

Resp. Dist. mat. Corpus J. Christi in sacramento comparatur ad locum per suam quantitatem vel per suam virtutem, *Neg.* Ratione substantiae panis, quae in Ipsum convertitur, remanentibus accidentibus substantiae conversae, *Conc. Contradist. min.*

Explico. Triplex distinguendum est ubi vel modus essendi in loco, uti monuimus, nimirum dimensive, definitive, sacramentaliter. Primus et secundus modus ratione naturali percipitur; tertius superat omnem captum humanae mentis et deducitur ex mysterio Eucharistiae et transubstantiationis. In primo et secundo modo multilocatio implicat contradictionem; in tertio autem non repugnat, quia corpus Christi non comparatur ad locum per suam quantitatem vel per suam virtutem, quae una est et finita; sed per conversionem alterius in ipsum, quae multiplex esse potest, et est ad multiplicitatem consecrationis.

Oppon. 5.^o Angelus potest extendere, seu applicare suam virtutem ad diversa loca. Ergo multilocatio definitiva non repugnat.

Resp. Dist. ant. Potest applicare suam virtutem ad diversa loca inadaequata, *Conc. Adaequata, Neg. et Neg. cons.*

Explico. Cum dicitur aliquid esse definitive in loco per applicationem suae virtutis, hoc intelligitur de loco adaequato; nam si locus non adaequaretur suae virtuti, non posset dici esse ibi definitive, licet esset illocaliter. Sic anima humana licet in manu et in capite sit illocaliter, non est tamen ibi definitive, quia extenditur etiam per informationem et communicationem suae virtutis ad alias partes corporis. Verum in toto corpore dicitur esse definitive; nam ultra extendi nequit, cum repugnet, animam informare duo corpora. Recole locum S. Thomae a nobis superius citatum, in quo explicat quid sit de ratione praesentiae definitivae.

QUAESTIO IV.

De principiis et causis extrinsecis rerum naturalium.

CONTINUATIO RERUM. In Philosophia naturali tradenda, hactenus disputatum a nobis est de principiis intrinsicis rerum corporatarum, nempe de causa materiali et formali, ex quibus corpora coalescunt, et de praecipuis quibusdam proprietatibus, quae ex huiusmodi substantiis compositis enascuntur: nunc ad expletam huius materiae tractationem, ipse instituti nostri ordo postulat, ut aliquid dicamus de principiis extrinsecis substantiarum materialium, nempe de causa efficiente et finali. Cum autem principium, ex quo in rebus oritur vis activa, per quam corpora et revera operantur, et operantur propter determinatum finem, dicatur *natura*, praesentem quaestionem ita dispartiemur, ut primo agemus de ipsa notione et existentia naturae seu de substantia prout est principium operationis; deinde de activitate rerum corporalium; et demum de earumdem finalitate.

ARTICULUS I.

DE CONCEPTU ET DEFINITIONE NATURAE.

QUID NATURA? In quaestione hac enodanda definitionem illam naturae proponemus et vindicabimus, quae Aristoteles, II *Physic.* cap. I, et V *Metaph.* cap. IV, sapientissime tradidit. Siquidem Philosophus ad naturae definitionem inquirendam et efformandam, in antecessum explanat, quid intersit inter res naturales, idest inter res, quae a natura gignuntur, et illas quae ab aliis causis proficiscuntur, nempe ab arte vel casu. Exempla primi generis sunt animantia eorumque partes, plantae et stirpes, et etiam corpora inanima. Exempla secundi generis sunt domus, lectica, currus. Iam vero quae producuntur a natura hoc differunt ab iis, quae sunt ab arte, quod prima *ut talia* videntur habere in se principium alicuius motus et quietis, quaedam secundum locum, quaedam secundum augmentum et decrementum, uti animalia et plantae, quaedam secundum alterationem, uti corpora elementaria, et corpora mista. Ex adverso ea, quae sunt ab arte, uti domus, indumentum, lectica, *qua talia* nullius motus vel mutationis principium in se habent, nisi per accidens, in quantum substantia rerum ab arte profectarum est res naturalis: cultellus quippe fertur deorsum ad lineam, non quia cultellus, sed quia ferreus. His notatis, definitionem naturae hac propositione exhibebimus.

PROPOSITIO.

Natura aptissime definitur ab Aristotele: « Principium et causa motus et quietis eius in quo est primum, per se, et non secundum accidens » (1).

Prob. prop. Ad propositam definitionem efficiendam et explanandam, sic cum Philosopho argumentamur. Naturalia in hoc differunt a non naturalibus, quod habent naturam. Atqui non discrepant, nisi quod in seipsis habent motum. Ergo natura recte describitur: *Principium et causa motus, etc.*

Arg. evol. Et primo quidem in definitione naturae ponitur tamquam genus non aliquid absolutum, sed *principium*, cum nomen naturae importet habitudinem principii. Siquidem nasci dicuntur ea quae generantur, uti patet in animalibus et plantis, ideoque principium generationis et motus dicitur natura. Quam ad rem deridendi sunt, ut ait Angelicus, qui definitionem Aristotelis volentes corrigere, naturam definiunt per aliquid absolutum, dicentes quod natura sit vis insita rebus (2).

Inter philosophos definiētes naturam per aliquid absolutum adnumerandi sunt tum Plato, iuxta quem natura definitur: *Vita seu vis quaedam per corpora diffusa, ipsorum gubernatrix ac reatrix*: tum Pythagoras, et Hermes Trimegistus, iuxta quos natura dicitur: *Vis et forma absoluta egressiens a causa prima, quae postquam egressa est, diffunditur per corpora, et in singulis est principium motus et quietis*. Memorati quippe philosophi putabant, naturam esse substantiam quamdam a Deo procedentem, eamque esse unam, sed per corpora ita divisam, ut singulis singulae responderent partes maiores vel minores (3).

Singulae particulae exponuntur. *Principium* in definitione consideratur prout inest rei primo et per se, ita ut illam constituat in suo primo esse; quoniam sola substantia rem in suo primo esse constituit, cum accidentia adveniant rebus iam in primo esse constitutis, sic sola substantia stricto sensu est et dicitur natura. Principium quippe intrinsecum motus, uti notat Toletus, esse potest duplex, videlicet instrumentale et principale, e. g. in motu lapidis principium instrumentale est gravitas, in animalibus principium instrumentale nutritionis est calor naturalis; principale ex adverso in lapide est ipsius forma substantialis. Porro natura non est principium instrumentale, sed principale et substantiale, et dicitur *primum*. Insuper principium intrinsecum alicuius motus potest inveniri in aliquo, vel *per se*, vel

per accidens. Invenitur per se, cum illi rei competat moveri, quia tale principium in se habet; per accidens autem, cum rei non competat moveri ut tale principium in se habet, sed ei moveri etiam conveniret, tametsi illud principium in se non haberet. Ad naturam non sufficit, ut sit principium movendi per accidens illud in quo est, sed requiritur, ut sit principium movendi per se. Res illustrari potest exemplo medici, qui curat seipsum. Ars quippe medicinae est principium movendi per accidens subiectum in quo est, cum medicus non curetur, quia medicus, sed quia aegrotus: unde accidit medico, ut possit curare seipsum, secus medicus eo ipso esset aegrotus, quia natura est principium movendi per se illud in quo est: sicut natura humana est principium movendi per se ipsum hominem.

Quocirca ea quae non sunt a natura, sed per artem constituta; vel in suis motibus pendent ab aliquo principio extrinseco, uti domus, indumentum, et alia manufacta; vel habent principium se movendi solum per accidens, ut medicus; vel saltem non constituuntur primo per formam artis. Hinc sunt aliquae formae artificiales, quae nec per se nec per accidens sunt intrinseca principia motus, ut ars aedificandi; quaedam vero formae artificiales sunt principia motus intrinseca solum per accidens, ut ars sanandi in medico, qui seipsum sanat. Quod autem natura dicatur *principium* et *causa motus*, hoc est, monente S. Thoma, ad significandum quod non omnium motuum natura est eodem modo principium in eo quod movetur; sed diversimode, uti patet in corporibus viventibus et in rebus inanimis; vel, iuxta Toletum, ad indicandam naturae multipliciter, quae complectitur materiam et formam.

Definitio ulterius explicatur. Natura stricte sumpta exhibetur ab Aristotele, ut determinatio primitiva, quae substantiis sensibilibus inest in earum primo ortu, proveniens ex principiis, quibus tales substantiae habent suum esse primo, et simpliciter; et sic natura describitur a posteriori per oppositionem ad eas determinationes quae in subiecto producuntur per artem. Duo autem sunt praecipua discrimina, quae inveniuntur inter res determinatas per formam artis, et res constitutas per formam ac principium, quod dicitur natura: 1) Res naturae habent intrinsecam inclinationem seu appetitum et exigentiam quarumdam determinatarum affectionum, et consequenter ab intrinseco determinantur ad quasdam mutationes et motus talibus exigentiis proportionatos: contra, prout determinantur per formam artis, tali appetitu carent. Animal siquidem parvum et imperfectum habet intrinsecam exigentiam, ut crescat et perficiatur; non autem domus parva et imperfecta. Similiter marmor habet naturalem exigentiam, ut cadat deorsum ad lineam, vel ut mutetur in calcem per actionem ignis; non autem ut sit statua. 2) Ens generans, sibi solum non generat, in quantum constituitur per formam artis, sed in quantum constituitur per naturam. Hinc si arca lignea germinaret in terra, non

(1) *Physic.* lib. II, cap. I.(2) *Physic.* lib. II, lect. 1 in medio.(3) Cf. TOLETUM, lib. II *Physic.* cap. I, q. 1.

gigneret arcam, sed lignum: sic medicus non generat medicum, sed hominem.

Quare natura adaequate accepta in ente substantialiter composito recte dicitur: *Primum principium quo actionis et passionis intrinsecum enti agenti et patienti*. Nimirum natura adaequate accepta, est rei cuiuslibet essentia seu formalis ratio secundum quam illi competit esse. Cum autem esse sit propter operari, et modus operandi sequatur modum essendi; inde fit ut natura seu essentia et intrinsece constituat rem, ut cui competat esse in hac vel illa specie, et simul se habeat in ente ut quo ens primo operetur vel possit operari determinata actione. Iure ergo natura dicitur: *Primum principium operationis intrinsecum enti operanti* (1).

De existentia naturae. Quod autem existat natura, hoc, monente Aristotele, probatione haudquaquam eget, cum sit per se notum. Velle autem demonstrare aliquid evidens et per se notum, est hominis minime discernentis inter res per se perspicuas, et res quae non sunt notae per se: veritatibus quippe quae perspicuae sunt, nemo propter ratiocinium assentitur. Dari autem multas naturas et multa entia naturalia est ita per se evidens, ut nemo rationis compos huic veritati assensurus sit propter ratiocinium. Omnes enim intelligunt, adesse in homine naturam, quae est principium, ut homo moveatur motibus propriis et humanis: pari modo hoc fatendum erit de animalibus et de plantis. Ergo eo ipso, quod aliquis demonstrare vellet, dari naturam, de ipsa dissereret perinde ac non esset per se nota, nomenque naturae usurparet, quin vim rationemque nominis perciperet, et esset similis cacco nato de coloribus disserenti, qui ex opposito ut notum usurparet, quod ipsi est prorsus ignotum (2).

SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

Oppon. 1.^o Absolutum non debet defini per relativum. Atqui natura, quae est substantia, est aliquid absolutum. Ergo non debuit defini per principium et causam, quae denotant aliquid relativum.

Resp. Dist. mai. Absolutum, quod nullum respectum et ordinem importat, non debet defini per aliquid relativum, *Conc.* Quod ordinem aliquem dicit, *Neg.*

Explico. Uti recte docet S. Thomas, et B. Albertus M. (3), in iis, quae absoluta quidem sunt, sed aliquem ordinem involvunt, non

(1) Cf. BENEDICTUM PERERIUM, *De communibus omnium rerum naturalium principijs*, lib. VII, cap. IV.

(2) Cf. ARIST. *Physic.* lib. II, cap. I, et eius interpretes S. THOMAS, SILV. MAURUM, TOLETUM, et CONIMBRICENSIS.

(3) *Physic.* lib. II, tract. I, cap. III.

prohibetur, quominus ponatur aliquid, quod huiusmodi ordinem significet, dum definiuntur. Sic dicendum est de natura; nam materia et forma quae sunt partes naturae, vel considerantur, ut pertinent ad esse et efficiunt substantiam compositam, et sic nomine substantiae explicantur; vel ut sunt causae motus ipsius compositi, et sic dicuntur natura et definiuntur per motum et ordinem ad ipsum; nec propterea natura est relatio, sed aliquid relationis importat.

Oppon. 2.^o Principium et causa videntur idem, vel unum superius altero. Atqui nihil superfluum debet poni in definitione. Ergo definitio naturae est vitiosa.

Resp. Neg. mai. Quoad utrumque partem: nam duo ponuntur ad explicandum, naturam non uno modo dici. Avicenna censet, principium innuere formam, causam vero dici propter materiam; licet S. Thomas in ea sit sententia, quod principium dicat ordinem, causa vero influxum et operationem. Utraque responsio optima est.

Oppon. 3.^o Unum non est principium primum oppositorum, si agit necessario et non libere. Atqui motus et quies sunt opposita. Ergo natura perperam definitur principium motus et quietis.

Resp. Dist. mai. Unum non est principium oppositorum, si opponuntur contrarie, *Conc.* Si opponuntur privative, *Neg. Contradist. min. et Neg. cons.*

Explico. Verum est Aristotelem docere (IX *Metaph.* text. 3), potentias naturales non posse duo opposita facere, si agitur de oppositione contrarietatis: sic ignis non potest calefacere et frigefacere; at hoc non est intelligendum de illis, quae opponuntur privative, sicut contingit de motu et quiete, quorum unum ordinatur ad aliud. Equidem duplex distinguenda quies. Altera naturalis, quam natura consequitur per motum, uti est illa, qua quaevis res in suo naturali motu quiescit; et sic res naturalis, cum pervenerit ad terminum suae magnitudinis per augmentum, quiescit. Altera violenta, ut cum extra proprium locum corpora detinentur. Natura est principium quietis naturalis, quemadmodum est principium motus naturalis, qui ordinatur ad quietem, ut in finem. Cum enim mobile pervenerit ad terminum sui naturalis motus, sponte sua quiescit.

Oppon. 4.^o Saltare et canere sunt opera artis et non naturae. Atqui horum motuum est principium intrinsecum, et per se in canente et saltante. Ergo male definitur natura: *Principium et causa motus*, etc.

Resp. Dist. mai. Canere et saltare sunt opera artis, quatenus dicunt motum aliquem, *Neg.* Quatenus dicunt ordinatam rationem illius motus ad quasdam leges exactam, *Conc.* In motibus, qui habentur in cantante et saltante, distinguendus est ipse motus a regula, quae motum dirigit. Porro principium motus est natura: ars autem praestat determinatam aliquam rationem illius motus.

Oppos. 5.^o Materia prima, iuxta Philosophum, est natura. Atqui materia non est principium motus. Ergo natura non recte definitur.

Resp. Dist. mai. Materia prima est natura inadaequate, idest est pars essentialis substantiae, quae est natura, *Conc.* Est natura adaequate, idest natura completa, *Neg. Contradist. min.* Materia non est principium inadaequatum motus, *Neg.* Non est principium adaequatum, *Conc.*

Explicio. Principium motus in rebus corporalibus est substantia, quae constat ex materia et forma. Iam vero, sicut materia et forma dicuntur inadaequate substantia, quia sunt partes eius, sic dicuntur inadaequate natura. Similiter, sicut compositum proprie dicitur substantia, quia primum esse recipitur in composito, sic compositum proprie dicitur natura. Hinc natura dicitur *analogice* de materia, forma, et composito.

ARTICULUS II.

DE ACTIVITATE RERUM NATURALIUM.

QUAESTIO DEFINITUR. Posita notione et existentia naturae, quam superiori articulo vindicavimus, supervacanea prorsus videri posset quaestio de activitate rerum visibilium. Siquidem si datur natura, quae est principium intrinsecum motus et quietis eius in quo est, consequenter datur vera activitas rerum materialium, cum haec duo eodem omnino recidunt et mutuo se excipiant. Nihilominus in re tanti momenti, quae latissime patet, et quae tantopere obscurata fuit tum a veteribus, tum a recentibus philosophis, opportunum putamus, quaestionem hanc directe aggredi, et veram rerum visibilium activitatem propugnare. Si enim res naturales nihil agerent, dicendum foret, eas esse omnino ineptas ad gloriam Dei manifestandam, nullumque ordinem realiter inveniri in rebus ab Ipso conditis; qua in hypothesi Deus dicendus esset non res, sed cadavera rerum condidisse. Verum enim in hac controversia duo inquiri possunt, nempe 1) An res corporatae praeditae sint vera agendi virtute. 2) Quenam sit natura operationis, quae a rebus materialibus dimanat. Primo problemati satisfaciemus in hoc articulo: secundam quaestionem ad sequentem articulum remittemus (1).

Multiplex philosophorum error. Circa corporum activitatem philosophi diversimode erraverunt. Quidam enim attribuentes Deo

(1) De hac quaestione cf. S. THOM. 1 p. q. 105, a. 5, et q. 115, a. 1 et 2; *Contra gent.* lib. III, cap. LXIX; *QQ. DD. De pot.* q. 3, a. 7; 2 *Scot.* Dist. 1, q. 1, a. 4.

omnem naturae operationem, docuerunt, res naturales nihil efficere. Huiusmodi fuit error Saracenorum et Maurorum, qui tuebantur, nihil effici a rebus, sed omnia causari a Deo ad praesentiam rerum, ideoque iuxta horum placita ignis non calefaciebat, sed Deus in re calefacta calorem creabat ad appositionem ignis (1). Hic error quoad rem revocatus fuit ab Occasionalistis mitioribus, qui arbitrantur, res naturales esse dumtaxat causas occasionales, non efficientes et activas. Secundus error est eorum, qui definites naturam per aliquid absolutum, rati sunt, res naturae non agere, sed adesse vim quamdam spiritualem per omnia corpora diffusam, quae omnia penetrat et cuncta movet. Inter hos adlegendi sunt Pythagoras, Hermes Trimegistus, et Plato, quem sequitur Philoponus: putabant enim, naturam esse quamdam substantiam a Deo egredientem, quae per haec inferiora corpora dividebatur, quaeque prout a Deo procedit, est una, sed prout corporibus communicatur, est multiplex et diversa (2). Pythagorae ac Platonis doctrinae simillima est sententia, quam inter recentes rerum physicarum cultores in medium protulit Hirn, qui corporum vires opinatus est esse aliquid per se subsistens medians inter corpora, illudque esse naturae transcendentis, non subiecto conditionibus finitis temporis et spatii (3). Sic vitans Atomistarum errorem incidit in oppositum scopulum, et ad formas separatas Platonis se contulit.

Doctrina peripatetico-scholastica. Contra multiplices errores tum veterum, tum recentium philosophorum, qui negant corporum activitatem, stat doctrina peripatetica, quam propugnavimus in Philosophia prima, in qua adversus Occasionalistas generatim demonstravimus, omnes causas secundas, sive sint spiritus sive sint corpora, esse vera agendi virtute ornatas. Hic autem non erit abs re coarctando quaestionem ad substantias compositas, eandem veritatem iterum confirmare contra illos praesertim philosophos, qui ex doctrina Cartesii confundentes corpus naturale cum corpore mathematico, omnem corporibus agendi virtutem ademerunt. Siquidem si essentia corporis in extensione collocatur, iure concludi debet, corpora nullo pacto dici posse actiosa; nam ex extensione nulla agendi virtus elici potest, sed solum *mobilitas*, quae denotat passivitatem quamdam, idest capacitatem recipiendi motionem per pulsum extrinseci impellentis, quem admodum non inscite argumentabatur Mallebranchius (4).

(1) Cf. S. THOM. *QQ. DD. De pot.* q. 3, a. 7.

(2) Cf. S. THOM. 1 p. q. 115, a. 1.

(3) *Analysis élémentaire de l'Univers*, pag. 66.

(4) *Entretiens sur la métaphysique*, 7^e entretien.

PROPOSITIO.

Res naturales veram et proprie dictam activitatem sibi vindicant; nimirum potentias passivas aliarum ad actum reducunt (1).

Prob. prop. Arg. 1.^{um} Si corpora non essent vere activa, cognitio nostrorum sensuum circa proprium sensibile esset falsa. Atqui sensum falli circa proprium sensibile est perspicue absurdum, et recta ducit ad absolutum universalemque scepticismum. Ergo.

Arg. evol. Cum sensus sit potentia passiva, cuius proprium est immutari ab obiecto, quod in ipsa causat similitudinem sui, per quam percipere potest externum sensibile; si sensus non moveretur a corpore, sed a Deo producente huiusmodi similitudinem in ipso, nulla supperet ratio sufficiens diiudicandi de realitate sensibilibus qualitatum, et de ipsa corporum existentia. Hinc recurrendum foret vel ad formas subjectivas Kantii, vel ad divinam revelationem, vel ad instinctum quemdam caecum, et sic naturali certitudini valedicere. Adde quod sensus testantur, moveri a sensibili externo determinato, quod iudicium esset falsum, si corpora essent inoperosa, et sic prolaberetur in totius cognitionis subversionem, sublata veri falsique discernendi norma.

S. Thomas disserens contra veteres Occasionalistas docentes, non ignem, sed Deum calafecere ad appositionem ignis, sic rem declarat: « Haec positio est manifeste repugnans sensui, nam cum sensus non sentiat nisi per hoc quod a sensibili patitur, sequitur quod homo non sentiat calorem ignis, si per ignem agentem non sit similitudo caloris ignis in organo sentiendi. Si enim illa species caloris in organo ab alio agente fieret, tactus etsi sentiret calorem, non tamen sentiret calorem ignis, nec sentiret ignem esse calidum, cum tamen hoc iudicat sensus, cuius iudicium in proprio sensibili non errat » (2).

Arg. 2.^{um} In operibus sapientis nihil esse debet frustra. Atqui si corpora essent inactiva, frustra essent a Deo creata, et frustra adhibita ad producendos effectus. Ergo corpora vera agendi virtute pollent.

Arg. evol. Cum homo sit finis proximus totius mundi visibilis, res naturales a Deo conditae sunt, ut hominem adjuvent ad finem creationis harum rerum procurandum. Iam vero si res propria carerent actione, nullum adiumentum homini afferre possent. Ergo essent frustra a Deo create, et frustra ad producendos effectus adhibitae, cum huiusmodi effectus non ab ipsis, sed a Deo essent producti. Nec proficit quicquam effugium Occasionalistarum, qui dicti-

(1) Cf. SILV. MAURUM, *Quaest. phil.* vol. II, q. 18.

(2) *QQ. DD. De pot.* q. 3, a. 7.

tant, corpora non esse inutilia, eo quod Deo occasionem praebent operandi, quae circa hominem fiunt ab Ipso. Hoc namque effugium nec nodum solvit, et pugnancia secum consociat. Cum enim causae occasionalis proprium sit non physice effectum gignere, sed causam efficientem movere ad operationem, relate ad Deum qui in hypothesis cuncta efficeret, ipsa ordinaretur tamquam medium ad finem. Atqui medium procedens a virtute electrice ipsius agentis ordinantis illud ad finem, haudquaquam dici potest causa occasionalis, quae agenti debet aliunde occurrere. Ergo si Deus omnia ageret solus, repugnaret relate ad ipsum causa occasionalis. Sic ignis a Deo productus et ordinatus, ut per eius accessum Deus aliquid comburat, minime dici potest causa occasionalis respectu Dei. Unde merito Aquinas ait: « Frustra requiretur appositio ignis ad ligna, si Deus absque igne ligna combureret » (1).

Arg. 3.^{um} Quod sic proponi potest cum S. Thoma. Agere est facere aliquid actu. Sed Deus dedit corporibus esse in actu. Ergo dedit et facere in actu: nam facere aliquid in actu, consequitur ad hoc, quod est esse in actu, unde omne agens agit sibi simile. Hoc patet in Deo, qui est purus actus, et est prima causa essendi omnibus. Si autem communicavit similitudinem suam quantum ad esse, quia res produxit; consequens est ut communicaverit etiam quantum ad agere (2). Haec argumentandi ratio eo recidit ut dicatur: Agere consequitur esse in actu, et virtus agendi est commensurata actui essendi. Hinc Deus, qui est actus purus, infinitam agendi virtutem sibi vindicat. Quocirca auferre corporibus actionem, idem est ac ipsis adimere esse et substantialitatem; quod est Pantheistarum placitis finitimum.

SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

Oppon. 1.^o Corpora habent formam determinatam per materiam quantitativam subiectam. Atqui determinatio per quantitatem coarctat formam, ne possit per actionem se extendere in aliam materiam. Ergo.

Resp. Conc. mai. et Dist. min. Coarctatio quantitatis impedit omnino actionem substantiae corporalis, *Neg.* Determinat ac limitat, *Conc.*

Explico. Cum omne agens operetur secundum quod est actu, eius actio extenditur ad plura, vel pauciora secundum maiorem vel minorem perfectionem actus; et sic est agens vel universalis vel particularis. Cum autem agens sit actu per principium formale, illa agentia, quae sunt formae subsistentes, et non receptae in subiecto,

(1) S. THOM. loc. cit.

(2) *Contra gent.* lib. III, cap. LXIX. Cetera argumenta videri possunt apud eundem S. Doctorem, locis superius citatis.

iure habentur, ut causae universaliores. Ex adverso formae receptae in materia coarctantur in sua actualitate et perfectione, et consequenter in operatione per potentiam in qua recipiuntur, et ita talia agentia sunt magis particularia. Audi S. Thomam: « Agere, quod nihil aliud est, quam facere aliquid actu, est per se proprium actus. Unde et omne agens agit sibi simile. Sic ergo ex hoc quod aliquid est forma non determinata per materiam quantitativam subiectam, habet quod sit agens indeterminatum et universale; ex hoc vero quod sit determinata ad hanc materiam, habet quod sit agens contractum et particulare » (1).

Oppon. 2.^o Actio substantiae corporalis deberet fieri per contactum. Atqui per contactum nequit actuari potentia subiecti, cum corpora se tangant quoad extrema quantitatis, quod non sufficit ad actuandum subiectum. Ergo.

Resp. Dist. mai. Actio deberet fieri per contactum molis simul et virtutis, *Conc.* Solum per contactum molis, *Neg. Contradist. min.*

Explico. Duplex secretendus est contactus inter corpora agentia et patientia, nempe molis et virtutis. Primus attingit extrema quantitatis, alter se porrigit ad totam potentiam passi. Primus qui potest esse immediatus vel medius requiritur ad hoc, ut haberi possit secundus, ex quo proprie dependet actuatio potentiae passivae, quia repugnat actio in *distans* » (2).

Oppon. 3.^o Agens particulare eget subiecto, in quo recipitur eius actio. Atqui infra corpora non est alia substantia receptiva actionis. Ergo corpora non agunt.

Resp. Dist. mai. Agens particulare eget subiecto, quod sit naturae inferioris, *Neg.* Quod sit in potentia ad formam, quam recipit ab agente, *Conc. Contradist. min.* Infra omnia corpora non est alia substantia receptiva actionis, *Conc.* Infra determinatum aliquod corpus, *Neg. et Neg. cons.*

Explico. Quamvis substantia corporalis sit infima in genere substantiae; tamen hoc non impedit, quominus aliquod corpus sit perfectius alio, ideoque possit actuare potentiam alterius. Quare effatum illud: *Agens debet esse honorabilius patiente*, intelligi debet secundum formam, per quam agit, quae forma induci debet in patientem, licet secundum aliud possit esse inferioris. Sic corpora inorganica agunt in corpora animata, et in ipsum corpus humanum. Rem ita declarat S. Thomas: « Omne corpus agit secundum suam formam, ad quam comparatur aliud corpus scilicet patientem secundum suam materiam, ut subiectum; in quantum materia eius est in potentia ad formam agentis » (3).

(1) 1 p. q. 115, a. 1.

(2) De duplici contactu cf. S. THOM. *Contra gent.* lib. II, cap. LVI.

(3) *Contra gent.* lib. III, cap. LXIX.

Oppon. 4.^o Corpora sunt maxime remota a primo agente, nempe a Deo. Atqui omne agens particulare in tantum agit, in quantum participat virtutem agendi a primo activo. Ergo corpora non agunt.

Resp. Dist. mai. Corpora sunt maxime remota a primo agente, ita ut participant esse actu in infimo gradu, *Conc.* Ita ut nullo modo participant, *Neg.*

Explico. Cum Deus sit actus purus, et omnibus causa essendi, quaelibet res per suam formam per quam est in actu, assimilatur Deo tum in eo quod est, tum in eo quod agendo, suam formam aliis communicat. Sed quoniam forma substantiae est contracta per materiam, ex qua limitatur, sic corpora per formas minorem perfectionem participant, quam formae subsistentes, quae non habent esse in materia. Ex hoc unice inferri potest, substantias materiales esse minus activas, quam formas separatas a materia, non vero eas nullo pacto agere.

Oppon. 5.^o Idem specie non potest produci a duobus agentibus specie diversis. Atqui prima individua omnium specierum producta sunt a Deo. Ergo corpora non possunt producere aliquid simile sibi secundum speciem.

Resp. Dist. mai. Idem specie non potest produci a duobus agentibus specie diversis, quae habent determinatas operationes ad determinatos effectus, *Conc.* Quae non habent operationes circumscriptas ad determinatos effectus, *Neg.* Cum Deus sit actus purus et eius operatio sit sua substantia, in operando non limitatur ad aliquem effectum, immo unica operatione efficit omnia quae vult moliri (1). Ceterum haec difficultas a nobis soluta fuit in Philosophia prima.

Oppon. 6.^o Corpora agendo deberent producere formas. Atqui formae non producuntur, nisi per creationem. Ergo corpora non agunt.

Resp. Dist. mai. Deberent producere formas subsistentes, *Neg.* Formas habentes esse in materia et per materiam, *Subdist.* Deberent producere per accidens ad productionem compositi, *Conc.* Per se, *Neg.*

Explico. Duplex est formarum genus; aliae dicuntur immateriales; aliae materiales. Primae non possunt produci, nisi per creationem, cum non sint in potentia alicuius subiecti; secundae cum sint in potentia materiae, non producuntur per creationem, quae nullam praesupponit materiam, sed per operationem, quae potentiam materiae vel subiecti actualat, et facit actu sub aliqua forma illud, quod erat in potentia ad illam formam. Hoc autem non est proprie efficere formam, sed compositum, ideoque forma proprie non dicitur producta, sed potius educta ex potentia materiae vel subiecti, et huiusmodi agendi ratio propria est creaturae, quae nequit agere nisi dependenter a subiecto (2).

(1) 2 *Sent.* Dist. 1, q. 1, a. 4 ad 3.

(2) Cf. S. THOM. 2 *Sent.* Dist. 1, q. 1, a. 4 ad 4, ubi late solvit difficultatem.

Oppon. 7.^o Corpora agendo deberent communicare suam formam aliis, cum omne agens agat sibi simile. Atqui hoc est impossibile, cum forma sive substantialis sive accidentalis non possit ex agente migrare in passum. Ergo.

Resp. Dist. mai. Deberent producere formam similem in specie, *Conc.* Deberent eandem numero formam, quam habent, communicare, *Neg.*

Explico. Uti patet ex responsione, in difficultate confunditur identitas late sumpta, quae habetur inter duo quae assimilantur in specie, cum identitate stricte dicta, quae involvit unitatem essendi. Iam vero ad hoc ut agens producat aliquid sibi simile, non debet communicare patienti eandem numero formam, quae in ipso est, secus agens et patiens fierent unum ens; sed debet in patiente producere formam, quae assimiletur secundum speciem formae agentis, et tunc, si est forma substantialis, inter agens et patiens habetur identitas late dicta, quae etiam ad vitandas aequivocationes dici solet similitudo; licet proprie dicantur similia quae conveniunt in qualitate (1).

ARTICULUS III.

AN ACTIO CORPORUM REDUCATUR AD PURUM MOTUM LOCALEM.

CONTINUATIO RERUM. Hactenus refutavimus philosophos illos, qui diserte ac conceptis verbis negabant, res naturales esse veras causas efficientes. Verum aliud est philosophorum genus magis periculosum, eorum nempe, qui licet ultra vel concedant, vel videantur concedere, substantias materiales quadam pollere agendi virtute; nihilominus ita activitatem corporum explicant, ut ex eorum placitis rite concludi possit, res naturae nihil omnino operari. Cum enim huiusmodi philosophi bellum acerrimum indixerint omnibus causis formalibus, tum substantialibus, tum accidentalibus, ex quibus revera intrinsece activitas promanat, et ad solam materiam se receperint, ex qua non actio sed passio oritur, consequenter in explicanda activitate corporum ad purum putumque motum localem se contulerunt, et sic totam philosophiam subvertere conati sunt. Siquidem, si vera esset eorum sententia, quatuor genera causarum, quae semper a polterioribus philosophis admissa sunt in scientifica explicatione naturae, non reducerentur nisi ad causam materialem, quae cum per se sit indeterminata et mutabilis, veram scientiam progignere nequit; nam scientia est de necessariis et immutabilibus. Antequam ergo ad veram doctrinam

(1) Cf. quae diximus in Philosophia prima, vol. I, pag. 379.

nam vindicandam accedamus, et ad refellenda placita istius novatae philosophiae, quae male confundit conspectum oculorum et lusum phantasiae cum acie intellectus, cuius proprium est in re mobili rationes et essentias immobiles detegere, aliqua praemittenda sunt, ut nostra demonstrandi ratio paratior expeditiorque procedat.

Errores philosophorum. Error Democriti et Epicuri, qui omnem corporum activitatem revocabant ad simplicem motum localem, renovatus fuit a Cartesio, cui adstipulantur plerique inter recentes, qui amplexati systema mechanicum quod vocant, ipsi nuncupari solent Atomistae puri, eo quod naturam explicare conantur per materiam et motum (1). Atomistis hac in re concinunt complures Dynamistae, qui vel omnem vel fere omnem corporum operationem in eo reponunt, quod alia mere localiter moveant. Statuta hac doctrina, consequenter dicendum est, corpora agere in alia, illaque movere per vires non ab eorum essentia profluentes, sed ab extrinseco ipsis impressas. Sic activitatem, quam corporibus videntur verbis largiri, secundum rem et veritatem ipsis adimant, quia nulla res creata vere dici potest actiosa, nisi praedita sit quibusdam virtutibus et potentiis operativis ab eius essentia distinctis, sed ab ipsa tamquam a principio intrinseco inseparabiliter et necessario resultantibus.

Quid agere? Agere nihil aliud importat, quam *facere aliquid actu*, seu *actuare potentiam alicuius passi vel passivi* (2). Quare ut aliquod corpus revera agat, tum debet esse actu, cum unumquodque agat secundum quod est actu, tum habere vires activas, cum nulla res creata immediate agat per suam substantiam. Iam vero potentia activa definitur: *Principium transmutandi aliud in quantum est aliud*. Ergo ad actionem habendam requiritur subiectum, quod est in potentia ad illum actum seu formam, quae est in agente, cum omne agens agat sibi simile. Virtuti ergo activae respondere debet potentia passiva, quae definitur: *Principium ut aliquid transmutetur ab alio in quantum est aliud*.

Quid motus? Motus definitur a Philosopho: *Actus entis in potentia prout in potentia, seu secundum quod huiusmodi est* (3). Ad definitionem hanc rite intelligendam, cum eodem Aristotele praemittendum est, potentiam et actum dividere ens, et quodlibet genus entis. Quare potentia et actus sunt de primis differentis entis, ideoque priora motu, ad quem definiendum rite adhibentur. Quo principio statuto, in medium afferemus ipsa verba S. Thomae quibus memoratam motus definitionem sic eleganter declarat: « Considerandum est quod aliquid est in actu tantum, aliquid vero in potentia tantum, aliquid autem medio modo se habens inter potentiam puram et actum perfectum.

(1) Cf. CL. RUBINI, opusc. quod inscribitur: *Calore e movimento*.

(2) Cf. S. THOM. I p. q. 115, a. 1.

(3) *Physic.* lib. III, text. 6.

Quod igitur est in potentia tantum, nondum movetur; quod autem iam est in actu perfecto, non movetur, sed iam motum est. Illud igitur movetur, quod medio modo se habet inter puram potentiam et actum; quod quidem partim est in potentia, et partim in actu, ut patet in alteratione. Cum enim aqua est solum in potentia calida, nondum movetur; cum vero est iam calefacta, terminatus est motus calefactionis: cum vero participat aliquid de calore, sed imperfecte, tunc movetur ad calorem: nam quod calefit, paulatim participat calorem magis ac magis. Ipse igitur actus imperfectus caloris in calefactibili existens, est motus; non quidem secundum id, quod actu tantum est, sed secundum quod iam in actu existens habet ordinem in ulteriorem actum; quia si tolleretur ordo ad ulteriorem actum, ipse actus quantumcumque imperfectus esset terminus, et non motus. Ordo autem ad ulteriorem actum competit existenti in potentia ad ipsum. Et similiter si actus imperfectus consideratur tantum, ut in ordine ad ulteriorem actum, secundum quod habet rationem potentiae, non habet rationem motus, sed principii motus; potest enim incipere calefactio sicut a frigido, ita et a tepido. Sic igitur actus imperfectus habet rationem motus, et secundum quod comparatur ad ulteriorem actum, ut potentia; et secundum quod comparatur ad aliquid imperfectius, ut actus. Unde neque est potentia existentis, in potentia, neque actus existentis in actu; sed est actus existentis in potentia; ut per id, quod dicitur actus, designetur ordo eius ad anteriorem potentiam; et per id, quod dicitur in potentia existentis designetur ordo eius ad ulteriorem actum. Unde convenientissime Philosophus definit motum, dicens, quod motus est: *Actus existentis in potentia secundum quod huiusmodi* » (1).

Particulae definitionis explicantur. Dicitur: 1^o *actus*, nam id quo aliquid fit actu, prius in potentia existens, est actus. Sed aliquid fit actu, dum movetur, prius adhuc in potentia existens. Ergo motus est actus. Illud enim quod movetur, antequam moveatur, est in potentia ad duos actus, nimirum ad actum perfectum, qui est terminus motus, et ad actum imperfectum, qui est motus.

Dicitur 2) *actus existentis in potentia*. Nam omnis actus est proprie actus eius in quo semper invenitur. Sed motus semper invenitur in existente in potentia. Ergo motus est actus existentis in potentia. Eadem quippe corpora sunt in potentia et in actu, licet non simul, aut secundum idem: sicut quod est album potentia, est nigrum actu: ex hoc sequitur, quod multa agunt et patiuntur ad invicem, in quantum utrumque est in potentia et actu respectu alterius, secundum diversa. Et ideo in omnibus talibus aliquid simul agit et patitur, movet et movetur. Quare illa, quae sunt in potentia, sive agant,

(1) *Physic.* lib. III, lect. 2.

sive patiantur, moventur; quia et agendo patiuntur, et movendo moventur.

Dicitur 3) *in quantum huiusmodi*. Haec ultima particula additur, quia actus potest considerari vel simpliciter relate ad subiectum, vel relate ad subiectum dicens aliquam potentiam ulterius actuabilem. Siquidem omnis potentia potest actuari vel non actuari actu proprio, qui ad ipsam spectat, in quantum est talis potentia. Iam vero datur potentia alicuius mobilis, puta aedificabilis. Ergo talis potentia est actuabilis vel non actuabilis proprio actu. Actus autem proprius potentiae aedificabilis non est ipsa domus, cum forma domus non potest, ut potentia remaneat aedificabilis et actuabilis ulteriori actu. Ergo actus proprius aedificabilis, ut aedificabilis, est aedificatio, per quam ita aedificatur, ut sit in potentia ad ulteriorem actum. Sic patet quam scite motus dicatur: Actus entis in potentia prout est in potentia.

Divisio motus. Motus quandoque sumitur sensu latiori, et denotat quamlibet mutationem de potentia in actum. Sic generatio dicitur motus, licet ipsi nequeat aptari definitio superius tradita. Quandoque sumitur sensu stricto prout definitus est, et tunc dividitur contra generationem, ut dicitur (*V Physic.*). Motus proprie dicitur, est triplex, nimirum ad locum, ad qualitatem, et ad quantitatem: aliis verbis, motus localis, alteratio, augmentum et diminutio; prout habetur mutatio successiva, vel loci, vel qualitatis, vel quantitatis. Habetur autem alteratio, cum corpus vel subiectum aliquid sensibile permanens mutatur in suis qualitibus seu passionibus contrariis vel mediis. Sic alteratio est, per quam corpus animalis, remanens idem, mutatur in passionibus sanitatis et aegritudinis: similiter alteratio est, per quam metallum, remanens idem, mutat figuram. Ex adverso habetur generatio, cum totum mutatur in totum, ita ut non remaneat idem subiectum sensibile; sic cum lignum mutatur in cinerem, vel cibus in carnem, non remanet idem subiectum sensibile (1).

Status quaestionis definitur, et Atomistae cum Peripateticis comparantur. Supposita activitate rerum naturalium, quaeritur utrum corpora inorganica agant et patiantur inter se per purum motum localem, vel etiam ultra citroque se alerent, ita ut agendo aliquid producant, quod recipiatur in potentia patientis, illamque intrinsece actuet. Qua in re magnum certamen est inter corpuscularis philosophiae sectatores seu Atomistas ex una parte, et Peripateticos ex altera. Primi enim, ducibus Gassendo et Cartesio, tuentur, omnes corporum actiones reduci ad merum motum localem. Secundi ex adverso affirmant, corpora agendo producere veras qualitates in aliis, ideoque non movere solum localiter, sed etiam motu ad qualitatem, idest alterationis.

(1) *ARIST. De generat.* lib. I, cap. VIII, text. 23.

Inmo si natura phaenomenorum circa corpora exurgentium philosophice inspicitur, docent, ipsum motum localem cieri non posse, nisi corpus movens imprimat qualitatem in mobile, quae per prius illud alteret, subinde et secundario pellat ad alium locum.

Quod autem in omni operatione semper inveniat motus localis, hoc solum probat, omnem naturae actionem semper comitem et ministrum habere motum localem, uti iam pridem notatum fuerat ab Aristotele (1). Verum ex concomitantia deducere identitatem, id leges bonae argumentationis minime patiuntur. Similiter quod omnes corporum mutationes eorumque actiones et passiones exacte mensurentur per leges, quas Mechanica tradit, hoc demonstrat, motum localem esse mensuram ceterarum qualitatum, ita ut actiones et passiones quodammodo subiectentur in motu locali, cum eoque certam ac ratam proportionem servent. Aliis verbis, vires activae vel qualitates sensibiles corporis agunt in aliud corpus illud alterando, et consequenter movendo localiter, ita ut inter motum alterationis et motum localem definita intercedat proportio. Ad quaestionem autem dirimendam sequentem statuimus propositionem.

PROPOSITIO.

Actio rerum naturalium revocari minime potest ad purum et simplicem motum localem; sed corpora agendo, ultro citroque se alterant.

Prob. prop. Arg. 1.^{um} Cum omnis actio transiens debeat esse actus et perfectio patientis, ipsa concipi nequit, quin intelligatur in patiente potentia quaedam intrinseca ad aliquam perfectionem, quae ab agente reducatur in actum. Iam vero in puro motu locali non actuatur intrinseca potentia patientis; nam mutatio loci solitarie considerata, prout spectatur ab adversariis, est mutatio mere extrinseca, cum locus sit quid extrinsecum locato. Ergo reducere actiones passionesve corporales ad simplicem motum localem, idem est ac e medio tollere corporum activitatem, et ipsis naturam adimere. Quare merito Mallebranchius, uti notavimus, ex placitis Cartesii, qui corpus naturale reducebat ad extensum quoddam mobile, conclusit, corpora revera non agere, cum simplex mutatio loci nequeat constituere veram actionem ex parte moventis, neque veram passionem ex parte corporis moti. Patet etiam, quaestionem hanc esse maxime connexam cum alia quaestione de substantiali compositione corporum. Si enim corpora sunt essentialiter composita, et vere generantur ac corrumpuntur, eorum actio producere debet per alterationem novas qualitates in patiente; quia motus alterationis omnino requiritur, ut via ad generationem, cum

(1) *Physic.* lib. VIII, cap. X, text. 55.

generatio haberi nequeat, quin in subiecto inducantur qualitates disconvenientes; nam generatio unius est corruptio alterius.

Arg. 2.^{um} Si actio corporum produceret in aliis corporibus simplicem motum localem, et non novas qualitates, sensus fallerentur circa sensibile proprium. Atqui consequens est absurdum et ducens ad universalem scepticismum. Ergo et antecedens minime sustineri potest.

Arg. evol. Sensus referunt, esse in corporibus motus ad alterationem et non solum ad mutationes loci, cum renuntiant mutationes in colore, in sono, in calore, in densitate, quae sensus percellunt, uti qualitates permanentes, non ut motus locales. Iam vero si in corporibus non esset, nisi mutatio loci, omnino repudianda esset obiectiva realitas harum sensibilibus repraesentationum, et recurrendum esset ad formalismum Kantii, iuxta quem localis motus varias formas subiectivas indueret, ex quibus apprehenderetur, ut color, ut sonus, ut calor; et sic natura sensitivae cognitionis funditus evertetur. Hoc argumentum maiorem evidentiã acquirit ex eo quod, uti suo loco demonstrabitur, sensatio igni nequeat, quin producatur in sensu species sensibilis per actionem corporis in ipsum agentis. Sed si actio corporum produceret solum motum localem, species sensibilis generari non posset, et consequenter sensatio, iuxta placita Materialistarum, reduceretur ad motum fibrillarum organi, vel ad vibrationes nervorum cerebri; nam, iuxta facta a recentibus Physiologis diligenter explorata, constat, nullam dari sensationem, quin producatur in nervis cerebri vibrationes calorificae, quae cum intensitate actionis sensitivae definitam conservant proportionem.

Quare si materialismo aditum praeccludere volumus, dicendum est, corpora agendo producere novas qualitates, et non merum motum localem, qui actionem formaliter non constituit, tametsi ipsam antecedit, comiteretur, et subsequatur. Et sicut ad naturam sensationis tutandam, et cum Physiologistarum observationibus componendam, merito dicimus, plurimum differre inter actionem sensitivam, et vibrationes materiales seu motus locales, qui sensationem antecedit, comitantur, et subsequuntur; sic pari modo affirmamus, facta a recentibus Physicis explorata rite explicari, secernendo qualitates sensibiles, quae cuiusque sensus sunt obiectum proprium, a motu locali, quem sibi copulatum habent. Hac unica via salvatur obiectiva realitas cognitionis sensitivae, quae in corporibus percipit colorem, saporem, calorem, ut qualitates ipsis inhaerentes, et ut formas quibus corpora perficiuntur in suo esse; immo ut formas, quae inter se differunt specie, et naturae corporali admirabilem perfectionum varietatem impertiunt.

Arg. 3.^{um} Ad scientificam motus localis explicationem tradendam, et ad eius proportionatam causam assignandam necesse est admittere

impulsu quemdam, seu virtutem quamdam motricem impressam mobili, quae non potest confundi cum motu locali. Iam vero si movens gignit in mobili virtutem quamdam motricem a motu locali distinctam, actio corporum minime explicatur per purum motum localem. Ergo.

Arg. evol. Propositio maior ex eo elucet, quod vis motiva a motu locali distinguitur, tamquam causa ab effectu; secus minime explicaretur continuatio motus localis, quando mobile pulsum a motore, eius influxui subtrahitur. Cum enim ad rationem motus requiratur, ut sit semper *in fieri*, eius duratio concipi nequit, quin iugiter perseveret ipsius causa, quae, cessante pulsu moventis, alia esse nequit, nisi vis quaedam motrix sollicitans corpus ad motum, quae vis motrix non raro separatur a motu, nimirum cum propter aliquod impedimentum non sequitur motus post vim incussam in mobile. Ceterum quod vis motrix sit diversa a motu, ideoque quod corpus non moveatur actualiter, impellente vi motrice, constat ex tota illa Mechanica parte, quae nuncupatur *Statica*, cuius proprium est determinare leges et conditiones aequilibrii.

Quod autem illa vis sit vera qualitas, ex eo liquet, quod perficit potentiam quamdam passivam mobilis, qua cietur ad motum, et in eo permanet, quamdiu durat motus, et est invariabilis quamdiu mobile recta pellitur motu uniformi. Ergo vis illa est a motu locali diversa, et nequit revocari ad aliam speciem motus, cum motus sit actus entis in potentia prout est in potentia, ideoque nequeat durare, nisi iugiter perseveret eius causa. Quocirca per actionem extrinseci motoris generatur in mobili qualitas aliqua, quae illud prius alterat, et subinde pellit ad motum localem. Haec virtus ab externo motore educta de potentia mobilis, gignit in mobili motum localem ut instrumentum moventis, et ideo id quod vere movet est motor extraneus, et sic intelligitur, cur omne corpus inanimatum ab alio moveatur, licet vis motiva sit impressa in eo.

SCHOLION. Ex iis, quae a nobis proxime disputata sunt, perperam admodum concluderetur, corpora inorganica agere in alia corpora solum per virtutes ab agente vel motore extraneo ipsis impressas: sed contra asserendum est, cuilibet corpori inesse potentias seu agendi virtutes, quae ab eius essentia necessario dimanant. Hoc autem inter utrasque differt, quod per vires a natura corporis intrinsece resultantes corpora non agunt, nisi mutuo inter se, et unum movet aliud; ex adverso per vires ab extrinseco advenientes, quae sunt instrumentum extrinseci moventis gignitur motus localis in ipso eodem corpore, in quo vis motrix causata est; tamen si per has vires extrinsecus advenientes possit etiam moveri et aliud corpus, et ipsae potentiae ab essentia fluentes possint immutari, determinari, coerceri, et ab actione impedi. Siquidem corpora naturalia habent in se principium motus et quietis,

et cum hoc principium sit duplex, nempe primum, quod in ipsa substantia situm est, et secundarium, quod in agendi virtute reponitur, consequenter corpora debent polere intrinsecis virtutibus agendi, ut natura in ipsis salvetur. Hoc confirmatur experimento, nempe ex collisione corporum elasticorum, deinde ex vi resistendi, quae corporibus inest, et demum ex principio conservationis energiarum a recentibus Physicis adstructo. Politiores quippe Physici censent, in mundo universo conservari eandem quantitatem energiarum, praescindendo a differentia potentiae et actus, seu energiae potentialis et actualis. Iam vero, si admittitur doctrina, quae tenet, corpora agere solum per vires ab extrinseco impressas, principio mox prolato sufficiens esset aliud, quod est perspicue falsum; nimirum *actualem* corporum energiam conservari semper eandem. Principium primo sensu expositum merito ab Hirn dictum est verissimum, et transilicis omnem hypothesis circa naturam caloris (1): secundo sensu declaratum, vocatur ab eodem hypothesis gratuita; melius autem diceretur hypothesis omnino falsa, cum supponat, motum localem esse semper actu eundem, et in omnibus operationibus naturae non dari nisi mutationem motus ex uno in alium motum (2).

SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

Oppon. 1.^o Omnia sensibilia propria, nempe color, sonus, sapor, odor, durum et molle explicantur per motum localem. Atqui corpora agunt secundum sensibilia propria. Ergo omnis actio corporum revocari potest ad motum localem.

Resp. Dist. mai. Explicantur per motum localem, tamquam per id quod constituit formaliter eorum naturam, *Neg.* Tamquam per mensuram, qua eorum intensitatem et remissionem, augmentum et decrementum dimetitur, *Conc. Dist. min.* Corpora agunt per sensibilia, quae sunt qualitates, quae perficiunt substantiam, et secundario movent localiter, *Conc.* Quae constituuntur per motum, *Neg.*

Explicio. Adversarii Cartesio adstipulantes censent, corporum essentiam constitui per extensionem, ex qua oritur mobilitas, et ex hac falsa notione corporum colligunt, omnem actionem eorumdem consistere in simplici motu locali. Sic licet verbis videantur dare cor-

(1) *Exposition analytique et expérimentale de la théorie mécanique de la chaleur*, tom. I, pag. 272.

(2) Mox laudatus HIRN haec habet: « Affermare che il movimento non può cessare, che non può comunicarsi, cangiarsi, cangiare di specie; affermare che quando il moto di traslazione di un corpo cessa per un urto, esso è poi surrogato da un altro movimento interno al corpo, egli è in realtà sorpassare stranamente i limiti di un'induzione saggia, legittima e scientifica ». Op. cit. tom. I, pag. 126; cf. CL. RUMST, opusc. cit. pag. 24.

porum activitatem, re autem negant; nam extensio, cum sit accidens, non potest intrinsece constituere naturam alicuius substantiae, ideoque non potest esse principium primum operationis, quae non potest reponi in mobilitate, cum mobilitas aliquid passivi denotet. Contra, corpus est vera substantia, cuius proprium est agere per virtutes ab essentia distinctas, et agere diversimode secundum diversitatem specificam propriae naturae et differentiam virum, quae ab essentia fluunt, licet quandoque vires ipsi possint imprimi etiam ab extrinseco agente et motore.

Iam vero cum natura corporis essentialiter composita sit ex principio materiali et formali, quaedam accidentia seu proprietates permanant ratione materiae, et quaedam ratione formae. Ratione materiae corpus habet, quod sit extensum, quod sit mobile, quod patiatur; ratione vero formae habet, quod afficiatur qualitatibus, et quod agat. Sicut ergo materia est subiectum formae, sic quantitas, quae est primum accidens corporis, est subiectum qualitatum, et consequenter immediatum subiectum actionis est motus. Quare qualitates seu vires agendi corporis non agunt, nisi quatenus subiactantur immediate in extensione mobili; et sicut extensio metitur qualitatem, puta superficies albedinem; sic motus localis mensurat actionem.

Ex doctrina exposita haec duo eruntur, quae perbelle inter se cohaerent: 1) Actio corporum formaliter non constituitur per motum localem, sed illum habet comitem et ministrum. 2) Eadem actio rite explicatur per motum localem, quia non declaratur secundum naturam et rationem propriam, ac differentialem; sed secundum mensuram, nempe intensitatem, remissionem, augmentum, decrementum, et alia huiusmodi. Quod autem hypothesis recentium Physicorum, qui censent, qualitates sensibiles consistere in motu locali, explicet facta et phaenomena ab ipsis diligenter conquisita et explorata, hoc demonstrat, Physicos non investigare naturam phaenomenorum, quod ad Metaphysicos spectat; sed ea explorare sub ratione mensurae, quae non dependet a veritate illius hypothesis, sed solum requirit, ut inter actionem et motum localem certa et constans intercedat proportio.

Oppon. 2.^a Omne agens agit sibi simile. Atqui motus localis generat calorem et producitur a calore. Ergo motus et calor sunt eiusdem naturae. Et quoniam lux, electricitas, et magnetismus facile revocantur ad calorem, fas est concludere, quatuor illa agentia, quae vocantur *imponderabilia*, non agere nisi per purum motum.

Resp. *Dist. mai.* Omne agens agit sibi simile vel secundum speciem, vel secundum genus, vel secundum analogiam, *Conc.* Semper secundum speciem, *Neg.* Sub hac distinctione, *Conc. min.* et *Neg. cons.*

Explicio. Cum omne agens naturale agat secundum quod est actu per formam, et actuet aliquam potentiam subiecti, semper operatur per aliquam communicationem formae, quae facit, ut patiens

assimiletur agenti. Iam vero haec similitudo inter causam et effectum non semper est in natura speciei, ut patet in causis aequivocis, neque in natura generis, cum detur actio et passio etiam inter ea, quae differunt genere. Quando itaque adversarii, ut probent, calorem non esse nisi motum localem, arguunt ex hoc principio, quod motus localis non possit produci nisi a motu locali, supponunt aliquid omnino falsum, nempe quod omnis causa agendo debeat semper producere aliquid sibi simile in specie, ex quo iure inferretur, Deum nihil extra se efficere posse. Hinc tota argumentatio adversariorum corrui, subducto falso fundamento.

Doctrinam a nobis propositam, mirifice explicavit Aristoteles recensendo diversos modos similitudinis inter causam et effectum, vel inter generans et genitum. Philosophi doctrina sic illustratur a Silvestro Mauro: « Innuit Aristoteles, quod quadrupliciter genitum potest praeesistere in generante: primo, *actu* secundum totam formam; secundo, *actu* secundum partem formae; tertio, *virtute* secundum totam formam; quarto, *virtute* secundum partem formae. E. g. cum equus generat equum, equus genitus praeesistit in generante actu equum totam formam equi: cum medicina calida sanat aegrotum laborantem ex defectu caloris, sanitas praeesistit actu in tali medicina secundum calorem, qui est pars sanitatis: cum *lux*, vel *motus* calefacit, calor secundum se totum praeesistit virtute *in luce vel motu*, quae sunt *virtus productiva caloris*: cum motus sanat calefaciendo, sanitas praeesistit virtute in motu secundum calorem, qui est pars sanitatis » (1).

Ex his intelligitur falsitas illarum quatuor propositionum, quae apud recentes Physicos saepe inveniuntur, quaeque discrepantes verbo, sunt unum et idem re; nimirum: 1) Corpora non habent vires proprias. 2) In mundo visibili non est nisi materia et motus. 3) Motus non producitur nisi a motu, et non generat nisi motum. 4) Quantitas energiarum remanet semper eadem actu in mundo corpore. Haec omnia sunt perspicue falsa, et ab ipsis politioribus Physicis reprehensa. Uti enim proxime vidimus, Him rerum physicarum apprime consultus, et in Thermodynamica facile princeps, quartam propositionem vocat hypothesis gratuitam (2).

Oppon. 3.^a Principia Mechanicae applicata phaenomenis physicis, eorundem scientificam explicationem exhibent. Atqui si talis explicatio petitur a Mechanica, phaenomena physica reducuntur ad motum localem. Ergo operationes corporum consistunt in motu locali.

Resp. *Dist. mai.* Principia Mechanicae exhibent explicationem phaenomenorum, si phaenomena spectantur sub ratione mensurabilis,

(1) *Metaph.* lib. VII, cap. XII, text. 30.

(2) Cf. CL. RUBINI, *La Termodinamica e la teoria che il calore non sia puro movimento della materia*, dissertazione, n. 23.

Conc. Si spectatur horum phaenomenorum natura, *Neg. Contradist. min. et Neg. cons.*

Explico. In omni actione, mutatione, phaenomeno corporum habetur motus localis, qui cum huiusmodi phaenomenis definitam et constantem proportionem servat; et ideo motus potest idoneam horum phaenomenorum exhibere mensuram, quin ipse sit facile mensurabilis. Hinc Mechanici spectant simplicem motum localem, qui coniunctus est cum illis phaenomenis; non secus ac in corpore, quod est talium phaenomenorum subiectum, considerant solam quantitatem, quae cum substantia cohaeret.

Ut autem melius penitusque intelligantur praedicta, adnotandum est, nullam demonstrationem ex Mathesi mutuam posse quidquam probare de natura phaenomenorum physicorum, quin vel aperte vel latenter paralogismus aliquis incuratur. Siquidem Mathesis ex sua natura considerat quantitatem tamquam proprium obiectum, et omnino abstrahit a natura subiecti, quod tali quantitate afficitur et mensuratur. Quamobrem etiamsi quantitas continua et discreta inveniatur in subiectis diversarum naturarum, mathematicae demonstrationes semper et eodem modo rectissime concludunt. Velle vero ex talibus demonstrationibus aliquid colligere, quod patefaciat naturam rerum, quas mensurat quantitas, est fines scientiae mathematicae praetergredi, et contra leges dialecticae in conclusione aliquid introducere, quod nec erat, nec esse poterat in praemissis (1).

(1) Doctrinae a nobis superius expositae mire concinit memoratus HIRN, quem placet iterum citare, et sic huius quaestioni finem imponere. Ait enim: « Nella maggior parte delle opere moderne di fisica, quando si tratta degli effetti meccanici del calore, dell'elettricità, ecc., si ha il vezzo di ammettere come una verità conquistata dalla scienza, che i fenomeni, che si attribuivano altra volta a dei principii imponderabili, non debbano più oggimai essere considerati che quali movimenti della materia ponderabile: e si afferma che è la Termodinamica, che ha messo fuori di dubbio l'aggiustatezza di questa interpretazione. Io ho pubblicato nel 1868 un'opera estesa e speciale, nella quale ho fatto risultare l'insufficienza, i lati deboli, la parte realmente erronea di questa sintesi. Nei sei anni che sono decorsi dalla pubblicazione di tale libro non ho lasciato di lavorare e di cercare in tutti i sensi, senza alcun partito preso, e non solamente non mi sono incontrato in alcun fatto che sia in opposizione con le idee che vi aveva esposto, ma ne ho trovato, ed in gran numero, che le confermano pienamente. Tom. I, *Prefazione alla spiegazione della teoria meccanica del calore.*

ARTICULUS IV.

DE FINALITATE MUNDI SEU DE RERUM NATURALIUM FINIBUS.

QUAESTIO DEFINITUR. Quaerimus in hac controversia, num res naturales a Deo conditae ad fines sibi proprios ita inclinatae sint et directae, ut illum tamquam proprium bonum appetant, et ad eundem per proprias operationes contendant. Aliis verbis, utrum a Deo, qui naturam condidit, in substantiis visibilibus impressum sit principium quoddam, quod cuncta ad aliquid determinate agendum ita impellat, ut merito dicantur agere propter finem, nempe propter bonum suis naturis conveniens.

Multiplex philosophorum error. Plures philosophi diversimode negaverunt, res naturales agere propter finem, seu tendere ad aliquem determinatum effectum. In primis nobis occurrunt Democritus, Leucippus, Epicurus, Empedocles, Anaxagoras, qui inficiati sunt, naturam agere propter finem, et rerum naturalium necessitatem explicaverunt per materiam. Iuxta hos philosophos, res sunt tales per materiam; quod autem materia talis sit, hoc est a casu. Sic dentes et oculi sunt huiusmodi propter materiam et non quia propter determinatam operationem seu finem a natura fabricati sunt; quod autem ea fuerit materia, et quod dentes acuti collocati sint in parte anteriori, et oculi in parte superiori, hoc a casu factum esse aiebant (1). Hanc Epicuri sententiam sic exponit Lactantius: « Dixit Epicurus, neque oculos ad videndum esse natos, neque pedes ad ambulandum, quoniam haec membra prius nata sunt, quam esset usus videndi et ambulandi, sed horum omnium officia ex natis exstitisse » (2).

Haec veterum dementia, quae proprus Dei providentiam subvertebat, omnibus fere seculis instaurata fuit a Materialistis, Atheis, Pantheistis, Transformistis, qui res omnes vel ex sola materia infecta, vel ex necessaria evolutione absoluti, vel ex necessaria transformatione naturae effectas esse ac prognatas somniarunt. Quare Spinoza professus est, naturam nullum finem sibi praefixum habere, et causas finales esse hominum figmenta, quia in natura omnia procedunt aeterna quadam necessitate, et summa perfectione (3). Hinc omnes Athei ac Materialistae cum pervidissent, existentiam Causae Supremae necessario fore admittendam, si causae finales in mundo adstruerentur, ut Deum impie tollerent, causis finalibus bellum indixerunt. Sic Ro-

(1) Cf. S. THOM. *Physic.* lib. II, lect. 12.

(2) *De opif. Dei*, cap. VI.

(3) *Ethic.* pars I, prop. 36.