

4. *Tertium.* — *Quartum.* — Tertio, quia si dantur hujusmodi puncta, dantur infinita puncta in continuo realiter inter se distincta; nam si finita essent, aut linea constaret ex solis illis, aut haberet partes finitas, in quas solas dividi posset. Utrumque autem impossibile est. Non est autem minus impossibile dari puncta infinita in continuo, nam inde plane sequitur, posse dari infinitum in actu secundum multitudinem, quia non possunt inferri plura incommoda ex infinita multitudine quarumcunque rerum in actu, quam ex infinita multitudine punctorum in continuo; quia, licet illa multitudo punctorum sit conjuncta aliis partibus continuis, tamen revera est actu in rerum natura. Quarto, quia si datur punctum continuans, necesse est distingui realiter a partibus quas continuat, quia non est major ratio cur sit idem cum una quam cum altera; nec potest esse idem cum utraque simul, cum illæ sint inter se distinctæ; ergo poterit Deus separare puncta a partibus lineæ, quia non repugnat ut res realiter distincta a reliquis, ab eis separetur; ergo eadem ratione posset Deus omnia puncta lineæ collective sumpta a linea separare conservando partes lineæ. At hinc sequuntur duo impossibilia: unum, quod maneret continuum in omnem suam partem divisum; aliud, quod maneret in rebus infinita multitudo punctorum omnino discreta.

5. Quinto, hæc eadem difficultas tacta in punctis, locum habet in lineis existentibus in magnitudine finita; idemque est de superficiebus. Et præterea occurrit specialis difficultas, nam sequitur, in corpore pedali, verbi gratia, esse lineam infinitæ longitudinis simpliciter, et inter duo extrema puncta clausam, quæ est aperta repugnantia. Sequela quoad priorem partem patet, nam infinitum simpliciter actu est, quod actu habet infinitas partes æquales, et non communicantes; at vero in hujusmodi magnitudine sunt infinitæ partes lineæ æquales, et inter se non communicantes, et unitæ; ergo componunt unam actu infinitam. Minor probatur, nam in magnitudine pedali signari possunt duæ lineæ ejusdem longitudinis inter se, aliquantulum distantes in latitudine interjacente; ergo inter illas sunt infinitæ lineæ æquales continentes partes illius latitudinis, quæ omnes lineæ sunt partes unius; quia uniuntur in extremis punctis illius longitudinis. Et simile argumentum vulgare est de linea gyrativa,

quæ circuit omnes partes continui, proportionales quidem in longitudine, æquales autem in crassitie, secundum quam omnes partes illius lineæ habent æqualitatem respectu alicujus certæ longitudinis; et tamen sunt infinitæ, sicut et partes proportionales.

6. Sexto, quia nullum est subjectum in quo tale punctum esse possit; ergo nec dari potest hujusmodi punctum. Probatur minor, quia vel illud subjectum est divisibile, et hoc non, quia est improporionatum subjectum, nec potest esse adæquatum indivisibili puncto; hic autem inquirimus adæquatum subjectum. Vel illud subjectum est indivisibile, et de illo quæram an sit substantia vel accidens; si accidens, quæremus iterum subjectum illius, et præterea sequetur illud incommodum philosophicum, quod unum indivisibile quantitativum erit immediatum alteri in continuo. Quod autem sit substantia, impossibile videtur, alias in ipsa materia darentur puncta (ut sic dicam) et lineæ, et superficies substantiales, quod inauditum est. Septimum argumentum, simile præcedenti, confici potest, quia punctum non potest contingere partes lineæ, ut eas inter se continuet; nam in quo tangit singulas earum? Aut enim in alio indivisibili, et sic tota linea constabit ex punctis, aut in parte divisibili, at fieri non potest ut indivisibile divisibile tangat. Quod si dicas non tangere in aliquo determinato, et hoc modo non repugnare indivisibile tangere divisibile, contra hoc est primo, quia hoc modo infringitur discursus, quo Aristoteles, 6 Phys., probat indivisibile non posse moveri continue. Secundo et maxime, quia hæc responsio evertit potissimam rationem mathematicam, qua probari solet dari punctum, scilicet, quia globus perfecte sphaericus tangit perfecte planum in puncto. Octavum argumentum sumi potest ex variis locis Aristotelis, in quibus significat, hæc divisibilia non esse actu in rebus, sed potentia tantum. Nam lib. 4 Metaph., text. 42 et 43, et clarius lib. 3, c. 3, text. 47, ait, sicut Mercurius non est in rudi lapide actu, sed potentia, ita esse superficies in medio partium corporis. Et 8 Physic., cap. 8, text. 63, in libro de Comuni animal. mot., c. 2, ait, indivisibilium nullam esse substantiam. Et 2 de Anima, c. 6, text. 23, ait, punctum negatione cognosci.

*Variæ opiniones referuntur.*

7. Hæc res philosophis omnibus visa est difficillima, et ideo in quamplures dissen-

tientes opiniones divisi sunt, quas oportet sigillatim referre et examinare, ut quid verisimilius sit indagare possimus. Duæ ergo sunt extremæ sententiæ: una absolute negans, punctum, lineam et superficiem esse res positivas; alia simpliciter affirmans has esse veras res, et inter se et a corpore realiter distinctas, existentesque non tantum in extremitatibus corporum, sed etiam intime in toto corpore, et inter omnes partes ejus. Aliæ vero sunt opiniones mediæ, quæ variis modis partim affirmant, partim negant.

*Prima opinio extrema et absolute negativa.*

8. Primam opinionem tenet Durandus, in 2, dist. 2, quæst. 4; Ocham, in sua Dialect., cap. de Quantitate; et Gregor., in 2, dist. 2, q. 2, art. 1. Quæ opinio non negat, quin in corpore quanto sit vera longitudo et latitudo realis; id enim tam est evidens, ut a nemine negari possit, cum constet corpus tribus illis modis divisibile esse, idque sæpe ab Aristotele asseratur, et in mathematica seu geometria demonstratur, ut in sequentibus attingemus. Sed negant dicti auctores dari in corpore quanto rem aliquam a cæteris distinctam, quæ longitudinem habeat absque latitudine, aut latitudinem sine profunditate. Affirmant autem corpus ipsum per sese habere has omnes dimensiones, et prout consideratur a nobis, ut præcise habet longitudinem, vocari lineam; ut vero consideratur a nobis cum longitudine et latitudine, præcise vocari superficiem. Punctum vero aiunt in re solum esse quid privativum, a nobis vero concipi per modum positivi carentis omni extensione. Fundamenta hujus sententiæ sic expositæ tacta sunt in rationibus factis, et tractando aliorum opiniones amplius proponentur.

*Secunda opinio extreme contraria et absolute affirmans.*

9. Secunda opinio, extreme huic contraria, videtur esse D. Thomæ, ut patet ex Opusc. 39, c. 2, et de Verit., q. 28, art. 2, ad 10, et Quodl. 7, art. 9, ad 2, et est communis in ejus schola, ut videre licet in Capreolo, in 2, dist. 2, q. 2, a. 3, et in dist. 18, q. 1, a. 3; Sonc., 5 Metaph., q. 20; et Hispal., in 2, dist. 2, q. 2, a. 4; et Soto, in Prædicam., cap. de Quantitate; et idem supponit Cajetan., in Logic., cap. de Quant., et 3 p., quæst. 4, art. 2. In eadem opinione est Scotus, in 2, dist. 1, quæst. 3, et clarius dist. 2, quæst. 9.

Sumitur etiam ex Alens., lib. 3 Metaph., c. 5; et hanc opinionem late defendit Burleus, 1 Phys., text. 15.

10. Fundaturque hæc sententia, primo in Aristotele, qui ubicumque agit de quantitate, supponit dari puncta, et cætera quæ inde consequuntur. Unde continuum definit esse, cujus partes copulantur termino communi; illa vero corpora esse contigua, quorum ultima sunt simul, ut patet ex cap. de Quantitate, et ex 5 Physic., cap. 3. Hæc autem locationes supponunt hos terminos et esse indivisibiles, et esse positivos; nam si essent divisibiles, nec possent esse simul, nec unus terminus secundum idem posset esse communis utriusque parti, nam in illo essent partes, et ita secundum diversas sui partes alias attingeret. Unde in illo etiam esset continuitas, et oporteret alium terminum communem partibus ejus inquirere. Denique, qui dicit terminum vel extremum, dicit indivisibile, quia alioqui non potest esse extremum. Similiter esse terminum vel extremum non potest dici de privatione, si proprie loquamur. Maxime quia Aristoteles dicit tactum fieri in his extremis terminis; tactus autem non fit in privatione, sed in aliqua re positiva. Et eandem vim habet, quod de loco et locato ait, 4 Physicorum, cap. 4, in his extremis habere æqualitatem; quod verum esse non potest, nisi sumantur extrema indivisibilia secundum profunditatem; et ideo ibidem ait, superficiem esse locum. Præterea alias non posset salvari differentia quam constituit inter contiguum et continuum; nam si extrema, ratione quorum dicuntur esse simul quæ contigua sunt, tantum sunt privationes ulterioris extensionis, eodem modo in duabus partibus continuis sunt duæ privationes ulterioris extensionis, quia neutra earum ulterius progreditur; ergo nulla est differentia; loquitur ergo Aristoteles de terminis positivis. Unde, 1 de Anima, c. 4, text. 70, dicit puncta habere positionem in continuo, quod de sola privatione dici recte non potest. Tandem, ubicumque de quantitate disserit, has tres species quantitatis ut reales et positivas ponit, corpus, superficiem et lineam. Et semper indicat, omnes philosophos ipso antiquiores easdem species quantitatis agnovisse, a quibus, præsertim a Pythagoricis ipse differt, quod non ponit eas separatas, sed in physicis ac naturalibus corporibus, ut constat ex lib. 3 Metaphysic., c. 5, et latius lib. 13, cap. 2. Atque ita antiqui Aristotelis expositores omnes sunt in eadem

sententia. Præterea tota scientia geometriæ videtur supponere dari lineas et superficies, de quibus multa demonstrat, ut videre est apud Euclidem.

11. *Prima ratio pro secunda sententia.* — Rationes pro hac sententia præcipue sumuntur ex quibusdam effectibus vel indiciis, partim mathematicis, partim physicis. Et de puncto quidem est vulgare argumentum; nam corpus perfecte sphericum solum tangit in puncto corpus perfecte planum; quod affirmat Aristoteles, 1 de Anima, c. 1; et demonstrat Euclides, lib. 3, propos. 16. Et ratio est, quia alias oporteret in globo esse aliquam extensionem planam, quia corpora, quæ se tangunt, adæquantur in eo in quo se tangunt; plauo autem corpori non potest nisi planum adæquari; si ergo globus in aliqua extensione tangeret planum, necessario in se haberet planam etiam extensionem, et ita non esset perfecte sphericus, tum quia planum et sphericum includunt repugnantiam in figuris; tum etiam quia in illa extensione plana extremæ partes magis distabunt a centro globi quam mediæ, quod repugnat figuræ perfecte sphericæ. Respondent aliqui, non posse esse realem contactum inter hujusmodi duo corpora. Sed hoc tam est per se incredibile, ut nulla indigeat refutatione; nam quid potest impedire illum realem contactum? Item, etiamsi sphaera esset gravis, impediretur a plano, ne descenderet, vel si ipsa vinceret pondere, secum ferret planum; quomodo autem hæc possunt fieri sine reali contactu? Alii admittunt quidem, illa duo corpora se tangere, non tamen in aliqua re determinata, sed in parte indeterminata, quod vocant indivisibiliter tangere in re divisibili. Sed hæc responsio in primis dicit quiddam difficillimum creditu, quia ille tactus non fit successive, aut in tempore indeterminato, sed totus simul in momento, ut supponimus; ergo necessario debet esse tactus determinatus, et consequenter in aliqua re determinata. Angelus enim, et multo magis Deus, videt clare in quo illa duo corpora se tangunt, et in quo non se tangunt; ergo si illud, in quo se tangunt, extensum est, videt quantum sit, designando terminum, sive intrinsicum, ita ut usque ad illum fiat contactus et non ultra, sive extrinsecum, scilicet, quod tactus huc non pervenit, in toto reliquo fit. Deinde, non solvitur ratio facta, quia si tactus non fit in re indivisibili, ergo fit in aliqua extensione, sive determinata, sive inde-

terminata; ergo in extensione plana; hæc autem repugnat sphericæ figuræ perfectæ, sive determinata, sive indeterminata esse dicatur.

12. Simile argumentum huic fit quoad lineas in columna perfecte rotunda seu cylindro, quia cadens super perfecte planum, non potest illud tangere nisi in linea, propter eandem rationem. Et idem est de cubo perfecto quadrato, nam si per angulum tangat corpus planum, non potest tangere nisi in linea. Similiter duo plana solida et perfecta non possunt se tangere nisi in re indivisibili secundum profunditatem. Et in hoc evidenter, mea sententia, refellitur responsio de tactu indeterminato, quia illa corpora non possunt se penetrare in aliqua parte sive in determinata profunditate, sive indeterminata; non possunt autem se tangere secundum aliquam profunditatem, nisi se penetrent. Et similis ratio fieri potest de superficie alba, prout objicitur visui, quia non terminat visionem secundum aliquam profunditatem etiam indeterminatam; ergo secundum solam superficiem. Idem argumentum est, quod lumen non recipitur in corpore denso, et perfecte opaco, nisi in ultima superficie; nam si aliquas partes penetraret, quoad illas jam esset diaphanum: datur ergo ultima indivisibilis superficies, in qua lumen recipitur.

*Tertia opinio media, admittens indivisibilia terminantia, non continuantia.*

13. Ad has et similes experientias (ut jam primam opinionem mediam attingamus) dicunt aliqui, convincere quidem dari hæc indivisibilia terminantia partes quantitatis, ac proinde illa esse admittenda in corporum extremitatibus, non tamen esse in mediis corporibus hujusmodi indivisibilia continuantia; nam priora sufficiunt ad salvanda omnia, quæ de punctis, lineis et superficiebus Aristoteles docet, et omnes geometriæ demonstrationes, ac denique experimenta omnia quæ de his indivisibilibus attulimus. Posteriora vero innumeras nobis afferunt difficultates, præsertim eas quæ materiam de infinito attingunt, et aliunde nulla sufficiente ratione convincuntur. Suntque, qui hanc opinionem Aristoteli tribuant, eo quod nunquam asserat in linea, verbi gratia, esse infinita puncta actu, sed potentia; duo ergo extrema puncta, quibus terminatur, sunt actu in illa; reliqua vero dicuntur esse potentia infinita, quia quacumque ex parte dividatur linea, resultabunt

duo puncta, et sicut in infinitum dividi potest, ita in infinitum resultabunt; quod ita exponere videtur D. Thom., Opuscul. 36, dicens: *In linea sunt puncta quidem duo actu, ut ejus termini, qui cadunt in ejus definitione, et infinita alia in potentia, secundum quod ipsa est in infinitum divisibilis potentialiter.*

*Tertia opinio improbat.*

14. Verumtamen contra hanc sententiam obstat ratio, quam in principio objecimus, quia revera nulla sunt in rebus puncta terminantia, quæ non sint etiam continuantia, nam licet non semper continent partes lineæ rectæ, semper tamen continent lineam aut rectam, aut curvam, aut circularem, aut saltem lineas in angulum desinentes. Quod si hoc satis est ut dicatur punctus terminans, erit etiam in medio corpore, ut in centro globi, punctus in quo uniuntur lineæ omnes, quæ a circumferentia in illum ducuntur; et in cælis (ut philosophi volunt) erunt duo puncta immobilia, quæ polos vocant, quantum in illa confluat infinita multitudo linearum. Atque similia argumenta fiunt de linea, quia nulla est in rebus quæ non intercedat inter aliquas partes superficiæ, sive in superficie plana, sive in concava, vel saltem in superficiebus angulum conficientibus, ut in corpore pyramidalis; ergo repugnat dicere, dari lineas, et puncta terminantia, et non continuantia.

*Quarta opinio media unam ultimam superficiem admittens, et alia indivisibilia negans.*

15. Propter hæc argumenta est alia opinio media, quæ negat, de facto dari ulla puncta vel lineas in actu, quia cum sententia proximè citata sentiunt auctores hujus opinionis non dari actu lineas, aut puncta continuantia; et alioqui argumenta facta convincunt non dari ulla puncta in rebus quæ non sint continuantia. At vero de superficie aiunt dari in quolibet corpore unam, quæ sit terminans, et non continuans, et hanc concedunt esse actu, et præter eam nullum aliud esse indivisibile actu secundum aliquam dimensionem. Prima pars patet. Nam in quolibet corpore, verbi gratia, in globo, est actu ultima quædam superficies indivisibilis secundum profunditatem, quasi involvens totum corpus, et per interiorem faciem (ut sic dicam) terminans omnes partes corporis, per exteriorero autem faciem nihil terminans seu con-

tinuans; ergo datur in corporibus aliqua superficies terminans et non continuans, etiamsi in puncto et linea id nunquam reperiatur.

16. Et quoad hanc partem est sine dubio vera hæc sententia. Et ratio ejus reddi potest, quia hoc differt inter superficiem, et punctum vel lineam, quod superficies tantum ex duplici facie seu parte potest continuare partes corporis quanti, quia solum secundum profunditatem est indivisibilis, et ita solum ex illa duplici parte possunt in illam concurrere partes corporis; quia vero corpora finita sunt et terminata, necesse est ut ad aliquam superficiem sistat ex una parte extensio profunditatis corporis, et ex alia nulla sit profunditas ejusdem corporis, quæ cum alia continuatur; et ideo datur superficies terminans et non continuans. At vero lineæ et puncta non duabus tantum viis, sed infinitis terminare possunt superficiem aut linearum partes ad illa concurrentes; ad unam enim lineam in circulum intelliguntur concurrere infinitæ superficies; ad punctum vero omni ex parte inferiori, superiori, et ex omnidemum latere; in quo punctus etiam excedit lineam; nam quo terminus est indivisibilior, eo pluribus viis possunt ad illum confluere partes illius dimensionis, quæ tali termino continuari possunt. Hinc ergo fit, ut nunquam dentur lineæ vel puncta, quæ aliqua via non sint continuativa; quia cum extra corpora physica nunquam sint, semper ad hos terminos concurrunt variæ partes, quæ in illis uniantur, quamvis id non sit semper æqualiter in omnibus, nam in medio corpore intelligimus esse confluxum, et continuationem ex omni parte; in illis vero punctis, aut lineis, quæ concipiuntur in extrema superficie corporis, solum ex aliquo latere, aut ex inferiori vel superiori parte, intelligitur esse concursus partium quæ continuantur, non vero ex omni parte.

17. Quoad hoc ergo vera est differentia inter superficiem et lineam cum puncto; line vero infert hæc opinio aliud discrimen supra positum, quod ita declaratur. Nam quod superficies terminans sit actu in rebus, præter indicia superius a nobis allata, quibus etiam hæ opinio utitur, illa ratio convincere videtur, quod corpora omnia finita sunt actu, et intrinsicè terminata; non finiuntur autem nec terminantur, nisi superficie aliqua, ita sibi propria, ut aliis communis non sit, a qua habet unum corpus, ut alteri non sit continuum, et ut possit esse contiguum,

et aliud contingere, ac locare et locari, et extrema quædam accidentia recipere, præsertim figuram, quam Aristoteles dixit in superficie recipi, 3 Metaph., cap. 3, textu 17. Hæc autem ratio non habet locum in linea; quia cum illa continuata quadam extensione, et circuitione, aut reflexione in seipsa finiri possit, non indiget extremo aliquo termino, quo finiatur; neque ullus in ea potest excogitari terminus etiam mente, qui ita sit ultimus terminus partium unius lineæ, ut ultra illum per aliquam viam seu positionem non protendatur eadem linea. Igitur linea non indiget tali termino quo finiatur, sed seipsa tota finitur, sicut linea circularis seipsa intrinsece est finita; omnis enim linea, quæ in quovis corpore consideratur, quamvis circularis non sit, una tamen est continuatione intra seipsam, in qua cum circulari convenit, etiamsi differat in angulorum descriptione, et aliis figuris, nostro modo concipiendi. Hac ergo ratione non indiget linea punctis actualibus, et eadem ratio locum habet in superficie, quæ etiam est una et in se finita continuatione et circuitione in seipsam, neque in ulla parte ejus reperire est terminum, ultra quem non extendantur partes ejusdem superficiæ; et ideo non est finita per terminationem puram, sed continuatam cum aliis partibus ad modum circuli; ob eandem ergo causam non dantur in superficie lineæ in actu. Corpus autem quoad extensionem profunditatis, licet quoad internas partes non indigeat superficiebus actualibus, quia quoad eas eadem ratio, facta de superficie et linea, habet locum in corpore, nam integritate quadam unum est, et partes inter se comparatæ non indigent termino quo finiatur, quia unaquæque ad aliam finita est, nihilominus tamen totum corpus ut in se sit finitum, et disjunctum ab aliis, quæ ipsum contingunt, vel contingere possunt, necesse est ut actu habeat aliquam superficiem ultimam, qua terminetur.

*Refutatur quarta opinio.*

18. Hæc tamen sententia non videtur consequenter loqui, dum quod affirmat de superficie ultima, universe negat de punctis et lineis. Nam si argumenta facta ab effectibus et indicibus efficaciter probant dari actu superficiem ultimam, non minus probant alia similia, quæ adduximus, dari actu in ipsamet superficie ultima lineas et puncta. Nam si ex indivisibili tactu planorum corporum,

aut loci et locati, colliguntur sufficienter extremæ superficies terminantes, cur non ex indivisibili tactu globi aut cylindri in plano colliguntur lineæ et puncta actu existentia in extremis superficiebus? Respondent, rationem esse, quia globus non tangit punctum, quod sit verum ens reale, sed quod reducitur ad actum per designationem. Aliter etiam dicunt, globum tangere planum in puncto, non formaliter, sed eminenter existente in media magnitudine. Vel aliter etiam dicunt, globum et planum habere contactum negativum, non positivum; quatenus enim non distant, dicuntur se tangere negative, quia in nulla re positiva se tangunt. Sed hæc omnia imprimis nullam differentiam rationem assignant, nam simili modo dicam duo plana tangere se non in superficie indivisibili, quæ actu sit verum ens reale, sed quæ tantum sit in potentia, et reducat ad actum per designationem; aut se tangere in superficiebus quas non formaliter, sed virtualiter continent, aut negative se tangere, et non positive.

19. Deinde absolute responsio mihi non est intelligibilis: nam realis contactus in aliqua entitate fit, quæ vere ac formaliter sit in rebus, nam ipse contactus realis est et proprie ac formaliter fit a parte rei; ergo fit in vera entitate, quæ formaliter in re sit; et tamen fit in re indivisibili; ergo est in ipsa re formaliter talis entitas indivisibilis. Nisi fortasse dicatur illa entitas ibi esse in potentia, et non formaliter, quia non est per se separata, sed unita partibus; sic enim erit tantum differentia in usu nominum; idem tamen erit de ultima superficie, quia etiam illa non est per se separata, sed unita. Et partes ipsæ divisibiles non sunt illo modo actualiter in toto, id est, actu divisæ, sed in potentia. Nec desunt qui ita loquantur, ut dicant, partes non esse actu in continuo nisi per designationem. Sed frustra utuntur illa singulari locutione, quia nec deservit ad rem explicandam, neque in rigore est vera. Nam qui dicit, partes actu esse in continuo, non dicit esse actu divisas, nam oppositum includitur in propria ratione partis, sed dicit actu componere illud per suam entitatem partialem, quæ non est ficta, sed vera; unde esse per designationem, si designatio vera est, non excludit esse in re ipsa, sed potius illud supponit, alioqui designatio caderet in aliquid imaginarium vel fictum. Quod si hoc verum est de designatione quæ fit per intellectum,

multo magis de illa quæ fit per talem contactum. Igitur ratio sumpta ex tactu ita urget in punctis vel lineis, sicut in superficiebus.

20. Et potest amplius hoc modo declarari. Fingamus esse in globo rem aliquam, vel accidens, quod per contactum adhærescat plano (quod licet naturaliter fortasse fieri non possit, bene tamen de potentia absoluta), et relinquat globus in plano vestigium sui contactus, tunc illud quod manet, quidquid sit, in aliqua reali entitate vere ac formaliter existente in plano manebit. Unde sicut ex accidentibus, quæ intelliguntur manere in sola superficie, sumitur argumentum, actu dari superficiem terminantem, ita ex prædicto tactu sumi potest, ut probetur dari puncta et lineas in superficie terminante. Et inde etiam magis improbat illa responsio de tactu negativo, tum quia idem dici potest de quibuscumque corporibus, ut ostensum est; tum etiam quia si contactus non esset positivus, globus æneus supra vitrum cadens, illud non frangeret, nec loco moveret, quod per sese incredibile est. Ratio autem illa de intrinseco termino corporis finiti aliis auctoribus non videtur efficax, quia putant sufficienter finiri in suis partibus per negationem ulterioris extensionis; si tamen illa ratio admittatur, ut est revera probabilis, eandem fere vim habet in lineis et punctis, nam etiam superficies ipsa finita est, et ideo habere debet terminum quo finiatur. Et potest hoc confirmari, nam si ignis, verbi gratia, serpens per stuppam, et continue crescens, semper habet superficiem terminantem in quolibet instanti, in quo ad certum terminum aggeneratio pervenit, ergo illæ superficies manent omnes in ipso igne augmentato et continuo. Patet consequentia, tum quia est majus inconueniens, quod infinitæ superficies fiant et corrumpantur successive, quam quod permaneant unitæ, et continuatæ in eodem igne, cum ipsæ sint entia permanentia, et ipsis non repugnet simul permanere; tum etiam quia cum ignis ultra superficiem terminantem progreditur, nihil est a quo superficies præexistens corrumpatur, quia pars ignis, quæ aggeneratur, illi non repugnat, sed illa potest terminari et copulari.

*Quinta opinio admittens indivisibilia in externa superficie, et non in mediis corporibus.*

21. Quapropter dicere aliquis posset, vel declarando priorem opinionem mediam, vel novam excogitando, sicut datur actu ultima superficies terminans, et non inter partes corporis, ita dari in illa sua superficie lineas et puncta, etiamsi non dentur in mediis corporibus. Quæ lineæ, et puncta dicuntur terminantia, non quidem quia nullas partes continent, sed quia sint in ultimo corporis termino; et quia saltem ex ea parte, qua extensio corporis ultra non progreditur, illa non continent, sed terminant.

*Improbatur quinta opinio.*

22. Sed illa sententia, etiam hoc modo explicata, non loquitur consequenter. Nam imprimis ex illa pullulant fere omnes difficultates, quæ sunt in communi sententia; quia si in extrema superficie sunt puncta, in illa sola erunt infinita et infinites infinita, et similiter lineæ; vel certe erit una linea habens infinitas partes determinatæ longitudinis, ut de gyrativa dici solet. Ex alia vero parte non satisfacit illa distinctio, quia, licet non sint tam claræ experientiæ de indivisibilibus interius existentibus in partibus corporis, tamen si semel ostenduntur in ultima superficie, a paritate rationis intelligimus esse in mediis corporibus; quia si sunt in ultima superficie, non est nisi ut determinent et continent; sed in mediis corporibus invenitur eadem continuitas; terminatio autem, quamvis non sit simpliciter et totalis, est tamen partialis et per designationem non fictam, sed cui aliqua vera res subest. Ut brachium, etiamsi secundum interiores partes continuum sit manui, tamen revera finitum est; ergo in sua partiali quantitate esse debet terminatum, non quidem puro termino, et sibi soli proprio, sed manui, cum qua continuatur, communi; et hæc ratio probat etiam de superficiebus, quod si datur ultima terminans, dantur etiam intermediae continuantes.

23. Et declaratur amplius hæc ratio ex continuitate sumpta. Ponamus enim dividi virgam, quæ erat continua, ita ut nulla quantitas ejus amittatur, et partes disjunctæ maneat omnino simul et contiguæ, ita ut nulla omnino quantitas interponatur (quod saltem virtute divina, vel angelica fieri posse, non est dubium), tunc ergo inquiri cur hæc partes prius erant continuæ, et nunc non sunt. Non

certe alia ratione, nisi quia terminum communem amiserunt, quem antea habebant; ille autem terminus non est nisi superficies in medio corpore existens. Dicent fortasse, qui solum terminantem superficiem admittunt, illas partes jam non esse continuas, non quia aliquid amiserunt, sed quia acquisierunt proprias superficies terminantes. Sed imprimis facio idem argumentum in lineis et punctis; et sumo duo corpora perfecte sphaerica inter se continua, vel duo corpora pyramidalia continua in angulo; quia hæ suppositiones nihil repugnantie implicant, ut per se notum videtur. Disjungantur ergo illi duo globi, vel duæ pyramides, et jam se tantum contingant, et inquiri cur antea essent continuæ, et nunc non. Consequenter respondendum erit, id factum esse, quia per disjunctionem acquisierunt duos terminos, quos antea non habebant. Hi autem termini nihil sunt, nisi puncta in globis, vel lineæ in pyramidibus. Et præterea de omnibus est communis ratio, quia continuitas est realis unitas; ergo non potest consistere in sola privatione terminorum; ergo in aliquo reali positivo, quo uniantur extrema.

24. Sed dici potest intercedere quidem realem modum unionis, quo partes ipsæ inter se immediate uniebantur, quemque impediunt termini resultantes; hunc tamen modum unionis non esse superficiem vel lineam. Sicut materia et forma uniantur per modum unionis, qui non est superficies, vel aliquid hujusmodi. Sed imprimis eodem modo dicam, per divisionem resultare modum terminationis, qui non sit superficies, sed quasi modus per se essendi, vel certe sicut de subsistentia, vel per se existentia aliqui dicunt in privatione consistere, ita in præsentia facilius dici posset, res esse discontinuas per carentiam hujus unionis, sine alio termino positivo.

25. Ac præterea in hac unione per continuationem peculiaris ratio occurrit, ob quam non videntur partes posse immediate inter se uniri, per solum modum unionis, nisi uniantur in aliquo termino indivisibili, quia partes illæ divisibiles sunt in infinitum; non uniantur autem per se et immediate in aliquo indivisibili, alias diminueretur quantitas vel extensio ratione solius continuationis, quia pars divisibilis quasi penetraretur cum parte indivisibili, quia, ut supra dicebamus agentes de materia et forma, non possunt duæ res per sese et immediate inter se uniri, nisi sint intime præsentis et quasi penetratæ in eodem

spatio. Hæc autem unio, quæ est per continuationem, ita fit, ut partes, quæ uniantur, secundum omne id, quod est divisibile in ipsis, extra se maneant, et in diversis partibus spatii; ergo oportet ut uniantur interventu alicujus rei indivisibilis, quæ propter suam inextensionem tota possit intime conjungi utrique parti, et ita illas unire.

26. Præterea fieri hic solet ratio physica, ex eo principio sumpta, quod agentia naturalia agunt uniformiter difformiter per spatium extensum, et æque dispositum aut repugnans, ut patet in sole illuminante aerem, nam propinquiores sibi partes magis illuminat; hæc autem uniformis difformitas continua est in toto passo; ergo non potest aliqua pars intermedia signari, quæ tota sit æque lucida; ergo sunt aliquæ superficies mediæ indivisibiles, in quibus lumen in aliquo toto gradu recipitur. Sed negabunt hanc ultimam consequentiam, qui negant superficies intermedias, quia ad actionem uniformiter difformem, satis est ut quæcumque pars signata passi, quo fuerit propinquior agenti, eo majus habeat lumen. Sed contra hoc obstant duo. Primo, quia si supponamus medium non esse continuum, sed contiguous, ut aerem et aquam, necessario fatendum est, in ultima superficie aeris, et in superficie aquæ illi contigua, esse aliquem determinatum gradum luminis, quia in subjecto determinato, et in distantia intrinsece determinata, non potest non esse determinatus effectus; ergo, pari ratione, etiamsi aer esset continuus in illamet distantia, quam possumus mente designare, esset idem determinatus gradus luminis; ergo esset ibi subjectum capax illius, quod non potest esse nisi superficies; alioqui actio non esset uniformiter difformis. Secundum est, quia dum sol illuminat aerem, vel cælum sibi propinquum, necesse est ut in superficie convexa cæli contigui soli determinatus gradus luminis recipiatur, quod uniformiter difformiter minuitur in toto illo cælo usque ad superficiem concavam ejusdem cæli, et in ea ultima superficie concava necessario erit lumen in alio gradu minori determinato, propter eandem rationem supra factam. Sit ergo prior gradus luminis ut octo, posterior ut quatuor; jam sic concluditur ratio. Illud lumen continua quadam et uniformi difformitate minuitur ab octavo gradu usque ad quartum; non potest autem continue transire ab uno gradu ad alium extremum, nisi per medium,

alioqui non esset diminutio uniformiter difformis; ergo necesse est, ut in aliquo subjecto intermedio sit lumen ut sex et ut quinque, etc. Hoc autem esse non potest, nisi in subjecto indivisibili, quia alias actio non esset uniformiter difformis; ergo dantur in medio corpore esse superficies indivisibiles, quia subjectum illius gradus non potest esse aliud, ut declaratum est.

27. Ex continuitate præterea motus, et ex inceptione et desitione ejus, sumuntur a philosophis non levia argumenta ad probandum dari indivisibilia, non tantum in extremis, sed etiam in mediis corporibus. Sed hæc, quia fusius tractantur in libris Phys., omittenda nunc sunt; pendent enim ex multis principiis quæ ibi traduntur; nonnulla vero attingemus inferius, tractando de successione et continuitate motus ac temporis, et de intensione qualitatum.

*Opinio secunda, admittens simpliciter hæc indivisibilia, cæteris præfertur, et quæstio resolvitur.*

28. Inter prædictas ergo sententias illæ quidem, quæ mediæ sunt, seu partim negant, partim, affirmant mihi sane minus probabiles videntur, quia non possunt satis constanter et consequenter loqui, tum in assertionibus quas proponunt, tum in rationibus quibus eas confirmant. Atque hoc, ut opinor, convincunt rationes et discursus facti. Aliæ vero duæ opinioniones extremæ ambæ sunt difficultatibus plenæ; non videtur tamen dubium quin posterior sententia Aristotelica sit, et graviorum philosophorum consensione recepta. Item est magis consentanea principiis, tam geometriæ quam philosophiæ, et aptior ad reddendam rationem multorum effectuum, et ad loquendum in multis rebus philosophicis. Contraria vero solum fundatur in quibusdam illationibus aliquarum rerum, quæ videntur aut difficiles creditu, aut inconvenientia continere; quibus probabili modo satisfieri potest. Ideoque communem sententiam, quæ affirmat dari hæc indivisibilia, tum terminantia, tum continuantia, in quantitate, præferendam censemus. Quam non oportet novis rationibus confirmare, nam quæ adductæ sunt, nobis sufficere videntur.

29. *Indivisibilia, an dicenda esse in actu, in continuo.* — At vero, ut hoc magis declaretur, interrogari potest, cum dicimus hæc indivisibilia esse in continuo, aut sit intelligendum esse in actu, vel esse in potentia. Aris-

toteles enim, D. Thom. et alii, dum dicunt hæc indivisibilia esse in continuo, sæpe declarant esse in potentia; nos autem videmur docere esse in actu. Potest in his ipsis vocibus magna esse æquivocatio, et ideo eas explicare oportet. Duobus enim modis intelligi potest illud, *in potentia*, ut jam sæpe in superioribus tetigi: uno modo, ut includit negationem actualis existentie; alio modo, ut dicit negationem actualis divisionis. Priori modo intelligunt Aristot., qui negant simpliciter hæc indivisibilia actu dari; sed inquirendum restat ab his, an hæc potentia possit aliquo modo ad realem actum reduci; nam si non potest, quomodo verum est esse in continuo indivisibilia, etiam in potentia? Si vero potest, quando, aut quomodo illa potentia reducitur in actum? Respondebunt, ut opinor, illam potentiam non posse esse realem, quia ipsamet indivisibilia censent non esse entia realia, sed meras privationes; quia vero a nobis concipiuntur per modum entium positivorum, ideo ipsum etiam continuum concipi ut existens in potentia ad indivisibilia, quæ in infinitum ex eo resultare possunt. Sed si aperte loquendum est, hoc nihil est aliud quam dicere, hæc indivisibilia esse entia rationis, et in continuo esse aliquod fundamentum, ut concipi aut fingi possint. Quod esse alienum a mente philosophorum sic loquentium, satis per se est evidens.

30. Qui ergo admittunt, saltem indivisibilia terminantia esse actu in continuo, declarant in medio corpore esse hæc indivisibilia in potentia, quia quacumque ex parte dividatur continuum, resultabunt in actu. Et quia hoc infinities fieri potest, ideo etiam illa dicuntur esse infinita in potentia. Sed quod attinet ad puncta et lineas, non potest hoc verificari, quia quantumvis continuum dividatur, nunquam resultabunt lineæ aut puncta ita terminantia, ut non sint continuantia, quod supra probatum est; ergo si nullæ sunt lineæ aut puncta in actu, quæ sint continuantia, nunquam ex divisione continui resultabunt lineæ aut puncta in actu; ergo nec sunt in potentia. Quapropter, qui superficiem ultimam admittunt in actu, respondent, de illa optime et absolute verificari dicto modo, esse in medio corpore infinitas superficies in potentia. De linea autem et puncto aiunt physice solum verificari designatione; mathematice, aut designatione, aut figuræ conformatione; logice autem et per potentiam Dei verificari etiam secundum realem existentiam.