

existentia Dei ex existentia mundi colligatur in Theologia, si nunc ipsam corporum existentiam ex Deo divinisque attributis evincere volumus, in circulum vitiosum incidimus.

Resp. neg. assertum, ejusque probationem. Primo quia sufficit existentia nostri spiritus ad probandam existentiam divinam, quin recurratur præcise ad corporum existentiam. Ac deinde, quia argumentatio facta a nobis est contra eos, qui admittunt aliunde certo notam existentiam Dei. Nisi enim Berkeleyus pro certo supposuisset Deum existere; quomodo potuisset ad illius actionem confugere, ut corporearum repræsentationum sufficientem rationem afferret? (1).

Objic. 6.^o Timeri potest adhuc, ne forte genius aliquis malignus nos decipiat, vanas rerum corporearum in nobis excitando.

Resp. neg. prorsus. Ad providentiam enim divinam spectat fallacias hujusmodi, quibus misere deciperetur humanum genus, impedire.

(1) Vide de his Tongiorgium, *Log.* n. 482 seq.; et recole quæ de veracitate sensuum in *Logica* disputata sunt.

COSMOLOGIA

SEU

PRIMA PARS PHILOSOPHIÆ NATURALIS

LIB. I.^{US}

Mundus hic adspectabilis ingens quiddam totum est, compagem et congeriem exhibens plurium corporum ac naturarum, quæ cælestibus spatiis continentur: in quo proinde et materia ipsa, ex qua ista rerum universitas existit, et compositio et ordinatio, unitatem quamdam mundo tribuens, considerari potest. Materia sunt corpora, quorum essentia et proprietates in altero libro accuratissime tractandæ sunt; in hoc autem libro cæteræ quæstiones agitandæ veniunt; quæ universitatem ipsam rerum ex variis corporibus conflatam respiciunt. Hic ergo primum mundi hujus lineamenta et characteres describere necesse est, ac mox originem causamque efficientem et finalem, et legum, quibus regitur, indolem et conditionem distinctis disputationibus singillatim investigare.

DISPUTATIO PRIMA

DE CHARACTERIBUS MUNDI.

Duo hic præcipue tractanda occurrunt, primo notæ ipsæ mundi essentielles et attributa stabilientur, deinde perfectio ejusdem vindicabitur contra impiorum hominum impetus.

CAPUT I.

ATTRIBUTA

ET ESSENTIALES MUNDI NOTÆ.

ARTICULUS I.

Utrum mundus sit ens unum, simplex,
mutabile, finitum, contingens
et ab alio.

Monismi
varie formæ.

8. Quamvis incredibile videatur fuisse homines, qui unicum ens agnoscerent in toto mundo, nihilominus ita sensisse feruntur inter veteres Xenophanes (1), Parmenides (2), et Melissus (3), alique. Horum antiquatas merces novis fucatas coloribus tanquam ultimam scientiæ pronuntiatum proposuerunt recentiores *Monismi* atque *identitatis universalis* defensores, qui non esse contendunt ullam veram ac realem entium distinctionem in mundo, sed omnia esse unum simpliciter ens unamque substantiam; multiplicatam autem, quam videre videmur, vel esse prorsus apparentem ac phænomenicam, vel, ut aliis placet, sitam in meris accidentibus unius illius substantiæ. Quare Monismus triplicem formam induere potest, *Pantheismi*, *Panpsychismi* seu *Pantheismi* vel *Idealismi*, et *Panhylistismi*; prout statuatur omnia esse Deum, vel multitudinem entium ad meras subjecti cogitantis imaginarias illusiones revocet, vel denique contendat omnia esse unicam materiam aut organismum, qui sese multifariam evolvat.

Nos vero, qui Idealismum nuper profligavimus, et Pantheismi mox, suoque in loco Materialismi confutationem

(1) Vide Ciceron. lib. 4 *Academ.* parag. XXXVII, n. 118; Euseb. lib. 14 *Prefar. Evang.* c. 14.

(2) Apud Laertium. lib. 6.

(3) Apud Arist. lib. 1 *Physicor.*, cap. 2; et *Metaphysicor.*, lib. 1, c. 5; S. Thom. 1.^a *Physicor.*, lect. 2, et *Metaphysicor.*, lib. 1, lect. 9. Vide P. Joseph. Fernandez Cuevas, *Hislor. Philos.*, lib. 1, dissert. 2, c. 1, art. 1, sect. 3.

aggrediemur, breviter nunc Monismum generatim inspectum excludemus ostendendo in prima propositione mundum non esse ens simpliciter unum, deinceps alios mundi characteres in reliquis propositionibus exponemus.

9. PROPOSITIO 1.^a **Mundus non est ens simpliciter unum, sed multiplex; est tamen unum secundum quid.**

Prima pars non multis eget, ut demonstretur: sufficit enim experientiam consulere. Profecto mundum esse ens multiplex, sive secundum genera et species, sive secundum individua, non minus evidenter renuntiant sensus, quam ipsam corporum realitatem, in præcedenti articulo vindicatum.

Mundus
non est ens
simpliciter
unum.

Et primo quidem multa profecto distinctaque dicenda sunt illa, quæ invicem separantur loco ac tempore, quorum alia ab aliis efficiuntur; quæ distinctum atque independentem habent ortum, evolutionem, interitum; quæ demum contradictoria simul suscipiunt realiter prædicata. Atqui innumera sunt in mundo hujusmodi entia, ut constat ex sensuum testimonio. Ergo.. Alia nempe videmus viventia, alia non viventia; alia rationalia, alia irrationalia; alia magna, alia parva; alia quadrata, alia rotunda; alia sana, alia ægra, etc.

Accedat experientiæ internæ testimonium. Conscentia nimirum quemque docet se esse suppositum ab omnibus aliis prorsus distinctum: Conscentia detegit intra nos innumeras affectiones, quarum extra constituendus est vel terminus, vel causa in entibus prorsus a nobis distinctis: tales sunt sensationes doloris ex accepto vulnere, frigoris et caloris ex vicinitate certorum corporum, affectus amoris, odii, grati animi, reverentiæ, iræ, emulacionis etc. Denique conscientia testatur esse alios nobis similes, quibuscum colloquimur, qui sciunt, ac docent nos, quæ ignoramus, vel qui ignorant, quæ nos scimus etc. (1). Et idem etiam docet communis sententia generis humani, si Monistas excipias; immo ipsi etiam Monistæ factis ostendunt, se minime credere unitatem, quam scriptis prædicant. Confirmatur denique ex

(1) Balmes, *Filos. Fundam.*, lib. 9, cap. 16-17; *Filos. Elemental.*, *Theologia*, c. 10, sect. 3, 4, 5.^a; Tong, *Theol.* n. 101-102.

variis conceptibus, *numeri, ordinis, relationis, causæ et effectus* etc. (1).

Et hæc sola sufficiunt ad evertendum Monismum.

Verum non est minus evidens mundanorum corporum generica et specifica diversitas, si paululum attendatur varietas triplicis regni mineralium, vegetalium et animalium. Enimvero quis neget, modo non ignoret, aut voluntarie pervertat vocum significationem, hominem specie differre a cane et leone, genere a planta; lapide, metallis etc.? Tanta enim in his elucet operationum proprietatumque diversitas, ut cæcus sit vel amens, qui solam in eis distinctionem individualem agnoscat.

Et hæc fusius explicare, obscurare est.

In altera parte propositionis dicitur *mundum esse ens unum secundum quid*.

sed secundum
quid.

Ut enim taceamus de unitate causæ efficientis et finis, ad quem omnia ordinantur; est mundus in primis ens unum: *α) unitate aggregationis et continuationis*, quia, ut docent Physici, tum ære, tum subtilissimo æthere mundana spatia replentur, eoque medio sideri globi, utcumque dissiti, possunt cum terra communicare, lucisque radios ad eandem immittere. Deinde: *β) unitate logica* similitudinis, per quam multa conveniunt specie, plura genere, ac potissimum in genere supremo substantiæ, et omnia prorsus in ratione communissima entis. Tertio: *γ) unitate mutue causalitatis*: agunt enim invicem mundana corpora, ut cernere est passim in terrenis corporibus; in cælestibus autem «luminosa centra planetis lucem et calorem affundunt, eosque in suis orbitis continent, varia sidera systemata se mutuo attrahunt» (2). Quarto: *δ) unitate compositionis et ordinis* præstantissimi, secundum quam omnia modo supra captum humanum mirabili conferunt ad cursum naturæ perpetuo, constanter atque immutabiliter exsequendum, quemadmodum fusius mox exponetur. Unde mundus universus rite comparatur immensæ machinæ innumeris partibus ita affabre instructæ, ut motus suos expeditissime atque ordinatissime peragat.

(1) Cfr. Balmes, *ibid.*

(2) Tong, *Cosmol.* n. 245. 3.^o

10. PROPOSITIO 2.^a **Mundus est ens compositum.**

1.^o Quia est compages plurium rerum.

2.^o Quia constat corporibus, quæ composita sunt: *α)* ex partibus tum integrantibus, ut patet experientia, tum essentialibus, ut inferius ostendetur: *β)* ex substantia et accidente: *γ)* ex esse et essentia: *δ)* ex ratione naturæ ac subsistentiæ: *ε)* ex genere ac differentia, ratione specifica et notis individuantiibus. E quibus compositionibus aliæ sunt rationis dumtaxat, aliæ reales, quemadmodum alias dictum est.

Mundus
est ens
compositum.

11. PROPOSITIO 3.^a **Mundus est ens mutabile.**

Etenim corpora omnia mundana perpetuis subjacent motibus ac mutationibus, sive quoad locum, sive quoad molem et varia accidentia, sive quoad ortum atque interitum, sive quoad physicam essentiam et proprietates. Respice regnum animale et vegetale cum suis generationibus et corruptionibus; respice regnum minerale cum suis transformationibus; respice motus astrorum, operaque naturæ, artis et humanæ industriæ.

mutabile.

12. PROPOSITIO 4.^a **Mundus est ens finitum in suis perfectionibus.**

Nota in antecessum propositionem ideo limitari ad essentiam et perfectiones, quia mox specialis quæstio instituta est de magnitudine atque extensione mundi.

finitum in suis
perfectionibus.

Probatum 1.^o Mundus est essentialiter corporum collectio. Atqui neque corpus ullum, neque quævis corporum collectio, quoad suam essentiam et perfectiones infinita esse potest. Nam corpus essentialiter excludit a sua entitate perfectiones spirituum proprias, easque nequit in se habere sive formaliter, sive eminenter, sive virtualiter. *Non formaliter*, quia secus non foret corpus, sed spiritus, vel spiritus simul et corpus; quod est contradictio in terminis. *Non eminenter*, quia corpora cedunt in excellentia spiritibus: *non denique virtualiter*, quatenus nempe virtutem habeat spiritum producendi, quia nulla causa virtute gaudet effectus se præstantiores gignendi. Quare corpus omne perfectionibus spirituum propriis careat, necesse est, ac proinde nequit esse infinitum.

Atque idem dic de quavis corporum collectione. Quaecumque enim corporum collectio semper corporea erit, cum mera collectio nequeat mutare naturam rerum ipsarum collectarum. Si ergo perfectiones spirituum alterius prorsus sunt ordinis, quæ nullo modo in corpore continentur; impossibile est illas ex mera collectione corporum emergere. Quemadmodum nulla canum collectio dabit leonem, nec ulla leonum congeries efficiet hominem.

Prob. 2.^o Præterea experientia cuius compertum est, omnia, quæ nos undique circumstant, corpora valde limitatis prædita esse perfectionibus. Nam mineralia carent perfectione viventium; plantæ, animalium; animalia, hominis. Hominem vero non esse undequaque perfectum, sed miserum et innumeris expositum ærumnis, innumeris egentem rebus, sive ad cibum et potum, sive ad vestitum, sive ad sanitatem, doctrinam, recreationem animi, verbo ad vitam aleandam et conservandam pertinentibus, quis est, quin videat?

Et hæc quidem de essentiali perfectione. De viribus autem ac proprietatibus, utpote quæ ad essentialis mensuram accommodantur, patet idem esse dicendum.

13. PROPOSITIO 5.^a **Mundus est ens contingens.**

Prob. 1.^o Non datur medium inter ens necessarium et contingens. Atqui mundus non est ens necessarium. Ergo contingens. Non est necessarium, quia secus foret immutabile et infinitum: hæc enim connexa inter se esse, alibi probatur.

Prob. 2.^o Inductione et experientia, quæ docet innumera corpora sic esse, ut possint non esse, nam et a non esse transeunt ad esse, ac vicissim ab esse ad non esse. Quod si id non cernimus in omnibus corporibus, satis nobis est, ut id observemus in prætantissimis entibus totius aspectabilis naturæ, qualia sunt corpora animata. Nam si animata corpora non attingunt summam illam perfectionem, quæ est necessitas in existendo, multo minus eam assequuntur alia corpora inferioris conditionis.

Dices. Quando corpus aliquod transit ab esse ad non esse per corruptionem, semper aliquid remanet, itemque cum

corpus de novo generatur, materia est necessario præsupponenda. Ergo saltem materia corporum dici poterit necessaria in existendo.—**Respondeo**, materiam evidenter esse minoris perfectionis, quam corpora ex illa producta. Si ergo hæc non sunt necessaria in existendo, nec pariter illa necessaria erit. Sed de materia mundi inferius agendum est.

14. PROP. 6.^a **Mundus est ens ac alio et per participationem.**

Id sequitur tamquam corollarium ex præcedentibus assertionibus. Nam

1.^o Ens contingens cum possit esse et non esse, non est ex se determinatum ad existendum. Quod autem ex se non est ad existendum determinatum, ab alio determinari debet, atque ab alio esse suum participare. Est ergo mundus ens per participationem et ab alio.

2.^o Præterea non est medium inter ens a se et ens ab alio. Mundus autem non est ens a se, quia secus foret necessarium, infinitum et immutabile. Ergo est ens ab alio et per participationem.

SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

15. **Objic. 1.^o** Repugnat omnis entium multiplicitas, sed ens necessario est unum, ac proinde mundus est simpliciter unum. Et re quidem vera, quod est factum, principium habet. Ergo quod non est factum, principium non habet, ac proinde nec finem; ideoque ens necessario est infinitum et consequenter unum; quia si esset multa, jam esset aliquid extra infinitum.

Quod autem ens nequeat esse factum probatur. Quia si ens fieret, vel fieret ex ente, vel ex non ente. At ens nequit fieri ex ente, secus enim esset jam ens, antequam fieret; multo minus ex non ente, quia non ens est nihil, ex nihilo autem nihil fieri potest. En rationem Melissi pro Monismo (1).

(1) Apud Arist., lib. 1.^a *Physicor.*, text. comm. 22, cap. 3. Cfr. S. Thom. *ibid.*, lect. 5.

Resp. neg. assertum.

Ad probationem, *neg.* primum consequens; 1.^o quia vitiose colligitur, cum in bona consequentia nequeat argui a negatione vel destructione antecedentis ad destructionem consequentis. Sic perperam hoc modo colligeres: *Quod est animal, est vivens, vel corpus, vel substantia. Ergo quod non est animal non est vivens, aut non est corpus, neque est substantia.* 2.^o Præterea constat falso inferri consequens illud ex antecedenti, ut manifestum est in divinis, nam Verbum, itemque Spiritus S., non est factum, et nihilominus principium habet.

Disting. Minor. subsumpt. Ens a se non est factum, *conc.*; ens quod non sit a se, *neg.* Et similiter *dist.* consequens ex illa subsumpta deductum; ens a se, *trans.*; ens quod tale non sit, *neg.*

Ultimum autem quod inferitur, ens nempe infinitum debere esse unum, *dist.*: debet esse unum in suo ordine, ita ut non sint plura entia quoad essentiam infinita, *conc.*: debet esse unicum in rerum natura, ita ut præter ipsum nequeant esse alia finita et ab eodem producta, *neg.*

Ad probationem autem Minoris subsumptæ, *conc.* Major. et *transm.* primum Minoris membrum, alterum, *neg.*, et *distinguo* rationem subjunctam. Nihil fit ex nihilo causæ efficientis, *conc.*; ex nihilo causæ materialis, *neg.* vel *subdist.*; per virtutem finitam, *conc.*; per virtutem infinitam, *neg.*

Verum hæc clariora fient ex dicendis inferius (1).

Objic. 2.^o «Quidquid est præter ens, est non ens. Sed quod est non ens, est nihil. Ergo quidquid est præter ens est nihil. Sed ens est unum. Ergo quidquid est præter unum, est nihil. Ergo est tantum unum ens.» Hæc est ratio Parmenidis (2).

Resp. dist. Minor. subsumpt. Ens est unum analogice, *conc.*; est unum, genere, vel specie, vel numero, *neg.*

Argumentum ergo Parmenidis nutat ex duplici capite, primo quia supponit ens dici uno tantum modo, seu esse univocum, cum tamen sit analogum, et alio modo dicatur

(1) Vide S. Thom., lib. 1.^o *Physicor.*, lect. 5.

(2) Apud S. Thom., lib. 1.^o *Physicor.*, lect. 6, initio ex Arist. lib. 1.^o *Metaph.* Cfr. S. Thom., lib. 1.^o *Metaph.*, lect. 9.

de substantia et alio modo de accidente. Unde præter ens eo modo, quo substantia dicitur ens, potest dari ens, quod sit accidens, et non pure nihil. Præterea peccat argumentum, quia non recte concludit. Quod ut pateat, fiat simile argumentum in alia materia. Supponamus quæcumque in mundo sunt esse *alba*, et *album* dici univoce, non æquivoce. Tum si quis ita argueret. *Omne quod est præter album, est non album. Sed non album est nihil. Ergo omne quod est præter album, est nihil. Sed album est unum. Ergo omne quod est præter unum est nihil. Ergo datur unum tantum album;* male profecto colligeret. Quia cum dicitur: *Album est unum*, sensus est unumquodque alborum esse unum seu indivisum in se. Cum hoc tamen bene stat, posse esse plura individua subjecta alba, quorum singula sint unum in se (1).

Objic. 3.^o In superioribus argumentis fit sæpe transitus a partibus ad totum. Id vero sophisma est. Nam optime fieri potest, prædicatum convenire partibus, quin conveniat toti. Sic ex. gr. pondus ingens ab uno homine attolli nequit; non ita, si plures homines conveniant. Quidni igitur de mundo idem dicatur, ejus partes esse mutabiles et finitas, et contingentes, ipsum tamen esse immutabilem et infinitum et necessarium? (2).

Resp. neg. Minor., et probation. *disting.* Id fieri potest, quando agitur de prædicato accidentali, aut cujus oppositum inchoative saltem convenit partibus, *conc.*: quando agitur de prædicato essentiali, aut cujus oppositum nullo modo convenit partibus, sed cum illis pugnat, *neg.* Et *neg. consequ.*

Vidistine unquam ex pluribus lapidibus collectis in unum fieri acervum auri, aut ex pluribus asinis resultare animal rationale? Cur non? Non ob aliud profecto, nisi quia collectio non mutat naturam rerum collectarum, res vero collectæ in adductis exemplis pugnant prorsus cum natura auri et animalis rationalis. Atqui non minus pugnat contingens cum necessario, aut finitum cum infinito, mutabile cum immutabili. Ergo impossibile est ex pluribus contingentibus existere

(1) Vide Arist. et S. Thom. 1.^a *Physicor.*, lect. 6. Cfr. Bened. Pereira, de *Commun. rer. omn. principis*, lib. 4, cap. 11 seq.; cl. Pesch., *Philos. natur.*, lib. 1, disp. 4, sect. 2, n. 267 seqq.

(2) Apud cl. P. Liberatore, *Cosmol.*, n. 20.

quidpiam necessarium, aut ex finitis infinitum, aut ex mutabilibus immutabile.

Objic. 4.^o «Infinitum dicitur id, extra quod nihil est. Atqui extra mundum nihil est, saltem realitatis corporeæ. Ergo quoad hunc saltem respectum, mundus dicitur debet infinitus» (1).

Resp. neg. Major. Ille enim non est conceptus *infiniti*, sed *totius*, ut jam notavimus in *Ontologia* (2).

ARTICULUS II.

De magnitudine mundi.

16. Quod Seleucus apud antiquos (3) censuerat circa mundanæ nobis magnitudinem, id Cartesio quoque et Cartesianis solet adscribi, videlicet mundi extensionem esse infinitam. Eademque videtur fuisse Leibnitii sententia (4) et Mallebranchii (5). Adversus quos sit hæc

PROPOSITIO. Ingens quidem est ac supra humanum captum posita extensionis mundanæ magnitudo, finita tamen dicenda est, quamquam nequeant a nobis limites ejus assignari.

Prima pars per se patet, multoque melius percipietur, si molem ac mensuras quorundam celestium corporum ex Astronomorum libris mutuemus. Globus hic terræ, qui

Ingens est mundanæ extensionis magnitudo;

(1) Apud Liberatore ibid.

(2) Num. 197.

(3) Plutarc., de *Placit. Philos.*, lib. 2, c. 1.

(4) «Absolument parlant, il paroît que Dieu peut faire l'Univers matériel fini en extension; mais le contraire paroît plus conforme à la sagesse.» Leibnitz *Op. t. 2, p. 148*.

(5) «Nous disons donc hardiment que tout ce qu'il y a dans la nature, matière, esprit, nombre, durée, est actuellement et positivement infini.» Mallebranche, *Traité de l'infini créés*, pag. 51.—«Les hommes de cette terre ne pouvant profiter que d'un espace fort borné de l'univers, il faut nécessairement qu'il y ait d'autres créatures intelligentes, qui profitent du reste; or le reste étant infini, il doit y avoir une infinité de terres parsemées dans l'univers, et dans chacune des hommes qui profitent de l'espace où il se rencontrent. Nous ne disons pas que le nombre des planètes est indéfini, mais qu'il est infini.» Mallebranche, *ib. p. 93*.

figuram gerit ellipticam, radium medium habet sex mille ac tercentorum chilometrorum, peripheria vero ejus, versus polos ducta, quadraginta chilometrorum millia metitur; unde tota superficies 510 milliones chilometrorum quadratorum, et volumen 812 milliones chilometrorum cubicorum numerat. Atqui vix nuce grandiozem totam istam molem dixeris, si mundanæ extensionis amplitudini comparaveris. Enimvero respice, sis, spatia celestia, respice chorum innumerorum velut in immenso oceano fluitantium siderum. Sol distat a terra triginta et octo milliones (38.000.000) leucarum, et habet diametron centies ac duodecies diametro terræ majorem, moles autem decies centenis millibus et quadringentis mille vicibus (1.400.000) molem terræ superat. Amplissima sunt etiam quorundam planetarum volumina. Diametros Neptuni et Urani quater, et Saturni novies, Jovis autem undecies major est terræ diametro: volumen Urani 75, Neptuni 85, Saturni vero 864, Jovis denique 1.390 vicibus terræ volumen exæquat. Porro distat Jupiter a sole quinque plus, quam terra, novies Saturnus, decies ac novies Uranus, et Neptunus trigiesies.

Quid vero dicam de stellis, quæ censentur esse totidem soles, qui, velut hic noster, suo fortasse stipantur satellitio planetarum? Sidus nomine Centaurus, quod omnium vicinissimum est terræ, sex trilliones leucarum abesse computatur, et lux ejus quatuor annorum spatio indiget, ut ad nos perveniat, cum tamen lux quatuor millionum et quingentarum (4.500.000) mille leucarum iter uno minuto vel sexagesima horæ parte conficiat. Sunt autem stellæ forte millies adhuc longinquiores. Sirius, ut unam tantum nominem, tam procul a nobis positus est, ut sol hic noster, si æque distaret, vix sensibilem præ se ferret diametron, lumenque emitteret longe minus splendens, quam sit lumen Sirii.

Jam si tam immania corpora tam parva nobis apparent, tantumque inter se interpositum spatium habeant, ut aliis propemodum infinitis continendis capax videatur; cogita, si potes, quanta sit amplitudo mundanæ molis, quanta immensitas longitudinis, latitudinis, altitudinis.

Secunda pars. Nihilominus tota hæc magnitudo, utcumque humanum captum superet, finita dicenda est, si quid

finita tamen dicenda est;

valeant argumenta, quibus repugnancia infinite magnitudinis probari solet, et probabitur a nobis inferius (1). Neque vero dici potest indefinitam esse mundi magnitudinem. Nam ut scite observat Jacobus Balmes (2), extensio et moles, que actu in se tota existit, utcumque a nobis illius limites assignari nequeant, re tamen vera vel habet illos, vel non habet. At si limites habet, finita est; si vero non habet, infinita dicenda est, non vero indefinita.

Dices forte cum Cartesianis. Nulli possunt assignari mundo limites, ultra quos extensionem trine mensurabilem mens adhuc non concipiat. Atqui extensio corpus est, ac proinde aliquid ad mundum pertinens. Ergo quicumque mundo fines præfiantur, ultra eos semper mundus protenditur: quare nulli sunt mundi limites (3).—**Verum respondeo, dist.** Major: extensionem possibilem, *conc.*; actualem, *neg.*

Tum *neg.* Minor. et conseq. Certum enim est extensionem a corporea substantia distingui, quemadmodum suo loco ostendemus; extensio vero nulla realis est, ubi non est corpus. Extra mundana ergo corpora, nulla est amplius realis extensio. Quod vero possibilem extensionem concipere possimus adhuc ultra mundum, potius probat præsentem hanc mundi molem finitam esse. Quis enim possit concipere molem infinita majorem? Qui ergo ad probandam infinitatem mundanæ extensionis, vacua spatia obtrudunt ultra cœlestia corpora sine ullo limite sese protendentia, manifeste produunt se non recte sentire de spatii extensionisque natura.

Tertia denique pars probatione non eget. Magnitudo enim mundi neque a priori determinari a nobis potest, neque a posteriori, cum nulla saltem hactenus suppetant media ad lustrandos mensurandosque tam latissimos fines.

(1) Non «defuerunt aliquot rerum naturalium periti (Herschel, Olbers, Mädler, Zöllner) qui hoc ipsum rationibus astronomicis vel opticis confirmare sunt conati.» Pesch. *Philos. natur.* lib. 3, disp. 1, n. 508. Adde P. Ignatium Charbonelle, *Les Confins de la Science et de la Philosophie*, paragr. V, pag. 172. Videri etiam potest S. Thom., 1. p., q. 7, a. 3; lib. 1.^o de *Cælo et Mundo*, lect. 9 seqq., cum Aristot., *ibid.*

(2) Balmes, *Filos. fundam.*, lib. 8, c. 13, n. 88.

(3) Ap. Tong., *Cosmol.*, n. 254.

17. SCHOLION. Si jam queras de figura mundi, in primis supponendum est mundum aliqua figura præditum esse; cum enim non sit extensione infinitus, magnitudinem terminatam, atque adeo figuram, habeat, necesse est. Quænam autem sit figura mundi, non convenit apud antiquos, nam *alii forma spherica esse mundum dixerunt, alii varia et diversa* (1), et «quidam... cælum in ovi figuram conformabant, alii testudini, alii pineæ nucis similem credebant; non defuere etiam, qui et quamlibet figuram commode aptari posse contenderent», ut scribunt Conimbricenses (2). Has omnes non solum Philosophorum, sed Patrum quoque Ecclesiæ, sententias, singillatim relatas et expensas videre, si lubet, potes apud eosdem Conimbricenses, Petavium (3) et Salvatorem Roselli (4). Satis tamen communis videtur fuisse veterum sententia dicentium cum Aristotele (5) et S. Thoma (6) globosam esse figuram mundi (7). Rationes autem ad id probandum fere petebant vel ex cœli aspectu, vel ex natura et perfectione circularis figuræ. Inter recentiores aliquam ex figuris geometricis perfectis, formam nimirum gerentibus vel spheræ, vel spheroidis, vel cylindri, vel cubi, vel conii, vel pyramidis, mundo asserendam esse probare a priori conatur Jacobus Balmes (8), illo innixus argumento, quod vacuum repugnet, nec ulla possit esse distantia inter res vacuo separatas. Hoc tamen argumentum præscripti scriptoris in sequenti articulo nobis confutandum erit.

Dicendum ergo videtur, de figura mundi nihil certo definiri posse. Et ratio est, quia in primis cum terminis mundanæ machinæ nullus mortalium experiri potuerit, nec phænomena, quæ sensibus obversantur, ullam determinatam

(1) Theodoretus, *de curand. grec. affection.*, serm. 4.

(2) Conimbr., *de Cælo et Mundo*, lib. 2, c. 4, q. unic., ar. 1.

(3) *De Opere sex dierum*, lib. 1, cap. 12.

(4) *Summ. Philos.*, tom. 3, q. 4, art. 2.

(5) *De Cælo et Mundo*, lib. 2, c. 4.

(6) *Ibid.* lect. 5.

(7) Vide Conimbr. (loc. cit.), Rubium (*de Cælo et Mundo*, lib. c. 5, q. 1), De Benedictis (tom. 3, lib. 5 *Physicor.*, q. 2, c. 3), Clavius (*de Sphæra*, c. 1), Sylvest. Mauri (*Quæstion. philos.*, lib. 3, q. 2 ad 5), Anton Mayr (*Philos. perip.*, pars 3, n. 7) et alios.

(8) *Filos. fundam.*, lib. 3, c. 13, n. 87.

figuram postulent, id certe a posteriori cognosci non potest. Sed neque a priori, quia rationes ex natura et perfectione mundi afferri solitæ, rem plane non evincunt. Verum hæc ad Astronomos spectant.

ARTICULUS III.

An unicus vel multiplex sit mundus.

Utrum de
facto plures sint
mundi.

Varie
sententiæ.

18. Quod attinet ad unitatem vel multiplicitatem mundi, duplex occurrit quæstio, altera de facto, altera de possibilitate. Et circa primum, plures, immo etiam infinitos, posuere mundos inter veteres Metrodorus (1), Xenophanes, Anaximander, Anaximenes, Archelaus, Aristarchus, Diogenes Leucippus, Epicurus et Anaxarchus (2), quem, uti narrat Plutarchus (3), «cum Alexander Macedo de mundorum infinitate disserentem audivisset, illacrymasse fertur, rogantibusque amicis, num aliquid ei dignum lacrymis accidisset, an indignum est, inquit, nos flere, si cum infiniti mundi esse perhibeantur, nondum unius domini sumus?» Plures mundos etiam invexere Manichæi et Origenes (4). At vero Thales, Pythagoras, Parmenides, Anaxagoras, Melissus, Zeno Stoicorum Princeps, Plato et Aristoteles (5), aliique unum tantum esse mundum dixerunt; quorum postea sententia communiter precebit inter PP. Ecclesiæ ac Philosophos christianos.

An plures
esse possint
mundi.

Quod vero spectat ad possibilitatem, negasse censetur a pluribus Aristoteles posibles esse multos mundos (6); et recentioribus autem idem docuit Cartesius (7) aliique.

(1) Metrodorus dixit «absurdum esse spicam unam in prædio magno, unumque mundum in infinito spatio productum esse.» Plutarch. de Placit. Philosoph., lib. 1, c. 5.

(2) Ex Augustino, Ambrosio, Theodoro, Cicerone aliisque apud Conimbricenses (lib. 1 de Cælo et Mund., c. 8, q. 1, Rub. ibid. (c. 9, q. 1), Roselli (Summ. Philos., tom. 3, q. 3, ar. 1).

(3) Lib. de Tranquillit. animi, apud Conimbric., loc. cit.

(4) Lib. 2.^o de Principiis apud S. Hieron., lib. 1 Contr. Rufin., et apud Fabricium Bibliot. Græc. lib. 1, c. 20, n. IX.

(5) Lib. 1 de Cæl. et Mund., c. 8.

(6) Lib. I. de Cæl. et Mund., c. 9. Cfr. ib. S. Thom., lect. 19.

(7) De Principiis, 3 p. parag. 21.

Notanda
ad questionis
solutionem.

In hac controversia revocandum in memoriam est, hic nomine mundi venire compagem ac universitatem corporum, qualem in antecessum descripsimus, compagem nimirum corporum aliquo inter se ordine ac dependentia contentorum, quæque contiguitatem habeant, et invicem agant, atque influant, saltem ut videri sentiri que possint (1). Neque enim alia de causa multiplicia hæc corpora cælestia unum cum terra mundum efficiunt, nisi ob hanc externam unitatem aggregationis, ordinis, dependentiæ ac mutui influxus, qui in hoc saltem admittendus est, ut alia nunc omitantur, ut omnia hæc corpora lucem emitant, qua videri a nobis possint. Quare quæstio de pluralitate mundi intelligitur de pluralitate corporum vel collectionum corporum, quæ sint invicem *independentia*, perfecteque invicem separata vacuo, ut influere alia in alia non possent, neque alia ex loco aliorum videri. Secus enim non plures, sed unus mundus dicendus foret, sicut hic noster mundus. Quod si quis nomen mundi acciperet pro quovis *systemate siderico*, seu complexu plurium siderum, in cujus centro stet medius sol, undique planetarum ac satellitum circa ipsum sese vertentium circumdatus choro; tunc non solum possunt esse, verum sunt etiam actû plures mundi ex gravissimorum Astronomorum sententia, docentium stellas fixas totidem esse soles ac centra hujusmodi systematum. Et fortasse hoc tantum voluere plures eorum, qui multos invexerunt mundos. Nos autem non accipimus hic mundum in hoc sensu.

19. PROPOSITIO 1.^a Possibiles sunt alii mundi ab hoc nostro sive numerice sive specificè distincti, saltem successive.

Ratio est, quia nulla in hoc cernitur repugnantia, sive ex parte Dei, sive ex parte ipsius mundi. Non ex parte Dei, quia cum sit omnipotens, quidquid in suis notis constitutivis repugnantiam non involvit, producere potest. Neque etiam ex parte mundi. Nam imprimis, quenam est implicentia in eo, quod Deus alterum mundum huic simillimum,

Possibiles
sunt alii mundi,
sive numerice,
sive specificè,
ab hoc distincti,
qui successive
existant.

(1) Recole que diximus supra art. 1, in 2.^a parte propositionis primæ.

saltem hoc destructo, efficiat? Nam certe probari nequit hunc mundum esse unicum in sua specie. Ergo possibilis est alius mundus saltem numerice distinctus. Atqui eadem prorsus ratio est de alio specificè distincto. Nam nemo dixerit adesse in hoc mundo species omnes corporum posibles, aut non posse has, quæ nunc sunt, alio modo et ordine disponi, aliisque legibus in suis motibus regi, aut omnia hæc corpora ita esse necessaria, ut sine illis constare nequeat mundus. Ergo dicendum omnino est, alios quoque mundos specificè distinctos posibles esse. Idque perperam negavit inter Scholasticos unus Durandus, licet concesserit non repugnare alium numerice distinctum (1).

Verum hæc magis patebunt, cum sermo erit de perfectione mundi (2).

20. PROPOSITIO 2.^a Possibiles sunt etiam plures mundi actu simul existentes.

itemque qui omnes simul actu sint in rerum natura.

Non putes otiosam prorsus esse hanc propositionem. Possunt enim esse, qui quamvis concedant potuisse creari alios mundos, sive numerice sive specificè distinctos, negent tamen actu simul existere posse, invicem sejunctos atque independentes. Quam sententiam tum Jacobus Balnes, tum Cartesiani, si constare secum velint, teneant necesse est, quemadmodum paulo superius innuimus. Si enim repugnat vacuum inter duo corpora interpositum, repugnabit quoque duos vel plures mundos perfecte separatos atque independentes existere: et si infinita est mundi extensio, non potest non spatia omnia possibilea et imaginaria occupare.

Probatur propositio. Etenim duplex ob stare causa posset, quominus plures actu simul existerent mundi, extensio infinita et repugnantia vacui. Atqui nihil horum ob stare potest.

Non infinita extensio; tum quia diximus jam extensionem hujus mundi finitam esse; tum quia licet foret infinita, quid vetat, quominus alii duo vel plures producerentur mundi,

(1) Apud P. Gabriel Vazquez in 1.^o p. quæst. 25, art. 6, disp. 107, c. 1, n. 3; c. 2, n. 4.

(2) Cfr. interea S. Thom. 1. p. q. 25, art. 5; de Potent., q. 1, art. 5; 2.^a Cont. Gent. c. 26, 27; et Vazquez, loc. cit.: Valent. in 1.^o part. quæst. 25, punct. 3. Sequitur quarto.

singuli finiti? Hoc modo si Deus, interjecto vacuo, separaret varia systemata solaria, quæ mundum hunc nostrum componunt, totidem mundi perfecte distincti atque independentes existerent, singuli omnino finiti.

Neque etiam ob stare potest repugnantia vacui, quæ nulla procul dubio est. Si enim ante rerum creationem perfectissimum fuit vacuum, quidni etiam post creationem?

Præterea, potest Deus medio vacuo perfecte separare corpora illa, quorum neutrum altero indiget ad sui conservationem. Atqui duo vel plures mundi, qui vel *separatim* vel *successivè* posibles concedantur, tales sunt, ut alter altero non egeat ad sui conservationem. Ergo quicumque concedat possibilitatem plurium mundorum seorsim existentium, debet etiam largiri possibilitatem simultaneæ illorum existentia.

Major videtur in terminis manifesta. Si enim alterum corpus altero non indigeat ad sui conservationem, cur nequeat existere ab illo sejunctum? Qua de causa Deus tenebitur implere medium spatium?

Dices. Ea, inter quæ vacuum intercedit, nequeunt inter se distare, siquidem distantia ex suo conceptu postulat necessario medium aliquod reale inter extrema interjectum; vacuum autem cum sit purum nihil, medium hujusmodi esse nequit. Atqui, quæ inter se minime distant, immediate se contingant, oportet. Ergo ponere corpora, inter quæ vacuum interjaceat, quæque vere sejuncta sint, aliud revera non est, nisi contradictoria ponere (1).

At respondemus, negando Majorem, cujus probationem *distingui*mus: distantia ex suo conceptu postulat medium aliquod intercedens, quod vel sit realis extensio vel possibilea, *conc.*; quæ necessario debeat esse realis, *neg.* Et *contradistincta* Minore, *neg.* consequentiam.

Ratiocinatio clari Balmesii adeo est infirma, ut mirum videatur, quomodo hallucinari tantum ingenium poterit. Distare enim est, abesse seu procul esse: unum autem procul est ab alio, si non est conjunctum vel contiguum illi. Non est autem conjunctum vel contiguum eo ipso, quod inter unum

Nulla est vacui repugnantia.

(1) Ita Balmes, lib. 3 *Filos. fund.*, c. 7, n. 46, seqq.

et alterum adsit actu medium, vel saltem *possit* esse absque ulla utriusque mutatione locali aliud corpus extensum. Quid enim? Si Deus æerem, qui cubiculum hoc opplet, in nihilum redigat, dices parietes ejus, utcumque immobiles in suo quisque loco permanserint, jam non distare, sed conjunctos esse, quia jam nullum actu medium corpus interest? Ergo distant certissime. Ergo ad hoc ut distent, non opus est, ut aliqua realis extensio media detur actu; sed sufficit, ut possit dari absque locali mutatione extremorum. Ac tanto major erit distantia, quanto majus sit intervallum illud, quod vel actu insit medium, vel certe possit inesse.

Nec dicas distantiam hujusmodi, quæ ex vacuo interjecto existit, esse pure negativam; in negativo autem dari non posse magis aut minus.—Nam licet nequeat in negativo dari magis et minus directe et absolute, potest indirecte ac per ordinem ad positivum, cujus carentiam importat. Et sic distantia vel separatio major et minor erit, prout major vel minor fuerit extensio media, vel actualis vel possibilis. Verum hæc perspicua sunt, nisi cavillari velimus.

21. **Objic. 1.^o** Mundus conditus est ad exemplar divini archetypi seu mundi intelligibilis. Atqui exemplar hujusmodi unum est. Ergo cum Deus nihil efficere valeat, nisi suum exemplar intiendo, hoc vero non sit nisi unum, unicus est quoque mundus possibilis (1).

Resp. conc. Major., **dist.** Minor. Unicum est exemplar divinum subjective spectatum, quatenus identificatur cum ipsa divina essentia, *conc.*; objective spectatum, seu relate ad terminos ac modos imitabilitatis, qui ab intellectu divino in sua essentia deteguntur, *neg.* Nam infinite sunt rationes imitabilitatis essentiæ divinæ, utpote quæ infinite perfecta est, nec nunquam exhauriri potest per opera, quæ ad ejus imitationem fiant magis magisque perfecta.

Objic. 2.^o Mundus est compages omnium corporum. Atqui repugnat esse quidpiam corporeum, præter omnium corporum compagem seu collectionem. Ergo...

Resp. dist. Major. Mundus est compages corporum omnium, quæ unitate ordinis et mutui influxus continentur,

(1) Apud Conimbric. loc. cit. art. 1.

conc.; omnium absolute corporum *subdist.*; actu creatorum, *conc.*; quomodocumque creabilem, *neg.*

Contradist. Minor. Repugnat præter collectionem omnium corporum quomodolibet creatorum aut creabilium quidpiam esse corporeum, *conc.*; repugnat præter collectionem et compagem certorum corporum inter sese ordinatorum aliam quoque compagem esse aliorum corporum a prima sejunctam atque independentem, *neg.* Plura videri possunt apud Conimbricenses.

22. **PROPOSITIO 3.^a** Ad factum quod spectat, unum tantum esse mundum probabilis videtur.

Rationes naturales ad probandam unitatem actualem mundi plures congeruntur ab Aristotele (1) et Platone (2) aliisque. Verum eas nec demonstrativas esse, nec satis efficaces fatentur communissime auctores (3). Res enim hæc ejus est naturæ, quæ nec a priori nec a posteriori, præcisâ divina revelatione, cognosci a nobis possit. Non a posteriori, quia si darentur plures mundi, deberent esse invicem independentes ac sejuncti; quare entia rationalia unius mundi neque ope experientiae, nec per effectus venire in alterius notitiam possent. Non a priori. Quia, uti ostensum est, non repugnat plures esse mundos, ideoque num de facto plures dentur, pendet ex libero Dei beneplacito, quod scire nequimus, nisi adsit revelatio vel sufficiens traditio.

Jam quod ecclesiasticam doctrinam attinet, communis semper fuit sententia catholicorum, mundum de facto unum dumtaxat esse: eamque multi veteres scriptores ex pluribus sacrarum Litterarum testimoniis colligere nitebantur. Ut enim scriptum est apud Job (4): *Ipse (Deus) fines mundi intuetur*. Et alibi: *Mundum tradidit disputationi eorum* (5): et: *Eruclabo abscondita a constitutione mundi* (6): et: *Mundus per*

De facto non est nisi unus tantum mundus.

(1) *De Cæl. et Mund.* lib. 1, c. 8. Vide ib. S. Thom. a lect. 16 ad 19.

(2) *In Timæo.*

(3) Conimbric. loc. cit. art. 2; Rub. loc. cit. q. 1; Rhodes, disp. 7, q. 4; Goudin. loc. cit.; Mastrius, loc. cit.

(4) *Job. c. 28, v. 24.*

(5) *Ecl. cap. 3, v. 11.*

(6) *Matt. cap. 13, v. 35.*

ipsum factus est (1). Item: *Elegit nos ante mundi constitutionem* (2). In quibus testimoniis semper ita sermo aptatur, quasi unus tantum mundus a Deo conditus fuerit, quemadmodum observat Angelicus (3). Crediderim tamen hæc loca sacrarum Litterarum non omnino necessario eam sibi vindicare interpretationem, sed posse suam veritatem retinere, si ad hunc mundum, quem nos incolimus, illa referantur, etiamsi alii quoque mundi creati a Deo fuissent.

Patres frequenter aut inter fabulas gentilium Philosophorum recensent, aut irrident, aut etiam graviter reprehendunt doctrinam de pluralitate mundorum actu existentium (4). Immo vero S. Augustinus (5), S. Hieronymus (6) et S. Isidorus Hispalensis in hæresum numerum referunt eam doctrinam, quæ dicitur esse innumerabiles mundos, sicut opinati sunt quidam Philosophi gentium.

Inter Scholasticos vero Gabriel Vazquez et Gregorius de Valentia ad fidem spectare docent assertionem de mundi unitate (7); Molina, Bañez, Suarez, Rubius et Georgius Rhodes temerarium fore credunt oppositum asserere (8), alii rem hanc tamquam certam et communem, aut etiam fidei disciplinæ consentaneam, proponunt (9).

(1) Joann. cap. 1, v. 10.

(2) Ephes., cap. 1, v. 4.

(3) S. Thom., 1^a p., quæst. 47, art. 3.

(4) Vide Athenag. (*Legation. pro Christian.*), Hermiam (in *Irritation. Gentil.* n. 10), Basil. (*Exæm.* homil. 3, n. 3), Ambros. (*Exæm.* lib. 2, cap. 2, n. 5), S. Hieron. (*Apol. contr. Rufin.* lib. 1, n. 20), Lactant. (*de Ira Dei*, cap. 10), August. (*de Civit. Dei*, lib. 11, c. 5; lib. 13, c. 4), Joann. Chrysost. (*Homil. 4 in Genes.*), Theodoret. (*De malis. et mund.*), Athanas. (*Orat. Contr. Gent.*, n. 39).

(5) Aug. Lib. de Hæres., hæres. 77.

(6) S. Hier. *Apolog. contr. Rufin.*, lib. 2, n. 12.

(7) Vazquez (in 1.^a p. q. 47, a. 3 in appositâ nota), Valent. (in 1.^o p. disp. 3, q. 4, punct. 3).

(8) Molina (in 1.^a p. q. 47), Bañez (in 1.^a p. q. 47, a. 2), Suar. (*disp. Met.* 29, sect. 2, n. 35), Rub. (*de Cæl. et Mund.*, lib. 1, c. 9, q. 1. *Secundo dicendum*), Rhodes (*Philos. Perip.* lib. 2, disp. 7, q. 4, part. 3).

(9) Conimbric. (loc. cit. c. 8, q. unic. art. 2), Tanner (*Theol. schol.*, tom. 1, disp. 2), Goudin (*Philos. juxt. inconcuss.* t. 3, sec. part. *Phys.* disp. unic. q. 1, a. 1), Mastrius (*de Cæl. et Mund.*,

Existimo tamen Patres cum inter hæreses, retulerunt doctrinam de pluralitate mundorum, non doctrinam istam seorsim et in se respexisse, sed prout eam hæretici ac gentiles tradiderant, admixtam cum aliis erroribus, ac nominatim cum æternitate mundi, vel cum absurda fabula creationis per fortuitum atomorum concursum. Itaque jam plures catholici scriptores unicitatem mundi non tamquam doctrinam ad Fidem pertinentem, nec ut certam, sed solum ut probabilem tenent. Immo vero sunt, qui putent questionem hanc de unitate aut multiplicitate mundi, cum solum per divinam revelationem resolvi queat, revelatio autem penitus hac de re sileat, definiiri a nobis cum certitudine non posse (1).

Quamquam autem res ista ad Fidem non pertinet, nihilominus probabilius mihi esse dixi, quod unus dumtaxat sit mundus. Et ratio est, quia multiplicanda non sunt entia, ubi nullum suppetit idoneum argumentum. Atqui nullum hic adest argumentum, immo vero ne indicium quidem plures mundos persuadens. Ergo melius neganda est mundorum pluralitas. Accedit, quod pro hac assertionem militet frequentissima Patrum cohors et gravissimorum Doctorum, eamque suadeant non pauca sacrarum Litterarum testimonia, saltem si sumantur prout sonant.

Alias rationes congruentiæ, sicut etiam difficultates quaedam videri possunt apud S. Thomam (2) cæterosque auctores.

disp. 1, n. 9), Dupasquier (*Summ. Philos.* t. 4, de Mund. dis. 1, q. 1), Lonsada (t. 3, *synopsis tract. de Mundo*, c. 1), Card. Ptolomei (*Philos. ment. et sens. Physic. part.*, dissert. 1.^a n. 111), Mayr (*Philos. partip.*, part. 3, n. 4), Salvat. Roselli (*Summ. Philos.* t. 3, q. 2, art. 1).

(1) Vide v. g. cl. P. Pesch (*Philos. natural.*, n. 507), et P. Lahoussac (*Cosmolog.* n. 353), Cuevas, (*Cosmol. dissert.* 1, c. 1, art. 1), Tongiorgi (*Cosmol.*, n. 250).

(2) 1^a p. q. 47, art. 3; de Cælo, lib. 1, lect. 19. Cfr. Roselli *Summ. Philos.* t. 3, q. 2, art. 1.

ARTICULUS IV.

Utrum præter tellurem alii quoque planetæ
ab entibus rationalibus incolantur.Sententia
prima
astruans.

23. «Primus... visus est fuisse Orpheus, qui lunam et reliquas stellas credidit, perinde ac terram nostram, incoli et habitari», scribit Albertus Fabricius (1): eandemque postea dicuntur secuti opinionem Xenophanes (2), Anaxagoras, Democritus, Leucippus, Epicurus alique plures veteres Philosophi (3). Et post plura demum sæcula iterum prolata est in medium hæc doctrina a Nicolao Cusano, Jordano Bruno, Tycho-Brahe, Campanella, Gallæo, Gassendo, Cartesio, Keplero, Kirkeri, Leibnitio, Bouffonio, Newtono, Lockio, Bayle, Voltairio, Dideroto, Enciclopedistis, Laplace, Herschell, Kantio, Arago, aliisque scientiarum naturalium peritis (4), inter quos hac de re celeberrimum librum conscripsit Fontenellus (5). Mallebranchius autem usque adeo indulisit imaginationi, ut non solum dixerit planetas omnes ab hominibus incoli (6), sed etiam in singulis planetis Verbum divinum hypostatice unitum esse uni homini. Neque hoc satis habuit, sed addidit præterea in illis planetis, in quibus homo non peccavit, Verbum divinum natum fuisse modo reliquis hominibus communi (7). Quæ ideo commemoro, ut notum sit omnibus hujus viri ingenium (8).

(1) *Bibliot. Græc.* t. 1, lib. 1, c. 20, n. VIII.(2) Apud Ciceron, *Academ.* lib. 2, c. XXXIX, n. 123.

(3) Ap. Fabric. ib. n. IX.

(4) Ap. Fab. ib.

(5) *Entretiens sur la Pluralité des Mondes.*(6) *Traité de l'infinité créée*, p. 93 apud Card. Gonzalez, *Historia* t. 3, pag. 76 in nota.(7) «Nous inferons de tout cela, non seulement que le Verbe s'est incarné dans toutes les planetes, mais que dans celles ou le peché n'est point entré, il est né comme les autres hommes». Op. cit. p. 112 ap. Card. Gonzalez, ib. p. 77. Alios etiam hac in re divinando facti pro veris vendere voluisse docet nos P. Anton. Mayr *Philos. Perip.* part. 3, n. 931.

(8) Nec solum Mallebranchius, sed alii quoque in hac re pœtica fingendi virtuti laxarunt habenas. Inter quos Christianus Huyghens

Inter recentiores eandem sententiam tanquam probabilem professus est cum aliis non paucis (1) clarissimus Astronomus P. Angelus Secchius (2). Alter vero Astronomus, Flammarion, non solum arbitratur alia corpora cœlestia incoli, sed anile prorsus et erroneum commentum inducit hominum ab uno in aliud sidus successive transmigrantium. Cæterum quod attinet naturam entium astra incolentium, alii putant illa ab angelis, alii a belluis, alia ab hominibus, diversum tamen a nostro organismum, prout locus domicilii postulat, habentibus (3).

At communissima veterum multorumque recentium opinio est, solam terram ab entibus rationalibus habitari.

Circa hanc controversiam, notandum ante omnia est, nullam harum sententiarum cum doctrina catholica pugnare, nullam cum eadem necessario contextam esse, verum utramlibet salva fide defendi posse (4). Etenim loca Scripturæ,

altera negans

controversia
hæc ad fidem
non spectat;

apud P. Antonium Mayr (*Philos. perip.* part. 3, n. 931), rempublicam in planetis describit florentissimam. Et Christianus Wolfius in suis *Elementis Astronomiæ* (Magdeburgi editis anno 1714), audacter asserit, incolas Jovis esse majores hominibus terrestribus, et reipsa gigantes, similes Regi Basan Og (de quo *Deuteron.*, cap. 3, v. 2). Suinden, Anglus, cum videret solem, utpote incensissimum, esse hominum habitationi ineptum, in eo constituit infernum, in quo damnati pro suis criminibus puniantur. Alter Anglus Joannes Wilkins, pseudoeписcopus Cestriensis (in tract. i sui *Op. Mathem. et Philos.* Londini anno 1708 editi) non tantum supponit lunam incoli, sed etiam serio conatur modum invenire, quo iter illuc per æra institui possit. Vide *Memoires pour l'histoire des sciences à Trevoux* (tom. 3 ann. 1708, Septemb. art. 136, paragr. *D'Angleterre*; et ann. 1711, tom. 4, Octob. art. 155 pag. 180; et ann. 1718 tom. 4, Novemb. art. 53, pag. 804), apud Ant. Mayr (*Philos. perip.* part. 3, n. 4 et 931).

(1) Vide v. g. P. Tongior. (*Cosmol.* n. 251 seqq.), d. P. Mendive (*Cosmol.* c. 1), Comes de Maistre, *Civiltà Catholica* (seric XII, fascicul. 6, 7, 8, 9), ubi propagatur probabilitas hujus doctrinæ, Graty (*Sources de l'incrédulité*), Maré (in sua *Theodicea christiana*), Moigno (*Les Mondes*), Pioger (*Le dogme chretien et la pluralité des mondes habités*), Freysinot et P. Felix (in suis *Conférentiis*) Perujo (*La Pluralidad de mundos habitados*, c. 17).

(2) Vide opus *Le Soleil*, t. II, lib. VIII, part. IV, p. 480, Paris 1877.

(3) Vide apud Perujo, *Op. cit.* cap. 15.

(4) P. Joan. Perrone (*Prælect. theol. De Deo creante* part. III, de Homine, c. 1, vers. fin. n. 290 in nota, ubi etiam idem censet

quæ ab uno Adam omne genus hominum ducere originem (1), et ab uno illo peccatum et mortem in mundum intrasse docent (2), aliæ similia (3) continent, videntur haud violenter restringi posse ad homines terram hanc nostram incolentium. Similiter cum sacræ Litteræ testantur cœlestia corpora creata fuisse in ministerium cunctis gentibus, quæ sub cœlo sunt (4), vel ut dividant diem ac noctem, et sint in signa et tempora et dies et annos; ut luceant in firmamento cœli et illuminent terram (5) etc.; non loquuntur exclusive: nec etiam si darentur vere planeticollæ, desinerent astra hos eosdem usus præstare hominibus, qui in terra vitam ducunt. Immo si alii quoque planetæ præter terram homini habitaculum præberent, majus profecto servitium et commodum generi humano sidera exhiberent, quam si solus globus terraqueus incolatur. Quæ vero Camillus Flammarion, aliique objiciunt, hypotheseos rationalium astra incolentium cum dogmatis christianis pugnare contentendes, inania sunt, ac refutata videri possunt apud clarum Perujo (6).

Nihilominus existimo doctrinam planetularum nullo adhuc solido argumento probatam esse. Et re quidem vera primum argumentum, quod adducitur, derivatur ex analogiis, quæ adsunt inter terram et planetas. Etenim «eadem est planetarum ac terræ figura, idem est motus, tam rotationis circa proprium axem, quam translationis circa solem. Sunt etiam in planetis montes, valles ac maria; in nonnullis atmosphæræ quoque indicia deprehenduntur; cumque terra unum habeat satellitem, id est, lunam, quæ noctes illuminat, planetis a sole remotioribus non unus tantum, sed plures satellites attributi sunt. Nonne ex his omnibus sponte

nihil tamen
solidi argumenti
adhuc in favorem
planetularum
adductum est.

Illmus. Frayssinous, *Conferences sur la Religion*, t. 2, conf. 2). Tong, (*Cosmol.* n. 253), P. Mendive (*La Religion católica vindicada etc.*, c. 14, p. 253, 254, Madrid 1883), Maret (*Théodécie chrétienne*, Quinzicème leçon). Cfr. P. Felix (*Confer.* 3 in *Quadrage.* ann. 1863).

(1) Vide *Actus apostol.*, c. 17, v. 26. Cfr. S. August. de *Civit. Dei*, lib. 16, c. 8.

(2) S. Paul. epist. ad Rom., c. 5, v. 12.

(3) Cfr. *Psalms.* 113, v. 16; S. Marc. c. ult. 16, v. 15.

(4) *Deuter.* c. 4, v. 19.

(5) *Genes.* c. 1, v. 14, 16.

(6) *Pluralidad de mundos habitados*, cap. 13, 14.

videtur emergere conclusio: ergo et terra et planetæ ad eundem finem conditi sunt?» (1).

Non ita profecto videtur haud vulgaris notæ astronomis, cum scribunt nulla indicia vitæ cerni in planetis (2). Immo vero saltem in multis vel ob nimium calorem, ut in Mercurio, vel ob nimium frigus ut in Saturno, Urano et Neptuno, vel ob alias peculiare conditiones, ut in Vespere et Jove, ex Astronomorum sententia impossibilis esset conservatio substantiarum viventium, quales in terra cernimus, ac potissimum hominis. Fingere autem viventia alterius naturæ, quæ apta forent ad vivendum in astris, est novam hypothesin ad fulciendam aliam hypothesin gratis fingere.

Alterum argumentum sic urgent planetularum assertores: «Quem in finem tot astra, quibus firmamentum scintillat, ex nihilo educta credamus, quorum plurima vix a paucis astronomis instrumentorum validissimorum ope

(1) Tong, *Cosmol.* n. 252, 1.^o

(2) Audi cl. H. Faye sic loquentem: «Tous s'accordent à invoquer l'appui de la Science; ils invitent les astronomes à se prononcer en faveur de leur conception favorite, et s'indignent s'ils rencontrent chez eux des doutes ou des réserves. Certes, un astronome se gardera bien de dire que la Terre seule est habitée, il n'en sait absolument rien; mais si on le presse au sujet de la vie universelle, voici ce qu'il répondra: Regardez le ciel et dites vous bien que, de ces myriades d'astres que les lunettes vous y font voir, aucun n'est habitée, puisqu'ils sont tous en état de pleine incandescence; aucun ne le sera jamais, pareil qu'à l'époque de leur extinction alors qu'un être vivant pourrait mettre le pied sur leur croûte refroidie et solidifiée, il n'y aura pas, à cause de leur immense éloignement.»

«La vie, en effet, une vie largement développée ne peut naître que sur les planètes éteintes, invisibles, qui circulent peut-être autour de ces soleils. Or comment savoir si elles sont habitées? nous ne les voyons même pas. Quant aux planètes de notre propre monde, jamais nous y cherchons de traces, même indirectes, d'êtres vivants: elles sont trop loin. Il n'y a dans le monde solaire qu'un seul astre, la Lune, sur le quel il y aurait chance de découvrir, non des habitants, il faudrait pour cela qu'ils fussent aussi grands que les pyramides d'Égypte, mais de simples indications de la vie. On les a longtemps cherchées, mais en vain: la Lune est un désert. Vous le voyez, avec les astronomes, les partisans de la vie universelle jouent de malheur... (*Sur l'Origen du Monde...* par. II. Faye, Seconde édition, Paris 1885, chap. XV, pag. 296).

deprehendi ac distingui possunt? Astra certe homini visibilia ad aliquos usus nobis opportuna accidunt. At quis credat nullum alium finem illis præstitutum esse, nisi ut menses annosque eorum ope distinguere possemus? Magna hæc est utilitas, sed nec necessarium erat in hunc finem tantam astrorum multitudinem condi, nec unicus iste finis tantæ molitionis censi potest» (1).

Verum hæc etiam ratio non habet majorem firmitatem, cum tota innitatur in ignorantia finium, quos Creator habuere potuerit in condendis tot astris, nisi quædam alia præter terram habitationi hominum destinasset. Cum potissimum existant angeli, a quibus perfecte cognosci possunt, sicut etiam ab animis beatis astra omnia, quæ nos aut latent penitus, aut vix possunt ope telescopiorum detegi.

Sic demum arguitur pro eadem sententia: «Tandem et sapientiam et bonitatem divinam decere videbatur, ut quoniam poterat, mundi spatia, qua late patent, intelligentibus creaturis repletet, quæ et beneficiis creationis uti possent, et rerum omnium Conditori laudis et amoris obsequia rerum omnium nomine deferrent» (2). Cum potissimum hanc terram nostram, quæ adeo vilis est, si aliis multis sideribus comparetur, sedem hominis constituerit.

At hæc ratio infirmior cæteris videtur; siquidem quid deceat divinam bonitatem et sapientiam, definire a priori non possumus, donec compertum habeamus gradum gloriæ suæ, quem Deus in condendo mundo sibi proposuit. *Quis enim cognovit sensum Domini, aut quis consiliarius ejus fuit?* (3). An non potuit libere decernere, ut sola terra domicilium esset viventium, ac potissimum rationalium, et sic quantum ipsa cedit aliis astris in magnitudine molis, tantum præstaret perfectione incolarum?

Itaque opinio de planeticis nec probari certo, nec efficaciter positivis argumentis reprobari potest (4). Dum

(1) Tongiorgi, loc. cit., n. 252, 2.*

(2) Tongiorgi, loc. cit., n. 252, 3.*

(3) Roman., cap. 11, v. 34.

(4) Cfr. *Revue des questions scientifiques*, avril 1884; et Boiteux *Lettres à un matérialiste*, Lettre 23, *Le dogme chrétien n'est pas inconciliable avec l'idée de la pluralité des mondes.*

ergo solidiores non afferantur rationes, optandum foret, ne quidam scriptores quasi furore poetico abrepti, multa facile fingerent de præstantia, virtutibus ac beata vita planeticolarum, quæ nullum reale fundamentum habent extra ipsorum imaginationem.

CAPUT II.

DE PERFECTIONE MUNDI.

Mundum perfectione consentanea suæ essentiae gaudere nunc supponimus tamquam certum; et facile patet ex eo, quod sicut nihil potest existere sine sua essentia, ita etiam quidquid est, perfectionem, qua in gradu suæ essentiae collocatur, nequit non possidere. Cum autem ostensum aliunde fuerit, non esse infinitam perfectionem mundi, operæ pretium est, ut eam aliquo modo definiamus et propius contemplemur.

ARTICULUS I.

An mundus hic sit perfectus.

Non defuerunt impii homines, qui Manichæorum vestigia secuti, omniaque sinistro oculo intuentes, mundum hunc imperfectum esse, turpem et inordinatum effluerent; unde illud inter alia gravissimum incommodum consequens esset, ut argumentum ad probandam existentiam Dei ex perfectione mundi communissime afferri solitum, non amplius subsisteret, aut certe multum infirmaretur.

24. PROPOSITIO. **Maxima est vereque mirabilis perfectio ac pulchritudo mundi in suo genere.**

Probatur. Perfectio et pulchritudo complexionis alicujus ex tribus potissimum existit: α) ex perfectione ac pulchritudine membrorum; β) ex eorumdem varietate; γ) ex ordine aptaque compositione. Atqui tria hæc in mundi machina mirifice resplendent. Ergo...

Mirabilis
perfectio et
pulchritudo
mundi
innotescit