

positio omnino quidem necessaria est ad realitatem extensionis in composito materiali salvandam: secus eodem modo dicere possemus, plures angelos aut animas, in exiguis ab invicem distantibus immobiliter constitutas, posse efformare extensionem realem; actus enim voluntatis eorum ita consistendi, et virtus resistendi vices agerent virium attractivae et repulsivae elementorum. Quae diximus de natura elementorum materiae, ostendunt non esse facile existimandum, ea quae Mathematici tradunt de continuo mathematico ejusque limitibus, esse dumtaxat conceptus subjectivos omni objectiva realitate destitutos.

38. Quod si quis utramque supra dictam sententiam respiciens, divisibilitatem materiae seu compositi materialis in infinitum, hoc sensu vellet admittere quasi posset dari *numerus partium actu infinitus*, istud aperte negaremus. Etenim numerus actu infinitus repugnat: 1.º Quia, cum numerus ex sui conceptu collectionem dicat unitatum, et collectioni unitatum semper alia et alia unitas

aliquo singulari, ad statum metaphysicum et ad naturam materiae seu corporis in genere.

Et sane, qui cum Higgins, Dalton et Berzelio accuratius inspererunt, quae quantaque sit harmonia et simplicitas chemicarum combinationum, hi neglecto *systemate dynamico*, ad excolendum *corpulculare*, sive atomisticum systema animum converterunt. Visum est porro hisee acerrimi ingenii viris corpora quae apud Physicos *simplicia* audiunt, moleculis constare, quibus certa sit figura, volumen, ac pondus determinatum. Has molecula, e. g. platini, *atomos* vocant, et earum licet metaphysicam divisibilitatem infinite porrigi ultro concedant, physicam tamen inficiantur. Hinc et Cl. meus collega Joannes B. Pianciani, in suis Instit. Physico-Chimicis (vol. 1. pag. 3.) sic loquitur: *Ma vi sono de' corpuscoli impercettibili per loro piccolezza, che essendo indivisibili da qualumque forza naturale, meritano propriamente il nome di atomi. Tutto indica che vi sono queste molecole naturalmente atome, quantumque estese, e perciò diverse da' punti semplici di alcuni filosofi.* Haec itaque si in rem nostram apte transferantur, et quemadmodum diximus intelligantur, sin omnimode probatam, saltem ut satis firmam, et a communi ratione minime abhorrentem, doctrinam nostram sufficienter ostendere videntur. Hinc quoque patet, parum scite asseruisse D. Ahrens, doctrinam de simplicitate elementorum materiae unice veram esse. Ex hac pariter hypotesi auctor ille deducit suum errorem de *natura* (materia), tamquam si esset *ens universale, substantiale, vivens, etc.* Videatur ipsius opus *Cours de Philosophie*, vol. 1. pag. 81. et 183 ac seqq.

adjici possit, si infinitus actu foret, posset ex sui natura, et non posset utpote actu infinitus, augeri. 2.º Quia quod semper ultra augeri potest, sine fine finitum est, et quod sine fine finitum est, actu infinitum esse non potest. 3.º Quia si numerus evaderet actu infinitus, id fieret per additionem quantitatis finitae alteri quantitati finitae; ergo duo finita praeberent infinitum, sive daretur transitus a finito ad infinitum per rem finitam, quod repugnat; cum inter finitum et infinitum, in ordine entitatis, infinita adsit distantia.

Ex dictis immediate deducitur, repugnare etiam quamcumque quantitatem et seriem entium numerabilium actu infinitam, seu non dari progressum actualem in infinitum, tam in continua quam in discreta quantitate: secus daretur numerus actu infinitus, praesertim cum numerus in se nihil sit, nisi referatur ad res numerabiles.

Nec valet recursus ad divisibilitatem continui mathematici in infinitum, quam fieri posse Mathematici docent: nam admissa etiam hac sententia, non sequitur, dari posse numerum partium actu infinitum. Etenim in quocumque divisionis instanti, numerus partium, quae inde oriri concipiuntur, erit semper finitus, utpote augmenti capax; pars continui dividenda remanebit quoque, utpote terminis communibus clausa, quid finitum et susceptibile ulterioris divisionis indeterminatae, quae ideo tantum ad finem nunquam deducitur, quia partes continui mathematici communem dumtaxat terminum habent. Unde in similibus divisionibus, aut progressionibus mathematicis in infinitum, si dicas, saltem Deum conceptu suo pertingere ad complementum earum, ac proinde Deum apprehendere numerum partium vel terminorum actu infinitum, hoc omnino negamus; quia nec Deus intelligendo facit aut mutat naturam intelligibilitatis, ideoque non potest aliter intelligere seu percipere istud continuum ejusque divisibilitatem ac in se preceptibilis est (1).

(1) *Natura Continui mathematici*, ut ex notione paulo ante exposita patet, in eo sita est, ut non coalescat nisi ex partibus communes dumtaxat terminos habentibus. Jam vero inter duos terminos communes utpote necessario ab invicem distantes. Potest semper concipi terminus medius seu possibilitas divisionis, et quidem indeterminatae, nisi velis naturam hujus *continui* destruere, concipiendo nimirum in eo commu-

Pari ratione non valet, quod ex infinito mathematico deumeretur: nam infinita mathematica non sunt *actu*, sed *in potentia* tantum, quatenus nempe concipitur aliqua quantitas quacumque data major, non vero, quasi nullatenus augeri posset; neque aliter relate ad illam solet considerari quantitas finita velut *cero*, nisi ratione methodi (1), non autem, ac si revera nec augetur nec minueretur ratione sui.

39. Continuum physicum ejusque conceptus praebet fundamentum efformandi notionem *Spatii* physici et idealis, seu cujusdam expansionis in longum, latum et profundum, vel ut *ortae et determinatae a simultanea et physice non interrupta corporum coexistentia*, vel ut *indeterminatae et destitutae omni physica realitate*. Hac de re alibi alias et longiores instituemus quaestiones: nunc solum contra philosophos, qui scepticum et idealisticum Formalismum Kant sequuntur, juvat advertere et vindicare, conceptum *spatii* non esse *formam subjectivam* animae, et *visionem seu intuitum* nostrae sensibilitatis, vel sensus externi a *priori*, tamquam conditionem praerequisitam ad apprehendenda *phaenomena*, seu apparitiones rerum extra nos, ab earum reali existentia prorsus independentem.

Itaque si sermo in primis fiat de *spatio physico*, quatenus ad aliqua aut omnia mundana corpora prorrigitur, ejus conceptus a reali objectorum coexistentia necessario dependet: his enim sublatis statim perit, non secus ac ipse conceptus corporum statim destruitur, fitque objective impossibilis, sublata trina et reali eorum dimensione. Nos etiam non ex subjectiva dumtaxat sensibilitatis forma,

nium terminorum cessationem: ergo continuum hoc non est perceptibile, nisi ut capax tantum ulterioris indeterminatae divisibilitatis; ergo neque Deus potest videre hujus divisibilitatis terminum seu totale complementum.

(1) Mathematici in eorum calculis et additionibus atque subtractionibus solent negligere quantitatem finitam, relative ad aliam quam velut infinitam supponunt, eo quod talis neglectio in ultimis calculi deductionibus sensibilem sive notabilem defectum aut discrepantiam a veritate minime infert. Eos autem quantitates eorum infinitas ut augmenti capaces spectare vel ex inde colligitur, quod soleant illas diversorum ordinum statuere et ad diversas, ut vocant, potentias elevare; quodque si revera  $\infty + 1 = \infty$  tantum, ab aequalibus aequalia subtrahendo deberet quoque  $1 = 0$ , quod profecto absurdum.

sed ab ea independenter non tantum corpora in spatio, sed spatum quoque *physicum* seu trinam realem dimensionem, in ipsis corporibus deprehendimus, adeo ut, si unicus e. g. globus, caeteris omnibus corporibus destructis, existere ab intellectu supponatur, necessario debeamus illum realiter extensum et non tamquam in spatio *physico* existentem spectare. Itaque conceptus *spatii physici*, quatenus oritur ex communi coexistentia corporum, sibi invicem *continentis et contenti* vices exhibentium, est opus intellectus nostri, habens fundamentum in objectis, non vero *forma* seu *intuitus* sensibilitatis *a priori*. Deinde conceptum *spatii physici*, independenter ab objectis, nec augere nec imminuere possumus, illumque apprime distinguimus a conceptu *spatii idealis*, cujus limites utcumque pro lubitu indefinite extendere valemus, solamque aptitudinem seu possibilitatem objective realis expansionis, ab ejus actuali existentia evidentem discernimus; objecta igitur non tantum excitant sensibilitatem animae, ut ex praehabita *spatii forma*, ea velut in spatio deprehendat, sed ipsum fundamentum hujus conceptus praebent. Praeterea spatum ipsum *ideale* non nisi ad normam *spatii physici* cogitamus, dum licet ab actualibus objectivis limitibus praescindamus, numquam tamen illud, quasi ex una vel altera tantum dimensione coalesceret et possibilitate partium numerabilium destitueretur, cogitare valemus. Insuper, si conceptus *spatii* esset *forma* seu *intuitus a priori* nostrae sensibilitatis, nulla vera ratio reddi posset, quare potius extensum, impenetrabile, coloratum, quam sonum frigus, calorem, saporem, etc. *in spatio* esse deprehenderemus, cum in utroque casu eadem sit sensibilitas seu *sensus externus* subjectivus, et aequae ab objectis seu *noumenis* ad actum reducatur seu excitetur, omnisque sensatio, qua talis, cum alia convenire debeat. Denique, quamvis adversariis concederemus, *noumena* rerum, seu quales in se sunt res, immediate per sensationem a nobis non percipi, attamen contendere, quod etiam illae proprietates, a quibus pendet conceptus ipsius *esse* objectorum vel corporum, sint dumtaxat *phaenomena* mentis nostrae, determinata ab intellectu per *schemata*, idem est, ac sub nomine *Formalismi* verum *Idealismum* tradere, qui a dogmatico, sceptico, mystico, egoistico Humii, Berkeleyi, et Fichtei idea-

lismo non differt quemque proinde in Logica sufficienter profligavimus. (1)

40. Nullius quoque sunt ponderis argumenta, quibus doctrinam hanc nititur sustinere Kant in sua *Æstetica* transcendentali (2). Docet enim: conceptum *spatii* non habere fundamentum in exteriori experientia: 1.º Quia, ut possim sensationes meas referre ad aliquid extra me, et ipsa objecta mihi repraesentare tamquam ad extra, minus magisque ad invicem distantia et in locis diversis, necesse est, ut velut fundamentum hujus possibilitatis praeexistat jam in animo idea *spatii*, 2.º Quia talis idea *a priori*, est fundamentum omnium phaenomenorum, nec unquam poteris tibi repraesentare quod non sit *spatium*; licet possis illud velut vacuum exhibere. 3.º Quia *spatium* est in se essentialiter unum, et diversitas partium, de quibus solet fieri sermo, non est velut elementum illius universalis conceptus, sed relatio ad diversas mentales circumscriptiones unius et ejusdem *spatii*, ejusque unius multipliciter. 4.º Quia nulla potest esse idea seu conceptus efformatus, qui infinitas complectatur repraesentationes: *spatium* autem exhibetur tamquam infinita magnitudo; est igitur *intuitus a priori*.

Respondemus ad 1.º. Possibilitas, de qua sermo, sufficienter explicatur, si conceptus *spatii* comitetur dumtaxat actualem objectorum apprehensionem. Necessitas enim talis praesistentiae fundatur tantum in falsa suppositione, quod in objectis non sit actualis et trina extensio, quodque singula per determinatam partium suarum ad invicem positionem, non habeant realem ac determinatum existendi modum, ad invicem distinctum et diversum. Hanc porro suppositionem vel ex eo rejicimus, quod illa quoque corpora, quorum realitatem non nisi ex effectibus detegimus qualia sunt aer, caloricum, etc. non aliter ut corpora spectamus, nisi objective realem expansionem iisdem tribuendo. Praetera absurdum esse existimamus, ut animus per *formam* seu *intuitum subjectivum* *spatii*, absque ullo saltem practico judicio, res in *spatio* extra se esse distinctaque ac diversa loca tenere deprehendat; cum enim forma haec, utpote mere subjectiva, esset realiter ipse animus, jam deberet animus sistere se ipsum extra

(1) Parte secunda, art. VIII. n. 69 et seqq.

(2) *Critica rationis purae*, parte 1. sect. 1. §. 2.

se, ut aliis eandem formam tribueret; neque posset actionem *noumenorum* in sensus (ad sensibilitatis excitationem praerequisitam), velut quid extrinsecum spectare, non supposita in antecessum hac sui translatione ad extra. Adverte insuper, quod aliud sit percipere aliquid *extra se*, aliud percipere *in spatio*, quod tamen confundit difficultatis auctor; qua confusione supposita, neque Deum possemus apprehendere nisi in *spatio*, quando de illo cogitamus tamquam de ente a nobis distincto et diverso.

Ad 2.º dicimus falsum esse, subsistere conceptum *spatii physici* praescindendo a relatione ad alia corpora coexistentia, idque bene declarat conceptus omnimodae corporum non-existentiae, qua supposita, ut superius diximus, tantum supererit conceptus solius capacitatis, seu possibilitatis cujusdam physicae expansionis: non quasi ipse saltem foret *intuitus a priori*, sed quod possibilitas rerum, ita et relationum earum, ab actuali ipsarum existentia sit independens. Assertio autem adversarii fundatur in eo, quod gratuita tamquam certa supposuerit (1), posse nimirum ab idea complexa corporum successive per gradus omnes proprietates cogitatione, subtrahi, quin tamen *spatii* occupati conceptus pereat.

Ad 3.º. Ex nuper dictis patet non esse verum quod tertio loco ponitur, si ad *spatium physicum* referatur; *spatium* vero *ideale* idem tamquam quid essentialiter unum concipimus, quia, cum terminis propriis propter exclusionem omnis physicae realitatis destituatur, illud tamquam continuum mathematicum spectamus: in hoc autem non nisi mentaliter diversi limites, seu circumscriptiones figi possunt.

Ad 4.º. Negamus generatim *spatium* exhiberi tamquam magnitudinem actu infinitam, cum intrinsece repugnet numerus partium actu infinitus, ut superius (2) vidimus, sive in abstracto, sive in concreto sumatur. Hinc neque ipsum *spatium ideale* potest spectari velut *actu infinitum*, sed ut quid tantum *indefinitum* propter defectum limitum objective realium. Atque hoc magis confirmat dicta in fundamento, scilicet, quod neque conceptus *spatii idealis* sit in nobis omnimode independens ab antecedente et actuali apprehensione extensionis objective realis: certum est autem, quod sensus internus *sui* suarumque affectionum, tali conceptui nequeat praebere fundamentum.

(1) *Introduct. ad crit. ration. purae*, § 2.

(2) Hujus artic. n.º. 38.

41. Sed quomodo acquirimus conceptum entis *simplicis*? Non quidem per resolutionem compositi in partes: cum enim hanc nunquam ad terminum perducere valeamus, conceptus entis *simplicis* esset quid fictum, vel etiam chimaericum. Neque per solam partium negationem notio *simplicis* exurgit; secus foret dumtaxat *negativa*. Animus itaque noster in seipso fundamentum habet, unde ad *simplicis* positivam cognitionem assurgat. Etenim plura in seipso deprehendit, quae magnitudinem, figuram, distinctas junctasque partes non habent e. g. actus percipiendi, affirmandi, negandi, etc. qui adeo indivisibilem animi activitatem exhibent, ut nec intendi, nec remitti possint, et per suas proprietates reales, non vero per solam exclusionem partium, ab intellectu deprehenduntur. Ex quo obiter colligere potes, conceptum *simplicis*, sicut etiam *unitatis indivisibilitatis*, de quo in sequenti numero loquemur, non pendere a sensibus, nec habere fundamentum in perceptionibus objectorum externorum, sicut vellent Sensistae, omnia ad sensus revocantes.

Sola exclusio positionis partium extra partes a proprietatibus entis alicujus, constituit *physicam* ejus *simplicitatem*, quaeque dici potest *secundum quid*, ad distinctionem *simplicitatis absolutae*, quae etiam compositionem *metaphysicam*, ex pluralitate scilicet actuum et facultatum formaliter distinctarum, et *logicam* ex genere et differentia coalescentem, excludit, quamque suo tempore divinae naturae vindicabimus.

42. *Unum* dicitur esse id, quod manet in se indivisum et ab omni alio divisum. Plura inter se connexa ad aliquod totum vel *quantum* efficiendum, manent in se indivisa et ab omni alio divisa, et en *unitas aggregati*. Verum notionem hanc debet praecedere conceptus *unitatis indivisibilitatis*, quem eodem modo ac *simplicis*, ex consideratione nempe proprietatum animi nostri efformamus. Ea enim, quae in se revera sunt plura, nequeunt ut indivisa spectari, nisi prius sciam, quid sit *esse in se indivisum*, seu *unum*. Praeterea, licet actu apprehendamus *nostrum ego*, seu subjectum cogitans, tamquam *unum* physicae indivisibilitatis, utpote excludens partium multipliciter, potest tamen actu spectari ut multiplex, scilicet ut volens, ut ratiocinans, etc. Si igitur a conceptu *indivisibilitatis* excludatur etiam actualis possibilitas spectandi objectum ut multiplex, habebitur conceptus unitatis indivisibilitatis *absolu-*

*tae* seu *mathematicae*, sicut e. g. in notione puncti mathematici, vel identitatis *nostrum ego*.

Ex eo autem, quod definitio unitatis exprimitur terminis negativis, fas non est inferre, ipsum conceptum negativum esse, sicut patet ex ejus analysi et fundamento, quod realiter positivum est, et idem ac in conceptu *simplicis*, de quo n<sup>o</sup> praecedenti egimus. Hinc etiam illi Mathematici, qui forte minus proprie punctum mathematicum, tamquam quid *unum* mere *negativum* spectabant, eidem tamen plures realitates tribuebant (1). Ex eadem porro hujus conceptus analysi eruitur, quod licet notio unitatis indivisibilitatis *absolutae* sit opus rationis, nec habeat objectum experimentale sibi respondens, tamen quia a conceptu unitatis indivisibilitatis *physicae* originem trahit, eumque supponit, fundamento obiectivae realitatis non destituitur, nec proinde est mera subjectiva rationis purae theoreticae apprehensio. Propter oppositas rationes idem dicendum est ac tenendum de *multitudinis* seu *pluralitatis* conceptu, qui cum notionibus quantitatis continuae ac discretiae, nec non diversitatis, eandem originem ac fundamentum agnoscit.

## ARTICULUS V.

DE CONCEPTU ENTIS FINITI, INFINITI, CONTINGENTIS ET NECESSARII.

43. Facultates animi nostri et objecta externa in suis perfectionibus aut activitate circumscripta esse, assidue experimur, et en notio entis *finiti*, id est, *in suis perfectionibus limitati*, quodque augmenti aut decrementi ex capax. Et sane *perfectio*, *realitas* et *ens* sunt expressiones convertibiles et fere synonymae; solum enim *nihilum* nullam perfectionem et realitatem continet. Hinc res, sive naturales sive artefactas, per diversas illarum realitates apprehendi-

(1) Definiri solet *punctum mathematicum* tamquam quid mere negativum, quasi esset id, quod *omni longitudine, latitudine et profunditate caret*. Ex ejus tamen veluti fluxu lineas oriri et ad ipsum velut ad centrum omnes radios a periferia ductos terminari dicebatur; quod quidem in eo supponebat aliquid positivi. At relinquebatur semper explicandum, quomodo negatio omnis longitudinis possit esse ejusdem elementum in linea: unde, qui analytice hac in re procedunt, talem genesin lineae ex puncto respuunt, punctumque non ceu *elementum*, sed uti *limitem* longitudinis ac lineae considerant.