

determinatio rei, non abstracte sumpta, sed physice, i. e. ipsum principium physicum specificans rei.

e) Forma et materia sunt *sibi invicem causa*, scilicet altera actuans, altera sustentans.

5) *Compositum substantiale* est substantia corporea, ex intrinseca unione mutua materiae primae et formae substantialis constituta. — Solum compositum substantiale : a) est proprie substantia, nam forma et materia sunt substantiae incompletae, i. e. principia substantialia; — b) habet proprie esse (specificam essentiam) et existere; — c) fit, producitur, generatur, corrumpitur; — d) est principium omnium proprietatum, sed quantitatis magis ratione materiae, qualitatum activarum magis ratione formae.

6) Tota haec propositio, peripateticam explicationem defendens, post illa omnia quae superius tractavimus de quantitate corporum, de continuo, de activitate corporum efficiente, de variis corporum proprietatibus tum genericis tum specificis, de activitatis finalitate, de phaenomenis chemicis eorumque proximis conclusionibus; haec, inquam, nostra explicatio jam non nisi corollarium generale videri potest, cujus probatio non alia manet afferenda quam quae indicet potius quam retractet omnia ista facta et probata.

**Prob.** Ita explicari debent essentia intima et partes essentiales substantiarum, ut apta ratio reddatur omnium factorum sub omni respectu; *a.* talis est explicatio peripatetica; *e.*

*Ad maj.* Facta sunt sive *physica*, v. c. continuitas substantiarum, condensatio et rarefactio, activitates variae efficientes specificae; — sive *chemica*, v. c. diversitas specifica corporum, tum simplicium tum compositorum; mutationes substantiales; permanentia elementorum in virtute; figura crystallina specifica.

*Sub omni respectu* : non solum ut effectus activitatum efficientium, sed praesertim finalitatis in activitate, v. c. constans modus agendi et patiendi ejusdem speciei, constans recurrentia earundem specierum in mutationibus substantiarum, constans coordinatio et subordinatio specierum ad certos fines in ordine universali.

*Ad min.* Ex materia prima et forma substantiali peripateticorum adaequata ratio redditur : non solum phaenomenorum in se spectatorum, saltem aequali facilitate, imo majore simplicitate, quam in aliis systematibus; — verum etiam constantiae et finalitatis quae in aliis systematibus nullo modo explicantur, sed aut negliguntur quasi ignota, aut etiam negantur quia calculo mathematico non tractabilia.

**Objic.** Absurdus est conceptus materiae primae, nam haec est simul

1) aliquid de se reale physicum, — 2) nullam tamen essentiam habens, — 3) imo neque ullam existentiam de se, sed solum a forma habens. — R. *ad* 1) *d.* est reale physicum, i. e. non metaphysicum vel ideale, sed vere productum extra causas suas, *c*; physicum ens completum, *n*; — *ad* 2) *d.* non habet essentiam completam, et ultimo determinatam, *c*; non incompletam,

indeterminatam, genericam, *n*; — *ad* 3) *d.* non habet existentiam completam, determinatam, *c*; non incompletam, inchoativam, indeterminatam, *n*. (nam eadem quae de essentia specifica dicuntur, etiam de existentia valent).

**Coroll.** Ergo perperam aliqui cum Suarez, nimis horrentes puram potentiam quasi meram possibilitatem objectivam, concludunt in aliud extremum : tantam esse materiae primae realitatem, ut ne repugnet quidem existere nuda, sine omni forma! Quibus R. 1) foret haec materia ens concrete existens, nullius specificae naturae, sed solum genericae naturae, ergo universale a parte rei existens, seu potius abstractum et indeterminatum existens; — 2) foret hoc ens existens sine ulla essentia determinata, ergo existentia distincta et separata ab essentia; — 3) si dicas fore existentiam inchoativam, imperfectam : quid est hoc? — 4) nos haec omnia vitamus incommoda, medium tenentes iter : materiam primam talem de se fore, si quando existere posset, sed propterea non posse sine forma existere.

#### Propositio 54.

**Generatio novae substantiae fit per educationem formae e potentia materiae.**

**Notiones.** 1) *Generatio* est via ad naturam seu est transitus materiae primae a privatione alicujus formae substantialis ad acquisitionem illius formae substantialis. — Requiritur ergo : a) *subjectum transformationis* : materia prima; b) *terminus ad quem* : forma quae informabit compositum generandum; c) *terminus a quo* : materia privata, seu privatio formae inducendae. Quaeritur hic quomodo fiat generatio.

2) *Privatio* est carentia formae in subjecto apto; — differt ergo a negatione, i. e. a carentia formae in subjecto non apto, vel ad summum in subjecto quovis (abstrahendo ab aptitudine). — Ergo privatio, ut principium generationis, vi vocis dicit quidem aliquid *negativi*, quoad rem tamen dicit aliquid *positivi*, scilicet certam dispositionem materiae primae proxime aptae ad formam quae inducenda est, recipiendam. Haec autem privatio formae mox inducendae, seu aptitudo materiae ad eam formam recipiendam, non est aptitudo illa generalis ad omnes formas, quam materia de se sola habet, et vi cujus est indifferens ad omnes formas; sed est aptitudo illa specialis seu positiva praedispositio ad hanc formam recipiendam, quae praedispositio habetur vi formae praecedentis, ad formam futuram proportionatae, cum ea connexae.

3) Eadem transmutatio est simul corruptio unius et generatio alterius; — unde a) causae generationis et corruptionis sunt eadem; — b) causa corruptionis et generationis non est forma expellenda, sed forma inducenda; — c) inductio novae formae est identice expulsio veteris.

4) *Eductio formarum* non ita est intelligenda ut formae, jam quoad suam entitatem existentes, inclusae fuerint quasi in capsula unde educantur; — sed *continebantur in potentia materiae*, i. e. materia habebat potentiam passivam

ad illas accipiendas, seu capax, parata erat ut illas reciperet. — Forma ergo *in esse* non erat, *in potentia* erat in hac materia; ergo non fit *a nihilo* sed ab agente; nec fit *ex nihilo* sed ex materiae potentia subjectiva passiva, cujus est actus; nec fit *in materia* solum, sed coadjuvante materia ad ejus fieri. — Agens educens non est v. c. chemicus (is procurat condiciones tantum praesentiae agentium) sed corpus ipsum chemice agens.

5) Formae antequam educantur, in materia nec *formaliter* insunt, i. e. jam secundum suum esse, nec *virtute*, i. e. nihil inest quod in eas convertatur, nec *virtualiter*, i. e. nihil inest quod eas suppleat eosdem effectus producendo, sed *subjective* seu *potentialiter* tantum.

**Prob.** Teste experientia, nullum agens naturale aliter potest mutationem substantialem efficere, seu novam formam inducere, nisi habeatur subjectum transmutationis, et quidem aptum ad hanc formam induendam, quam dum induat, suam amittat priorem; *a.* talis effectio formae est eductio ejus ex potentia materiae; *e.*

**Coroll. 1<sup>m</sup>** Improperie explicaretur ortus formae, ut sit, v. c. mera *receptio* formae in materia, vel *unio* formae cum materia; nam materia concurrat suo modo et influit ad *fieri* et ad *esse* formarum.

**Coroll. 2<sup>m</sup>** Eductio non est *generatio*, nam forma qua talis tota nova est; — nec est *creatio*, nam forma non est ens completum quoad subsistentiam, sed oritur ex potentia subjecti.

**Coroll. 3<sup>m</sup>** *Interitus* formae est per desitionem seu corruptionem per accidens (nam corrumpitur proprie compositum sicut generatur proprie compositum).

**Coroll. 4<sup>m</sup>** Haec desitio et eductio non fit completa instantanee, teste experientia; sed per motum alterationis continuum ab una forma ad alteram; qui status intermedius motus, si velit (praesertim a forma vitali profectus) vocari *forma cadaverica*, nihil nisi verum significabitur; nam nullius speciei naturalis est hoc ens, sed in motu a specie hac vivente ad speciem aliam, v. c. elementorum.

**Schol.** Generatio igitur si inspicitur ut est motus, nulla est instantanea; si inspicitur in termino, omnis est instantanea, seu fit in instante completa, postquam fuit successivus motus alterationis. Is autem motus ita concipiendus est. Corpus patiens sub influxu corporis agentis primo accidentales accipit mutationes, successive crescentes in eandem directionem; sed has ut vi sibi obrusas sustentare possit, etiam in proprietatibus maxime intimis mox immutationes patitur, quas iterum, vi extrinseca sibi intrusas, ut subjectare queat, in ipsis suis essentialibus notis, i. e. in ipsa forma substantiali mutatur, ac pro praecedente modo essentiali essendi jam alius modus essentialis essendi seu forma substantialis adest, proportionata novis potentiis inditis sustinendis, novisque operationibus exercendis. — Nihil repugnat ut unum corpus in aliud ita agat, non tamen ab eo repatiatur; attamen teste experientia, in nostro mundo, vix unquam, ac forsitan nunquam alteratio non mutua est, ita ut sint aequales actio et reactio, seu passio et repassio.

**Objic. 1<sup>o</sup>** Id quod materiam ut partem sui non habet, ex materia fieri non potest; *a.* forma non habet materiam ut partem sui; *e.* — R. *d. maj.* fieri, ut id quod sit subsistens, non potest ex materia, *c.*; ut id quo sit compositum subsistens, *n.* — *c. d. min.*

*Inst.* Ergo forma in materia inerat, non ut completum quid, sed ut incompletum; *a.* ita addendum est complementum, quod creatur; *e.* — R. *d. maj.* partim existebat, partim non..., *n.*; tota inerat in potentia, est tota postea in actu, *c.* — *c. d. min.*

**Objic. 2<sup>o</sup>** Educi formam e potentia materiae *a)* aut est formam fieri ex realitate materiae. — *b)* aut materiam concurrere ad productionem formae cum agente, — *c)* aut materiam esse subjectum receptivum formae; — *a.* nihil horum; *e.*

*ad min. a)* Quod fit ex realitate alterius est pars ex eo decerpta.

*ad b)* Quod est pura potentia in genere substantiae, nequit concurrere ad actionem et quidem nobilissimam substantiae creatae (qualis est mutatio substantialis).

*ad c)* Si est receptivum in quo, jam non est id ex quo.

R. *c. maj.* — *n.* 3<sup>m</sup> part. *min.* — *Ad prob. a) et b), c.* — *ad c), d.* de subjecto quod sit ens completum, *c.*; quod sit ens incompletum, *n.*

### Propositio 55.

**Nequit eadem materia simul habere plures formas substantiales.**

**Stat. quaest. 1)** Vidimus elementa, i. e. corpora chemice simplicia, in composito remanere non formaliter sed in virtute. Jam quaeritur quomodo explicandum hoc sit.

2) *Dicunt alii* manere plures formas simul, sine nova forma compositi; — sed hoc idem est atque negare mutationem substantialem.

*Dicunt alii* manere plures formas simul cum nova forma compositi cui illae subordinentur (Alb. M.).

*Dicunt alii* (S. Thomas et plerique) formas plures non manere nisi potentialiter in materia, unam novam formam compositi existere actu. — Hac autem una posse alias virtualiter includi, i. e. quoad effectus eosdem imo majores suppleri posse.

**Prob. 1<sup>o</sup>** Forma est ipsa specificatio essentialis materiae; *a.* quamdiu eadem materia est essentialiter determinata ad unam speciem, non potest simul esse essentialiter determinata ad aliam speciem oppositam ejusdem generis; *e.*

*Ad min.* Species ejusdem generis dividuntur inter se per differentias specificas invicem oppositas et exclusivas ex eodem subjecto suo immediato; *a.* formae substantiales corporum sunt omnes sub eodem genere formarum materialium; et earum subjectum immediatum est materia prima, non vero secunda; *e.* hae formae sunt oppositae et exclusivae.

**Prob. 2°** Forma quae superveniret post primam aliquam formam superveniret in substantiam jam completam; *a.* talis forma esset forma accidentalis, non substantialis hujus substantiae; *e.*

**Coroll. 1<sup>m</sup>** Ergo mixtio perfecta seu compositio chemica convenit cum generatione eo quod novam substantiam compositam producit; — sed differt ab ea, eo quod generatio est corruptio totalis compositi praecedentis, cujus forma nec actu nec virtute remanet; dum compositio est corruptio non totalis praecedentium, quorum formae, licet non actu, virtute tamen remanent in suis qualitibus ad mediam reductis.

**Coroll. 2<sup>m</sup>** In his omnibus propositionibus sermo est de corporibus mundanis; una tamen exceptio, tractanda in psychologia, est hominis forma, quae nec materialis est, neque educitur ex potentia materiae, sed immediate a Deo creatur, nec in corruptione (morte) desinit, sed separatur superstes futura, et per se subsistens.

**Coroll. 3<sup>m</sup>** Ergo in recentioribus chemicorum explicationibus aliquid verum est et aliquid falsum. Verum est certis proportionibus immutabilibus, tum quoad pondera, tum quoad volumina aeriformium, tum quoad aequivalentias mutuas, componi et resolvi corpora; verum est has proportionibus posse formulis chemicis exprimi quasi tot corpuscula distincta unirentur quot unitates sive ponderum sive voluminum uniantur; verum est has unitates nunquam in fractiones abire, sed semper integra multipla esse; verum est ex his formulis saepe praevideri posse qualia composita sint datis in adjunctis futura; — sed falsum est hasce unitates per modum corpusculorum, qualia tandem cumque dixeris, separatas existere; sunt enim fictiones systematicae, utilissimae, necessariae, fictiones tamen. Est enim aqua = H<sub>2</sub>O, sive H sit una atomus sive una phiala continua, item sive sit unum atomi pondus, sive unum gramma vel chilogramma.

**Objectiones** contra hanc propositionem ultimam facillime resolventur si praecedentia facta concedantur, systemata perpendantur. — Alias aliquot generaliores objectiones contra totam peripateticam explicationem summatim sumptam jam lege:

**Objic. 1°** Peripatetica explicatio naturae corporum huc tandem redit, ut dicat corpora ideo inter se differre, quia habeant differentiam, quae dicitur forma; et hanc differentiam ideo esse essentialem, quia sit de essentia corporum; *a.* haec est tautologia, non explicatio; *e.* — *R. d. maj. 1<sup>m</sup> part.* quia habeant differentiam, addendo simul quid sit vera aliqua intrinseca differentia unius subjecti ab alio, *c;* nihil addendo, *n.* — *d. maj. 2<sup>m</sup> part.* quia sit de essentia, addendo simul quid sit vera aliqua essentia seu natura, quid sit differentia essentialis seu specifica unius naturae ab alia, *c;* secus, *n.* — *c. d. min.*

**Objic. 2°** Haec explicatio ad minimum dicenda est obscura, vix aspectabilis, ex ignotis notiora explicans; *a.* ista sunt magna vitia in scientia; *e.* — *R. d. maj. 1<sup>m</sup> part.* obscura, i. e. metaphysica sicut ipsa veritas de qua

agitur (natura intima ex ultimis principiis, non physica experimentatione attingibilibus, sed solo ratiocinio experientia niso), *c;* obscura, i. e. non sufficienter plene ac distincte ad id respondens quod quaeritur, *n.* — *d. maj. 2<sup>m</sup> part.* vix aspectabilis, i. e. non experimento sensuum pervia, neque imaginibus phantasiae repraesentabilis, *c;* i. e. non intellectu perceptibilis, si verba nostrae linguae philosophicae intelliguntur, *n.* — *d. maj. 3<sup>m</sup> part.* ex ignotis notiora, i. e. notiora sensibus phaenomena quorum species proprias habemus, explicat per ignotas sensibus et phantasiae causas, quarum species non proprias habemus, sed ex effectibus argutive componere debemus, *c;* per causas gratuito confictas et mysteriosas, *n.* — *c. d. min.* haec sunt vitia si ex modo explicandi, ex intricata expositione methodica oriuntur, *c;* si ex visceribus rei explicandae, *n.*

**Objic. 3°** Saltem sequitur ex tanta difficultate rei tam abstrusae, nihil ut certum esse asserendum, sed varias varie probabiles esse sententias. — *R. d.* sequitur non mirum esse si multi errent, *c;* sequitur veritatem ac falsitatem aequae probabiles esse, nec posse ac debere veras causas objectivas ex complexu concreto phaenomenorum, vi principiorum metaphysicorum, distinguere a falsis, *n.*

**Objic. 4°** Saltem sequitur peripateticos debere non nisi valde modeste suum systema propugnare. — *R. d.* modeste, i. e. non irascendo personis, non irrisionibus, probris, scommatibus utendo, *c;* i. e. falsum pro vero, absurda pro probabilibus admittendo, ut adversariis placeant, *n.*

**Objic. 5°** Explicatio peripatetica prorsus inutilis ac sterilis est, ex qua nullum profectum sperare possunt chemici et physici, dum tamen ex atomismo omnis eorum fuit profectus. — *R. d. 1<sup>m</sup> part. asserti:* inutilis ac sterilis quia non hanc practicam quaestionem considerat, sed speculative veritatem objectivam inquirat, *c;* quia practicam quaestionem impedit, *n.* — *d. 2<sup>m</sup> part.* nihil sperare possunt, ex qua parte differt ab atomismo, *c;* ex qua parte concordat, ac proinde idem sed verius praestat, *n.* — *d. 3<sup>m</sup> part.* fuit profectus ex atomismo ex qua parte concordat nobiscum, *c;* ex iis praecise conclusionibus quas negamus, *n.*

**Objic. 6°** Tria sunt peripateticorum postulata quibus innititur totum systema: 1) repugnantia actionis in distans, — 2) existentia continui formalis, — 3) mutationes substantiales corporum; — *a.* ista nec scientificè demonstrantur, nec calculo mathematico subjecta cum phaenomenis concordant; *e.* — *R. d. maj.* sunt gratuito postulata, *n;* sunt fundamenta certa, *c.* (1<sup>m</sup> ut veritas analytica, quam nemo unquam nisi ex systematica praeoccupatione negavit; — 2<sup>m</sup> et 3<sup>m</sup> ut facta experimentalia quotidiana, quae non patiantur talem interpretationem qua non explicentur, sed ipsa negentur). — *d. min. 1<sup>m</sup> part.* non demonstrantur mathematicè quia res mathematica non est, *c;* non sufficienter certa sunt, *n.* — *d. 2<sup>m</sup> part. min.* non concordant quia aliter intellecta quam velint peripatetici, ea calculo tractantur quae vel ipsi non dicunt, vel quae calculo tractari non possunt, *c;* secus *n.* [Dicimus 1) non

dari actionem immediatam, i. e. sine ullo medio, in distans : — computant distantias ad quas pertingant actiones, abstrahendo an et quale sit medium! — Dicimus 2) continuum formale sed condensabile et rarefactibile : — computant continuum durum rigidum! et supponunt continuum constare ex simplicibus indivisibilibus! — Dicimus 3) mutationes substantiales ob activitatem efficientem et praesertim finalem : — haec prorsus negligunt et computant solos effectus secundarios activitatis efficientis!]

## SECTIO 2.

### DE MUNDI CONSTITUTIONE.

Postquam mundum quoad varia corpora singula contemplati, singulorumque intimam naturam conati sumus rimari, jam ad totalitatem hanc universi convertimur. Atque hic mos est apud omnes fere auctores ut de mundi causa efficiente, nempe Deo creante, et de causa finali, Deo scilicet laudando, et de ejusdem Dei interventu extraordinario, nimirum de miraculi possibilitate, natura, et cognoscibilitate, quaestiones moveant. Verum quum haec omnia si brevius quidem et obiter tractentur, indignum quid pati videantur; sin autem pro sui valore evolvi velint, jam hic magnam theologiae naturalis partem efficiant, plura illic dicenda praesupponant, unde et ordinario vix fieri possit quin ibi repetenda sint, propterea nos ista omnia in illum librum de Deo remitemus. Idque eo potiori jure, quod et theologia naturalis aliud non est nisi tractatus de causa ultima omnium entium, sicut ab initio philosophiae notavimus; et melius intelligi poterunt, abundantius videlicet ac clarius, postquam de omnibus creatis, non solum corporibus in genere, sed et speciatim de viventibus, et de ipso homine, erit actum.

Quo pacto fit ut de mundi universi constitutione paucissima nostro loco dicenda maneant; quum enim ex dictis de naturali activitatis finalitate jam constet in mundo dari formaliter ordinem, indagandum manet quanta sit totius ordinis firmitas, seu legum naturalium necessitas, et quomodo, simultanee, an successive et lente evolutus, ordo ille noster in mundo apparuerit.

### Propositio 56.

**Leges naturae, tum ex parte materiae, tum ex parte formae, sunt necessariae, sed hypothetice tantum.**

**Notiones.** 1) *Natura*, seu essentia, est id quod in re qualibet est primum ac radicale principium omnium operationum ac passionum.

*Natura particularis* : determinata, sola a parte rei existens.

*Natura universalis* : ens rationis fundamentum habens in naturis particularibus; quo sensu dicitur in logica, de universalibus. — Sed alio sensu hic dicitur *natura universalis* : totalis ille complexus omnium naturarum particu-

larium in praesenti mundo concrete existens, quatenus harum operationes ita sunt inter se coordinatae ac subordinatae relate ad finalem conspirationem in unum finem communem, ac si unica esset natura.

2) *Leges naturae* sunt immutabiles et universales quaedam normae in naturis rerum fundatae, secundum quas diriguntur res in suis operationibus. — De ratione legis proinde erit :

a) *operatio quaedam certa*, certis in adjunctis, ab aliqua certa natura procedens;

b) *constantia hujus operationis* semper ejusdem, quoties sit eadem natura agens in idem patiens, in iisdem adjunctis;

c) *nexus necessitatis physicae* inter hanc operationem et illam naturam agentem;

d) *natura hujus nexus*, nempe ut talis operatio ejusque constantia sit fundata in natura agentis, patientis, et adjunctorum, ac proinde ei proportionata, et ideo necessaria.

3) Potest igitur in lege naturali distingui *materia legis*, seu *id quod est physice necessarium*, i. e. operatio constans; — et *forma legis*, seu *id quo est physice necessarium*, i. e. proportio fundata in naturis, inter operationem et agens, patiens, atque adjuncta; seu uno verbo inter operationem et conditiones ejus.

**Prob. 1<sup>a</sup> pars (necessariae) 1<sup>o</sup> (ex parte materiae).** Teste experientia ac universali inductione, operationes eadem constantes in iisdem conditionibus, nulla vi creata in mundo impediri possunt; *e*.

**2<sup>o</sup> (ex parte formae).** Constantia operationis fundatur in ipsis essentiis rerum agentium, patientium, adjunctarum; *a*. tale fundamentum efficit veram necessitatem; *e*.

*Ad maj.* Fundatur 1) *exigitive*. Res quaeque habet propriam essentiam et naturam, ac finem proprium, i. e. naturae suae proportionatum; *a*. ad hunc finem proprium attingendum, exigit habere propriam activitatem et potentiam fini proportionatam, qua illum assequatur; *e*.

2) *active*. Per hanc sibi inditam potentiam et activitatem propriam, res quaeque impellitur ad operationes proprias, fini proportionatas; *a*. talis impulsus erit constans et uniformis; *e*.

*Ad min.* Essentia rerum dicitur per oppositionem ad accidentia, estque illud quod in rebus concipitur ita necessarium ut sine illo res esse non possint; *a*. quod in tali principio fundatur ut cum eo connexum, veram habet necessitatem proportionatam ipsi principio; *e*.

**Prob. 2<sup>a</sup> pars (hypothetice tantum) 1<sup>o</sup> (ex parte materiae).** Constantia operationis exigit ut simul adsint : agens, patiens, adjuncta, cum suis potentiis activis et passivis, conservatio, concursus divinus; *a*. horum nihil absolute repugnat subtrahi; *e*. nec ipse effectus : constans operatio, absolute repugnat subtrahi.

**2<sup>o</sup> (ex parte formae).** Ipsum fundamentum legum naturalium, exigiti-

vum et activum : natura rerum, 1) est res contingens, non absolute necessario existens, — 2) nexum habet cum fine proprio immediato, et cum fine universali ultimo, non absolute necessarium, sed contingentem et hypotheticum : « si mundus ita sit ordinatus sicut nunc est; » e.

**Objic.** Superius ex operationum constantia arguebamus ad essentiam et naturam rerum (cfr. de activitate finali); et nunc ex natura rerum arguimus ad operationum constantiam necessariam; a. sic fit circulus vitiosus; e. — R. d. maj. arguebamus a posteriori ad naturam, ejusque existentiam; nunc arguimus argumento regressivo ex natura ejusque existentia ad proprietatum operationumque modum necessitatemque, c; secus, n; — c. d. min.

**Coroll** Ergo miraculum, seu factum aliquod solitarium derogans legibus physicis, non intrinsece repugnat. An vero extrinsece sit possibile disputandum manet in tractatu de Deo causa extrinseca suprema mundi.

### Propositio 57.

Quae de cosmogonia et geogonia recentiores ex astronomia, geologia et palaeontologia concludunt, ut solida hypothesis admittenda sunt.

**Stat. quaest.** 1) Quaeritur quomodo fuerit mundus talis constitutus qualem nunc ordinatum videmus : totusne simul a principio, an post primam materiae constitutionem, ex ea successive ordo universus efformatus et coordinatus fuerit. Idque a Deo factum fuisse scimus, sed ita praesentem propositionem statuere volumus ut Dei existentiam non necessario nunc jam praesupponamus, sed potius difficultates repellamus quae ab adversario Deum supponente afferri possent.

2) *Astronomia* a) motibus siderum studens, invenit una lege Newtoniana omnes planetarum motus, imo probabiliter omnes etiam alios regi. — b) Constitutionem physicam siderum quaerens, invenit probabiliter omnia corpora iisdem fere chemicis elementis constare quibus corpora in nostra tellure.

3) *Geologia* constitutionem physicam et situm variorum mineralium in tellure considerans, invenit a) omnia corpora secundum certas leges disposita esse; — b) certas haberi proportionem inter illas dispositiones situales et internam corporum constitutionem.

4) *Palaeontologia* reliquias fossiles antiquorum viventium considerans, invenit a) certo ordine eas in terris repositas inveniri; — b) certas dari correlationes inter illarum reliquiarum naturam et naturam terrarum in quibus insertae sunt; — c) aliis in terris nulla, in aliis alia, sive nostris viventibus similia, sive dissimilia viventium vestigia, idque certis legibus, reperiri.

5) Ex his factis, circa *cosmogoniam* concludunt Kant, Laplace, etc... : a) initio fuisse unam massam ingentem materiae aeriformem, cui inditus aliquis motus rotatorius; — b) secundum leges attractionum paulatim fuisse versus centrum condensatam materiam liquidam, igneam; — c) secundum leges centrifugi motus, materiae annulos exteriores avulsos esse, qui postea

disrupti, in globos contracti, rotatorio simul et translationis motu donati sint; — d) singulis his globis eadem accidisse quae primae massae; — e) amisso interim priore calore, paulatim rigescere corpora et crusta solida indui.

6) Circa *geogoniam* concludunt : a) tellurem unum ex his globis rigescentibus esse; — b) hanc solidificationem crustae non nisi multis magnisque vicissitudinibus convulsionibusque factam; — c) secundum leges calorigi specifici, attractionum, etc... prius crystallisatam esse crustam silicateam, quae paulatim introrsum creverit, sed potius ac magis extrorsum; — d) postea varia sedimentorum strata sub oceanis aquarum addita; — e) frequentibus eruptionibus vulcanicis omnia turbata et deformata; — f) unde montes emergentes, insulae, continentes terrae; — g) viventia prima imperfectissima tum plantarum, tum animalium; et successive perfectiora apparuisse tum in aquis, tum super terram; — h) postremo hominem.

7) Haec omnia tum cosmogoniae, tum geogoniae stadia non nisi *longissimis saeculorum seriebus* percurri potuerunt. — De illis conclusionibus quoad summa capita inspectis, omissis iis quae adduntur passim sive minora et valde disputata, v. c. inter vulcanistas et neptunistas, sive impia et gratuito asserta, dicimus non quidem esse certa et probata, sed esse probabiles factorum explicationes scientificas.

8) Redeunt datae conclusiones ad hanc, ut Deus dicatur, non per se immediate mundum conformasse et ordinasse qualem nunc videmus; sed creatae materiae vires elementares indidisse et leges universalissimas physicas praescripsisse; quae dein ut causa vera agens, varia corpora coelestia, varias naturas compositas corporum, ordinem universi confecerit; ita ut Deus sit causa mediata (seu : causa causae).

9) Non tamen idem concedimus etiam de ortu primo viventium : nam ex solis materiae mineralis viribus nullum potest oriri efficienter corpus vivens : cfr. organolog. De his igitur solum quoad ordinem successivum non quoad modum oriendi nunc agimus.

**Prob.** Solide probabilis est hypothesis quae 1) est intrinsece possibilis, — 2) apte explicat omnia facta propter quae assumitur, — 3) nulli facto certo contradicit, — 4) conformis est explicationibus jam certis aliorum factorum similium; — et crescit probabilitas si aliae hypotheses minus aptae ostenduntur esse; — a. de praesenti nostra hypothesis haec omnia obtinent; e.

*Prob. min. 1 part. (est possibilis).* Haec hypothesis non repugnat :

a) *ordini causarum finalium*; nam illae potius supponuntur in tali coordinatione;

b) *Dei potestati et dominio*; nam quod per seipsum facere potuisset, hoc aliis causis secundis faciendum committendo, non amittit sed potius exercet dominium supremum;

c) *Dei sapientiae*; nam haec in eo magis elucet, quod tales indiderit primitus vires et leges, quibus materia ipsa tam mirabilem ordinem productura esset;

d) *Dei bonitati*; nam haec in eo magis apparet quod aliquid suae potentiae et activitatis finalis communicaverit creatis elementis;

e) *Dei potentiae*; nam haec magis ostenditur quod non solum effectus producit, sed etiam ipsam vim activitatis efficientis;

f) *Dei aeternitati*; nam haec quasi vestigium sui nobis reliquit in tantis durationibus, quae tamen ipsi comparatae sunt quasi non sint;

g) *Dei providentiae*; nam haec eo magis agnoscitur quo perfectius omnia, etiam minima, praevidet ac dirigit, et attingit finem suum, quamquam omnia aliis efficienda permittit.

*Ad min. 2 et 3 part. (omnia explicat apte); et (nulli facto contradicit).* Hoc bene ostendunt istarum scientiarum cultores, ope experientiae et computi mathematici atque inductionis.

*Prob. min. 4 part. (conformis est aliis certis).* Generatim a) res naturales habent veram activitatem efficientem; — b) et quidem proportionatam effectui producendo; — c) ubi causae creatae sufficiunt ad effectum, non Deus per se solum operatur; — d) natura agit ad opulentiam, non ad paupertatem; — e) leges naturales sunt constantes; — f) quoad generationes et corruptiones corporum chemice compositorum, omnia sunt disposita in numero et pondere et mensura; — a. his veritatibus conformis, imo earum applicatio est hypothesis dicta; e.

*Prob. min. 5 part. (aliae sunt minus aptae).* Aliae hypotheses ortae praecipue sunt ex Mosaica narratione creationis *sex diebus* effectae; scilicet:

a) mundum fuisse creatum simul totum constitutum ut nunc est; — sex dies esse potius ordinem quo omnia sint revelata, vel methodum considerandi;

b) sex dies esse veros dies XXIV horarum ut nunc sunt, quibus singulis Deus per seipsum immediate operans, novum gradum ordinationis et formationis addiderit;

*atqui*: talia sunt facta multa per palaeontologiam praesertim nota, ut nisi miraculosa et satis inexplicabilis interventio divina admittatur, hypothesis istis explicari non possint; e.

*Notandum.* Quomodo in positivam concordiam adducantur narratio Moysis et hypothesis recentior, illi disputant theologi recentiores qui Scripturae S<sup>ae</sup> student. Cfr. *Corluy, S. J. Spicileg. biblic. vol. 1.*

**Objic. 1<sup>o</sup>** Posita evolutione illa mechanica universi, superflua esset providentia Dei; e. — R. d. *ant.* posita evolutione quae fieret non vi providentiae et praeordinationis Dei, c; secus, n.

**Objic. 2<sup>o</sup>** Haec hypothesis impiorum est et ratio qua suum atheismum probare conantur. — R. d. solorum impiorum, n; eorum etiam, qua facilius abutantur, c.

**Objic. 3<sup>o</sup>** Potuit certe Deus ob rationes sibi cognitatas, omnia ita creare a principio, ut nunc sunt. — R. d. potuit si omnipotentiam et libertatem Dei inspicias, c; si potius opus effectum inspicias quale sit de facto, *sd.* potuit

absolute, c; potuit secundum sapientiam et spectata analogia cum aliis operibus, n.

**Objic. 4<sup>o</sup>** Ut statuatur haec hypothesis, praesupponi debet nihil fuisse praeter vires et leges nunc naturales factum; a. sic praesupponitur ipsa hypothesis probanda; e. — R. c. *maj.* — c. *min.* (haec est natura argumenti ab hypothesi!) — d. *cons.* erit conclusio vitiosa si ex hoc solo velis arguere certitudinem, c; si probabilitatem solidam quae per nova studia possit fieri certitudo, n. (cfr. *logic.*).

**Objic. 5<sup>o</sup>** Ex data hypothesi explicantur varietates motuum, distantiarum, densitatum, massarum, etc. quae in mundo inveniuntur, non vero varietates formarum substantialium peripateticorum; e. aut rejicienda haec hypothesis, aut redeundum ad atomismum. — R. d. *ant.* si supponatur materia chaotica strictissime uniformiter homogenea, quae diversificari non potuisset, c; secus, n.

N. B. 1) *Supponamus*: a) materiam primam quae de se sit in potentia passiva indifferenter ad omnes formas materiales: qui est conceptus peripateticus materiae; quae quidem non nuda sine omni forma erit existens, sed ita determinata sicut nunc nulla substantia est, scilicet chaos, cujus forma si placet vocetur chaotica; — b) in hac materia aliquam vel minimam heterogeneitatem accidentalem.

2) *Jam habebimus*: a) alibi aliter praedispositam materiam, seu: alibi aliarum formarum accidentalium educationem faciliorem, praesertim si longo tempore fieri possit processus; — b) ex hac varietate, accidentium alios alibi complexus, quibus jam ipsa essentia aliarum alibi essentiarum privationem habeat; — c) unde variae formae etiam substantiales in materiae potentia contentae educuntur.

3) *Etiam atomistae* similem aliquam heterogeneitatem admittere coguntur, et admittunt, quocumque modo eam explicant.

### CAPUT III.

#### DE CONDITIONIBUS MUNDI.

Istae duae sunt inseparabiles mundi conditiones naturales, ut quidquid mundanum existat, proprium locum in spatio occupet, propriamque durationem in tempore degat; possit quidem locum alium et alium, durationem aliam et aliam habere, nequeat tamen existere nisi alicubi et aliquando. Quae duae conditiones quum propriam naturam, alteram cum extensione simultanea, alteram cum motu seu extensione successiva connexam habeant, dividendum videtur in duplicem tractatum hoc praesens caput:

Sectio 1. De loco et spatio.

Sectio 2. De duratione et tempore.