

systemata stellaria, alia habitudo astrorum ad invicem, alia constitutio telluris nostrae, habita fuissent. His autem datis, multae conditiones requisitae ad certas operationes, corporibus defuissent, aut fuissent diversae; quamobrem corpora et eorum operationes aliis legibus regerentur.

3. Supposito praesenti ordine, Deus potest impedire ne corpus, cui praesto sunt ceterae conditiones, in operationem consuetam transiliat. Ad hoc enim sufficit, vel ut corpori, activitatem suam exercere nitenti, concursum suum ad agendum deneget, vel ut passo, in quo recipi debet terminus actionis, deneget concursum passioni requisitum. Atqui, hoc dato, lex regens operationes corporis non potest dici absolute necessaria. Ergo.

II^a PARS. *Leges physicae sunt hypotheticae necessariae.*

40. *Sensus.* Corpora necessario agunt uti agunt, quoties stipantur conditionibus ad agendum requisitis, inter quas conditiones habetur concursus divinus.

PROB. Corpora sunt causae necessario agentes. Atqui quaevis causa necessario agens, tantum agit quantum potest; sive in iisdem adjunctis necessario semper eodem modo agit. Ergo corpora, dum stipentur iisdem contitionibus, constanter agunt certo modo.

CAPUT III.

DE ACCIDENTIBUS.

Postquam actum est de his quae necessario ad corporum constitutionem consequuntur, jam de diversis modificationibus quae contingenter superveniunt, modo adsunt, modo absunt, est agendum. Talia autem potissimum sunt qualitates alterativae, motus, condensatio et rarefactio.

ARTICULUS I.

DE QUALITATIBUS CORPORUM.

41. Corpora percipiuntur sensibus, non ratione substantiae, sed ratione variorum modorum sese habendi sive modificationum. Sic corpus attingitur uti est coloratum, sonorum, calidum, sapidum, odoratum, durum, molle, insignitum electricitate et magnetismo. Ea autem quibus corpus est coloratum, sonorum, etc. sive colores, calor, sonus, etc. dicuntur qualitates corporeae, aut etiam sensibilia.

Petitur quid sint a parte rei qualitates quarum ratione corpora sensibus percipiuntur; utrum videlicet sint in corpore eo ferme modo quo per sensationes repraesentantur, an secus; sive aliter utrum sint *formaliter* in corporibus, an *causaliter tantum*.

Sententiae. I^a est Atomistarum et Dynamistarum. Juxta eos qualitates corporeae objective consideratae *non sunt nisi diversi motus elementorum corporeorum* (1).

II^a est Peripateticorum. Juxta eos sensibilia propria sunt modificationes intrinsecae elementorum corporeorum, sive *accidentia absoluta*. Hae modificationes quatenus sibi succedunt in corporibus, recte dicuntur alterationes. Itaque id quod per sensationem repraesentatur, non tantum determinatur a corporibus, sed eo ferme modo corpori inest quo modo repraesentatur; sive corporibus convenit *causaliter et formaliter*.

Praeter illud dogma fundamentale, admittebant veteres peripatetici modificationem hanc intrinsecam, in qua sita est essentia qualitatis, non concomitari motum localem; vicissim admittebant in corpore produci posse motum localem, nulla producta alteratione. Neo-peripatetici, ut physicorum difficultatibus facere possint satis, praeter dogma fundamentale mox relatam, sequentia admittunt:

(1) Cfr. CARBONNELLE, *Confins de la Sc. et de la Phil.* T. I. ch. 2. p. 99 et pp. 133-144.

a) Qualitates sensibiles corporum conjunguntur cum *motibus vibratoriiis, qui hisce qualitatibus sunt proportionati*. — Consequenter corpora sunt colorata, sonora, etc., ratione intrinsecae modificationis accidentalis, quae secum annexum habet motum vibratorium molecularum corporearum.

b) Hujus autem motus, qualitati annexi, *causa efficiens instrumentalis est haec ipsamet qualitas*; sive aliter, agens extrinsecum in corpore producit immediate et per se intrinsecam modificationem, quae est calor, color, etc.; mediante hac qualitate, producit motum in substantia corporea.

c) Imo quotiescumque agens extrinsecum motum localem in corpore producit, hunc motum non gignit, nisi substantiam corpoream intrinsecus modificando et alterando.

Thesis 9. Qualitates propriae corporum non sunt dumtaxat motus vibratorii; sed sunt imprimis verae et intrinsecae corporum modificationes (1).

42. Prob. I^m ARG. Illud admitti juvat, quo rejecto, via ad idealismum videtur sterni. Atqui, rejecto qualitates proprias sensuum per se discretivorum esse intrinsecas corporum modificationes, rejecto haec sensibilia formaliter inesse corporibus, via ad idealismum sterni videtur. Ergo.

Prob. Min. Hoc enim rejecto, sensatio non tantum in corporibus non percipit ea quae iis insunt, videlicet motus locales; sed insuper percipit ea quae neque formaliter neque causaliter iis conveniunt, videlicet colores, duritiem etc., et proin ea percipit ope formarum subjectivarum et innatarum. Atqui sic via ad idealismum panditur. Ergo.

Ad Maj. Praefatae repraesentationes non determinari valent

(1) Admittimus profecto qualitates perceptas per eos sensus, qui sunt per se discretivi objectorum, inesse rebus eo modo quo percipiuntur; dein qualitatem quae percipitur sensu per se non discretivo objecti, esse quidem modificationem intrinsecam; verum admittendum videtur hanc qualitatem non inesse rei eo prorsus modo quo apprehenditur. Sic sonus, sapor, odor non sunt in re prorsus similia ei quod sensibus apprehenditur.

per objectum, quatenus est se movens; nam motus non determinat ex se nisi motum, secus deesse videtur proportio inter causam et effectum. Ergo non tantum rebus non insunt formaliter, quod adversarii sane concedunt, sed etiam causaliter non insunt.

Prob. Min. Si qualitates propriae percipiuntur secundum ea quae nec formaliter nec causaliter insunt corporibus, cur dubitari non potest de valore objectivo sensationum repraesentantium qualitates communes, puta extensionem? Sed, hoc dubio admissio, corrumpit omnis certitudo de corporum existentia, et transitur ad castra idealistarum.

II^m ARG. Si merito concludunt dynamistae motui molecularum corporearum annexam non esse modificationem intrinsecam, eodem jure concludi potest in sensationibus nihil haberi nisi motus locales centrorum nervosorum cerebri. Atqui illud posterius ponere absurdum foret; nam, uti in psychologia demonstratur, habetur in sensatione species sensibilis repraesentativa objecti qua facultas sit actu cognoscens. Ergo.

Ad Maj. Juxta facta a recentissimis physiologistis explorata, quoties in animali habetur sensatio, toties in centro aliquo nervoso cerebri habentur vibrationes, quarum intensitas crescit vel decrescit prout intensitas sensationis crescit vel decrescit. — Hae autem solae vibrationes experimentis Physiologistarum deteguntur. Ergo aequali jure concluderent Physiologistae in sensatione non haberi nisi motus locales, secluso omni alio facto.

43. Obj. Ea est natura coloris, electricitatis, etc., quae est natura caloris. Atqui calor non est nisi motus localis. Ergo cetera sensibilia non sunt nisi motus locales.

Ad Maj. Calor, lumen, electricitas, magnetismus, secundum leges determinatas alia in alia convertuntur; unde cum causa praecontineat perfectionem effectus, si unum ex his non est nisi motus localis, cetera etiam non sunt nisi tales motus.

Prob. Min. dupliciter :

a) Motus localis generat calorem, calor generat motum localem, ea lege ut tantum caloris (energiae calorificae) producat, quantum energiae localiter motricis consumpta fuit. Sive aliter : calor convertitur in determinatam quantitatem motus;

haec iterum converti potest in antecedentem quantitatem caloris. Atqui quae in se mutuo convertuntur, iis est eadem natura.

b) Id quod producitur per solum motum localem, non est nisi motus localis; nam causa praecontinet perfectionem effectus. Atqui calor producitur per solum motum localem.

RESP. *Conc. Maj.*; *Neg. Min.*

Ad 1^m prob. *Dist. 1^a pars Maj.* Motus localis alicujus mobilis, quod movetur *ratione nisus* sive impetus, quae sit qualitas alterativa, generat calorem, *Conc.*; *secus, Neg.* — *Dist. 2^a pars.* Calor generat motum, producendo *nisum* cui annectitur motus, *Conc.*; *secus, Neg.* (Cfr. dicenda de motu locali).

Ad 2^m prob. *Conc. Maj.*; *Dist. Min.* Calor producitur per motum localem cujus causa instrumentalis est *nisus*, qualitas alterativa, *Conc.*; *secus, Neg.*

ARTICULUS II.

DE MOTU ET DE UBICATIONE CIRCUMSCRIPTIVA.

44. Notiones 1. *Motus est transitus ab uno loco ad alium per medium.* Tria esse de ratione motus localis facile colliges. — *Ratione principii* a quo oritur, motus est *internus*, vel *externus*, prout procedit ab intrinseco vel ab extrinseco. *Ratione principii iterum est naturalis* vel *spontaneus* uti in psychologia dicitur. — *Ratione subjecti seu mobilis*, motus est vel *molecularis* vel *mechanicus*, prout solae moleculae vibratione cientur vel tota res alio tendit.

Essentia motus. Motus non est ens *permanens*, cujus nempe essentia est tota simul; sed est ens *fluens* seu *successivum*. Etenim essentia motus est *in fieri*, non vero *in facto esse*; cum enim motus factus est, jam non est; sed est, quum fit. — Ergo quaevis pars motus fit et desinit; si enim maneret, esset ens *permanens*. — Ergo etiam motus incipit et desinit *extrinsece*, non vero *intrinsece*. Etenim a) incipit per ultimum sui non esse (incipit immediate postquam non erat motus), desinit per primum sui non esse (desinit immediate antequam non est motus); b) quaevis pars motus est divisibilis; de nulla igitur dici valet: est prima pars motus, vel est ultima.

2. *Ubicationis circumscriptivae* nomine intelligitur id quo corpus localiter extensum est modo hic, modo illic, adeoque quod fundat successivas relationes distantiae hujus corporis ad alia corpora.

Quaestiones. Quaeritur 1^o Utrum ad hoc ut corpus moveatur, necesse sit ut ei imprimatur *nisus*, qui sit *qualitas alterativa* mobilis et *causa instrumentaria motus*?

2^o Utrum ubicatio circumscriptiva sit *modaliter distincta* a substantia, quantitate et extensione locali?

1^a QUAESTIO.

Thesis 10. Corpus movetur ratione *nisus* ei impressi. Porro hic *nisus* est qualitas alternativa corporis et causa instrumentalis motus.

45. PROB. In corpore producitur motus, qui sequentibus gaudet proprietatibus: a) continuatur in mobili quod jam est subtractum ulteriori influxui agentis; b) nisi vis corpori moto inferatur, non quiescit; c) variatur et retardatur; d) impeditur obstaculo insuperabili, ne ad actum transeat; e) eliditur singulis instantibus per reactionem obstaculi. Atqui talis motus non produci valet in corpore, nisi producat *nisus*, sive impetus, qui sit: a) causa motrix instrumentaria, h. e. per quem agens extrinsecum corpori motum imprimat; b) qualitas alterativa corporis. Ergo.

Prob. Min. 1. Producitur nisus in corpore. — *Explic.* Quando agens extrinsecum corpus movet, producit in illo, sive educit ex ejus potentia, *nisum*, impetum, quo mediante causat in corpore motum localem; impetus eo major est quo major est motus; variatur, variante motu; exstinguitur, extincto motu.

Prob. Admisso enim recipi in corpore impetum majorem minoremve, optime explicantur ea quae de motu dicta sunt; *secus* autem haec vix explicantur. Sic. v. c. quid praeter *nisum* produci valet in corpore quod impeditur obstaculo aliquo ne moveatur; quomodo perdurat motus corporis, sublato influxu motoris extrinseci? Ergo admittendum est corpus motum concipere *nisum* et ratione ejus moveri.

2. *Iste nisus est qualitas.* — Illud est qualitas quod est modi-

ficatio permanens; atqui nisus est modificatio permanens, non vero aliqua nova species, sive motus, sive ubicationis fluentis. Patet eo quod nisus idem prorsus immutatus manet, quamdiu corpus aliquod motu uniformi recto per spatium fertur.

5. *Secundum hanc qualitatem corpus alteratur*: a) Quoties enim, uti Physici demonstrant, motus producitur in corpore, hic motus gignitur non instantanee, sed successive et per partes. Ergo impetus e quo hic motus resultat, est constans ex partibus et consequenter ratione ejus corpus alteratur. b) Pari-ter motus localis corporis augetur et minuitur; ergo augetur et minuitur nisus ac motus; sed gradus suscipere est alterari.

II^a QUÆSTIO.

Thesis 11. Ubicatio circumscriptiva distinguitur modaliter a substantia, a quantitate et ab extensione locali.

Prob. Illud est distinctum saltem modaliter a substantia, a quantitate et ab extensione locali, quod, iisdem his manentibus, potest realiter acquiri et amitti. Atqui, his manentibus iisdem, ubicatio realiter acquiri et amitti potest per mutationem localem. Ergo.

Prob. Min. Per mutationem localem acquiritur et amittitur aliquid reale. Etenim esse hic vel illic est aliquid quod a parte rei est verum; dein mutatio localis fit per actionem aliquam quae terminum realem requirit. Atqui in casu aliud acquiri et amitti nequit nisi ubicatio. Ergo.

ARTICULUS III.

DE CONDENSATIONE ET RAREFACTIONE.

Assertum. Admittenda est substantiae corporeae condensatio et rarefactio proprie dicta.

46. *Sensus.* Molecula est apta ut, iisdem manentibus substantia et quantitate, modum volumen suum naturale excedat ita ut rarefiat, modo volumen occupet minus quam illud quod sibi est naturale, ita ut condensetur.

Prob. Indirecte. Calore dilatatur corpus, cohaerent tamen variae ejus partes, sive una molecula pergat in attrahendo aliam. Haec autem attractio fit vel immediate in distans, h. e. vacuo intercipiente inter moleculas; vel mediate in distans, h. e. inter moleculas ponderabiles, intussuscepta materia subtiliore; vel ad contactum, in quo casu habetur rarefactio proprie dicta. — Atqui primum et secundum rejicienda sunt. Ergo manet ut actione caloris substantia corporea rarefiat; pariter ut recedente calore, condensetur.

Prob. altera pars Min. Ipsum corpus subtilius, intra poros crassioris intussusceptum, calefit et consequenter rarefit. Haec autem rarefactio contingit vel intussusceptione alius, ejusque iterum subtilioris materiae, in quo casu abimus in infinitum; vel eo quod una pars in distans agit in aliam. — Eo modo arguitur circa corpora gazeiformia, quae indesinenter tendunt ad amplificanda loca quae occupant.

CAPUT IV.

DE INTERNA FINALITATE CORPORUM.

Uti dictum est c. I. art. I. § 1, corpora in elementa perpetuo resolvuntur, ex elementis generantur eadem corpora iisdem proprietatibus instructa. In hoc motu, perseverant eadem species, iidem typi, idem status aequilibrii universi orbis. Ista perseverantia obtinetur vi diversarum operationum, quibus corpora moventur, alterantur, corrumpuntur; ideoque dici potest finis *proximus* operationum substantiarum corporearum. — De fine *ultimo* harum operationum agatur parte secunda. De fine *intermedio*, quod est bonum animalis et hominis, pauca dicentur initio partis posterioris. De eodem tractat Psychologia.

47. Uti dictum est in Ontologia, corpus potest versus finem proximum dirigi a) *apprehensive*; b) *executive*. Concipi potest