

amplius stirps nova obtinetur (1). Ergo iterum etiamsi selectionem naturalem artificiali æquiparare velis, non potuit infinita hæc specierum multitudo ab una sola vel paucissimis ope naturalis selectionis derivari (2). 2.^o Idem speciatim dicendum est de *lucta propter existentiam et victoriam aptiorum* vel fortiorum; tum quia lucta ejusmodi nocet utrisque individuï, et victis et victoribus, unde reapse non apparet, cur certo ac necessario tendere debeat semper ad magis perficiendam speciem, cum potissimum non alium finem proximum respiciat, quam proportionem quamdam inter numerum individuorum alicubi degentium et alimenta, quæ regio illa ad vitam sustentandam suppeditat; tum quia experientia ipsa novimus ex aptiorum victoria, sive natura sive arte obtenta, solummodo conservari species in suo vigore, detractis imperfectioribus individuï, vel etiam paululum perfici ac variari accidentaliter, quin ulla possit haberi nova species. Unde fatentur vel ipsi transformistæ, Darwinianam istam luctam et victoriam ad finem intentum ineptam esse (3). 3.^o Ineptior adhuc est *selectio sexualis*: tum quia,

(1) «Tout éleveur sait que les premiers degrés de modification sont les plus faciles à obtenir; que tous les degrés suivans sont d'autant plus difficiles à franchir qu'ils s'écartent davantage du type normal et que tout processus d'élevage artificiel, dans une quelconque des directions ouvertes par la nature, arrive à une limite où toute tentative de pousser plus loin devient inutile. Ainsi, par exemple, depuis 1852, on n'a pu obtenir aucun développement nouveau dans les dimensions des gros-cils à maquereau, bien qu'on ne voit pas pourquoi elles ne deviendraient pas aussi grosses qu'une citrouille, si la variabilité n'était pas intérieurement limitée». Hartmann, *Le Darwinisme*, trad. G. Gueroult, 1877, pag. 68.

(2) Quæ cum ita sint, nihil mirum, si ipse Mivart adeo acerbè judicaverit Darwinianam selectionem: «With regard, inquit, to the conception as now put forward by Mr. Darwin, however, I cannot truly characterize it but by an epithet which I employ only with much reluctance. I weigh my words, and have present to my mind the many distinguished naturalists who have accepted the notion, and yet I cannot hesitate to call it a *puerile hypothesis*», Mivart, *Lessons from Nature*, chap. 9, pag. 300.

(3) Romanes, carissimus Darwini discipulus: «At the present time, inquit, it would be impossible to find any working naturalist, who supposes that the survival of the fittest is competent to explain

ut jam notavi, vel non datur vel certe valde restricta est; tum quia quantumvis daretur selectio, parentes nequeunt filiis generatione transmittere nisi suam propriam specificam naturam. Exemplum habes evidentissimum in homine, in quo certe selectio aliqua fit, eaque multo præstantior, quam quæ fieri ab animalibus queat: et nihilominus nullibi et nunquam essentialiter variata est species humana, sed tantum haberi potuere diversæ stirpes unius dumtaxat speciei, quæ ubique terrarum viget, ab Adamo et Eva profecta, ut nunc supponimus, et ex catholica doctrina certissime tenendum est.

ARTICULUS VII.

Colligitur ex hactenus disputatis vera sententia circa originem vitæ ac diversarum specierum.

116. Post longissimam disputationem, in qua varii, qui ubique percrebescunt, errores pro virili dissipare conati sumus, operæ pretium est, ut vera breviter statuatur sententia, paucis quibusdam assertionibus instar corollarii comprehensa.

all the phenomena of species formation». *Physiological Selection, an additional Suggestion on the Origin of Species. Journ. Linnæan Soc.* 1882, Trémaux, transformista et ipse, sic loquitur: «M. Darwin suppose, il est vrai, un effet de *concurrence vitale* qui remplirait, d'une manière inconsciente et permanente, cette fonction de scrutation propre à détruire les êtres in'érieurs. De ce côté, il nous semble être fortement en erreur, car la concurrence vitale est nuisible à tous les sujets, bons ou mauvais. Quand deux plantes ou deux animaux se gênent ou se disputent la vie, ils se nuisent mutuellement beaucoup plus qu'il n'y a de différence entre deux sujets de même espèce. Si l'un triomphe de l'autre, c'est simplement le moins mal traité qui conserve la victoire...— En un mot, la concurrence vitale ne fait que tenir la puissance productrice des êtres, dont les germes sont toujours surabondants, en équilibre avec les ressources du sol. Et rien n'autorise M. Darwin à supposer que la très-faible différence d'action avec laquelle elle agit sur les individus d'une même espèce, soit supérieure à l'action de concurrence nuisible qui agit sur tous». P. Trémaux, *Origine et transformation de l'homme et des autres êtres*, p. 228-230. Paris 1865.

Initium
vitæ necessario
divinam vindicat
operationem.

Dico 1.^o *Sicut prima rerum creaturarum origo, ita initium vitæ divinam necessario vindicat operationem.* Patet id tum ex revelata in *Genesis* cap. 1.^o doctrina; tum ex ratione, quæ manifeste probat prima vitæ germina neque ex materia naturali evolutione nec ex spontanea generatione, nec ex naturalium causarum activitate sine speciali influxu et virtute divina oriri potuisse.

Eandem
immediatam Dei
operativam
requirit quilibet
species, ut
esse incipiat.

117. Dico 2.^o *Nec solum prima vitæ germina, sed singula quoque veri nominis species primitus egerunt extraordinario influxu Dei, nec potuerunt ullatenus sine peculiari et immediata ejusdem operatione existere.* Id abunde probatum est argumentis et negativis et positivis adversus systema evolutionis ac transformismi et varias ejusdem formas. Si enim species immutabiles sunt, nec possunt aliæ ex aliarum transformatione naturaliter existere, confugiendum necessario est ad actionem causæ primæ. Nec vero ullam veri nominis speciem ex hac lege volumus exceptam; quia rationes immutabilitatem speciei probantes, universales sunt, et æque concludunt pro quibusvis speciebus.

Absolute
loquendo potuit
Deus
species per-
fectiores per
imperfectiores
miraculose
producere;

118. Dices 3.^o *Si de sola possibilitate sermo est, potuit certe Deus species perfectiores per imperfectiores miraculose producere eo ordine, qui placet transformistis, supplendo videlicet modo altiori sua virtute nativum defectum et impotentiam naturalium causarum.* Nam sicut Deus potuit ex nihilo omnes et singulas species creare, potuit etiam illas mediis causis secundis efficere, et quidem duplici modo: in genere causæ materialis, et in genere causæ efficientis. In genere causæ materialis, assumendo materiam primam individui unius speciei et educendo ex ejus potentia novam formam ad constituendum novæ speciei individuum: hoc pacto communissima veterum sententia tenet Deum, pisces ex aqua, et animalia terrestria ex terra produxisse, quemadmodum sacra Pagina testatur. In genere causæ efficientis concurrando in actu generationis individuorum unius speciei ad gignendam sobolem alterius speciei. Verum utrovis modo ageret Deus, speciali et potentiori virtute deberet agere, quia spectato naturæ cursu et gradu concursus divini, causis naturalibus debiti, fieri nequit, ut alia species ex alia procedat, sicut transformistæ contendunt. Quare assertio

ista nihil habet cum transformismo commune, ab eoque differt ex duplici capite: primo, quia transformistæ asserunt de facto species omnes per evolutionem vel transformationem alias ab aliis profectas esse; secundo, quia id asserunt evenisse vel omnino absque ullo Dei concursu et actione, vel solum concursu et cooperatione ordinariâ, causisque secundis naturaliter debita.

119. Dico 4.^o *Quod factum attinet, Deus videtur produxisse diversas species viventium, non alias ex aliis, sed ex materia terræ vel aquarum.* Et ratio est, quia cum natura ipsa rerum non aliquid exigit; quid Deus libere agere voluerit, non potest nobis innotescere, nisi ex ejus testimonio ac revelatione. Atqui natura diversarum specierum certe non postulat determinatam materiam, ex cujus potentia educerentur illarum formæ per divinam potentiam; aliunde vero verba sacrarum Litterarum, obvio sensu sumpta, indicant materiam terræ et aquarum. Idque evincit vel ipsa communis Patrum ac Theologorum interpretatio, qui auctoritati *Genesis* innixi, non aliam assignarunt materiam efficientiæ divinæ, nisi aquam pro piscibus, ac terram pro animalibus terrestribus: et solum de avibus disputabant, utrum ex aqua vel terra, an vero ex ære productæ sint, ut videre est apud Eximium Doctorem et auctores superius citatos (1). Potuerunt tamen veteres excipere a communi hac assertionem animalia, quæ dicebant imperfecta, et oriri sponte per errorem putabant ex cadaveribus aliisque corporibus, a terra et aqua diversis.

id tamen non
lecti.

120. Dico 5.^o *Deus non omnes simul viventium species produxit, sed successive distinctis periodis temporis.* Eodem modo probatur ex divinis Litteris. Quamquam enim S. Augustinus simultaneam omnium, non solum viventium, sed non viventium etiam, productionem docuerit, longe tamen communius PP. alii (2) et Scholastici successivas ex sacro

Deus non
simul
omnia viventium
genera
creavit.

(1) Vide Suarez, de *Opere sex dier.* lib. 2, cap. 10, num. 13 seqq.; Alapide, in *Genes.* cap. 1, v. 20; Benedict. Pereira, in *Genes.* lib. 1, num. 142 seqq.; et cæteros AA. supra laudatos.

(2) Vide Suarez (loc. cit. cap. 7 num. 2), qui SS. Basilium, Ambrosium, Chrysostomum, Cyrillum, Theodoretum, Damascenum, Bedam et alios refert.

textu collegerunt, in quo tertius *dies* plantarum, quintus piscium aviumque, sextus terrestrium animantium creationi assignatur. Idemque eruitur a Geologis et Palæontologis ex inspectione diversorum stratorum terræ, ex quibus apparet, non omnia initio viventium genera extitisse, atque adeo producta primum fuisse, sed alia post alia.

121. Duplex porro ex geologicorum stratorum consideratione dubium exurgit: primo, utrum omnia plantarum genera, quas *Genesis* tertio die creatas narrat, simul vel certe intra tertium illum diem creata sint, et similiter pisces et aves in quinto, et animalia terrestria in sexto. Secundo, utrum prius plantæ productæ sint ita, ut nullum prorsus animalium genus ante illas existentiam fuerit sortitum. Et ratio dubitandi est, quia ante periodum carboniferam vix occurrere dicuntur ullæ plantarum exuvie, at multo antea, saltem inde a silurianis stratis, plures cernuntur animalium reliquæ, ut norunt omnes. Præterea perfectiora plantarum genera multo serius apparent in stratis superioribus, quæ respondere videntur operibus a Deo post tertium diem factis. Quare aliqua inesse videtur pugna inter narrationem genesiacam, nisi paululum temperetur, et geologica inventa.

Ad hunc extricandum nodum plures excogitati sunt concordie modi, quarum præcipuas dumtaxat placet enumerare. Primo quidam existimant antiquissima palæozoicæ ætatis strata post quintum diem genesiacum efformata esse: alii, jacto illo principio, quod Deus non omnium prorsus rerum creaturarum mentionem facere voluerit, statuunt taceri in *Genesis* generatim, prout docet S. Thomas, quæ sub aspectum non cadunt: quare neque plantarum aquaticarum neque terrestrium, quæ semine carent, expressa fit mentio (1). Quare non reputant absurdum cogitare, quod quædam viventia potuerint creari ante tertium diem. Quia in re B. Pozzy putavit viventia marina, etiam animalia, inde a primis diebus existentiam nacta esse in aquis, super quas Spiritus Dei ferebatur, videlicet zoophyta, mollusca bivalva, et antiquiora crustacea, organo visus carentia, primo die ante lucis

(1) Vide Piaciani, *Cosmogonia naturale comparata col. Genesi*, pag. 358.

apparitionem; mollusca superiora et cætera crustacea post lucis apparitionem, secundo die, silurianæ periodo respondente; pisces autem vertebratos tertio die simul cum terrestri vegetatione. Neque id putat obstare sacro textui, qui piscium productionem in quintum diem differt; nam in opere quinti diei, quem respondere putat ætati jurassicæ, contendit sermonem esse non de omnibus generatim piscibus, sed primo de magnis dumtaxat, ut v. g. de ichthyosauriis ac plesiosauriis; secundo de reptilibus, quæ licet in æere respirent, habeantque organismum aptum ad reptandum in terra, amant tamen etiam aquas, quales sunt megalosaurius, et alii similes magni saurii; tertio demum de quibusdam animalibus alatis, in quorum genere numerari queunt varie pterodactylorum species; ac tandem de avibus. Vegetalia porro terrestria docet tertio die, qui cum periodo devoniana et carbonifera concordat, fuisse producta; et sexto, in qua efformata videntur esse strata parisiense et superiora, apparuisse mammifera terrestria (1). Hoc certe pacto concordia existeret inter inventa geologica et palæontologica divinitusque inspirati scriptoris narrationem, si vera foret hæc sacri libri interpretatio, quam tamen longe communius respuunt catholici viri, saltem quantum attinet creationem piscium et opificium quinti diei. Alii ergo rejiciunt piscium productionem ad quintum diem; verum non eodem modo inferiorum viventium originem explicant. Quidam enim contendunt, vel certe permittunt, et vegetalia marina et zoophyta ac mollusca, et generatim marina animalia, respiratione æerea carentia, potuisse ante tertium diem genesiacum creari: et sic rationem reddunt, cur in terrenis cambrianis et silurianis, etiamsi hæc tertium illum diem præcessisse dicantur, cernantur vestigia ejusmodi animalium. Iidem autem tenent vitam in terra extra aquas ante tertium diem non cœpisse, in quo Deus ex *Genesis* herbam viventem et arbores creavit; postea vero pisces et aves quinto, animantia terrestria sexto demum die producta fuisse. At alii vitam nullibi, sive in terra sive in aquis, volunt antiquiorem esse tertio die; sed tum primo vegetalia existere ubi vis cœpisse, animalia autem

(1) Vide B. Pozzy, *La Terre et le récit biblique*, chap. 4, 8, et 9.

Utrum
viventia, quæ
tertio,
quinto et sexto
die creata
dicuntur,
simul existentiam
sortita sint,
an vero
successive;
et utrum plantæ
omnes ante
animalia creata.
Rationes
dubitandi.

Varie
concordie
inter sacrum
textum et
palæontologica
inventia a
catholicis
excogitata.

quinto et sexto die, sicut narrat sacer liber (1). Harum duarum sententiarum prior quidem facilius et clarius coheret cum assertis disciplinæ palæontologicæ, sed altera magis videtur inhære litteræ sacrorum bibliorum; utraque autem haud absurde tueri posse videtur Geneseos narrationem, eamque cum palæontologicis inventis conciliare.

Solutio
prini dubii

Jam ad primum dubium quidam, in quorum numero est magnus Cuvier, putant viventia, saltem animalia, quæ ad officium singulorum dierum pertinent, omnia simul creata fuisse; diversitatem vero, quæ in diversis stratis cernitur, per migrationes explicant. Videlicet docent animalia alia in aliis regionibus effecta a Deo esse, cumque species alicujus regionis ex variis, quæ in geologicis temporibus acciderunt, perturbationibus destructæ fuissent, alias in eorum loco successisse, ex aliis regionibus profectas; negari namque non potest accidisse magnas sæpe in telluris formatione mutationes ac naturæ perturbationes, animaliumque in alias terras migrationes (2). Alii autem non verentur concedere successionem aliquam in productione diversorum generum vel specierum, quæ singulis diebus genesiacis assignantur ita, ut in tertio die v. g. cæperit quidem productio vegetaliū, non tamen debuierint sive omnia simul in eodem momento, sive etiam successive intra spatium illius diei produci, sed potuerit aliquorum creatio in subsequentes dies differri, prout status ipse cæli ac terræ, in qua vivere singulæ debent, postulare. Nec putant amplius exigere sacri Litrī veritatem. In hac opinione non solum docetur successiva productio viventium, de quibus est sermo in genesiacis diebus, sed etiam satis commode ordo narrationis sacræ cum inventis palæontologicis conciliatur. Alii ad eandem successivam viventium tuendam productionem, paulo largiores sunt; concedunt enim, quod generum illorum viventium, de quibus loquitur S. Scriptura, productio potuerit etiam inchoari antea: quare ad tuendam veritatem mosaicæ narrationis

(1) De his omnibus sententiis cfr. *Cosmologia*, num. 74, pag. 238, 239.

(2) Vide H. Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, etc., tom. 14, pag. 330 seqq.

satis esse putant, si dicamus in diebus *Geneseos* contineri saltem præcipuum et characteristicum genus rerum illarum, quæ ibi inuuntur, quamvis aliæ ejusdem ordinis et antea et postea fuerint creatæ. Quæ sane opinio, si sufficienter salvet sacri contextus veritatem, de quo penes sapientiores esto judicium, longe faciliorem commodioremque tenet ineunda concordariæ modum.

Solutio
alterius dubii.

Ad alterum dubium respondendum est plantas prius, quam animalia, productas esse; quamvis si vera sunt, quæ in variis catholicorum sententiis nuper relatis continentur, necesse non est, quod omnes cujuscumque generis plantæ, ante quodvis cujusvis generis animal creatæ fuerint. Et ratio est, primo quia ita edocemur sacris Litteris, quæ tertio die accidisse narrant plantarum productionem, animantium autem non meminerunt ad quintum usque diem. Deinde argumenta vel rationes dubitandi nihil probant. Si enim supponatur successio in productione plantarum talis, ut prius imperfectiores teneriorisque organismi species existentiam sortitæ sint, facile intelligitur antiquissimas plantas destrui potuisse penitus, quin ullum post se relinquerent vestigium. Ergo quamvis verum foret id, quod in contrarium objiciebatur, nihil re vera probaret. Sed præterea non omnino vere asseritur, nullum in primis terræ stratis plantarum vestigium contineri: nam in silurianis terrenis prostat saltem *anthracites*, quod est genus carbonis, originem habens vegetalem. Ut omitam nunc marinas plantas, quarum certe inveniuntur reliquiæ in antiquissimis stratis. Accedit, quod vegetalia cibum suppeditent animalibus. Ergo ante hæc debuierunt illa existere, aut certe non postea. Quare peritissimi etiam naturalium scientiarum cultores veritatem hanc agnoverunt, in quorum numero laudari merentur Bertrand, Ampère, Gaudichaud et Marcellus de Serres (1). Altera etiam ratio ad summum hoc solum probat, non omnia vegetalia ante quodvis animal producta esse; nullatenus autem evincit generatim animalia vegetalibus antiquiora esse.

(1) Apud P. Piaciani, *Cosmogonia naturalis comparata col Genesi*, pag. 171, apud quem plura in hanc rem videri queunt.