei genesiaci, jam viventia quædam extitisse arbitrentur (5), communis tamen auctorum doctrina aliter sentit (6). Exploratum deinde est, quod attinet saltem organismos terrestrium viventium, prius extitisse vegetalia, quam animalia (7). Quod autem spectat ad viventium aquaticorum

(1) *Ibid.* var. 14-20.

(2) *Genes.* cap. 1, v. 20-24.

(3) *Ibid.* v. 24-26.

(4) *Ibid.* v. 26 seqq.

(5) Ita v. g. Pozzy apud P. Corluy, Op. cit. p. 215.

(6) Cfr. Corluy, loc. cit.; Joann. Mir. Op. cit. cap. 22, art. 1, pag. 389.

(7) Clarus Reusch illud etiam non veretur asserere, quod possit admitti terrestres plantas prius extitisse, quam antiquissima animalia

organismos, conceditur quidem communissime, quod in antiquissimis stratis, in quibus prima vitæ indicia deteguntur, adesse videantur exuviæ non marinarum dumtaxat plantarum, sed etiam animalium imperfectissimorum; nihilominus probari nequit ex stratorum inspectione prius animalia extitisse, quam plantas. Verum e converso, sin minus ex ipsa stratorum observatione (1), at ratione certe affirmandum est prius debuisse vegetalia creari, quam animalia, propterea quod, testantibus peritissimis scriptoribus (2), hæc illis ad vescendum seseque nutriendum egeant.

Nihilominus in componendis singillatim mosaicis diebus cum periodicis variarum ætatum geologicarum est aliquid dissidium inter Concordistas, nec æque facile est omnium placita amico fœdere sociare. Nam quidam scribunt (3) antiquissimas paleozoicæ periodi straturas post quintum diem efformatas esse, quando jam non solum plantæ tertio die create, verum etiam animalia saltem aquatica per opificium quinti diei existebant; et horum quidem opinioni nullum video ex biblica narratione creari posse incommodum. At vero alii terrena primitiva et transitionis cum suis formationibus usque ad pernicam diei tertio attribuunt (4), immo etiam sunt, qui putent systema cambrianum et silurianum formatum fuisse sub aquis, dum adhuc duraret periodus diei secundi genesiaci, primam vero continentem terram tertio die ex congregatione aquarum in unum locum emersam, partim ad systema devonianum, partim ad supremum silurianum pertinere. Atqui si hæc vera sunt, aperte pugnare videntur cum sacra pagina, quæ tertio diei plantarum, quinto aquaticorum animalium creationem assignat; in systematis

aquatica, terramque continentem jam tum ornasce, dum prima strata siluriana sub aquis maris formarentur (Op. cit. pag. 323, lect. 20).

(1) Non desunt etiam, qui scribant reperiri strata quedam infima, in quibus plantarum quidem marinarum cernantur exuviæ, nullas autem animalium. Vide v. g. Quenstedt apud Reusch (Op. cit. p. 324, lect. 20). Cfr. Corluy (p. 215).

(2) Vide illos laudatos a cl. H. Reusch, ibid. p. 322.

(3) Ita v. g. Reusch, pag. 323.

(4) Ita inter alios cl. D. Thomas (*Les Temps primitifs*, livr. prem. chap. 3.<sup>um</sup>, pag. 57). Cfr. Rev. D. Hamard (in *Dictionario apologetico* por J. B. Jaugey, ad vocem *Dias del Genesis*).

autem cambriano, saltem superiori, totoque siluriano multa cernuntur viventium vestigia.

Ad componendum hoc dissidium varie solet ex mutorum scriptorum doctrina responderi. Alii censent Moysen non omnium prorsus viventium exordia docuisse, sed præcipuorum dumtaxat, qualia sunt terrestria vegetalia, et animalia non solum terrestria, sed etiam aquatica illa, quæ in *Genesis* commemorantur; de creatione autem moluscorum, zoophytorum, et generatim animalium marinarum aërea respiratione carentium, nihil dixisse; cum enim terram præcipue respiceret sacer scriptor, omittere potuit productionem eorum, quæ intra mare latitant. Itaque nec marinæ plantæ, nec animalia marina, quæ in antiquioribus formationibus reperiuntur, quamvis ante tertium diem genesiacum creata esse dicantur, videntur mosaicæ narrationi officere. Addunt etiam illud, cum sacer scriptor assignavit vegetalium creationem tertio diei, quinto autem animalium aquaticorum, noluisse præcise loqui exclusive, ita ut nec ante illos dies ullum genus eorum entium extiterit, nec potuerit in posterioribus illorum creatio continuari et absolvi; sed tantum voluisse docere quodnam fuerit præcipuum et characteristicum opus singulorum dierum. Jam vero experientia ipsa demonstrat ex geologicis observationibus tertio die supra modum floruisse potissimum vegetalia, quemadmodum patet ex formationibus carboniferis; quintus autem dies excellit apparitione immanium animalium aquaticorum, et ingentium sauriorum, ac proinde hæc dici possunt quasi per antonomasiam opera illorum dierum (1). Secundo notant alii ad sacri textus veritatem minime requiri, ut credamus in eo servari ordinem narrandi chronologicum, quia forte Moyses ordinem dumtaxat tenuit logicum vel philosophicum, qui in eo consistit, ut divini opificii historia in certa capita distribuatur, sive res in iisdem contentæ eadem temporis successione contigerint, quia narrantur, sive secus: quemadmodum solent sæpe historiographi narrationem suam ita concinnare, ut in idem caput

(1) Vide cl. P. Corluy (Op. cit. pag. 202, 216, 221). Cfr. P. Joan. Mir (Op. cit. cap. 22, not. 1, pag. 389, cap. 34, art. 1, pag. 615), cl. Hamard (*Dictionario apologetico*... por F. B. Jaugey, ad vocem *Dias del Genesis*), cl. Thomas (Oper. cit. chap. 11).

res diversissimis temporibus gestas, prout argumentum postulat, rejiciant (1). Hæc aliaque similia, quæ a viris doctis et catholicis, permittente auctoritate ecclesiastica, scribuntur, hic tantum refero; neque enim mei officii est illa fusius expendere, multoque minus propugnare, cum non agam Geologum nec interpretem sacrarum Litterarum: quamvis fateor non omnia ista, quæ vel a catholicis Concordistis profertur, mihi penitus arridere. Quæ si vera sunt, facile patet nullam esse pugnam dissidiumve inter sacram narrationem et certiora Geologiæ ac Palæontologiæ inventa. Quod si divini libri contextus non patiatur ejusmodi interpretationes, iterum moneo desiderandum esse, quidquid Geologia vel Palæontologia vel quævis alia humana scientia docuerit revelatæ veritati contrarium.

§ II.—QUALIS FUERIT PRIMUS STATUS MATERIÆ INFORMIS.

75. Altera jam succedit quæstio ad ordinem et processum creationis mundanæ pertinens. Diximus enim mundum non uno temporis puncto effectum esse, sed cum prius materia in statu informi et rudimentario creata fuisset, mox opera Dei pedetentim, concurrentibus etiam ipsis naturalibus viribus ad ultimam perfectionem evectam fuisse. Quæri ergo nunc potest, qualis fuerit status primæ illius materiæ informis, quem Græci vocarunt *chaos*, sique descripsit Ovidius:

*Unus erat toto naturæ vultus in orbe,  
Quem dixere Chaos, rudis indigestaque moles;  
Nec quidquam nisi pondus iners congestaque eodem  
Non bene junctarum discordia semina rerum* (2).

Sententiæ  
Patrum  
et  
Scholasticorum  
circa materiæ  
informitatem.

Quo in loco commemoranda est in primis diversa loquendi ratio Patrum, negante S. Augustino, cæteris affirmantibus, informitatem materiæ tempore præcessisse formationem ipsius. Verum in hoc modo loquendi non est

(1) Vide Reusch (lect. 20, pag. 325, lect. 12, pag. 166-167), cl. P. Mendive (*La Religion catholique vindiquée* etc. cap. 14, vers fin.)  
(2) Ovid. *Metamorphos.* lib. 1.

discrepantiâ quoad rem ipsam, quandoquidem S. Augustinus informitatem intellexit absolutam carentiam formæ cujusvis substantialis. Et quoniam materia prima, ut suo loco probandum erit, omni forma substantiali, saltem naturaliter, privari nequit, recte scriptis informitatem materiæ non tempore, sed sola rationis ordine, præcessisse formationem: in quo sensu Patres communissime et Scholastici procul dubio assentiuntur M. Augustino. Verum hi, cum negarunt informitatem materiæ tempore præcessisse formationem, materiam informem non intellexerunt materiam omni forma substantiali privatam, sed materiam actuatam formis imperfectioribus, et in rudi aliquo et incomposito statu constitutam, quæ proinde nondum assecta sit *islam formositatem et decorem, qui nunc apparet in corporea creatura, et secundum hoc dicunt, quod informitas materiæ corporalis duratione præcessit formationem ejusdem* (1). Quare intelligendo informationem materiæ in hoc sensu diversitas opinionum est quoad rem ipsam inter, S. Augustinum et alios PP. et Theologos communissime, qui creationem mundi successive peractam esse docuere, quemadmodum vidimus, in præcedenti controversia.

Quid ergo est materia illa incondita et informis? Omissa opinione, tenente materiam informem aliud non esse, quam ipsam materiam primam omnis formæ expertem, fuerunt veteres quidam, qui materiam illam intellexerant materiam formam substantiali communi corporeitatis itemque quantitate actuatam, sine alia perfectione vel ratione formæ alicujus substantialis specificæ (2). Hæc quoque opinio falsum supponit, posse nempe dari materiam in sola communi ratione constitutam, quin ad ullam specificam rationem pertineat (3). Tertio alii veteres censent initio (præter cælum empyreum) creasse Deum terram et aquam, ex quibus mox cætera confecerit (4). Alii denique ex antiquis scriptoribus docuerunt initio non

Quid sit  
materia informis:  
varie opiniones.

(1) S. Thom. 1 p. quest. 66, art. 1.

(2) Vide apud Suarez, *de Oper. sex dier.*, lib. 1, cap. 8, n. 5-6.

(3) Cfr. Suarez, loc. cit. n. 13-14.

(4) Ita Petavius (op. cit., lib. 1, cap. 3, n. 1, et cap. 4, n. 1), Alapide (*In Genes.* cap. 1, n. 1, explicans vocem *terram*), et alii ab eodem Alapide laudati.

terram solum et aquam, sed ignem etiam et aquam, nempe omnia elementa seu corpora, quæ dicunt simplicia, creata fuisse a Deo: nam quamquam nunc multo plura corpora simplicia agnoscant Physici, olim tamen sola quatuor illa putabatur esse elementaria, ex quibus mixta omnia seu chimice composita conflarentur. Hanc tenuisse videntur SS. Basilius (1), et Ambrosius (2), et postea Benedictus Pererius (3), Gregorius de Valentia (4), et Suarez (5) alique. Informitatem vero hujusmodi materiæ dicebant fuisse accidentalem postremæ hujus sententiæ defensores, licet alii aliter rem explicarent. Alii nempe illam in defectu omnis ornatus et pulchritudinis ponebant, quia nempe nondum creata fuerant mixta, ac nominatim mineralia, quæ composita vel mixta ab antiquis habebantur, nec vegetalia nec animalia: quæ fuit Suarezii opinio (6). Alii autem informitatem illam in omnium primorum elementorum confusione ac permixtione sitam fuisse voluerunt, quia nimirum elementa in prima creatione credebant locis quæque suis distincta non fuisse, verum ita secundum minimas quasdam particulas, aliis alia permixta, ut discerni nullatenus possent. Ita rem explicavit Marsilius, eademque doctrina tribuitur Magistro Sententiarum (7), et Hugoni (8), et Eugubino (9). Et hæc sunt veterum placita circa primum statum informis et chaoticæ materiæ, unde mundus postea effectus et ordinatus est. Apud recentiores naturalium scientiarum cultores, ut omittamus nunc Cartesii aliorumque doctrinas, precrebuit non sine magnis laudibus hypothesis Laplaciana. Laplace prima totius systematis nostri solaris rudimenta constituit in quadam massa æriformi, *nebulosam* dicunt, quæ totum spatium planetare repleverit. Tenuissima

Recentiorum  
opiniones:

Laplaciana  
hypothesis.

- (1) Homil. 2 in *Hexaem.*
- (2) Lib. 1 in *Hexaem.*, cap. 6.
- (3) In *Genes.* cap. 1.
- (4) In 1.<sup>am</sup> part. disp.
- (5) Suar. Op. cit. lib. 1, cap. 7, n. 1, 3 seqq.; cap. 8, et c. 10, n. 8, 11, 12.
- (6) Loc. cit., cap. 8, v. 19.
- (7) Dist. 12, paragr. 5.<sup>o</sup>, ac potissimum 6.<sup>o</sup>
- (8) Apud S. Bonavent. 2.<sup>a</sup> dist. 12, in Comment. dub. 1.
- (9) Apud Suarez, ib. n. 7.

hæc materia paulatim condensata est per mutuam particularem attractionem circa nucleum quemdam vel centrum, donec in ingentem globum coaluit. Interea materia illa rotatorio motu agitabatur, qui magis magisque debuit accelerari, crescente consequenter vi centrifuga, prout massa illa tota magis ac magis densabatur. In qua rotatione particulae illæ, quarum vis centrifuga æquabat, aut superabat attractionem centralis massæ, avulsæ ab illa sunt; sicque demum alii et alii annuli efformati circa massam illam gyrantes, ex qua conflatus est sol. Annuli porro ejusmodi simili modo densati et ipsi atque in orbem conglobati, totidem confecerunt planetas, ex quibus minores alii annuli separati, ac mox pariter concreti et contracti satellitibus ortum dederunt. Sicque demum plurimis volventibus annis, integrum istud systema solare tandem ex tenuissima materia constitutum est. Idem dici poterit de singulis stellis, quæ totidem soles creduntur esse, suo circumdati planetarum comitatu. Et fortasse primigenia omnium materia fuit levissima quædam ac supra omnem captum nostrum extensissima massa vel nebulosa, quæ paululum circum quosdam nucleos concreta densataque, in plures alias discerpta est, quarum singulæ in totidem stellas vel solaria systemata sint transformatæ. Hæc, quorum summa tantum capita inuimus, fuscæ exposita videri possunt apud scriptores de re astronomica vel cosmogonica, et nominatim apud cl. Henricum Faye (1). Sententia hæc, si ponatur massam illam æriformem continuasse omnia elementa vel corpora simplicia plus minus confusa et permixta, prout asserit H. Faye, convenit, quod substantiam rei cum postrema veterum sententia circa primum statum materiæ informis vel chaoticæ, quam Deus creaverat initio (2). Quamquam nec

(1) *Sur l'origine du Monde.* Clr. cl. Joann. Mir. *La Creation*, cap. 1, art. 2; Rev. D. Hamard in *Dictionario apologetico* clari D. Jaugcy, ad vocem *Cosmogonia*.

(2) «A l'origine l'univers se réduisait à un chaos général excessivement rare, formé de tous les éléments de la chimie terrestre plus au moins mêlés et confondus. Ces matériaux, soumis d'ailleurs à leurs attractions mutuelles, étaient dès le commencement animés de mouvements divers qui en ont provoqué la séparation en lambeaux ou nuées. Ceux-ci ont conservé une translation rapide et des gyrations

de summa illius massæ raritate, nec de modo, quo natum exinde fuisse mundum docent recentiores, vel minimam suspicionem veteres habuisse affirmari possit. Hæ sunt præcipuæ a doctis viris excogitatæ opiniones circa primigenium statum informis materiæ, primumque terminum divini opificii, quod ad tantam demum pulchritudinem, tam miram varietatem, tam splendentem ornatum tamque præstantem ordinem opera et consilio ejusdem sapientissimi Conditoris evectum est. Qua de re arduum est, quidpiam certi statuere. Revelatio enim penitus silet, traditio vero nihil constans de prima illa materiæ conditione docuit: ex experientia denique et observationibus geologicis nescio quid possit extendi. Videndum ergo est, utrum aliquid ex philosophicis principiis in hanc rem derivari queat.

Primum ante omnia supponendum est ex inferius probandis, corpora alia esse simplicia, alia chimice composita: hæc, quæ *mixta* dicebantur a Scholasticis, per actiones chemicas resolvuntur in alia; simplicia vero, quæ veteres *elementa* vocarunt, nequeunt ulterius in alia simpliciora resolvi, sed immediate, ut ita dicam, coalescunt ex materia et forma. Et hæc quidem prisci scriptores putabant alia in alia transformari posse, id tamen in statu præsentium naturalium scientiarum minus probabile videtur esse. Falsum etiam reputant recentiores Philosophi, sanius de hisce rebus sentientes, dogma illud multorum Physicorum, corpora ipsa simplicia opinantium ab uno aliquo primævo corpore, æther vel alio, ex varia minutissimarum particularum coagmentatione perfecta esse. Quocirca corpora simplicia reapse talia sunt, quæ nequeant ex aliorum simpliciorum coagmentatione existere, sed actionem Dei creativam, ut existentiam sortiantur, requirant. Quæ cum ita sint,

**Statuendum primo videtur**, Deum initio creasse  $\alpha$ ) omnia corpora elementaria seu simplicia,  $\beta$ ) suis consentaneis proprietatibus, ac nominatim quantitate virtutibusque activis et

intestines extrêmement lents. Ces myriades de lambeaux chaotiques ont donné naissance, par voi de condensation progressive, aux divers mondes de l'univers». Faye, Op. cit. chap. XIII, pag. 256. Paris 1885.

passivi, prædita, quas scholastici cum S. Augustino *rationes seminales* dixere (1); atque adeo hæc saltem omnia contenta fuisse in chaotico illo statu materiæ informis, qui primum, ut ita dicam, stadium constituerat divini opificii in creatione mundi. Primum horum  $\alpha$ ) patet, quia si materia sola absque ulla forma, vel cum sola communis forma corporeitatis, saltem naturaliter esse nequeat, primæ vero formæ, quæ materiam naturaliter actuare possint, sint formæ elementorum, nam formæ mixtorum non adveniunt, nisi præsuppositis elementis, ut suo loco dicendum erit; præterea si elementa alia ab aliis, spectata rerum natura, proficisci minus probabiliter dicatur; si miracula demum sine causa et ratione obtrudere non oportet; reliquum est, ut dicamus Deum in prima creatione omnia corpora elementaria produxisse, sicque quodammodo materiam, mox ad altiorem perfectionem ornatumque provehendam, parasse. Non enim apparet ratio, cur tum unum aut alterum dumtaxat, et non omnia simplicissima quæque creaverit. Alterum etiam  $\beta$ ) probatur, quia natura sine miraculo privari nequit suis connaturalibus proprietatibus. Ergo elementa, quæ initio creata sunt, suas statim habuere proprietates activitatesque, et passivas potentias connaturales, sive rationes seminales, sive vires, sive energias, sive quocumque alio vocabulo appellaveris.

**Deinde ob similem rationem dicendum videtur ætherem** in primo illo creationis momento creatum fuisse. Nam ex altera parte existentia ætheris communissimo Physicorum calculo comprobatur; immo vero necessarius reputatur, ut corpora, quæ sese non contingunt, invicem agere queant. Cum ergo aliunde nec ex æthere cætera corpora gignantur, nec ipse ex aliis corporibus; debuit initio simul cum elementis creari.

**Tertio addendum est**, in prima creatione materiæ nullum fuisse corpus vivum. Idque satis colligitur ex dictis in præcedenti controversia circa successivam rerum creationem; sive enim biblicæ narrationis ordinem attendamus, sive seriem

(1) Vide S. Thom., 1 p., quæst. 115, art. 2; 2.<sup>a</sup> dist. 18, quæst. 1, art. 2; dist. 13, quæst. 1, art. 2; de Verit., quæst. 5, ant. 9 ad 8.<sup>um</sup>

Quid rationes  
seminales.

Iteus  
creavit initio  
omnia corpora  
elementaria,

rationibus  
seminalibus  
seu activis  
et passivis  
virtutibus  
prædita,

itemque  
ætherem.

In prima  
creatione  
nullum fuit  
corpus vivum,

Judicium  
Auctoris.

stratorum geologicorum, vita profecto corporea non fuit in mundo coæva materiæ.

Nequit tamen æque certo definiri, utrum primo sola elementa cum æthere creaverit Deus, an vero etiam simul mixta aliqua vel composita corpora effecerit: id enim absolute pendet ex voluntate divina. At nec revelatio, nec ratio, naturalive ulla indicia nos docent, undenam officium Creatoris initium duxerit, vel quisnam fuerit terminus primæ molitionis, utrum simplicissimum imperfectissimumque corporum genus, quod creari possit, an vero aliquid aliud præterea. Nihilominus modus, quem Deus tenet nunc communiter in operando, causas secundas ad ea omnia effecta adhibens, ad quæ naturales possident virtutes atque habilitates ab ipso sibi communicatas; fortasse suadet probabiliter, ut idem etiam initio creationis Deum fecisse existimemus, ut nempe elementis ipsis, suo utique concursu adjutis, coagmentandam commiserit mixtorum non viventium ingentem varietatem.

*Mixtorum*, inquam, *non viventium*; nam viventia omnia, ut nunc obiter id innuamus contra omnium evolutionistarum transformistarumque somnia, specialem Dei operationem et interventum, ut primo in terris apparerent, certissime requisiverunt. Fieri enim nequit, ut ex solis materiæ brutæ vel inorganicæ viribus per quamcumque successivam evolutionem vivens aliquod vel organismus quantumvis imperfectus efflorescat. Necessè ergo est dicere Deum vel formas et animas viventium per se immediate produxisse, vel semina modo præternaturali a se producta terræ mandasse, vel terram ipsam altiori virtute fecundasse, ut viventia primo gigneret, qua mox paratis sibi secundum naturalem ordinem seminibus alia et alia individua efficiendo perpetua successione suam prodest speciem conservare.

Quod si Deus a simplicissimis exorsus voluit per elementa corpora mixta non viventia procreare; dicendum pariter videtur, in prima illa fabricatione materiæque, ut ita dicam, pro rebus mox successive perficiendis apparatu, elementa illa iis in locis eoque ordine distributa creasse Deum, qui conveniebat, ut exinde omnes hi globi cœlestes per spatia fluitantes, quales existunt ex vario corporum genere constituti, conflarentur. Cum enim perinde esset divina

nec corpus  
chimice  
compositum;  
nam mixta  
ex naturalibus  
combinatio-  
nibus,

viventia  
vero ex peculiaribus  
Dei interventibus  
primis  
extiterunt.

Omnia  
elementaria  
seu simplicia  
corpora  
aperte initio locis  
sunt constituta,  
et apto  
donata ordine,  
ut mixta  
possent exinde  
coalescere.

potentiæ hic vel alibi elementa creare, ad sapientiam certe videtur spectare, ut ea non quasi temere projecta prius relinqueret, sed apte intuitu operis faciendi collocaret, ne cum ea, quæ prius confusa penitus fuissent, et inepte ad finem sita, vellet postea rite ordinare, videretur opus suum quodammodo corrigere. Verum hæc omnia probabiliter, ut opinor, conjectando dicta fuerint; non enim me latet, quidquid Deus, et quodmodocumque fecerit, absque sapientissimo consilio fieri non potuisse. Et hæc quidem satis indicant informitatem materiæ in primo divinæ creationis opere; quod nullam adhuc contineret vegetationem, nullam vitam, nullum ornatum, nullaque proinde commendaretur formositate ac pulchritudine, sed tantum immensam exhiberet elementorum congeriem et quasi materiæ farraginem, nobilissimæ fabricæ excitandæ præparatam.

Si jam quæras; quid nominatim dicendum sit de primo statu materiæ ac successiva ejusdem in cœlestes globos conformatione a Laplacio excogitata et exposita; respondebo primo, ut doctrina illa probabiliter habeat, ponendum ante omnia esse, materiam totam massæ illius tenuissimæ, *nebulosæ*, sicut reliqua omnia, quæ præter Deum existunt, a Deo creatam fuisse, viribusque ac motu præditam, ut nuper dicebam, et apte distributam et collocatam, ut secundum divinæ sapientiæ consilium tales possent consurgere moles, quales ipsemet summus Creator omnium ab æterno præviderat, atque decreverat. Id equidem eo magis notandum esse puto, quod videam turbam materialistarum, positivistarum atheorumque, jactantium mundum hunc cum tota sua mirabili præstantia, magnitudine, varietate, ordine, absque ullo Dei interventu, ex increata quadam materia per successivam evolutionem extitisse. Atqui materia, nisi a Deo creata, existere nequit; a quo quidquid habet, necessario recipere debet; nec potest quidpiam assequi vel efficere, nisi donante et operante simul Deo. Itaque repugnat omnis cosmogonica hypothesis, quæ hoc primum non jaciatur fundamentum, efficientiam causæ primæ potentissimæ, sapientissimæ providentissimæque, in qua sola sit primum principium ac prima ratio sufficiens tum ipsius materiæ, tum omnis motus et operationis vel effectus cujuscumque ab eadem procedentis.

Quid  
dicendum  
de Laplaciano  
systemate.

Hæc vero positio, nisi verbis abutatur, non est *hypothesis*, ut loquuntur quidam etiam eorum, qui eandem amplectuntur, sed veritas evidenti ratiocinio demonstrata, ut vidimus superius, qua nihil certius est in tota Philosophia.

Illud deinde animadvertendum est, Laplacianam doctrinam extendi non posse, quemadmodum jam nuper innuimus, ad explicandam originem viventium. Repugnat enim, ut id iterum dicam, metaphysice vitam incepisse in rerum natura per meram materiam inorganicam evolutionem.

Hiscæ præmissis, equidem non video philosophice repugnare, quod Deus ab initio creaverit materiam in eo statu raritatis ac tenuissimæ diffusionis, quem sub *nebulosæ* nomine intelligunt, et asserunt perique naturalium scientiarum cultores. Utrum autem ex hujusmodi statu materiam viribus instructam, perque actiones ejus physicas, chemicas et mechanicas iisdem consentaneas, cooperante semper Deo, tamquam causa prima, *potuerit* mundus hic existere eo modo, quem Laplacius excogitavit, nostrum non est definire; nam questio est ad scientias naturales spectans, quarum professores in diversas abeunt sententias. Plerique affirmant, alii negant, rem eo prorsus modo potuisse evenire, nisi Laplacianum systema in variis capitibus emendetur (1). Utrum denique etiam admissa possibilitate, de facto ita mundus effectus fuerit, nequit cum certitudine asseri; nam potuit etiam multis aliis modis effici, qui repositi sunt in divinæ sapientiæ thesauris. Donec ergo detegatur idonea indicia, quæ modum creationis a Deo præ cæteris possibilibus electum demonstrant, res in ambiguo manebit.

§ III.—UTRUM AQUÆ, AN AUTEM IGNI POTIORES PARTES  
TRIBUENDÆ SINT IN TELLURIS FORMATIONE.

76. Tertia sequitur questio formationem terræ respiciens, quam video inter Geologos agitari, et placet breviter in hoc

(1) Vide cl. Faye (*Sur l'Origine du Monde*, chap. X, ubi doctrinam Laplacii expendit, et chap. XIII, in quo idem systema satis emendatum proponitur). Vide etiam Stallo (*La Matière et la Physique moderne*, 2<sup>ème</sup> édition, chap. XV). Cfr. cl. Joan. Mir. (Op. cit. cap. 1, art. 3, ubi plura, quæ hinc inde ab auctoribus hac de re adducuntur, fusius explanantur; item cap. 28, art. 4).

loco exponere: cui primæ deferendæ sint in formanda terra, aquæne, an igni. Duo enim hæc in re vigent celeberrima systemata: *Plutonismus* seu *Vulcanismus* et *Neptunismus*, quorum primum vocatur etiam *theoria physica*, alterum *theoria chymica*. Utriusque hujus systematis patroni concedunt quædam deberi actioni aquæ, ac nominatim strata fossilifera; strata enim hujusmodi manifeste simillima sunt sedimentibus illis, quæ ab aquis stagnantibus relinqui passim videmus; cum vero ignis absumat penitus, ac devoret omnem organismum, formationes, in quibus jacent fossilia, igni tribui nequeunt. Conveniunt pariter omnes in eo, quod quædam alia igni tribuenda sint, quales sunt basaltæ aliæque rupes, quæ non servant formam regularium stratorum, præbentque indicia vulcanicorum effluviurum. In eo tamen dissident, quod Plutonistæ velint terram opera præcipue ignis conformatam fuisse: putant enim hunc nostrum planetam olim instar solis ignitum fuisse, ac mox paulatim propter caloris radiationem refriguisse, donec tandem extinctus est, et retracto igne in interiora, ubi adhuc vigescit, cortice vitreæ cujusdam materię circumdatum fuisse, ac tum demum, quæ prius ob nimium calorem in statu vaporis manebant, aquas effusissimis imbribus super terram descendisse, illamque penitus inundantes, potuisse varia strata fossilifera efformare. Quam doctrinam et ex vulcanis et ex aquarum ebullientium fontibus, ex calore usque crescente versus interiora terræ penetrantia, et ex variis aliis argumentis conantur ostendere Vulcanistæ. Hæc est communior opinio inter recentiores, quam jam suo tempore promovet Leibnitzius in sua *Prologæa*, et cujus prima semina jecisse videtur Heraclitus, omnia ex igne facta fuisse pronuntians.

Adversus hanc doctrinam multis invehitur inter alios Carolus Lyell (1), et generatim Neptunistæ, qui aquam fuisse arbitrantur præcipuum agens in conformanda terra, tum per actionem mechanicam transvehendo huc illuc materialia sedimentina jam concreta et solidificata, tum per actiones chemicas dissolvendo diversas substantias, sicut conficiendo varii generis crassamenta, qualia prostant in stratis. Quare terram

Plutonismus  
vel Vulcanismus  
et Neptunismus  
in quo  
convenient.

et in quo  
discriminantur.

(1) *Principles of Geology*.