

mo jussu Dei emergerunt, quia nec aqua nec terra viveret, nisi hic Dei spiritus animaret, unde et terra fruges, et aqua produxit pisces. » Hæc subobscura videntur: verum satis clara esse nequeunt verba, quæ signa sunt idearum, quando ideæ nimis obscuræ sunt et imperfectæ, cujusmodi erant tunc temporis notiones quæ ad res physicas pertinebant. Aliquid tamen veri in his lateris suspicor, et fortasse valde ad veritatem accedit conjectura Augustini in *Oper. Imperf. in Gen.* Dicam quod sentio: sed meam sententiam ea mente proferam ut, utrum ea probabilis habenda sit necne, his dijudicandum relinquam qui et de biblicis et de physicis rebus judicare possunt. Eam, ut puto, Chrysostomus, Theophilus Antiochenus et Augustinus, si modo viverent, non admodum improbarent.

Pleraque philosophorum scholæ aut veteres tum recentiores generatim agnovere existentiam certæ cujusdam substantiæ, utique corporeæ, verum crassa, ponderosa et ordinaria materia longe subtilioris, nec parum ab ea diversæ, quæ, ut ita dicam, minus materialis eum sit, spiritus appellatione magis digna est. Hæc magnum semper in physicis exercere influxum credita est. Modo ætheris, modo ignis nomine, aliquando materiæ subtilis, aut etiam lucis, calor aut fluidi electrici, semper in scenam redit, nec facile e rerum natura eam possunt expellere qui ponderabiles tantum materiæ volunt admittere; nam, natura docente, ea usque recurrit. Sine hac, e. g. lucis effectus quomodo intelliguntur? Recentiores hanc substantiam appellant *ætherem*, quam vocem Græci adhibebant, eamque ab his mutuam Lucretius et Tullius romana civitate donarunt. Ovidius ita eum describit (1):

Liquidam et gravitate carentem
Æthera, nec quidquam terrene facis habentem.

Nostro ævo optici effectus omnes tum luminosos, tum calorificos et chymicos radiorum sive solis sive aliorum corporum, ab ejus vibrationibus repetere solent. Probabile quoque est, eum et a fluido electrico non differre, qui non modo in nubium regione omnibus sese manifestat ut *spiritus procellarum* (2), sed in nullo non invenitur corpore, et maximam eum ponderabili materia attractionem habere, et magis minusve eum varie naturæ moleculis videtur conjungi, tribuens illis electro-chymicæ proprietates eas, quibus varia corpora varia ratione instructa se produunt. Absque hoc æthere phenomena mundi explicare, fere idem censeo ac phenomena hominis explicare velle, quin animus admittatur. Enimvero videtur æther hic veluti mundi corpori

(1) *Metamorphos.* lib. I, vers. 67.

(2) Can. Ang. Bellani loquens de fluido electrico, sit: « Questo fluido così attivo... io sono indotto a riguardarlo per lo spirito delle procelle, di cui parlano le sacre Scritture. » *Giorn. di Fisic.* Pavia, 1847.

anima quædam materialis, quæ hunc tanquam

Spiritus infus alicui, totamque infusa per artus
Hæc agit molem, et magno se corpore miscet.
(Æther. VI.)

Dens certo, dum cælum et terram creavit, ætherem hunc sane non prætermisit, cujus ope corporibus per se obscuris ac frigidis calorem et lucem erat daturus. Illum creavit una cum moleculis ponderabilibus, interque has et ipsum attractionis legem concreavit. Hujus vi attractionis æther monadibus seu moleculis illis se conjungebat, ex qua conjunctione eas proprietates illæ accipiebant, quas in atomis simpliciorum corporum chymici modo notant. Hinc agitatio illa molecularis oriri debebat, quæ calorem corporum constituit, qui calor, quamvis ad eum gradum non pervenisset ut corpuscula illa ignita et luminosa efficeret, talis tamen erat, ut quasdam chymicæ combinationes inter ipsa produceret, statim ac quæ heterogenæ erant naturæ ad contactum accederent. Absque hoc vivificante principio, in illa immensa molecularum congerie, probabiliter nulla chymica affinitas, aut iners hæc vis ac veluti mortua ex caloris defectu fuisset. Fortasse nec effectus sequi poterant universalis gravitationis, juxta hypothesin Cl. Mossotti (3), qui ab attractione inter moleculas ponderabiles et electricum ætherem, gravitationis legem repetendam putat. Igitur, quum audio « Spiritum Dei moventem se super aquas, » seu incubantem super aquas, confoventem et fecundantem illas, intelligere possum hunc ætherem, utique corporeum, sed tenuitate ac vi suæ præstantissimum, quæ « omnia corporea continentur et moventur, » qui statim a creatione supra immensam illam molecularum congeriem movebatur eamque pervadebat, qui incubans supra commixta corporum semina (aliquo modo ad instar « volucris ova calore animantis »), ea confovebat et fecundabat, disponens proxime elementa ad generationem mixturum, et remote ad vegetaliū generationem et ad vitam animalium alendam. Hæc voces, « incubare, confovere, fecundare, » uti spiritali sensu optime Spiritui Sancto conveniunt, ita sensu magis litterali et proprio ætheri illi congruunt, qui certe, si unquam aliud, dignus erat ut divini Spiritus vivificantis figura et typus existeret. Judæi reverent quum hæc Mosis verba lectitabant, non satis adequatam ideam hujus ætheris spiritus habebant animo conceptam; verum et ipsi radios illuminantes et calefacientes oculis sensuque usurpabant: adeoque et ipsi subtilem quandam substantiam, aquas illas primitivas moventem, calefacientem aut fecundantem, aliquo modo intelligere poterant.

(3) Mossotti, *Sur les forces qui régissent la constitution intérieure des corps.* Turin, 1836. — Ideen, *Prolusione della apertura del corso di Fisic. maten. dell' Univers. di Pisa,* 1847.

Nec vile nobis videatur quod intelligentiam verborum Dei per sensibiles creaturas queramus. Nam sicut dum doctum aliquid volumen per legimus, non nos a characteribus atramento delineatis erudimur, sed a scriptore qui ad suos sensus patefaciendos illos adhibuit: ita dum aliquid a magno hoc nature libro discimus, ab ejus auctore docemur Deo. Sapientissimus S. Thomas scripsit (1): « Sicut voces ab homine formate signa sunt intellectualis scientiæ ipsius, ita creatura a Deo condita sunt signa sapientiæ ejus. Unde dicitur *Eccli. I.* quod Deus effudit sapientiam super omnia opera sua. Sicut igitur dignus est doceri a Deo, quum ab homine; ita dignus est accipere scientiam per sensibiles creaturas, quum per hominis doctrinam. »

At jam de primo rerum statu sit satis: ad primam diem accedamus.

(1) III part., *Quest.* XII, art. 5, ad 2.

DE OPERE PRIMÆ DIEI.

(Vers. 3. 4. 5.)

XXXI. « Dixit Deus: Fiat lux, et facta est lux, » vers. 3. Hic primo hebræorum legislator, nature legislatorum loquentem et imperantem inducit. Vera voce Deum sicut putavit Theodorus Mopsuestenus apud Philoponum (1), qui hoc deridet et absurdum judicat. Nihilominus Basilius Seleuciensis Theodoro adimplurat, nec non Theodoretus (2), qui id a Deo factum assertit « in gratiam Angelorum et virtutum invisibilium, ut serent, ipso jubente, ea quæ non sunt, subsistere. » Qui angelos corporatos putabant, quæ multorum veterum opinio fuit, non adeo absurde cogitare poterant, illorum causa mundi optime voce usum esse. Dum autem eos omnino spiritales facimus, supervacaneam in designandis operibus sonoram illam vocem esse intelligimus. Quocirca communis iste etiam veterum sensus est et multo magis recentiorum, nullam tum a Deo vocem editam fuisse, sed figurate ita scribere Mosen, « quoniam propter eos qui docentur, utilis esse censimus speciatim figurare præceptum, » ait M. Basilius (3). Theodoretus ipse (4) rationem Dei ait esse ejus voluntatem. Audiendus Ambrosius (5): « Plena vox luminis, non dispositionis apparatus significat, sed operationis resplendet effectus. Naturæ opifex lucem locutus est et creavit. Sermo Dei voluntas est, opus Dei natura est. » Quæsitum est, cur Deus vocem nullam protu-

Quorundam ophio fuit (2), primam cæli et terre creationem aut saltem rerum statum vers. 2 descriptum, ad primam diem in quo postea lux apparuit, pertinere. Verum hic dies, alii observant, videtur probabilis incipere a divino mandato, *Et dixit Deus: Sit lux,* non secus ac Deo jubente initium habent quinque posteriores dies. Præterea, cum *dies sit lux,* vers. 5, non videtur diei pars ante primam lucem esse ponenda: Certe prima creatio diei omnem præcessit. Tamen animadvertendum est, vix aliquid interesse, si illi dies sunt indeterminati temporis periodi, utrum longior fiat prima periodus, ei addendo tempus præcedens primordialium tenebrarum, aut contra fiat brevior, et illi præparatur alia periodus tenebrosa omni die anterior.

(2) In apocrypho lib. *Esdra.* IV, cap. vi, 38, est: « O Domine, loquens locutus es ab initio creature, in primo die dicens: Fiat cælum et terra; et tuum verbum opus perfectum. »

lisse dicatur, dum cælum et terram condidit, uti deinceps in dierum singulorum operibus dicitur. Nonne magnificentæ exordium fuisset: In principio dixit Deus (6): Sit cælum, sit terra; et fuerunt cælum et terra? Ratio hujus rei, præcipua autem et magis obvia, hæc mihi videtur. Verba Dei sunt ejus imperia. Versio Persica, ubi hebræum habet: *Sit lux,* vers. 3, *Sit extensio,* vers. 6, *Sint luminaria,* vers. 14, ponit, quasi ad alterum loqueretur Deus: *Esto lux, Esto firmamentum, Estote luminaria.* Jamvero non imperat nisi his qui obedire queunt, non autem nihilo, id est non-existenti quod, cum non sit, obedire nequit. Existentia quæ sunt, quamvis ea irrationalia et inanima sint nec ejus mandata intelligant, tamen Deo obediunt, quemadmodum magneti et manui magnetem admoventi ferrum obtemperat. Non imperavit Deus materiæ cæli et terre quæ nondum existebat, sed materiæ create atque existenti imperavit ut moveretur motu illo vibratorio qui lucem generat; aeri ut atmosferam formaret dividendam inter aquas superiores et inferiores; aquis ut ab illa superficie terre, quæ apparere debebat recederent, etc. Optime igitur Moses inter creationem materiæ in qua usus est verbo creationis, et formationem rerum ex creata materia distinguit. In prima illa operatione Deus operatur, non jubet: non enim sibi ipsi imperat. In secunda operatione operatur et jubet, quæ tamen duo, quando de Dei operationibus in res

(1) Joan. Philopon., lib. I *De Opif.* cap. xxi.

(2) *Quest.* IX in *Genes.*

(3) *Orat.* 2.

(4) *Loc. cit.*

(5) *Hexæc.* lib. I, cap. ix.

(6) Lib. apocryphus *Esdra.* IV, ita Deum loquentem inducit. Vid. § præced.

irrationales agitur, unum sunt (1). Hinc confirmatur, eum in principio celum et terram fecisse ea nihilo: seculis enim unde haec diversitas? Cur caelo et terra in principio Dominus non imperat? Quare ibi tacet, postea vero loquitur? Silentio nempe succedit vox, quia nihilo seu non-existentibus existentes creaturae successerant? Scribit Hieronymus in illud Matthaei, *Imperavit ventis et mari*: « Ex hoc loco intelligimus, quod omnes creaturae sentiant Creatorem. Quas enim increpavit et quibus imperavit, sentiunt imperantem: non errore haereticorum qui omnia putant animantia, sed majestate conditoris quae apud nos insensibilia, illi sensibilia sunt, » in *Matth.* viii.

Non modo Augustinus, § 22, sed plures Ecclesiae Patres sic illas Dei locutiones cap. 1 *Genes.* exponunt ut significant, Deum per Verbum ea fecisse qua facta narratur. Ita Irenaeus (2), Theophilus Antiochenus (3), Athanasius (4), Gregorius Nyssenus (5) et Tertullianus (6).

XXXII. Anadvertendum est, verba hebraica pressius ad litteram reddi: *Sit lux, et facta lux* (7), quam *Fiat lux, et facta est lux*. Prima versio magis indicare videtur agi hic de productione phaenomeni, potius quam de alienius creatione aut formatione substantiae. Tamen non puto per verba Mosis eam quae de lucis natura est, definitur questionem quam, ut caetera hujusmodi, Deus hominum disputationi reliquit. Tantummodo « Deus dixit de tenebris lumen splendescere, » II *Cor.* iv. Jam vero, si quis ab altero lumen postulat ut tenebrae dissipentur, nil hic postulat aliud, nisi ut locus ubi ipse est, illuminetur; quod fit vel fenestras aperiendo, vel lucernam accendendo sive accensam afferendo; non ille querit ut substantia quaedam imponderabilis et corporibus ubi laebat exeat, sed neque ut certum motum vibratorum acquirat aether qui ubique sit, adeoque et in suo cubiculo, diffusus.

Voltaireus putat se evertere Mosis narrationem, scribens, antiquos omnes credidisse non emitti lucem a sole, sed tantum lucis materiam per spatium diffusam ab eo moveri: sed postea demonstrat esse, lucem a sole emitti. At vero si Moses doceret lucem a sole non emitti, sed tum ab ipso lumen generari, quum luci vel potius aetheri

(1) « In opere creationis utitur verbo creationis, quia in illo corpora simpliciter producantur ex nihilo. In opere distinctionis utitur hoc verbo *fiat, et facta*, quia illud non fit ex nihilo, sed est determinatio ad formam et locum: quod ex parte operis est proprie fieri, et ex parte artificis proprie est facere, » Albert. Magn. *Summae*, part. II, Tract. 11, Quest. LV.

(2) *Adv. haeres.* IV, cap. xxxii, alias lii, § 1.

(3) *Lib. II. ad Autolye.*

(4) *Contra Irenaeum*, orat. 2, § 31.

(5) *Adv. Judaeos*, testim. I.

(6) *Adv. Praezean*, cap. vii.

(7) Sic italice melius: *Sia luce, e luce fu*, quam cum articulo: *Sia la luce: e la luce fu*. Ita anglice: *Let there be light*, potius quam: *Let there be the light*.

per spatium diffuso motum communicat, gratulandum ipsi Mose esset, ut praecursori hujus doctrinae, quae recentioribus optice demonstrata videtur. Sed quid Mose antiquiores vel ipsi coevi homines de luce sentirent, omnes pariter, ut puto, ignoramus. Posteriores philosophi non omnes lucem a sole emitti negarunt; quin et nonnulli pro certo id habebant, uti Democriti et Epicuri discipuli, quod vel ex Lucretio (8) discimus; et nemo neque ex veteribus, neque ex recentioribus illud emissionis systema demonstravit. Adit Voltairius, lucem a Deo diffusam per spatium, et a sole commota mundum illuminaret, et ipsa sic divideretur a tenebris diemque efficeret, non potuisse, antequam esset sol, ista praestare: hoc esse omnino tum physicae scientiae, tum rationi contrarium. Quibus profecto nihil insulsius dici potest, aut physicae doctrinae ac rationi contrarium magis; immo et communi sensui et vulgari experientiae magis repugnans. An non apparet lux, neque tenebras pellit, neque ab eis dividitur, etiam quum sol abest, si corpus quodcumque, quod ignitum aut inflammatum adsit? Aurora borealis, montes ignivomi, magna urbis aut silvae incendium, festivi ignes arte elaborati, plurimae lucentes facibus viae, aulae, urbes, templa, theatra an non lucem emittunt, an non tenebras fugant? Nemo ita baritus et stupidus homo est (canes etiam et feles testari poteram) qui ignoret, lucernarum lumine cubacula per noctem illuminari, satisque culinam et aulam, vel camini igne, splendescere. Quomodo igitur Voltairius lucem absque sole imaginari non poterat? Satis erat, primis temporibus a luce qualibet tellurem nostram aut magnam ejus partem illuminari, ut esset dies: dies enim Mose lucis tempus est, non tempus solis. « Appellavit Deus lucem diem, » vers. 5.

XXXIII. Multa de hac luce prima die disputata sunt. Dubitavit Augustinus spiritalisne illa an corporea fuerit (9). Ac « si spiritalis fuit, non illa vera, » ait (10): « Patri coaeterna intelligenda est, per quam facta sunt omnia, et quae illuminat omnem hominem; sed illa de qua dici potuit: Prior omnium creata est sapientia. » Multo minus corpoream lucem illam Deo coaeternam pateretur Augustinus, quam Graeci Palamite et Eugubinus postere. Itaque, « quamlibet lucem significet, ait ipse, factam tamen et creatam debemus accipere. » Ac spiritalis lucem (11), vel angelicam naturam, vel hujus illustrationem interpretatur, aut ejusmodi aliquid. Sed corpoream et aspectabilem M sen significasse, fere omnes credunt; atque est hujus loci solus sensus literalis.

Quae hujus lucis occasione veteres scribere quum nondum in naturae scientia facta erat

(8) *De Natura rerum*, lib. II.

(9) *De Genere imperf.* cap. 1 et seq.

(10) *De Genes. ad lit.* I, cap. iii et xvii.

(11) *De Genes. ad lit.* I, cap. iii. — *De Caeli, Dei*, lib. II, vii et ix. — *Confess.*, lib. II, ix et xvi.

et nil fortasse in physicis luce erat obscurus, ea nunc referre et examini subjicere, vanum saltem foret. « Veniam antiquis. » Physica tamen disciplina sententiam quorundam veterum Hebraeorum non improbare, dicendam, lucem illam fuisse lucem solis, quamvis terre nondum conspici (1). Haec sententiam secutus est S. Thomas (2), et post eum Augustinus Eugubinus (3), Catharinus, Nicolaus Garcia de Londagno (4), Quardros, et Pererius qui scripsit, et fortasse cum veritate, alio modo eam explicare conantes, « prope modum inexplicabilibus difficultatibus impeditos et implicatos teneri. » Pufat Scheuzerus (5) solis jam creati suaeque jam luce fulgentis radios, cum densa quadam atque opaca omnis generis corpusculorum commixtione detinerentur, ad tellurem in principio non pervenisse: postea vero, opacis illis moleculis magna ex parte praecipitatis, penetrasse solarem lucem usque ad terrae superficiem, non tamen solis faciem telluri fuisse conspiciam, eo quod magna vis aquei vaporis, ingentesque nebulae caelum contegerent. Plana ut et modo fit, quando nubilosum est caelum. Ita sentiunt et Angli Scriptores *Historiae universalis*. Haec certe neque rationi, neque scientiae adversantur: densos autem vapores circa terram primis temporibus fuisse agglomeratos, bene indicatur in libro *Job xxxviii*, 9. Verum cum in hac Scheuzeri sententia ponatur jam a primo die spatium atmosphaericum, seu hoc primum caelum, nonnihil pelliculam evasisse nec fere in se retinuisse aliud quam aerem et aquam: illud consequeretur, jam a primo ipso die eum fere statum in atmosphaera obtinuisse, cujusmodi exhibetur nobis post opus diei secundi, vers. 6, 7, in quo atmosphaera constituta narratur. Praeterea in hac sententia manifestatio solis die quarto, vers. 14-18, fuit solummodo atmosphaericae defaecationis complementum, quod astra telluri visibilia fecit. Haec igitur defaecatio, objectum divini imperii, saltem his, atque opus saltem duorum et sex diebus, primi nempe et quarti, fuisset. Saltem dixi: nam si jam a primo die atmosphaera erat nec illa valde a praesenti diversa, esto fuerit multo magis uda: quodnam, quae, secundi diei opus fuit, nisi minus imperfecta ejusdem aeris defaecatio, qua illa atmosphaera portio, quae inter nubes et inferiores aquas interjacet, diaphana evaserit? Ut fit quando humilior nebula resolvitur vel ascendit, sed caelum nube coartata tegitur. Non videtur autem posse concedi, quod in Mosis narratione una eademque operatio bis aut ter a Deo praecipite inducatur.

(1) Apud Maiemonidem, *More Nevochim*, p. 276. Edit. Buxtorf., et Manasses apud Vatablum h. l.

(2) In II *Sent.*, dist. XIII, Quast. unic., art. 3. *Summae* I part., Quast. LXVII, art. 4, ad 1.

(3) In *Cosmopatia*.

(4) *Exam. synops.* I, Quast. VI, VII, VIII.

(5) *Physic. sacr.* in *Genes*.

Accentiores quidam conjiendo asseruerunt, lucem hanc aetherem esse qui, in motu positus, undis suis lucem generat. Verum, ut dixi, aetherem a principio creatum una cum caelo et terra tenendum est. Praeterea aether a luce differt, uti aer a sonitu; per se enim non lucet, nisi in illo ab alio corpore per motus communicationem undae excitentur; adeoque per se nec dici potest אור, quod est lux vel calor lucens seu ignis, nec opponitur tenebris, nec appellandus est dies, vers. 4, 5.

Terram, post creationem, magnam pulvisculorum e variis substantiis conglobatam congeriem fuisse, Joannes Andreas De Luc (6) arbitratus est, qui praeterea asserbat, aquam tum quidem existisse, verum non in liquido statu, ex defectu caloris qui, quemadmodum chymicis combinationibus necessarius est, ita pariter requiritur ut statum illum aquae obtineat. Igitur ut solveretur aqua, in eaque substantiae caeterae, necesse fuit, ut pulverea illa congeries usque ad quandam profunditatem ab igne penetraretur, ex quo enata solutio temperie chymicis operationibus necessaria polleret. Ignis, ait De Luc, fit ex combinatione lucis cum elemento ignis: ergo oportebat cum aliis omnibus elementis lucem conjungi: ex hac coitione una phaenomenorum omnium geologicorum est origo repetenda. Jam vero haec lucis copulatio cum massa terrestri a nulla physica causa, quae nobis sit cognita, repelli potest. Ergo natura ipsa de prima Dei jussione a Mose relata nos facit certiores. Haec sanioris physico-chymiae doctrinae reflexere haud difficile esset; sed hoc in loco id necessarium non puto. Satis erit animadvertere, haec omnino ad arbitrium excogitata esse; nec verisimile videri quod, si revera exsistit substantia illa quam De Luc lucem appellat et adeo necessariam existimat, haec a Deo non tunc fuerit creata, quum alias corporeas substantias existentia donavit. Praeterea ignis seu calor luminosus, ad exsiccandam terrestrem massam et ad aquam in vaporibus resolvendam aptus est, quam ad aquae materiam liquefaciendam et ad alias in ipsa minerales substantias dissolvendas. Caloris vero gradus qui ad ebullitionem aquae sufficit, luminosi caloris temperie longe est inferior; et licet ponamus gradum ebullitionis quoad solutionem illam fuisse non 100° C. (212 Far.), sed 200° vel 210° C. (responsum pressionem 47 atmosphaerarum), hic tamen calor a gradu lucentis caloris sui ignitionis multum distaret: non igitur lucis (אור) nomen mereretur.

XXXIV. Facile, ut mihi videtur, quidnam fuerit lux haec intelligitur, si legibus a Deo naturae impositis attendamus. Moleculae elementares legi universalis gravitatis obediennes, alterae ad alteram accederent necesse erat, atque ita quae ad tellurem nostram efformandam fuerant a creatore

(6) *Lettres sur l'hist. physiq. de la terre*, à M. le prof. Blumenbach. Lettr. 2 et 3.

preordinata, globum hunc consociata constituerunt. Igitur, dum undecumque haec molecule sibi invicem occurrerent, postquam altera ad alteram satis accesserant, chymicae combinationes juxta chymicas leges confici debebant. Ita e simplicibus seu elementaribus moleculis mixta efficiebantur: interque haec magna vis generabatur vaporis aequi. Ac ne ad hypotheses minime necessarias confugiamus, divinari possumus, combinationes primas fuisse eas, quae elatum minime requirunt temperiem, sed illa quae ordinaria est in tellure, etiam hyemali tempore, satis habent. Ita cum oxygenio, quando maxime contritum est, combinatur ferrum, idque non sine emissione luminosi caloris: uritur enim vere ferrum atmosphaerico aeri expositum: ita etiam metalla quae *nicotum*, *cebatum* et *uranium* appellata sunt. In ordinaria pariter temperie cum ignis emissionem *chlorum antimonid* (stybio) aliusque quibusdam metallis, et *iodium phosphoro*, combinantur. Haec vel alia hujusmodi lucem aliquam generabant, simulque temperiem elevabant: qua ex re novae combinationes oriri debebant, et lux et calor magis ac magis auferri. Inter has novas combinationes, imo una ex principibus, putanda est fuisse synthese aquae, quae magnam vim caloris luminosi producit; cumque maxima ibi addesset copia elementorum illorum ex quibus aqua constat (oxygenii scilicet et hydrogenii), in immensum calor et lux auferri novaque inde affinitates excitari debebant. Potuerunt una cum aqua, vel ob calorem a nascente aqua productum, gigni ea quae dicuntur *alcalia fixa et terra*, ut *potassa* (kali), *soda* (natron), *calx*, *magnesia*, *alumina*, *silica* etc. et *acida*, e. g. *acidum carbonicum*, *sulphurosum*, *sulphuricum*, *phosphoricum*, et *sulphureta et chlorureta*, etc. Ex his combinationibus nova fiebant incrementa caloris et lucis. Interea istae synthese et combustiones una cum luce et calore, quorum et effectus erant et cause, per spatium diffundebantur. Plura addi possent; at necesse non est: haec enim ipsa fortasse nimia nonnullis videbuntur. Finge nunc spectatorem aliquem in spatio collocatum, atque in tellurem recens natam oculorum aciem intendentem. Quid iste prospiciat? Principio quidem nihil, quia tenebrae sunt *super faciem abyssi*: post certum vero tempus lucem videbit, initio fortasse modicam ac lenem, at celeriter crescentem et brevi praeter nitio fulgore alium quemcumque-oculis visum profuissentem. Ergo natura ipsa ad id nos adducit, ut fateamur, unam lucis adparationem primum in tellure phenomenon fuisse. Neque in hoc quidquam casu vel temere accidebat, sed omnia imperio regebant et sapientia creatoris. Dicebat: *Sit lux*; jubebat nimirum lucem, hoc est calorem luminosum sive ignem adparere et tunc et postea, quandoecumque chymicae combinationes satis validae fierent; ejusque imperio obtinuerant corpora, quemadmodum et nunc in luminosis combinationibus, quae sunt combustio-

nes, obtemperant. Sacer scriptor causam tantum primam, nempe Dei imperium, et effectum visibilem indicat; de aliis effectibus tacet. Cum enim non id sibi praestitisset, ut cosmogoniam juxta naturam doceret Hebraeos, non erat finis suum necessarium ut de ceteris instiliret sermonem. Ni fallor, haec lux Mosaica adeo manifesta adparet, ut aliam lucem studioso querere, idem mihi videatur ac fumosam ex vili adipe tadam accendere dum sol in meridie refulget (1).

Sublimitatem hujus locutionis: «*Fiat lux, et facta est lux*», admirabatur ethnicus ille scriptor acris iudicii (2), in «*Judaeorum legislatore divini Numinis potentiam pro dignitate declarante*». Nonne magis in Mosis sermone admirabilis est sapientia illa, qua paucis verbis declarat id, quod tandem post tot saecula nobis scribita revelat?

Vox אור (lux) bene reddi posset *ignis* (3); nam radix manens in lingua Arabica interpretatur, *inflammat, ussit*. Neo nova est interpretatio haec. Gregorius Nyssenus primam illam lucem putavit fuisse ignem, qui ex informi et confusa mole, Dei nutu et imperio, subito prodit et repentino lumine *omnia* collustravit. Etiam Severianus Gabaletanus (4), Caesarius in *Dialogo* 1, interrogat 58, et S. Joannes Damascenus lucem illam, ignem fuisse crediderunt. His addit quod *Marc. xiv, 62c* (lux) *ignem* significat, et optime Vulgata reddit: «*Sedebat cum ministris ad ignem*». «*Revera vulgo ignis nomine intelligimus rem in statu combustionis luminosa vel ob maximum calorem ignitam*».

Animadvertendum est, Mosen non dicere, lucem hanc fuisse in caelis, quod scribit vers. 14, 15, 17, de sole et astris; sed generatim, jubente Deo, lucem fuisse. Putabat Petavius, «*in vastissima illa nebula et vapore, quam aquam et abyssum Scriptura nominat*», hanc lucem adparuisse, quod Julio Africano et Bede placuisse scribit. Verum nec eam tantummodo in tellure aut supra faciem terrae Moses ponit, sed indefinita locutione utens, nos non prohibet quominus incendum longe majus, vel etiam universalem conflagrationem menti nostrae representemus, quam et analogie argumentum probabilem facere vide-

(1) Hanc explicationem exposui in dissertatione edita Romae anno 1839, in *Annali delle scienze religiose*, vol. VIII, fasc. XXIV, hoc titulo: *Saggio sulla Cosmogonia Egiziana*, quae gallice edita est. Parisiis in *Annali de philosophie chrétienne* 1840, tom. XX, p. 167, 243; nec non in alia huiusmodi edita: *Observazioni sulla Cosmogonia*. Vid. *Annali delle scienze naturali*, Decembre 1847. Cl. Dehryne, cujus cosmogonica doctrina a nostra non parum distat, scribit tamen: «*Cette agitation des molécules élémentaires et leurs combinaisons produisirent une immense lumière bornée autour de la terre*». *Théorie biblique de la Cosmogonie*, par P. I. C. Dehryne, doct. en médecine, prêtre et religieux de la Grande-Trappe. Paris, 1848, p. 73.

(2) Auctor libri *De sublimi genere orationis*, qui Longini nomine circumfertur. Sect. VII.

(3) אור ignis, focus. *Ezech. v, 2*.

(4) Homil. 1 et 4, *De mundi opif.*

tur. Nos tamen de tellure tantum agimus. Ceterum, imago illa nil triste representat, sed potius magnificent quoddam, nec latitiae minus quam majestatis plenum spectaculum. Innocens enim incendum illud erat, quod non modo nil damni adferbat, sed et aquam et alia futuris viventibus utilia aut necessaria progignebat.

Ait nec semel S. Ephrem (1), potuisse Deum stirpes non solum creare, sed etiam facere ut crescerent et fructificarent sine aqua; verum, quoniam terrae fecunditatem aquae committere decreverat, ideo, inquit, voluit ut aquae etiam ad primam earum formationem, uti et lux, cooperarentur; ideo et aquas et lucem ante plantas herbasque produxit. Ita dicere nobis licebit, potuisse Deum ab initio aquam creare; verum quoniam staterat eam non aliter saeculorum decursu progignendam esse, nisi ex stirpium copulatione elementorum, ita haec praexistere voluit et primae aquae propriae dicitae formationi inservire. Quod pariter et de aliis mixtis inorganicis dicere possumus; imo magis de his quam de plantis, quae sola aqua et luce sine praexistente semine non fiunt.

Quibusdam dicentibus, primam «*lucem fuisse quandam nubem lucidam, quae postmodum facto sole, in materiam praeracientem redit*», opponit S. Thomas: «*Scriptura in principio Genesis commemorat institutionem naturae quae postmodum perseverat: unde non debet dici quod aliquid tunc factum fuerit, quod postmodum esse desiderit*» (2). Id nostrae explicationi opponi posse videtur (2). Sed facilis responsio esset, si quis istud opponeret. Nos enim substantiam nullam dicimus primo die factam, quae postea desierit. Tantum in nostra sententia Dei lex de luce a chymicis combinationibus producenda, eo tempore, ut ita dicam, promulgata fuit; quae lex perseverat adhuc, ejusque vi semper progignitur lux. Praeterea valde probabiliter lux in prima illa periodo non in tellure modo, sed et in sole accensa est, fortasse et in stellis fixis, et in his perseverat. Eae vero substantiae quas tunc ex illa luce sive igne factas arbitramur, ut puta, aqua et terrae, nequam postmodum esse desiderant.

XXXV. *Vidit Deus lucem quod esset bona*. *Bona* certe et *pulchra* est lux (honorum et pulchrum significat hebraice אור); at sensus hujus sententiae melius, ni fallor, percipitur, si juxta expositam doctrinam, lux illa consideratur ut quae tot nobis utilia, aquam praesertim, generavit. At laudem hanc cum et luci et suis aliis operibus tribuerit Deus, vers. 10, 12, 18, 21, 23, non illam tamen tradidit toti corporeae substantiae, quum eam in principio ex nihilo produxit, tribuisse. Cur hoc? Respondet Mazzocchi (3): «*Id quia Ipse per se*

molitus est, nulla approbatio sequitur. Preparata deinde materia universa, singula pene opera creatoris faciendae locasse, hic et in sequentibus scribitur ut: *Germinat terra...* Item alibi: *Producant aqua reptile...* et rursum alibi: *Producat terraumenta et reptilia*. Non mirum ergo si eadmodum opera, postquam fuere facta, ad artis suae, id est divinae sapientiae regulas exegisse, ac demum probavisse dicatur supremus artifex. Ita confirmari videtur, productionem illam caeli et terrae, vers. 1, veram fuisse creationem, non vero sic productionem lucis hac prima die.

Divisit lucem a tenebris, Vulg.; *Separavit inter lucem et inter tenebras*, Hebr. Haec lucusque dictis minime opponuntur. Non enim narrat Moses, lucem in una celi plaga ortam, in oppositam occidisse post horas duodecim. Qui haec dicunt, non ea certe hauserunt ex Genesi, sed ex illa propensione mentis nostrae qua saepe de rebus remotis et sensui ignotis ex praesentibus et cognitis iudicamus. Sententia Mosis generalis est: «*Fiat lux*» quae nec ad Iudaeam refertur, neque ad Aegyptum magis quam ad Mexicum aut ad Marylandiam, praesertim cum nulla tunc regio, nulla insula aut continens terra haberetur. Basilus, Nyssenus, § 34, Ephrem et Procopius Gazae lucem illam ubique diffusam putaverunt. «*Illustrabatur aer*, ait Basilus (4), imo permixta sibi lucem habebat totam in se tota, celeres fulgoris distributiones ad suos ipsius terminos quaquaeverus transmittens; sursum enim, ad ipsum usque aethera et usque ad caelum pervenit, in latitudine omnes mundi partes, tum aequiliones tum australes, tum orientales tum occidentales, in brevi temporis momento illuminabat. Consenit Ambrosius. «*Resplenduit subito aer, et expaverunt tenebrae novi luminis claritatem; repressit eas et quasi in abyssos demersit repente per universa mundi fulgor lucis infusus*». Joannes Damascenus idem sentire se ostendit; nam cum Basilio credit diei ac noctis distinctionem eo tempore factam «*effusione lucis et contractione*», seu, ut exponit Eustachius, Basilii interpres, «*diffusione principalis luminis modo se subducens, modo demum redeuntes*». Ita Justin nomine vulgatae fidei depositio, «*contracta et collecta luce*», noctem esse factam asserit. Hanc opinionem commemorat Augustinus, lib. I *De Gen. ad lit.*, cap. XVI: «*Emissionem vero contractionemque lucis illius, si velimus diem noctemque intelligere, nec causam videmus cur ita fieret: nos enim jam erant animalia, quibus haec vicissitudo salubriter exhiberetur*». Idem hanc sententiam refert ut non improbabilem, lib. IV, cap. III. Basilus (et cum eo Procopius) illud *divisit lucem...* interpretatur: «*hoc est, utrarumque naturam mixturae cujuscumque incapacem, et alteram alteri ex adverso oppositam Deus reddidit*». Cum tenebrae sint lucis defectus, repugnat

(1) In *Genes.*, lib. I, cap. II.

(2) I part., *Quaest. LXVII*, art. 4, ad 2.

(3) *Spicileg. biblic.*

(4) *Homil. 2 in Hexaem.*, tom. I, p. 19 edit. Maurin.

utraque simul existere: nunquam in eodem loco et tempore lucis ac tenebrarum societas possibilis est, adeoque essentia ipsa sua divisa sunt. Deus præterea voluit, ut neque perpetuo, neque in omni loco sive lux sive tenebræ dominarentur, sed sua regna utriusque dividit.

XXXVI. Deus lucem (seu lucis tempus) appellavit diem et tenebras (tenebrarum tempus) noctem, vers. 5. Latini aliquando e converso diem ipsum lucem vocant, cuiusmodi est illud Tullii: «Centesima lux hæc est ab interitu P. Clodii.» Sane simplex esset qui crederet Deum tunc has voces, quamquam nemo audiret, protulisse, nimirum per vacua spatia resonare fecisse. «Nondum de nominibus agebatur, ait Augustinus; postea adhibita sunt vocabula et dies et nox.» Appellavit, metonymia est: voluit Deus ut aliquo tempore lux regnaret et id efficeret quod dicitur dies, aliquo vero tempore regnarent tenebræ per quas (id est ex lucis defectu) ille rerum status producerit, quem dicimus noctem. «Intelligitur, docet S. Thomas (1), ubique per hoc, quod dicitur vocavit, id est dedit naturam et proprietatem ut possit sic vocari.» Præterea, nomina imponere, signum dominii est: mos enim apud orientales gentes obtinebat, ut qui alterius dominio subiecerat, nomen ab ipso acciperet, IV Regum XXIII, 34; XXIV, 17; Dan. 1, 6, 7. Quum Adæ dominium in animalia concedit, primus ejus dominii actus nominum impositio est, II Genes. XIX. Pari modo, hæc nominum impositio, supremum Dei dominium in diem et noctem, quod est in omne tempus, hic indicari videtur, uti paulo post, vers. 8, 10, dominium Dei in cælos, terram et maria, quod est in omnia quæcumque existunt in spatio, imposita ab ipso nomina «cælum, terra et maria» commonstrant. «Tuus est dies, et tua est nox, Psal. LXXIII, 46. «Tui sunt cæli, et tua est terra. Mare tu creasti...» Psal. LXXXVIII, 12.

Mirum est et apud profanos memoriam de nominibus diei noctisque divinitus impositis reperiri. Proclus enim ait, diem noctemque deos esse, «quorum nomina a diis ipsis accepimus.» Putat Mazzocchi, ex hoc loco Genesios id hausisse Proclum, vel eum certe a quo id Proclus accepit. Proclo antiquiorem Frontonem, M. Aurelii præceptorem, epist. 3 de feris Alsiensibus, videre Mazzochio non licuit: adhuc enim Frontonis scripta in Ambrosiana bibliotheca latebant (2). Ea ejus verba ad rem nostram: «Jovem patrem ferunt, cum res humanas a primordio conderet, ævum vi medium uno ictu percussum in duas partes undique pares diffidisse: partem alteram luce, alteram tenebris amiccisse: diem noctemque appellasse: noctique otium, diem negotium tradidisse.»

(1) I part., Quæst. LXIII, art. 2, in fine.

(2) Unde multa Frontonis traxit et edidit clar. Angel. Mai, S. R. E. Cardinalis, vir de re litteraria optime meritus.

Factumque et vesperare et mane, (et fuit vespera et fuit mane, hebr.) dies unus. Quod primus hic dies, non primus sed unus nominetur, mysticum nescio quid et arcanum redolere visum est Philoni, Origeni, Basilio, Casario, Procopio alisque; at perspicuum videtur tribuendum hoc potius cuidam Hebraicæ lingue proprietati qua fit, ut cardinales numeri pro ordinalibus frequenter usurpentur, ut Gen. VII, 3, Num. 1, 1, hebr. In Novo Testamento quam Mattheus, cap. XXVIII, 1, vocat «primam Sabbati,» Joannes, cap. XX, 1, nominat «unam Sabbati.»

Hoc vers. 5, putant plurimi vocabulum dies duplicem sensum habere (appellavit diem lucem... dies unus), nempe primum temporis lucis, et secundum diei civilis ex die et nocte conflati. Versio Syriaca duabus diversis vocibus utitur, quam rem, diligentiam scriptoris laudans, notat L. Hirzel (3). Sed vere hoc mihi non videtur necessarium: potius illud probabilis credam; cum Moses immediate ante hæc verba dixerit, appellatam a Deo lucem diem, quod est verum diem esse ipsum lucis tempus (4): potius, dico, credam, diem primum appellari ab eo tempus illud, quantumcumque demum fuerit, quod inter primitive lucis initium ejusque finem comprehenditur quodque tenebræ præcesserunt. «Principium diei vox Dei est: fuit lux,» ait Ambrosius. Et Basilium scribit: «Qui status fuit in mundo ante lucis generationem, is non erat nox, sed tenebræ.» Et Augustinus (5): «Illæ tenebræ nondum erant nox, nondum enim præcesserat dies: divisit igitur Deus inter lucem et tenebras, et prius lucem vocavit diem, deinde tenebras noctem, et, facta luce, usque ad alterum mane commemoratus est dies unus: manifestum est, illos dies a luce crepisse et transacta luce usque ad mane singulos terminatos.» Ita sentiunt complures, inter quos Chrysostomus, Joan. Philoponus qui Theodorum Mopsuestenum contraria doctorem refellere conatur, et Victorinus, qui libellum de hac questione scriptis editum cum aliis opusculis a P. Sirmondo. Non multum roboris habet ad probandum dies istos incipere a vespera, id quod afferunt, videlicet, diem apud Hebræos a vespera duxisse initium: præsertim cum dies illi judæici a vespera ad vesperum extendentur, dies vero Mosaicæ, si a vespera inciperent, quia vespera prius nominatur, idem cum mane terminasse dicendi essent: quod et valde est ab Hebræorum consuetudine, et ridiculum dicitur, quia esset dies idem et nox.

De vocibus vespera et mane multa superius diximus, § 11 et 12. Credendum videretur, primo die mane fuisse, quando lux illa incipit, et vesperam, quando deficiebat et languidior evaserat: neque enim verisimile est, illam ad summum splendoris

(3) De Pentateuch., vers. Syriacæ. Lipsiæ, 1825, p. 63.

(4) Tempus lucis etiam a Casario dicitur naturalis et verus dies. De die natali, cap. XXII.

(5) Sern. 79 de diversis.

gradum statim pervenisse, aut momento extinctam esse, sed magis credibile videtur, eam gradatim et paulatim usque ad maximum splendorem crevisse, et post certum tempus per gradus defecisse, et tandem omnino fuisse extinctam. Ast hoc asserere non audeo, quia phrasim illam, fuit vespera, præmittitur alteri parasi, et fuit mane.

Itaque alterutrum ex his duobus teneri potest: vel quod primus dies, a prima lucis adparitione ducens initium, tum vesperam habuerit, quum lux illa crepuit defecere; mane autem ibi memoratum fuerit ut initium et veluti aurora secundi diei; quod cum Augustini doctrina, § 9 et 11, optime convenit: vel quod ita Mosis verba explicanda sint: «et fuit obscuritas. (quæ non erat dies, nec diei pars, sed diei antebat), et fuit mane (lucesebat, et tunc factus est dies primus.)»

Hæc vero interpretationem probabiliorem esse in sequentibus adparebit. Si vero placeret secundum vocem origines (§ 11) voces illas וֶסְפֶרָא (vesperam) et בֹּקֶר (mane) interpretari; ita Mosis verba explicari possent: et fuit commixtio, et fuit mane seu adaperitio; vel ita: et fuerat commixtio, et fuit mane, adaperitio nempe et prima navitas, seu partus primus. Revera, uti tenebræ quæ in principio fuerunt, minus proprie videntur appellari vespera, quæ latinis est imperfecta obscuritas post lucem et diem: ita optime eis convenit appellatio commixtionis, non modo quia in tenebris nihil distinctum apparet, nulla figura, color nullus, sed præcipue quia primo illo tempore nulli rei sua forma manebat, et aer lucis egens, et omnes elementares substantiæ commixtæ erant et confusæ, illæ quoque quæ ad efformandam prima mixta corpora erant destinata. Commixtio illa et omnimoda obscuritas non sunt proprie diei pars, sed ideo memorantur, quia diei initium illas antesse supponit; ex earum enim cessatione fit dies. Primum vero lucem deicit appellari mane etiam antonomastice, atque adaperitionem et partum primum, quia, veluti aperta abisso, ex tenebrosa illa alvo lux prodidit, quæ corporeus mundus tunc primum adparuit et in lucem est editus, et primogenita inter compositas substantias tum primitus producta sunt.

XXXVII. Temporis spatium, quo luminosus ille calor perduravit, sive dum globus terrestris formaretur, sive postquam jam satis esset hic constitutus, determinare certe non valeo. Divinare tamen possumus, incendum illud omnium maximum non adeo celeriter deferuisse. Putandum enim est, hunc recens natum terrarum orbem totum fuisse ignitum, tum ex corporum combinationibus quo ibi febant, tum ob ignita corpuscula et superiori regione decidentia quibus globi ipsius moles concrescebat. Præterea hæc superior circumstans regio et ipsa ignita cum esset, maximum calorem globi conservabat. Si vero conflu-

gratio ultra sublunaria spatia, et ad alia caelestia corpora protendebatur, immensa illa radiationis vis ex omnibus cæli partibus tellurem versus convergens, diu sane refrigerationem ipsius telluris, quæ ex proprii caloris radiatione fieri potuisset, impedire ac differre debuit. Placet hic cursim animadvertere, non potuisse hominem, si tunc adfuisse, hoc tempus ignitionis ac lucis metiri; luce enim ubicumque ac semper fulgente, decurrant vices illæ, quibus tempus metitur, obscuritatis et lucis. Amisit tandem superficies terrestris temperiem illam luminosi caloris (et citius quoque eam amisit circumstans spatium, quod moleculis variarum specierum occupabatur): sed non illico putandum videtur, diei secundæ opus fuisse inchoatum. Hoc enim supponit veram et proprie dictam, seu liquidam aquam super faciem terre existentem, vers. 6, 7: aqua vero, statim ac splendor lucis desiderat, immo adhuc longe postea, tantum debuit retinere caloris, ut diu liquidum statum obtinere non posset, esto probabile sit, gradum illum temperiei, quo aqua ebullit, ob majorem atmosphæræ pressionem, aliquanto magis per id tempus fuisse elevatum. Igitur hoc secundum temporis spatium constituere potuit vesperam, quæ secundam diem vel periodum amittit. Cui hoc non arduum, potest hoc, de quo loquimur, obscuritatis tempus ita considerare, ut intervallum aliquod inter primum ac secundum diem interjectum: neque enim necesse est, Mosaicis istos dies immediate, nullo interposito temporis spatio, alterum alteri successisse, § 11.

Animadvertite, magnopere me commendare sapientiam, quæ in verbis Mosis elucet, verum de ejus naturalium rerum scientia nihil asserere. An ipse intelligeret physicas veritates eas, quæ sub verborum suorum cortice latebant, quasque sui temporis sapientes æque ac posteriorum sæculorum ignorabant; an vero, hæc et ipse ignorans, scriberet tantum quæ vel ex immediata Dei revelatione vel ex traditione majorum divinitus acceperat; de hac re nihil definitum volo. Hebræi certe illius ævi hujusmodi veritates intelligere non poterant, sed nec erat necesse: satis erat ut crederent. Quoad opus exempli gratia primi diei, sufficiebat illis credere, post rerum creationem, lucem seu ignem, Deo volente, fulsisse; neque hæc lucem Deum, quod docuisse videntur Ægyptiis (1), sed tantummodo Dei opus fuisse.

Si qui naturales primitive lucis explicationes rejiciendas et ad supernaturalia tantum hæc in re confugiendum putarent, vellem eisdem ut sibi in memoriam revocarent doctrinam Aquinatis, qui in articulo ultimo circa opus primi diei (2), loquens de posita a Basilio «emissione et contrac-

(1) Vide, si placet, citatum opusculum *sulla Cosmog. Egiziana*.

(2) I part., Quæst. LXVII, art. 4, ad 3.

Uone luminis » § 38, ait: « Præterea hoc non habet natura corporis lucidi, ut retrahat lumen in sui præsentia, sed miraculose potest hoc fieri. In

DE OPERE SECUNDÆ DIEI.

(Vers. G. 7. 8.)

XXXVIII. Docet Moses, hoc die factum esse, jubente Deo, firmamentum dividens inter superiores et inferiores aquas, et firmamentum a Deo celum appellatum. De locutione Dei nihil addam § 31, 36. Firmamentum vulgatae et *Septuaginta* Alexandrinorum interpretum, hebraice est קַיִן. Bene reddi hanc vocem extensionem vel expansionem ex radice קָרָר distendit, expandit, satis communiter affirmant eruditi. « Hæc enim significatio, ait Pererius, sæpenumero usurpatur in sacris litteris, ut animadvertere licet *Isai. LXI; Psal. CXXXV; Jerem. x*, aliisque locis. » Extensionem autem intelligunt, non omnino vacuum que non fit (non enim est substantia), sed subtile tantum et invisibile materiam in se continentem; vacuum, si vis, at non sensu absoluto ut omnem excludat materiam, nec sensu Physicorum qui vacuum *Toricellianum* et *Boyleanum* appellant illud spatium ex quod elastica fluida, quantum licuit, extraxerunt), sed eo vulgari sensu, quo vacua dicimus pocula, lagenas, arcas, pixides et similia, quando earent his que continere solent vel ad que retinenda sunt ordinata, et unum continent aërem. Tamen fatendum est saltem in quibusdam Scripture locis, uti in eo qui citatur a Pererio, *Psal. CXXXV, 4*, vocem illam non minus firmilitatem aut stabilitatem significare posse quam extensionem. Neque enim contemnenda est versio Septuaginta et Vulgate (firmamentum), observante Joanne Clerico, apud Syros verbum *rahah* significare pretere aut comprimere. Michaelis scripsit (1): « Ex his que de verbi significatu, usu lingue hebraice et syriacæ firmata diximus, nomen *raqiah* non erit *expansum*, sed *firmatum*, seu, ut vocabulo vulgatae utar, *firmamentum*, *Gen. 1, 6*; vix potest nisi atmosphaera esse, *nubes portans*; sicque et *Ezech. 1, 21, 22*, ubi *basis...pavimentum* est cursus Dei tonantis. » Addo potuisse Hebræos vocem, qua proprie significat firmatum, usurpare ad significandum extensum. Ita *Luc. XVI, 26*: *Interius et vos chaos magnum, isotripta, firmatum est, hoc est extensum est*.

His præmissis, quaeritur primo, quid Moses significaverit nomine firmamenti; secundo, quid aquarum nomine. Miror equidem scripsisse Petavium, omnium que in mosaica ista narratione continentur, difficillimum esse opus diei secundæ in qua firmamentum factum est, quod inter aquas

prima autem institutione natura non quaeritur miraculum, sed quid natura rerum habeat, ut Augustinus dicit.

interpositum superiores ab inferioribus dirimit. Mihi longe facilius hoc videtur ad explicandum, quam opus primæ diei.

XXXIX. Atque hæc in re simplicissima omnino præferenda mihi videtur expositio, Firmamentum nempe, sive extensionem esse aërem sive atmosphaeram, aut eam partem ipsius que non admodum elevata est ac tenuis, sed que est inferior terrisque vicina, ubi nubes subsistunt, per quam aves volant, et homo etiam globis aerostaticis adjutus nonnunquam ascendit. Hæc certa atmosphaeræ portio vocatur celum (quod idem esse ac firmamentum docet Moses) et in Scripturis et in vulgari sermone, a quo scriptores sacri non abhorrent: ita enim legitur (2): « Qui operit celum nubibus; » et (3) « triste et rubicundum celum; » sunt et ista vulgata: *volucres celi*, et similia. Paulo infra audiemus veterem dicentem « volatitem volare super faciem firmamenti celi, » vers. 20 in hebr. S. Thomas (4) ait: « Potest intelligi ut per firmamentum, quod legitur secundo die factum, non intelligatur firmamentum illud in quo fixæ sunt stelle, sed illa pars aeris in qua condensantur nubes... Unde Augustinus secundo, super *Genes. ad lit.*, hanc expositionem commendans dicit: *Hanc considerationem laude dignissimam judico: quod enim dicit, neque est contra fidem, et in promptu posito documento credi potest.* » Mazzeochius scribit hanc sententiam quam ipse sequitur, *Patrum et Theologorum consensu niti*. Revera et assentiuntur Rupertus, Eugubinus, Pererius, Gregorius de Valentia, Petavius et alii multi. Nec ab ea, quibusdam in locis, alieni videntur Basilius, Ambrosius, Olympiodorus, Ap. Nicetam Cat. in *Job cap. XXXVIII*, et alii veteres. Basilius eos refellit (5) « qui per speciem anagogicæ sensus ad sublimiorum quorundam nominum ad allegorias confugerunt, asserentes, spirituales nescio quas virtutes corporis expertes figurate in aquis adumbrari: e quibus præstantiores aiunt in loco superiore constitisse supra firmamentum: infra autem in terre citimis et materialibus locis deterioribus subsedisse. » Non tamen nego alibi firmamentum, aut firmamentum celi ampliori sensu donari, et ad ipsa spatia, ubi sunt astra, denotanda extendi vers. 14, 15 et 16. Ita celum ali-

(2) *Psal. CXLV.*(3) *Matth. XVI.*(4) *1 part., Quest. LXVIII, art. 1, in corp.*(5) *Homil. 3 in Hebræum.*

quando primo illo augustiori sensu accipitur, et hic videtur vocis קַיִן, celum, sensus primitivus et magis proprius; nam, vers. 8, « vocavit Deus firmamentum (hoc diei secundæ), celum; » alibi secundo ampliori sensu sumitur, et aliquando nobiliori adhuc et spiritali significatio accipitur, ut significet locum, in quo Deus beatis Spiritibus seipsum manifestat. Si ut communis, ita vera est interpretatio vocis *shamaim* (1) quod significat, ubi aqua, hæc præclare confirmat quod dicimus: nempe primitus hanc vocem significasse locum ubi nubes sunt et unde pluvia decidit; seu celum qui dicitur aer, si licet Lucretii verbis uti.

Sequitur ex his, que de firmamento diximus, aquas superiores seu *supercaelestes* non alias esse, quam nubes et vapores aqueos, quorum conglotatione nubes fiunt, quosque *concretos, visibiles et vesiculosos vapores* physici vocant. Alia Scripturæ loca simplicem hanc expositionem confirmare videntur. *Psal. cxi*, in quo lyricis coloribus sex dierum opus describitur, exhibetur primo Deus « decorum indutus et amictus lumine sicut vestimento (2). » Ecce tibi opus primæ diei succedit pone dies alter. « Extendens oculum sicut pellem (tabernaculum); qui legis aquis superiora ejus. Qui ponis nubem ascensum (currum) tuum, qui ambulat super penhas ventorum. » Vides hic nihil aliud in secundi diei opere memorari nisi nubes et aera. In lib. *Job (3)* legitur, quod Deus « ligat (claudit) aquas in nubibus suis; » et apud *Jerem. (4)*: « Qui fecit terram in fortitudine sua... et prudentia sua extendit caelos. Ad vocem suam dat multitudinem aquarum in celo, et elevat nubes ab extrematibus terre. Fulgura in pluviam facit. » Hic in celo quod extendit Deus, memorat multitudinem aquarum: verum hujusmodi aquee cujusmodi sint, vides: eæ sunt que l'ei legibus elevantur a terra in vaporis statu, concresecunt in nubes, et in pluviam decidunt. *Prov. viii, 28*, legitur in Vulgata: « Quando æthera firmabat sursum et librabat fontes aquarum: »

(1) Vid. A Lapide in h. l.

(2) Sequitur vers. 4: *Qui facis Angelos tuos spiritus, et ministros tuos ignem urentem; quod de ventis deque igne celestis intelligendum videtur.* Putat Petavius locum hunc ex hebræo probabiliter ad procellas et fulgura referri. (*De Angelis*, lib. II, cap. v, § 4, 6) (a). Tamen cum Paulus (*Hebr. 1*) de Angelis hunc ipsum locum exponat, non dubito et de Angelis hic esse sermonem, saltem sensu spiritali. Aptissime ea verba explicari possunt in hunc modum: *Qui facis Angelos, ministros veloces et ventos, et effluces ut ignem.* Ita Theodoretus et S. Thomas (*in Epist. ad Hebr.*): « *utque expositio satis apta, ait Suarius, ut Genebrardus, Bellarminus et alii ibi tradunt (De Angel. lib. I, cap. vi).* »(3) *Cap. xxvi, 8.*(4) *Cap. x, 13, 13.*(a) I. Bern. De Rossi ex hebræo vertit: *Egit fa suoi messaggi i ceati; ha per ministri un fuoco che arde (1 Salvi di David, trad. dal testo originale. Parma 1860).*

notatque Pererius, vocem que redditur æthera, proprie nubes significare.

Igitur erat tunc circa tellurem in edita aeris regione quasi quedam nubium fornix: Deus autem mediante hæc aera expansione, quam atmosphaeram appellamus, eas divisit, seu, quod idem est, per aera fecit ut eæ dividerentur ab aquis, quæ erant sub atmosphaera, nimirum ab aquis faciem terræ legentibus. Nec improprie atmosphaera firmamentum dicitur. Hæc enim suo pondere et pressione terrestres aquas continet, ne nimium evaporando (quod etiam in ordinaria temperie accideret multoque magis accidisset in hæc periodo, cum esset temperies magis elevata) ad regionem nubium ascendant, et cum iis confundantur: pondere item et pressione sua nubes retinet in alto suspensas que, remoto hoc obstaculo, in terras deciderent. Revera nubes, vaporesque ex quibus illæ constant, eo magis ascendunt, quo major est aeris pressio, quam hydrargyri columna in barometris indicat. Ita Moses hoc phenomenon explicat, facile illud quidem, at quod Hebræorum admirationem excitare poterat, non minus ac Plinii scribentis: « Quid esse mirabilius potest aquis in celo stantibus (3)? »

His præcaedis, jam seriem totam eventuum qui secunda hæc die sibi successerunt, exponere pronum est. Sic igitur res videtur mihi concipienda. Statim ac in tellure et in circumstanti spatio primum illud incendium resedit, descendente infra gradum luminosi caloris temperie, obscuritas fortasse perfecta terram rursus occupavit. Etsi enim valde probabiliter sol tunc erat radios evibrans, quibus lux propagatur, uti non pauci dixerunt, § 30; tamen, quod et S. Ephrem advertit, a densissimo vapore opacisque per spatium disseminatis corpuseulis radiorum solarium iter obstruebatur, nec II ad tellurem usque, nisi forte paucissimi ac debiles, pertingebant. Et revera maxima illa aque copia, que recens genita fuerat, queque ob temperiem nimis adhuc elatam super terræ superficie consistere non poterat, cingebat undequaque terram densissima nebula vaporis, ut dicunt, vesiculosi, cui probabiliter innumere alia opacæ particule, sive metallicæ, sive aliarum specierum, commiscebantur ac vere « ponebant in orbem vestimentum ejus (terre), et caligine illam, quasi pannis infantia, obolvebant (6). » At paulatim opaca corpuscula præcipitabant, et quod temperies satis depressa id permisit, maxima etiam vis aque decidebat et globo terrestri superextendebatur. Interim multe terrestres substantiæ in ea solvebantur, et caligo illa gradatim dissipabatur. Post tot præcipitationes, magna illa corpuscularis sphaera, que globum terrestrem cingebat, satis diaphana evasit. Vapor tamen aqueus concretus, et ille quidem copio-

(5) *Hist. natur., lib. XXXI.*(6) *Job. xxxviii, 9.*(1) *Suppl. ad Lectic. hebr., num. 3389.*

sus, in editis sphaerae hujus regionibus mansit, ubi major fuerat refrigeratio, quam in parte inferiori; atque ita nebulosum veluti fornicem constituit, qui per illam diaphanam atmosphæram ab aqua terram contingente separabatur: hæc itaque « erat dividens inter aquas superiores atque inferiores, » seu quod idem est, *separabat inter aquas*, quæ grant sub hæc aëria extensione, et *inter aquas*, quæ supra ipsam consisterant. Nebulosus ille fornix astrorum quidem visum prohibebat, at satis meare sinebat solarem lucem, quemadmodum et modo fit, quum nubes cælum obducunt. Quil vero discriminis esset inter atmosphæram illam eamque, qua modo utimur, ego certo dicere non audeo: fortasse talis erat illius status atque conditio, ut nequaquam nebulosum fornicem scindi aut dissipari permitteret. Certum interim ratumque est, hæc omnia ratione legum a Deo impostarum, nempe ex voluntate creatoris et conservatoris nature, fuisse facta: quare unius jure optimo hæc jussisse ac fecisse dicitur Deus. Ejus enim voluntas una est causa efficiens naturalium effectuum, siquidem hæc a voluntate creaturarum non pendit.

Moses non omnia hæc refert, quæ die secundo evenerunt: satis ipse habet si narret factam divino jussu atmosphæram aquas ab aquis separantem; qua re terra nostra non modice procedebat ad perfectionem eam, quam opifex rerum ante hominis creationem ipsi conferre decreverat.

XL. Occasione hujus loci multi censuerunt, veras aquas, quas et vocabant elementares, supra aëris regionem et per totum cælum fuisse diffusas, etiam per cælum stellarum fixarum ac supra illud. His aquis (quas quidam affirmabant longe puriores et sinceriores istis, quas terra sustinet) opus non habemus ad verba Mosis explicanda; quinimo hæc suppositio eis minime congruit. Ubi enim invenitur *firmamentum seu extensio* (realis utique, nam quod non est nemo fecit) separans aquas superstellares a terrestribus, et pressione sua illarum cum his conjunctionem prohibens? Præterea quam rem aut in quem finem retinetur aquæ in medio spatio suspensæ, ne in terras aut in aliquem cælestem globum ruant? Confundebant quidam ad Dei potentiam; sed prudenter Augustinus (1) eos admonuit. « Nunc quemadmodum Deus instituerit naturas rerum secundum scripturas ejus, non convenit quærere; non quod in eis vel ex eis ad miraculum potentia suæ velit operari. » Audiendus quoque Petavius (2): « Nec me illud latet posse divinitus effici, ut in supremam mundi parte, quamlibet fluxus humor et volubilitas sese contineat, neque per subiecta liquida etiam et ipsa penetrabilique corpora diffundat. Sed quia contra naturam est aquarum, coerceri eas illic, non est probabile summum illic, nec

(1) De Genes. ad litt. II, cap. I.

(2) De Opif. lib. I, cap. 21, 2.

suavem minus, quam potentem Opificem, in ipso rerum ac naturæ totius exorta, cum maxime suum cuique modum, ordinem ac rationem prescriberet, quam servari in posterum vellet; quando (3), ut ait Scriptura, *certa lege et gyro volubat abyssos; quando aethera firmabat sursum, et li-brabat fontes aquarum. . . et legem ponebat aquis, ne transirent fines suos: non est, inquam, consentaneum, ab eo tunc illum cepisse, quod extraordinarium violentumque sit, idque ipsum constans ac perpetuum esse jussisse. »*

Dixerunt quidam, nubes ab « aquis quæ super cælos sunt, » in Scripturis distingui. At Psalm. cxliii, ubi cælestia et terrestria omnia ad Dei laudem invitantur, nullam video mentionem esse de nubibus, quæ tamen sua valde conspicua magnitudine oculos percussant: invitantur solummodo « aquæ omnes quæ super cælos sunt. » In cantico quidem, ut dicimus, trium puerorum, de utrisque est mentio. Prius enim legitur: « Benedicite cæli Domino. Benedicite aquæ omnes, quæ super cælos sunt Domino. » Et postea rerum meteorologicarum recensio fit, quæ, antequam ad terram descendamus, terminatur his verbis: « Benedicite fulgura et nubes Domino. » Verum quæ superiores sunt tum vapores disseminati, qui tantum aëris pelluciditatem minuunt, tum nubes, sive cæ distendantur in cirros, sive conglobentur in cumulos, sive in strata extendantur, quæ sunt tres præcipuæ nubium formæ. Nubes vero quæcum fulgoribus nominantur, sunt nubes procellose, quæ nec cirri, nec cumuli, nec unius tantum uniformis strati seu elatæ nebulae aspectum præ se ferunt, sed perturbatam formam atque diffractam, quæ cæli tumultum ac perturbationem indicat. Potest ergo responderi: his versibus phenomena potius, quam substantias enumerari (noctes, dies, lux, tenebre, fulgura); tum fulgura et nubes idem esse ac fulgura nubium (quæ expositio mihi maxime arridet), vel fulgura et nubes, quæ ea jaculantur. Nubes procellosa species est; aquæ superiores generis. In hoc autem cantico nonnullæ species post suum genus compelluntur: ut post omnia opera Domini, vocantur singula; post terram, montes; post filios hominum, Israel; post Israel, sacerdotes Beniamin.

Non ego asseram, aquam nullibi esse, nisi in nostro globo et in ejus atmosphæra. Potest aqua existere, et quidem copiosissima, in multis aliis globis, et quod in aliquo saltem reperitur etiam probabile est. Utrum vero quidquam in his Mosei revelatum fuerit, ignoro. At nemo sane mentis credat, illum de hujusmodi aquis loqui, potius quam de illis, quas Judæi sensibus, tum quum ista legebant, usurpare poleant; aut sibi persuadeat factum a Deo firmamentum, quod separat inter aquas terrestres et illas, e. g., quæ in Martis stella locatæ sunt.

(3) Proverb. viii, 27.

XLII. Nulla apud Mosen mentio est debilis illius lucis, minimeque cum primi diei luce comparandæ, quam secundo huic tribuimus (et tertio tribuimus), uti nec præcedentis obscuritatis, nisi dicamus, utramque eum indicare vocibus *diesi, mane, et vesperæ*, quod est valde probabile. Saltem terminus primi diei aliquam indicat obscuritatem. Secundo autem ac tertio die lucem aliquam fuisse, communis est Doctorem sententia. « Tursus mane novum, primo jam vesperæ pulso, Reddita lux fecit, » ait Marius Victor, agens de die secundo. Et sane aliquem ex his diebus Mosais suis lucæ ponere, idem esse videtur, ac ponere diem sine die, vers. 3.

Dies fortasse: opera quæ indicavimus, requirunt spatium temporis certe uno die solari longe diuturnius. Ipse autem sol diem inducebat, quantum faciem telluris non ostenderet. Ergo secundo hic dies non fuit profecto dies unus, nec uno tantum mane inceptus unaque vesperæ conclusus, sed summa multorum et vero plurimorum dierum, quorum unusquisque suum mane suamque vesperam habuit.

Hanc difficultatem jam præoccupavimus in præcedentibus, § 41, 42. Præ oculis semper habere debemus in hujus capitis expositione effatum Augustini (1): « Nec illos dies sicut istos solares. . . . cogitare debemus. » Præterea meminisse oportet, non hic Mosen hominis alicujus aut populi aut regionis, sed totius globi terrestris historicum agere. Quum de hominum historia tractabit, si diem ille vel noctem memoraverit, intelligemus, dici hoc de regione, ubi illi erunt, de quibus verba faciet. Quando dicit exempli gratia cap. xvi, Abrahamum nocte irruisse in eos, qui Lot captivum ducebant, nemo non facile intelligit, in illa ipsa regione tunc noctem fuisse, non vero apud ejus antipodas. At in vers. 8 cap. I, de quamvis regione Moses loquitur? *Omnia pontus erant*. In aqueo illo globo semper ex quo solis lux adparere cepit, dies erat, uti et nunc est in globo terraqueo, etiam dum cælum nubibus tegitur, nisi forte insolita aliqua causa lucem adimat hemisphærio, quod tunc illuminatum esse deberet: hæc vero causa præcisâ, non quidem in omnibus globi partibus, sed in globo tamen perpetuus est dies. Ita in hæc secunda die vel periodo teneamus, post vesperam seu obscuritatem antecedentem, continentem diem fuisse, scilicet ex quo solares radii per stratum nebulosum meare ceperunt, nunquam telluris orbem lucæ hæc, quamvis debilis illa fuerit, caruisse. Antequam hæc lux appareret, fuit vesperæ; quum primum hæc oborta est, tum mane fuit secunde diei. Vesper autem iterum fuit, deficiente hæc die, de die tertia agentes, dicemus. Modo hoc unum admonere, non necessario requiri a nobis, ut lucis defectum his in locis ponamus omnino absolutum; non enim hic nox aut tene-

(1) De Genes. ad litt., lib. V, cap. v.

bræ memorantur, sed vesperæ tantum. Mane autem vers. 13, erit reditus illius lucis, qui diem tertium auspiciatur.

XLIII. Bene etiam illum vers. 8 interpretari ex Hebræo possumus. Et fuit (vel fuerit) *commotio* (ערי), et fuit *divisio*, vel *operitio*, vel *prima natiuitas* (בקר); dies secundus. Initio hujus periodi fuit *commotio*, aut fuerat ante ipsum immediate, tum ob lucis defectum, tum quia commixta erant aquæ superiores cum inferioribus: nullum erat mare, nulla nubes per pelliculam aërem a subjacente globo separate; at postea fuit et mane, quod reddita lux fecit et divisio inter aquas superiores cælestes et inferiores terrestres; *operiri* cepit obscura illa et caliginosa nebula, quæ terrenum globum vestiebat ac nascenti mare involvebat, et *operita* per cam via est solari lumini, *primoque nata* est diaphana atmosphæra inter aquas et aquas, nec non lux *dividens* in variis globi partibus inter regnum diei sive lucis, et noctis sive tenebrarum.

Fortasse primis temporibus, cum temperies longe magis esset elevata, minus velox erat telluris rotatio ejusque atmosphæra, cujus massa et moles longe, quam modo sint, tunc existebant majores. Verum hæc una majori longitudine dierum, quos illa rotatio metitur, satis posse fieri phenomenon, quin de alio sensu vocum illarum *diesi vesperæ et mane* sinus solliciti, non credo. Ut demus longiorem primo illo tempore terrestris rotationis periodum fuisse, hæc diversitas non adeo magna esse potuit, ut satis esse queat effectibus, quos geologi observarunt, explicandis: quare nil ita potest conciliari, nihil explicari. Non est igitur in hujusmodi disquisitione immorandum. Quid enim ad rem faceret, si tunc tempus rotationis terrestris quadraginta octo aut quinquaginta horis contineretur? Quid adhuc, si uno mense aut duobus? Adverto tamen, massam in spatio circa tellurem sitam unaque eum hac rotantem non adeo magnam fuisse post secundum diem, hinc neque per totum hunc diem, postquam aquis jam operiebatur globus, nec maximam fuisse temperiem, si ea statim liquidum aquis permittebat, nec valde elatam fuisse die tertia quando terra herbas arboresque germinavit: etenim pervulgatum, plantis terrestribus certam quamdam temperiem medium solum convenire, quæ modo est inter 32° Fahrenheiti (0° thermometri centigradi et Reaumuriani), et 90° 3 Fahrenheiti, 75 F. superiore passu sunt. Diebus autem quinto et sexto est admittenda ejusmodi temperies, quæ animantibus aequalibus atque terrestribus, et ipsi homini conveniret.

XLIII. Antequam hunc firmamenti diem relinquamus, advertendum est, nullo pacto firmamenti

(2) 32° F. = 0° R. 90° F. = 30° R.; 110° F. = 35° R.

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 his 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 indiscriminatim: « Et siccam manus ejus formaverunt. Et aridam fundaverunt manus ejus. »

Credunt plures, uti Petavius et Mazzocchius,

(1) Et Targum Jonathæ: *Congregentur aqua inferioribus qua 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 sustinere. 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 reducatur.

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 relecte 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, quænam 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. biginis 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 his delitesceret, magna ex aquæ sedimentis acciperet incrementa; postea vero modo hæc, modo illæ telluris partes ex aquis emergerent, ut plantas ac terrestres animantes sustinere 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 sum 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 scientie, 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 aspietique 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 ostendant 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.