

Prob. 1° Via descensus :

omne ens est :

}	per se subsistens — — — — — — — — — — == substantia
	{ immateriale = simplex = non diffusum per partes = non
	quantum — — — — — — — — — — == spiritus
	{ materiale = compositum = diffusum per partes = quantum = corpus
	in alio inhaerens — — — — — — — — — — == accidens

Prob. 2° Bona est definitio quae id exprimit quod in re definienda est prima radix omnium proprietatum et affectionum; a. proposita definitio de corpore...; e.

Ad min. Per diffusionem entitatis per partes, seu compositionem, substantia : a) naturaliter exigit *magnitudinem* et *figuram*, et fit *capax impenetrabilitatis, elasticitatis*, etc;

b) naturaliter exigit *vires quasdam*, ut principium *cohaesionis* in unitatem substantiae;

c) exigit naturaliter *proprietates* quibus in spatio et debito sibi modo *esse* et *agere* possit.

Schol. 1^m Minimae corporum particulae homogeneae habent vim expansionis et vim cohaesionis; — inter eas aequilibrium est vel stabile, vel indifferens, vel instabile, vel violenti distensione turbatum, eritque corpus in statu vel solido, vel liquido, vel aeriformi, vel radiante.

Schol. 2^m *Quantum* ab Aristotele definitur : id quod est divisibile in ea quae insunt, quorum utrumque vel unumquodque, unum quid, et hoc aliquid aptum est esse; i. e. aliquid erit quantum, si :

a) ipsum est divisibile in partes quae secundum se realiter insunt,

b) harum partium unaquaeque apta est existere separatim a ceteris,

c) et quidem non quomodocumque, sed ut suppositum ejusdem rationis atque erat totum, i. e. quod sit iterum extensum ac divisibile sicut totum erat.

CAPUT I.

DE PHAENOMENIS MUNDANIS.

Mundum inspicienti primo quidem aspectu apparent phaenomena magis perspicua et obvia, suntque ea magis nota, ex quibus postea acutiore indagine perspectis poterit ad naturam intimam concludi. — Sunt autem illa phaenomena talia ut apte ad duo genera reducantur : quantitatem scilicet seu magnitudinem, et activitates ac varias qualitates. Vides nempe duas nobis esse nunc categorias obviam : quantitatem et qualitatem. Quam ob causam in duas sectiones dividemus hoc primum caput :

Sectio 1. De quantitate mundana.

Sectio 2. De qualitatibus.

SECTIO 1.

DE QUANTITATE MUNDANA.

Et quidem de quantitate quatuor statim occurrunt quaestiones solvendae :

Quaestio 1. De existentia quantitatis.

Quaestio 2. De analysi quantitatis continuae.

Quaestio 3. De natura quantitatis physicae.

Quaestio 4. De mutationibus quantitatis.

QUAESTIO 1.

De existentia quantitatis.

Contra idealistas defendenda est veritas objectiva nostrarum sensationum quoad ipsam existentiam quantitatis, contra alios vero scientiarum multos cultores recentiores, quoad modum quo res quantae sint.

Propositio 2.

Admittenda est in rerum natura existentia quantitatis.

Notiones. *Quantitas* est id quo substantia naturaliter habet partes extra partes, seu, quo substantia est extensa. — Potest autem declarari extensum : id quod naturaliter occupat locum aliquem, quod mensurari potest, in cujus superficie aliud moveri percurrendo potest, vel aliud applicari inaequale potest, et quod est divisibile divisione mechanica. — Hunc conceptum in ista propositione assumimus : vulgarem scilicet, nondum philosophicum qualem postea distinctius evolvemus.

Stat. quaest. 1) *Kant* extensionem formaliter acceptam nihil aliud esse docet nisi formam subjectivam nobis, sine realitate objectiva, quam formam spatium vocat, cujus objectivum fundamentum noumenon ignotum sit. — Sed et hoc fundamentum ipsum negant ejus discipuli.

2) Nos ergo tenemus, sicut in logica dictum est generatim de sensuum veracitate, ita etiam in hac applicatione particulari, imo in hac praecipue, objectivitatem realem esse rerum quantarum.

Prob. Adversarii explicantes quantitatem per formam nobis subjectivam : 1° nihil explicant; — 2° difficultates gratis cumulant; — 3° factum evidentissimum negant; — 4° scepticismo favent; — 5° sibimetipsis contradicunt; — e.

Ad antec. 1 part (nihil explicant). Eorum explicatio ad hanc redit : « videmus extensionem quia eam videmus, nec possumus eam non videre; » a. talis tautologia nihil explicat; e.

Ad ant. 2 part. (difficultates cumulant). Ex eorum explicatione insolubile fit aenigma :

a) quomodo fieri possit ut ex homine cognoscente, imo ex singulis individuis hominibus et animantibus, quantitas in res exteriores diffundatur;

b) et quomodo talis quantitas qua omnes omnino res mirabili harmonia et ordine disponantur;

c) et quomodo in eundem ordinem identicum, etiam accidentalem, apud omnes singulos homines et bruta concurrat;

atqui istae difficultates nituntur gratuita negationi objectivitatis conceptuum nostrorum; e.

Ad ant. 3 part. (evidentiam negant). Nihil evidentius apparet nobis extensione objectiva quae : a) existat, b) agat in nos, c) et simul eodem modo in omnes alios; tum quoad cognitionem sui nobis imprimendam, tum quoad alios plurimos effectus; e.

Ad ant. 4 part. (scepticismo favent). Eodem jure quo quantitatis objectivitas, etiam principii causalitatis valor objectivus negandus erit; a. ita deficit omnispans a cognoscente ad cognitum, et erit dubitandum de omni omnino cognitione (quod tamen adversarii vitare quaerunt); e.

ad maj. Cognitio etiam quantitatis excitatur secundum adversarios ab aliquo ignoto noumeno X, informatur autem a forma nobis subjectiva; a. nisi illud ignotum tale sit quale operatur, jam nulla vera causa est illius effectus; e.

ad min. Nulla erit ratio affirmandi conformitatem inter nostram cognitionem et rem objectivam.

Ad ant. 5 part. (sibi contradicunt). Teste experientia ab adversariis admissa : a) subjectum in re quanta sibi repraesentanda omnino a conditionibus extrinsecis pendet; — b) iudicia sensuum sub extraordinariis conditionibus falsa esse quandoque inveniuntur; — c) infantes vel caeci nati arte sanati usu paulatim addiscere debent quomodo accipiendae sint representationes quantitatis; — a. repugnat haec facta explicare per formas subjectivas independentes a conditionibus extrinsecis, praeexistentes repraesentationibus, imo eas causantes; e.

Objic. 1° Ex mathesi constat quantitatem esse absolutam et immutabilem; a. quidquid inest rebus externis contingens est et mutabile; e. — R. d. maj. quantitatem abstractam, c; concretam, n. — c. d. min. quidquid abstracte conceptum..., n; concrete conceptum, c.

Objic. 2° Ex physica et physiologia constat nos directe et immediate percipere non res externas ut sunt, sed ictus pulsusque ex vibrationibus a causa forsitan ignota productis; e. — R. n. ant. — vel d. ant. pulsus ictusque ut id quod percipimus, n; ut id quo excitamur ad percipiendum, c.

Objic. 3° Teste physiologia varii sunt in oculo apparatus projectorii et objectivantes; e. — R. d. ant. qui apparatus ipsam quantitatem corporumque extensionem efficiant, n; qui producant speciem expressam quae quantitatis objectivae notiones nobis exhibere possit, c.

Objic. 4° Mutatis conditionibus subjectivis quantitas rerum mutatur, v. g. perspicillis, stereoscopio, vel uno oculo per duo foramina finitima, etc; e. — R. d. ant. i. e. ipsa quantitas habetur vel non habetur, ac proin fit subjective, n; i. e. perceptio quantitatis mutatur accidentaliter, sd. mutatione facile

agnoscibili ex organi mutatione, c; mutatione quae invincibilem faciat errorem, n. (cfr. Log.).

Schol. Notae sunt tres dimensiones quantitatis : attamen ex metamathematicis problematicis applicationibus in geometria concludunt aliqui dari posse quantitatem dimensionum quotlibet : cujus generis tres tantum species, trium nempe dimensionum primarum, nobis sint repraesentabiles. — Sed R. Ita evidens est tribus dimensionibus omnem quantitatem exhauriri, ut quantitas metageometrica non nisi pro imaginaria ac corporibus minime applicabili haberi possit : nam conceptum nostrum quantitatis directe ex immediata intuitionem realitatis abstrahimus.

Propositio 3.

Admittenda est in rerum natura existentia veri continui.

Notiones. 1) *Continuum* est quantum carens limite inferiore. Opponitur *contiguo*, i. e. quanto habenti limites interiores. Si nempe partes habentur ita juxtapositae ut se mutuo tangant suis limitibus, habes contiguum. Si vero ita se tangant ut extremum unius sit jam initium alterius, habes continuum et de facto limes non habetur in quo ab una parte ad aliam distinctam transeas.

2) Partes hic intelligimus secundum vulgarem conceptum, entitative sumptas, non quales postea philosophica analysi distinctius inspiciemus.

Stat. quaest. 1) Praesupponimus :

A. *facta experientiae* : a) in nobis esse sensationem extensi continui; — b) quaedam nobis primo continua videri quae accuratiore inspectione continui eodem modo quo videbantur non esse inveniantur.

B. *ex logica et ontologia notum* : a) corpora vere existere; — b) ista corpora vera actione producere in nobis sensationem continui; — c) actionem in distans repugnare.

2) Quaeritur nunc utrum quantitas, cujus existentia e praecedente propositione constat, ita sit explicanda ut a parte rei admittantur existere *moles continuae*; an vero multitudo ingens aliqua *punctorum mathematicorum* (i. e. sine ulla extensione) juxtapositorum possit eandem nobis objectivam sensationem causare; an vero iterum solae aliquae *vires actuosae simplices*, sine subjecto cui inhaereant existentes, possint eo modo in nostros sensus agere. — Primum tenemus cum peripateticis; secundum docent atomistae plures praesertim apud antiquos, tertium dynamistae, praesertim moderni.

3) Abstrahimus hic ab alia quaestione, utrum moles etiam majores corporum, quales sensibus nostris apparent, sint continuae, an vero solae minimae moleculae sint continuae, moles autem majores compositae ex multis moleculis illis inter se contiguas. Solvenda erit alibi ea quaestio; nunc nobis utrumlibet sufficit.

4) Sunt nonnulli atomistae, praesertim moderni fere omnes, qui atomos supponunt esse minima quidem sed extensa corpuscula, non puncta mere

mathematica. Hi non nunc adversantur nobis, nam admittunt atomos extensas continuas.

5) Sint igitur tres probationis partes : a) non admittendae solae vires simplices, contra dynamistas, — b) nec sola puncta mathematica, contra atomistas, — c) sed continuum.

Prob. 1^a pars (*non solae vires*) 1° Istaes vires intelligerentur in se existentes, aut non in se neque in substrato existentes; a. utrumque repugnat; e.

Ad maj. Nullum tertium addi potest, nam si existerent non in se, sed in substrato, jam non solae vires essent, sed vires cum substrato, quod concederemus.

Ad min. 1) Vires in se subsistentes, jam essent non solae vires, sed substantiae, de quibus tota rediret quaestio (cfr propos. seq.).

2) Vires non in se nec in subjecto existentes, essent aut sine omni subjecto aut sine subjecto suo ibi ubi sunt; a. contradictorium est aliquid existere non in se, i. e. cum dependentia ab alio *ut a subjecto suo*, et tamen non in alio (sive dicas sine ullo subjecto, sive extra suum subjectum), i. e. independenter ab alio *ut a subjecto* (etiamsi fingeretur dependentia ab alio *ut a causa efficiente* vel *ut a conditione*); e.

Prob. 2° (specialius contra aliquos dynamistas qui vires supponunt in spatio illimitato activas). Ex tali systemate sequeretur : 1) corpora esse illimitata seu immensa; — 2) singulas partes, easque minimas, corporis esse item immensas; — 3) corpora omnia et omnes partes corporum esse compenetrata; — 4) non corpora ipsa, sed impenetrabilitatem esse impenetrabilem; — a. ista singula sunt absurda; e.

Ad maj. 1 part. (*corpora immensa*). Corpora nihil aliud essent quam istae vires; a. istae vires supponuntur activae in spatio illimitato seu immenso; e.

Ad 2 part. (*partes immensas*). Istaes vires dicuntur simplices, ac proinde partes non haberent sed essent totae in toto corpore et totae in singulis partibus; e. etiam singulae partes minimae tantum sunt et idem sunt ac totum corpus immensum.

Ad 3 part. (*omnia compenetrata*). Omnes vires singulae in immenso spatio diffunderentur, ac proinde inter se compenetrarentur; a. istae vires essent ipsa corpora ac corporum partes; e.

Ad 4 part. (*impenetrabilitatem impenetrabilem*). Si corpora sunt ipsae vires, non jam substratum subjectum agit vel qualitatem habet, sed ipsa actio agit, et ipsa qualitas qualis est, v. c. ipsa attractio attrahit, ipsa impenetrabilitas impenetrabilis est.

Ad min. (*sunt absurda*). Quaeritur explicatio facti experimentalis : sensationis nostrae de continuo; a. vires istae indefinitae non explicant sed perturbant omnem nostram experientiam de corporibus distinctis ac limitatis, et proprietates diversas et oppositas habentibus; e.

Prob. 2^a pars (*non puncta mathematica*). Illud systema : 1° non probatur a priori, 2° nec a posteriori; 3° periculosum est : ducens ad scepticismum;

4° non potest conciliari cum nostra sensatione extensi continui; 3° nec cum nostra experientia extensi resistentis; e.

Prob. ant. 1 part. (*non a priori*). Talis probatio deberet ostendere repugnantiam continui, quod fieret aut ex conceptu simultaneitatis partium, aut ex conceptu continui, aut ex conditionibus existentiae; a. nihil horum valet; e.

ad min. 1) Conceptus simultaneitatis partium nullam suppetit rationem contradictionis, nec ullam afferre conantur adversarii.

ad min. 2) Conceptus continui : a) si repugnaret, eodem jure repugnaret ejus apparentia; — b) de facto realisatur in duratione et tempore, ut constat sensu intimo et motu translatio in spatio.

ad min. 3) Conditiones existentiae nullum praebent argumentum, et indirecte ex facto apparentiae continui ostendunt potius possibilitatem realis continui.

Prob. ant. 2 part. (*non a posteriori*). Talis probatio deberet hauriri vel ex experientia, vel ex calculo; a. a) experientia nequit inextensa attingere; b) calculus ut de existentibus aliquid probet debet in experientia fundari; e.

Prob. ant. 3 part. (*periculosum est*). Talis sententia supponit a) experientiam nostram continui posse fallacem esse, b) repugnare continuitatem in genere, c) aut saltem repugnare continuitatem in corpore; a. haec singula nos duce-
rent in scepticismum; e.

ad min. 1) Si haec tam clara et immediata experientia nos fallere potest, poterit eodem jure omnis alia experientia.

ad min. 2) Si repugnat continuitas in genere, tollitur fundamentum geometriae et omnium cum ea connexorum.

ad min. 3) Si repugnat continuitas in corpore, sequitur eam repugnare simpliciter; nam a) eadem valebunt argumenta, b) spatium non cognoscitur nisi per relationem ad continuum materiale.

Prob. ant. 4 part. (*sensatio extensi continui*). Haec sensatio explicari deberet 1) ex relativa positione punctorum, 2) vel ex eorum motu, 3) vel ex ipsa facultate percipiente; a. nihil horum valet; e.

ad min. 1) (*non ex positione*). Si sunt contigua simplicia, tangunt se tota, et nulla oritur extensio; nam $0 + 0 = 0$; si autem sunt discreta, habetur spatium vacuum, quod ne pro minima quidem parte potest plenum dici, atque ita percipietur vacuum i. e. nihil, non autem minima natantia puncta; e.

ad min. 2) (*non ex motu*). a) Motus objecti nequit percipi nisi ipsum objectum in variis successivis suis positionibus percipi possit; a. hoc de simplici puncto non valet; e.

b) Licet per continuitatem motus producat lineam, haec nequit percipi si nullam habet latitudinem; a. nulla erit latitudo in motu puncti simplicis; et si plures juxtaponuntur lineae, tamen $0 + 0 = 0$ latitudinis; e.

ad min. 3) (*non ex facultate*). Si per facultatem subjectivam explicatur extensio continua corporum externorum, eodem jure valebit explicatio de ipso spatio; a. sic habes formas subjectivas Kantianas et idealismum physicum; e.

Prob. ant. 5 part. (experientia extensi resistentis). Resistentia arguit impene-
trabilitatem, i. e. vim impediendi aliud extensum ab occupando eodem loco;
a. inextensum non occupat locum; — et si occuparet, tamen impenetrabilitas
non impedit contactum; *a.* in contactu simplicia se tota tangunt et nulla
manet extensio; *e.*

Prob. 3^a pars (sed continuum). Continuum optime concordat cum expe-
rientia; et non probatur repugnare; et repugnant systematè opposita; *e.*

Coroll. 1^m Ergo in dynamistarum sententia aliquid veri est et aliquid
falsi. Verum scilicet est in corporibus non esse subjectum aliquod mere exis-
tens, sed illud esse viribus ac proprietatibus ornatum, et quidem in tota illa
spatii continua parte quam occupat; et quum corpus nobis non aliter se ma-
nifestet quam per operationes suas, jure suo illi qui phaenomenis physicis
student possunt de solis illis viribus curare, earum tantum leges inquirere,
abstrahendo a subjecto in quo sunt illae vires subjectatae. Sed error iste
dynamistarum est, quod abducti consuetudine sua abstrahendi a subjecto,
tandem ad explicitam negationem omnis subjecti pertrahuntur.

Coroll. 2^m Ergo etiam in atomistarum systemate aliquid veri est et aliquid
falsi. Verum nempe est non meras vires sine subjecto, sed subjectum aliquod
materiale virium ac motuum existere, quod per spatii partem diffundatur,
cujus varia puncta considerare licet, varie distantia et disposita et mota,
abstrahendo ab aliis partibus materiae interjacentis inter illa puncta. Sed
falsum hoc concludunt, nihil inter illa puncta mathematicè considerata exis-
tere, abducti nimirum sua consuetudine abstrahendi ab intermediis, et vera
invenientes illa quae sola considerant.

Objic. 1^o Impressiones non sunt sensibiles nisi usque ad certum aliquem
limitem, neque habemus experientiam eorum quae sunt ultra hunc limitem:
a. continuitas vel discretio minimarum molecularum est ultra limitem parvi-
tatis nostrae experientiae; *e.* — *R. c. maj.* — *c. min.* — *d. cons.* ex experientia
immediate nihil possumus de continuitate affirmare, *c;* nihil possumus
mediate ratiocinio facillimo et obvio ac evidenti, *n.* (cfr. argumentum :
semper $0 + 0 = 0$).

Objic. 2^o Nullum est phaenomenum physicum et experientiae quod non
bene explicetur abstrahendo a continuitate materiae; *e.* nulla est ratio ex
experientia cur etiam mediate concludamus continuitatem. — *R. d. ant.*
abstrahendo, i. e. negando continuitatem, *n;* abstrahendo, i. e. non conside-
rando continuitatem ipsam, sed in ea aliqua tantum puncta, vel aliquas vires,
sd. explicantur omnia sub hoc respectu physico, et leges factorum inveniun-
tur, *c;* explicantur sub omni respectu, etiam quoad suam essentiam objecti-
vam, *n.* (cfr. infra).

Objic. 3^o Corpus neque a parte materiae neque a parte formae absolute
requirit quantitatem continuam; *e.* potest concipi sine continuitate existens.
— *R. d. ant.* non absolute, i. e. metaphysice, *c;* non physice secundum ordi-
nem mundi qualem nunc a posteriori novimus, *n;* — *d. cons.* potest existere

praeternaturaliter, et intellectu cognosci, *c;* potest naturaliter ita existere
(definitive, non circumscriptive), et sensibus percipi dispositis sicut nunc
sunt, *n.* (Cfr. quae infra defendimus de existentia corporis in loco; sed N. B.
etiamsi corpus existeret definitive, i. e. ad modum simplicium, nondum hoc
significat corpus constare ex solis punctis mathematicis, neque ex solis viri-
bus separatis ab omni subjecto!)

Objic. 4^o A corpore continuo ad aliud continuum impossibilis esset com-
municatio motus; *a.* hoc est contra experientiam quotidianam; *e.* — *R. d.*
maj. si continuum sit necessario durum rigidum, *tr;* si accipitur condensa-
bile, rarefactibile, elasticum, *n.* — *c. min.* — (praevenitur objectione solutio
inferius explicanda ubi de mutationibus quantitatis; quare ad illam quaestione
nem remittere nunc sufficiat).

Objic. 5^o In continuo essent partes numero actu infinito; *a.* hoc repu-
gnat; *e.* — *R. n. maj.* (sed explicabitur haec difficultatis solutio quaestione
sequenti).

Propositio 4.

Admittendum est in rerum natura continuum non virtuale, sed formale.

Stat. quaest. 1) De continuo, cujus probata est existentia quaeritur
quale sit. — Aliqui dynamistae actionem in distans vitare cupientes, simul
et qualitercumque servare in corporibus extensionem continuam, dicunt ele-
menta simplicia corporum praedita esse extensione virtuali, non formali
(cfr. Palmieri, cosm.).

2) *Virtuale* continuum est illud cujus non sunt proprie partes extra partes,
quod tamen ita locum occupat quasi partes haberet.

Formale continuum quod habet revera partes extra partes et propterea
locum occupat ac compenetrationi resistit.

3) Dicunt igitur hi corpora non aliud esse nisi vires activas simplices, in
se subsistentes; et quum ipsas vires cum virium subjecto confundant, eas
substantias vocare non recusant, tales tamen quae in essendo simplices et
inextensae sint, in operando quasi extensas se manifestent, unde virtualiter
extensae continuae sint dicendae.

Prob. Existentia virtualis continui : 1^o gratis asseritur, — 2^o inutiliter
assumitur, — 3^o experientia nulla nititur, — 4^o intrinsece est intellectu diffi-
cilis, — 5^o favet confusione spiritus cum materia; — 6^o contraria vero de
existentia continui formalis valent; *e.*

Ad ant. 1 part. (gratis asseritur). Cfr. objectiones infra.

Prob. ant. 2 part. (inutiliter assumitur). Scopus asserendi est ut vitentur
difficultates, v. g. divisibilitas in infinitum; *a.* easdem tamen debet admittere
continuum virtuale; *e.*

prob. min. Admittere debet et admittit : a) spatium aliquod limitatum infi-
nitum posse dividi assignando limites; b) Deum posse singulas has partes
implere totidem continuis virtualibus; *a.* hoc idem est ac admittere extensio-

nem virtualem aequivalentem multitudini extensionum partialium possibilium in infinitum crescenti; *e*.

Prob. 3 part. ant. (nulla experientia). Experientia constanti percipiuntur corpora totalia ut continua formalia, neque ulla experientia attinguntur elementa corporum; *e*. nulla datur ratio experimentalis cur in entibus tam imperfectis (elementis) affirmetur modus existendi (definitivus) multo perfectior modo existendi (circumscriptivo) ipsorum corporum perfectiorum.

Prob. 4 part. ant. (difficile intelligitur). Corporalia intuitive cognoscimus, spiritualia autem per analogiam ad corporalia; *a*. difficile intelligitur corporibus naturalem esse modum existendi qui spiritibus naturalis est, et non intuitive cognoscitur; *e*.

Prob. 5 part. ant. (favet confusio). Si modus existendi est *naturaliter* idem, videtur ipsum existens fore ejusdem naturae.

Prob. 6 part. ant. (contraria). Duce naturali propensione, omnis homo praeiudiciis non praeoccupatus, continuum formale, ob experientiam quotidianam admittit, omniaque extensionis phaenomena facile per illud explicat; — neque rem mysteriosam primo aspectu vulgari homines continuum reputant; — sed neque subtiliori metaphysica analysi difficultas ulla insolubilis manet, ut per sequentes propositiones patebit; — ac proinde ut ab illa persuasione resiliamus, non nisi evidenter stringentia admittenda sunt argumenta, qualia non afferuntur; *e*.

Objic. 1° Ubi intima quaeritur natura rerum, non est standum vulgaribus conceptibus, vel imaginationis ductui, sed illa corrigenda. — *R. d.* si haec nituntur immediata evidetia, *n*; si... aliquali experientia vulgari, *sd.* si evertuntur aliqua ratione valida philosophica, vel aliqua experientia accuratiore scientifica, *c*; secus, *n*. — et *n. supp.* (rem ita se habere in casu nostro).

Objic. 2° Corpora ut composita sunt imperfectiora illo ente simplici quod sua simplicitate aequivalet ipsis, eisque praestat eo quod est natura per se completa, et principium operationum immanentium; non vero sunt imperfectiora eo ente simplici quod vires alias non habet quam quae sunt in corpore, et est pars corporis; *a*. priorem simplicitatem habent spiritus, posteriorem elementa corporum; *e*. nihil probat argumentum allatum quoad 3, 4, 5 partem. — *R. d. maj.* si ulla ratione probabili et experientiae apparentia potest talis simplicitas ipsa extensione imperfectior fingi, *tr*; si nequit, *n*. — *c. d. min.* fingitur gratis et absurde, *c*; secus, *n*. [1] Hanc absurditatem probare non hic vacat, probabitur vero in psychologia omne simplex posse immanenter agere et perfecte in seipsum reflecti; — 2) ipsa corpora integra secundum adversarios non sunt nisi *mera aggregata homogenea* plurium talium elementorum simplicium, ac proin in suo *modo essendi* non differunt ab ipsis elementis singulis, neque elementa aliquid praeter meram relationem acquirunt neque amittunt, ex eo quod sint vel non sint partes corporis compositi].

Corollarium generale. Ex tota hac prima quaestione jam apparet quid circa res naturales mundanas admittendum; ea nempe quae natura duce,

sensu communi homines universim admittunt circa existentiam quanti continui et corporum quantorum, ea etiam philosophice vindicamus esse objective vera. Poterunt quidem aliqua minuta vulgo ignota agnoscere, vel si stringat necessitas corrigi; poterunt ac debent ad scientificas considerationes juvare abstractiones, hypotheses, fictiones; verumtamen nunquam licebit illas pro veritate objectiva adaequata celebrare.

QUAESTIO 2.

De analysi quantitatis continuae.

Quaestionem satis subtilem, circa quam non pauci, praesertim inter recentiores errarunt, quam acriter disputant, nunc aggredimur. Quam si clare intellexerimus, reliqua cosmologiae capita multo facilius perspicientur, sin minus, in multos errores circa rerum naturam via patebit. Considerandum scilicet venit quae sit notio quantitatis continuae ut continuae, seu quid ille conceptus exhibeat objective. Quae conceptus analysis in his duobus tota absolvetur, si nimirum partes in continuo inspexerimus, quae sint, quae non sint, quae fieri possint, ac deinde ipsos limites tum externos corporis extensum, tum internos inter varias partes vestigaverimus. Unde erunt :

Articulus 1. De partibus in continuo.

Articulus 2. De indivisibilibus limitibus in continuo.

ARTICULUS 1.

De partibus in continuo.

Propositio 5.

Partes in continuo materialiter spectatae actu distinguuntur, formaliter spectatae non distinguuntur actu sed potentia.

Notiones. 1) Continuum est divisibile quiddam in partes quae post separationem aliquid completi sint, ejusdem naturae ac totum, quod tamen actu nullatenus divisum sit; — seu est id cujus partes ad terminum communem copulantur; — seu : quod interiore limite inter partes caret : quod ita partes habet ut finis unius et initium alterius unum sint.

2) A continuo distinguendum est contiguum, et distans seu discretum [cfr. ontolog.].

3) Ipsum continuum et contiguum potest esse *perfectum*, i. e. sine interruptione vel poris; vel *imperfectum*, i. e. poris interruptum.

4) *Partes formaliter spectatae*, i. e. cum propriis terminis, limitibus quibus aliae ab aliis distinctae sint. — *Partes materialiter spectatae*, i. e. aliquid entitatis realis in re una tota contentum, quod per divisionem accepturum sit proprios limites, futurumque pars formaliter.

Actu distinguuntur, i. e. hic et nunc ita existunt ut una non sit alia; *potentia distinguuntur*, i. e. non hic et nunc in continuo, sed post aliquam operationem, ut partes distinctae cognosci et repraesentari possunt.

Stat. quaest. Multi, sed non nisi verbis dissentiunt, v. c. *a*) distingui actu partes, sed distinctione imperfecta seu incompleta; *b*) partes non distingui actu sed potentia tantum; *c*) esse partes actu, sed ratione imperfecta et incompleta. — Ergo potius dogmatica sit propositio.

Prob. 1^a pars (materialiter). 1° Saltem distinctae sunt quum designantur extrinsece; *a.* mera designatione extrinseca non mutantur intrinsece; *e.*

Ad maj. Quoties v. c. digito ostendo latus dextrum et latus sinistrum, evidenter unum non est alterum, nec bis idem ostendo.

Prob. 2° Quorum diversum est esse, haec actu distinguuntur; *a.* pars altera sine altera existere potest, et proin habet suum esse actuale ab altera realiter, adaequate distinctum; *e.*

Prob. 3° Quantitas continua est quae habet partes extra partes cum unione; *a.* quod est extra aliud, ab eo distinguitur actu; *e.*

Prob. 2^a pars (formaliter). 1° Hae partes essent actu determinatae, et proinde mensurae ac figurae possibiles omnes in continuo actu circumscriptae essent; *a.* hoc est absurdum; *e.*

Prob. 2° Continuum debet ut unum concipi, non ut plura; *a.* si essent partes formales, essent plura, non unum; *e.*

Ad min. Si essent partes formales, singulae proprios haberent limites, ac proinde singulae essent totidem singula aliqua, i. e. plura essent, non unum continuum.

Objic. 1° Nisi partes continui sint limitatae, erunt illimitatae et infinitae; *a.* hoc dici nequit; *e.* — *R. d. maj.* nisi limitatae materialiter, *c*; formaliter, *n.* — *c. min.* — *d. cons.* materialiter, seu entitative, i. e. habent entitatem finitam, *c*; formaliter, i. e. habent determinatos limites, *n.*

Objic. 2° In quo non sunt partes formaliter spectatae, hoc non est compositum sed simplex; *a.* continuum est compositum; *e.* — *R. d. maj.* in quo non sunt actu nec potentia, *c*; in quo non sunt actu sed potentia, *n.* — *c. min.* — *d. par. cons.*

Objic. 3° Si in continuo non sunt actu partes, per divisionem producentur partes; *a.* hoc est absurdum; *e.* — *R. d. maj.* si non sunt partes formaliter spectatae, *n*; si non sunt partes entitative seu materialiter spectatae, *c*; — *c. min.* — *d. par. cons.* sunt actu materialiter, *c*; formaliter, *n.* (per divisionem producentur limites proprii partium quibus ex continui entitate fiunt formaliter partes).

Objic. 4° Idem secundum idem nequit praedicata contradictoria simul suscipere; *a.* continuum simul potest secundum aliud sui esse nigrum et album, calidum et frigidum, tangens me et non tangens; *e.* partes actu sunt aliae et aliae. — *R. c. maj.* — *c. min.* — *d. cons.* sunt actu partes materialiter

aliae, *c*; formaliter, *sd.* secundum se, *n*; secundum quid, per inhaerentem qualitatem aliam, vel extrinsecum contactum et designationem, *c.*

Schol. Partes materiales fiunt partes formaliter :

1) *secundum quid* : *a*) per designationem extrinsecam ex parte cognoscentis, — *b*) per inhaerentem qualitatem variam, v. c. calorem hinc, frigus illinc; soliditatem, mollitiem, liquiditatem.

2) *simpliciter* : per realem divisionem; ita tamen ut tunc continuum cesset esse unum continuum, fiatque plura contigua; hoc enim vi propositionis erat concludendum.

Coroll. 1^m Ergo falso opinantur multi, recentiores praesertim, quidquid divisibile sit, veram eo ipso pluralitatem in se actu continere.

Coroll. 2^m Ergo nota extensionis continuae *simplicitatem* i. e. indivisibilitatem excludit, *non unitatem* i. e. indivisionem. — Ens continuum, ante divisionem, est *unum per se.*

Propositio 6.

Continuum non constat solis indivisibilibus mathematicis.

Notiones. *Indivisibile* est : *a*) *apparens*, quod ita tenue ut jam minui posse non videatur; vel *reale*, quod reipsa dividi non potest vel minui.

b) *simpliciter*, secundum omnem dimensionem : punctum; vel *secundum quid*, secundum aliquam dimensionem : linea, superficies.

c) *relative*, relate ad instrumenta et media physica nostra, vel relate ad omnia media naturalia, i. e. *physice*; vel *absolute*, quod partes etiam materialiter spectatas non habet, i. e. *metaphysice, mathematice.*

Stat. quaest. 1) Quaeritur num continuum tandem resolvatur in indivisibilia absolute, et his componatur, solidum superficiebus, superficies lineis, linea punctis.

2) Partes continui sunt : *a*) *aequales* inter se : aliquantae vel aliquotae; vel *inaequales* : indeterminatae, vel proportionales.

b) *communicantes*, quarum altera in altera continetur, v. c. pes, dimidius pes; vel *non communicantes*, v. c. duo semipedes unius pedis.

3) Attendendae nobis hic sunt solae partes *proportionales non communicantes.*

4) Alii (Zeno Eleates, Democritus, Pythagoras) dicebant dari indivisibilia mathematica; — alii (Aristoteles) nullum dari, sed continuum esse in infinitum usque divisibile; — alii (recentiores) dari indivisibilia inflata, i. e. virtualiter extensa.

Prob. 1° Haec indivisibilia aut essent continua, aut contigua, aut distantia, atque ita continuum efficerent; *a.* nihil horum; *e.*

Prob. min. 1 part. (continua vel contigua). Continua vel contigua, sunt simul quoad extrema tantum, non penetrata quoad entitatem; *a.* in indivisibilibus mathematicis non dantur extrema; *e.*