

sam formam. Hinc etiam vulgare est inter philosophos axioma, ea quæ specie differunt, non posse esse continua; quod sumptum est ex Aristotele, 5 Phys., text. 89. Potestque ratione suaderi, tum quia alias unum accidens, nempe una superficies, communis erit duobus subjectis specie distinctis, cum non sit ratio cur sit in una parte potius quam in alia. Tum etiam quia alias omnia corpora specie distincta, si essent propinqua statim fierent continua, quia si formarum diversitas non impedit, nihil est quod impediatur.

60. Sed, ut incipiamus ab hac posteriori parte, difficile creditur est necessario esse discontinuam materiam et quantitatem, si partes ejus diversis formis partialibus informantur, maxime si supponamus, quod probabilius supra existimavimus, eandem numero quantitatem manere in materia rei genitæ, quæ erat in corrupto; nam si non variatur quantitas per introductionem novæ formæ in parte materiæ, nulla est causa cur discontinuetur. Maxime quia aggeneratio substantiæ continue fit et successive; ergo signari potest instans, in quo verum sit dicere aggenerationem pervenisse usque ad hunc terminum et ultra non processisse; ergo forma introducta per generationem intrinsece attingit illum terminum, et in illo jam non est forma rei corruptæ; ergo in illo non sunt duo termini quantitatis vel materiæ, sed unus tantum; ergo partes quantitatis et materiæ manent habentes unum terminum communem; ergo manent continua. Simile argumentum sumitur ex eo quod etiam potest signari instans, in quo aggeneratio pervenit ad talem terminum, et immediate ante illud nondum pervenerat, et tamen in tota quantitate seu materia antecedente facta jam erat; ergo in illo tempore immediato ante illud instans forma corrupti adhuc erat in illo termino, et forma geniti ad illum non pervenerat; ergo partes illius materiæ vel quantitatis erant continuæ, seu habebant terminum communem, etiamsi partialibus formis informantur.

61. Quocirca, quamvis formæ specie differentes inter se continuæ esse non possint, quod Aristoteles intendit in loco citato ex 5 Phys., tamen, quod sint in subjectis partialibus habentibus inter se continuitatem, non repugnat. Unde ipsemet Aristot., 5 Metaph., c. 4, docet, aliqua esse unum continuatione, quæ non sunt unum forma, quem locum aliqui exponunt de continuatione imperfecta et

artificiali. Sed cum Aristoteles absolute loquatur, nihil vetat intelligi etiam de propria et physica, seu quantitativa. Et ratio differentiæ est, quia termini continuantes unamquamque formam specificam, pertinent suo modo ad speciem illius formæ, ut indivisibilia albedinis ad speciem albedinis, etc.; et ideo formæ differentes specie non possunt habere terminum communem, quo continentur; nam talis terminus neque ad unam speciem, neque ad aliam pertinere potest, tum quia non est major ratio de una quam de alia, tum etiam quia non potest utrique uniri, sed illi tantum ad ejus speciem pertinet. Et eadem ratione non potest pertinere ad tertiam aliquam speciem, quia esset improporionatus ad uniendo vel terminandas tales formas. Propter hanc ergo causam non possunt formæ specie distinctæ inter se uniri. Quod vero sint in subjecto continuo, nil impedit, quia possunt partes subjecti inter se uniri, etiam si partes formæ non uniantur, sed sint quasi contiguæ, vel una terminetur extrinsece, ubi alia intrinsece terminatur, ut necesse est fieri in aggeneratione continua, ut rationibus factis declaratum est.

62. Imo etiam, qui tenent quantitatem variari in genito et corrupto, necesse est fateantur, in singulis instantibus continuæ aggenerationis, quantitatem rei genitæ esse intrinsece terminatam illo termino ad quem actio pervenit; reliquam vero quantitatem rei, quæ paulatim corrumpitur, carere in eo instante intrinseco termino; non enim potuit alius intrinsecus pro eodem instante resultare. Alias in omnibus instantibus illius continuæ aggenerationis, infinitæ superficies successive resultarent, et statim seu immediate corrumperebantur. Item illæ duæ quantitates in singulis instantibus essent vere contiguæ, et propriis terminis terminatæ, et tamen tota mutatio continue fieret. Denique in omnibus et singulis instantibus illius successionis insurgerent et desinerent novæ superficies terminantes in corpore, quod paulatim corrumpitur, et tamen nulla quantitas divisibilis, et existens inter illas superficies inciperet et desineret, quæ omnia impossibilia sunt. Dicendum ergo est, si aggeneratio est continua, ut revera est, unam formam intrinsece, aliam vero extrinsece terminari in singulis instantibus; ergo, supponendo quod quantitas est in materia prima, nihil impediet quominus subjectum illarum formarum continuum sit.

63. Hinc ergo facile respondetur ad difficultatem tactam de formis substantialibus specie diversis informantibus partes ejusdem materiæ. Dico enim, in termino continuante illas partes materiæ tantum esse alteram ex illis formis, illam, nimirum, ad ejus introductionem potuit vis agentis intrinsece attingere. Altera vero pro tuncaret intrinseco termino; neque hoc est inconveniens, quia impeditur a forma et agente contrariis, ne resultare possit. Atque ita non sequitur unam superficiem esse in duobus subjectis; nam solum est in illo termino uniente partes materiæ, qui etiam sola una forma seu termino unius formæ informatur, ut dictum est. In quo potest esse major ratio unius quam alterius, propter majorem vim agentis, seu dispositionum. Neque etiam propterea sequitur, quælibet corpora specie distincta posse esse continua, quia potius est valde accidentarium, quod partes ejusdem continui ita informantur diversis formis, quia, scilicet, unum est in via corruptionis, et paulatim transit in aliud. At vero, per se loquendo, res specie diversæ postulant proprios terminos, si sint in statu connaturali, quem non amittunt, nisi aliquis alteratio vel corruptio in eis fiat. Denique illud compositum, verbi gratia, virga partim sicca, partim viridis, etiamsi quantitas et materia ejus continuæ sint, non est proprie unum numero, physice loquendo. Nam licet materia prima una sit continuatione, tamen materia proxima non est una, et maxime qua unitas numerica magis sumitur a forma quam materia. Et partes ipsius materiæ, licet continuatione habeant quemdam modum unitatis, tamen proprias entitates partiales habent distinctas, secundum quas possunt diversis formis informari, et componere individua simpliciter diversa, licet secundum partem sint unita et continua.

64. *Qualitates diversæ, an possint secundum aliqua indivisibilia esse in uno quantitatis.* — Et juxta hanc doctrinam respondendum existimo ad alteram partem de qualitatibus contrariis; nam quando duæ qualitates ejusmodi extenduntur in partibus ejusdem superficiem continuæ, non possunt ambæ intrinsece inhærere in linea continuante superficie, quia sicut tota superficies non potest simul informari illis duabus qualitatibus in gradibus intensis, ita neque una linea, aut unum punctum proportionaliter; nam in quolibet continuativo illius qualitatis secun-

dum extensionem ejus sunt omnes illi gradus intensiois, qui ubique habent eandem repugnantiam formalem inter se. Item, quia eodem modo comparatur linea ad superficiem, quo superficies ad corpus; hæc autem in qualitates, ut calor et albedo, licet penetrare possint totum corpus et in illo habere extensionem secundum profunditatem, nihilominus æque repugnant in eadem superficie ac in eodem corpore; ergo æque etiam repugnant in eadem linea, et in eodem puncto cum proportione, id est, secundum id in quo possunt illis inesse.

65. Dicendum est ergo, ex illis duabus qualitatibus alteram terminari intrinsece, alteram vero extrinsece, unde in illo termino continuante superficiem intrinsece inhærebit terminus unius qualitatis, albedinis, verbi gratia. Altera vero qualitas nullum habebit ibi proprium terminum, sed extrinsece tantum illud attinget. Quod si ratio quæretur, cur potius una quam alia ita terminetur, ex causa efficiente petenda est, scilicet, quia causa efficiens unam illarum qualitatum potuit efficacius attingere illum terminum quam alia, et postquam illa qualitas ita effecta est, formaliter resistit, et impedit ne altera illic introducat suum terminum. Neque hoc est singulare aut novum in physicis mutationibus; nam si sphaera activitatis agentis extrinsece terminetur, etiam effectum ejus, aut formam ab eo introductam extrinsece terminari necesse est. Vel e converso, si sphaera activitatis terminetur intrinsece, forma existens in reliqua parte passi extrinsece terminabitur. Vel si duo agentia contraria e regione sibi objecta in idem passum secundum diversas partes, et per lineas oppositas efficiant, necesse est ut si actio unius ad unum terminum intrinsece attingat, alterius illuc perveniat tantum extrinsece, quia non potest idem secundum idem simul moveri motibus contrariis in gradibus intensis, seu excedentibus latitudinem, ut loquimur.

66. Sed quæres quomodo illæ qualitates seu formæ propinquæ tunc sint, quia nec contiguæ dici possunt, quia non habent ultimos terminos simul, nec continuæ, quia non habent unum terminum communem. Quidam respondent esse continuas ratione subjecti. Sed certe illud est valde materialiter. Et præterea Aristoteles, 5 Phys., non vocat motus continuos, etiamsi sint in eodem subjecto, et immediate unus alteri succedat sine interpositione quietis, si non sint ejusdem

speciei, et habeant mutatum esse ejusdem rationis, quo suo modo uniri ac continuari possint. Potius ergo accedunt illæ duæ formæ ad contiguitatem, quia non habent communem terminum, et sunt inter se immediatæ. Proprie vero nec contiguæ sunt, propter rationem factam, sed dici possunt immediate coherentes, vel succedentes, una post aliam. Neque est necesse ut omnia, quæ sunt immediatæ, sint continua aut contigua, nisi utrumque sit intrinsece terminatum. In quo, ut existimo, est differentia inter quantitatem ipsam, quæ est per se quanta, et formas omnes, quæ sunt quantæ per accidens; nam quantitas si non sit continua cum alia, semper habet suum intrinsecum terminum, quia naturaliter resultat, et non habet contrarium a quo possit impediri. Et quoad hoc eadem est ratio de materia, et ideo in his omnes quantitates aut continuæ sunt aut proprie contiguæ. At vero formæ sunt quantæ per accidens, quatenus extenduntur in subiecto quanto, in quo possunt interdum impediri a forma, vel agente contrario, ne intrinsecum terminum habeant, et ideo interdum sunt inter se immediate sine propria contiguitate.

Quomodo partes uniantur in puncto.

67. Ad septimum argumentum respondetur, hæc indivisibilia copulata non proprie habere contactum ad partes quas continuant, sed illis intrinsece uniri. Nec potest in linea assignari pars adæquata, cui punctus uniat, quia nulla pars secundum se totam est immediate in puncto, alioqui vel illa esset æque indivisibilis ac punctum, vel punctum esset quasi extensum vel præsens divisibili spatio ac lineæ. Unit ergo punctum partes lineæ indivisibiliter sese totum uniens utrique, non adhærens toti alicui parti divisibili determinate, sed quasi intime assistendo utrique parti. Quod æque necessario dicendum est, sive ponantur in rebus indivisibilia tantum terminantia, sive etiam continuantia. Fateor tamen hoc argumentum non parum enervare rationem superius factam de tactu globi in puncto, aut plani in superficie. Sed nihilominus, quia ille contactus est inter res non unitas, et esse non potest cum penetratione aliqua, videtur necessarium ut sit in terminis indivisibilibus; hic vero, quia fit intrinseca unio inter superficiem et corpus, aut lineam et punctum, intelligi melius potest, quod superficies immediate per seip-

sam uniat, etiam in illa entitate non possit signari tota aliqua pars cui uniat. Et idem est de puncto respectu partium lineæ. Quam vero efficaciam habeat (nam hoc etiam in illo argumento tangitur) discursus, quo Aristoteles, in 6 Physicor., probat indivisibile non posse per se moveri, in illum locum remittendum est. Nam sive puncta actudentur, sive non, eandem difficultatem habet discursus Aristotelis, qui non supponit dari punctum separatum, sed ex hypothesi inquit, si daretur, an posset per se moveri. Et similis quæstio erit, si detur in globo, an possit per accidens moveri, sive actu detur, sive non.

Testimonia Aristotelis exponuntur.

68. Ad alia testimonia Aristotelis in octavo argumento posita, responsio sumenda est ex his quæ supra diximus de variis modis, quibus hæc dici possunt esse in potentia vel in actu. Aristoteles enim non affirmat hæc indivisibilia esse in potentia in magnitudinibus, eo sensu, ut ab illis veram entitatem excludat; nam 1 Metaph., text. 43, ita dicit esse indivisibilia in potentia, sicut numerus etiam est in potentia in magnitudine; at vero constat numerum quoad totam entitatem esse in magnitudine, solumque deesse illi actualem divisionem seu terminationem. Sic ergo ait indivisibilia esse in potentia, non quia non sint, sed quia separata non sunt. Unde in fine illius textus ita concludit: *Atqui harum (id est, linearum) extremum aliquid sit necesse est. Itaque qua ratione linea esse concluditur, punctum quoque esse colligitur.* Cum vero in 3 Metaph., ait, punctum, aut superficiem esse in potentia, sicut est figura Mercurii in lapide, loquitur de punctis terminantibus, quatenus sunt in potentia in medio lineæ. Et idem est proportionaliter de de superficiebus. Nam, ut supra dicebamus, hi termini revera non sunt donec resultent, et ideo in toto rigore sunt in potentia. Et eisdem modis exponitur locus ex 8 Metaph., ubi eodem modo loquitur de partibus continui, quo de indivisibilibus, et dicit eas esse in potentia in magnitudine. Alia vero loca difficultatem non habent; nam in 3 de Anima potius supponit punctum esse aliquid positivum, quamvis a nobis per privationem declaretur. Unde illud æquiparat nigredini, quam per modum privationis albedinis cognoscimus. Et similiter in libro de Animalium motu, supponit dari in cælis puncta in-

divisibilia, quæ sunt poli; negat tamen ea esse substantiam aliquam, in qua possit virtus motiva residere.

SECTIO VI.

An linea et superficies sint propriae species quantitatis continuæ inter se et a corpore distinctæ.

1. *Punctum nullo modo est species quantitatis.* — Hactenus solum ostendimus dari in rebus hujusmodi lineas, et superficies, ac puncta; nunc explicare oportet quomodo participant essentiam quantitatis. Quæ dubitatio in punctis locum non habet; nam cum omnia ex parte indivisibilia sint, quantitatis essentiali rationem non participant. Et ideo omnes supponunt punctum non esse quantitatis speciem, nec vero aliud prædicamentum constituere, sed reduci ad prædicamentum quantitatis tanquam principium ejus, et quid incompletum in eo genere. E contrario vero de corpore, etiam nulla est quæstio ob causam oppositam, scilicet, quia, si quæ est species completa quantitatis, maxime hoc convenit corpori, quod extensum est undique, et divisibile secundum omnem dimensionem. Et ab illo maxime habet substantia materialis molem corpoream, et impenetrabilitatem cum aliis corporibus.

Difficultas quæstionis aperitur.

2. De linea vero et superficie est specialis difficultas. Primo quidem, quia videntur entia incompleta in genere quantitatis; nam sicut punctum est principium lineæ, ita linea est principium superficie, et superficies corporis; ergo solum corpus est completa quantitas, reliqua vero omnia sunt principia ejus propinquiora, vel remotiora; sunt ergo omnia incompleta in eo genere. Responderi potest lineam et superficiem una ratione divisibiles esse, altera indivisibiles, et hac posteriori ratione non esse quantitates, sed terminos aut principia quantitatum; priori vero ratione esse completas quantitatis species; nam sunt essentialiter extensiones quædam. Sed contra hanc responsionem, quæ communis esse videtur, arguuntur, quia cum tres sint dimensiones quantitatis, longitudo, latitudo et profunditas, aut singulæ ex his dimensionibus sunt de essentia singularum specierum, aut de essentia lineæ est una dimensio, de essentia superficie duæ, et de essentia corporis tres. Primum dici non potest. Si vero dicatur secundum, plane sequitur prio-

res species comparari ad ultimam, ut incompletas ad completam; ergo.

3. Minor quoad priorem partem probatur, quia illæ dimensiones non possunt ita præscindi, ut una non includat alteram, alias impossibile est eas distinguere. Nam si quis velit concipere et explicare extensionem latitudinis, non poterit id efficere per id præcise, quod addit latitudo supra longitudinem, sed necesse est ut in extensione latitudinis longitudinem intrinsece includat; ergo in essentia superficie includitur linea, ut longitudo est, et non tantum ut indivisibilis est, et idem est de superficie respectu corporis. Et confirmatur hoc ac declaratur; nam si hæc dimensiones præcise et secundum singulas tantum divisibilitates considerentur, non videntur differre formaliter in ratione extensionis; ergo solum distinguuntur penes numerum (ut ita dicam), quatenus, scilicet, una includit tres, aut duas, vel unam tantum dimensionem. Antecedens patet, quia in superficie latitudo præcise sumpta, longitudo quædam est, cujus signum est, quia ipsam latitudinem seu quantitatem ejus linea metimur; ergo extensio lineæ et latitudinis ejusdem rationis sunt; nam mensura esse debet homogenea mensurato; ergo superficies nihil aliud esse videtur, quam extensio habens duplicem longitudinem versus diversas partes seu positiones, et corpus erit habens triplicem longitudinem; nam etiam profunditatem longitudine metimur; ergo non possunt hæc species distingui, nisi quatenus una aliam includit. Et confirmatur, nam hac ratione dixit Aristot., 1 Poster., lineam esse de definitione superficie, et superficiem de definitione corporis.

4. Quoad aliam vero partem probatur minor; nam imprimis, si de ratione corporis sunt omnes tres dimensiones, ergo corpus in essentiali ratione sua includit superficiem et lineam, non tantum ut sunt indivisibiles, sed prout unam vel duas extensiones habent; ergo linea et superficies non erunt quantitates completæ, sed incompletæ et ordinatæ ad componendum corpus, secundum dimensiones quas habet. Ac deinde ad summum distinguuntur hæc tria membra secundum magis et minus intra eandem speciem. Nam si dimensiones ipsæ præcise ac sigillatim sumptæ formaliter non differunt, solum distinguuntur numero, et non ut entia totalia, sed ut partialia componentia unum; ergo solum hæc differunt inter se tanquam entia

magis vel minus composita intra eandem rationem; nec refert si quis dicat in numeris causari diversitatem specificam ex additione unitatis, licet unitates omnes sint ejusdem rationis. Nam, quamvis id admittatur in quantitate discreta, quæ sicut non est verum ens per se, ita nec veras ac reales species habet, in quantitate autem continua hoc non habet locum, quæ sicut est verum ac per se ens, ita species ejus non nisi ex propriis rerum differentiis distinguendæ sunt. Sicut solet quantitas continua distingui in bicubitam, tricubitam, etc., et tamen illa distinctio non est in veras species quantitatis reipsa distinctas, sed ratione tantum; ita ergo erit in præsentia, si dimensiones istæ non formaliter, sed materialiter tantum distinguantur.

Questionis resolutio.

5. Dicendum nihilominus est, lineam et superficiem esse veras quantitatis species, inter se, et a corpore distinctas. Hæc est sententia Aristotelis, et ab omnibus philosophis et in scholis omnibus communiter recepta. Neque oportet aliter hanc sententiam probare, quam solvendo difficultatem tactam; nam ex ea constabit, quomodo unicuique harum specierum essentialis ratio quantitatis integre conveniat; quomodo item in unaquaque earum sit extensio formaliter diversa, ideoque ipsæ sint quantitates specie diversæ. Et hoc sumi etiam potest ex scientia geometriæ, in qua distinctæ passionis de his speciebus demonstrantur. Quod autem præter has species quantitatis continuæ non sint aliæ, constabit magis ex sectionibus sequentibus. Nunc in quantitate permanente et intrinseca (ut aliqui vocant), res est etiam communis et clara, quia non possunt intelligi plures modi extremorum, aut terminorum continuantium, præter puncta, lineas et superficies. Unde mathematici, ut colligant numerum harum specierum, cogitatione effingunt lineam describi ductu puncti, superficiem ductu lineæ versus latus, corpus ductu superficiæ versus latitudinem; nec possunt concipi plures differentiæ harum dimensionum. Item hoc demonstrant, quia lineæ rectæ non possunt perpendiculariter sese intersecare, ita ut angulos rectosificent, nisi tribus modis, scilicet, describendo crucem duabus lineis, et tertia utramque per illud punctum, in quo se secant, configendo; his namque tribus lineis tres dimensiones respondent, ut constat, nec plures possunt excogitari. Solet etiam hoc magis

physice ostendi ex differentiis positionum, quæ tantum sunt tres, tribus dimensionibus correspondentes, scilicet, sursum et deorsum, longitudini; dextrum et sinistrum, latitudini; ante et retro, profunditati. Lege Arist., 1 de Cælo, c. 1; et Ptolom., lib. de Dimens.; et nostrum Clavium, in sua Sphæra, c. 1.

Ad rationes dubitandi respondetur.

6. Ad difficultatem ergo propositam recte in principio responsum est, lineam (et idem est proportionaliter de superficie) esse entitatem quamdam ex se et per se habentem propriam extensionem, quam substantiæ communicat, et ideo sub ea ratione esse veram et completam quantitatis speciem. Quanquam quia hujusmodi ens simul etiam indivisibile est, sub alia ratione possit terminare et copulare partes alterius extensionis, et ut sic possit ens incompletum appellari; incompletum (inquam) non in toto genere quantitatis, sed in specie superficiæ. Punctum enim et in toto genere quantitatis est incompletum, quia nullam habet extensionem, et peculiariter in specie lineæ, quia est proprium principium ejus, et in illius definitione ponitur; lineam vero in genere quantitatis completum quid est, tamen in specie superficiæ est quid incompletum, quatenus est principium ejus, et aliquo modo illam componit.

7. *Objectio.* — Dices: hæc ratione respondere potest aliquis, etiam materiam primam vel formam, esse speciem completam substantiæ; nam licet, prout componunt unam substantiam, sint incompletæ, prout sunt tales entitates substantiales, habent suas rationes et essentias completas. Et e converso ignis et aqua dici poterunt entia incompleta; nam licet secundum se in suis speciebus completa sint, quatenus componunt unum universum, sunt incompleta.

8. *Responsio.* — Respondetur, neque esse novum aut singulare, ut unum et idem ens secundum diversas rationes et respectus sit completum et incompletum, neque id esse extendendum ad quælibet entia sine vera ratione aut fundamento. Primum patet, nam eadem dependentia in ratione viæ est incompletum ens, et in ratione actionis est ens completum in illo genere, et alia exempla superius proposita sunt. Maximeque habet hoc locum in accidentibus, quia cum absolute in genere entis sint incompleta entia, facile possunt diversis respectibus esse completa vel incompleta accidentia in ordine ad diver-

sas species. Alteram vero partem recte probant exempla adducta; tamen quod ad præsens spectat, non sunt similia; nam materia et forma sub nulla ratione participant integre essentiam substantiæ, et ideo non possunt in eo genere completa entia vocari. E contrario vero aqua et ignis, ita sunt completa entia in genere substantiæ, ut natura sua non ordinentur ad componendum aliquod completum ens, quod sit vere ac per se unum in aliquo genere; neque enim universum est hujusmodi ens; neque ipsa entia ipsum componunt per veram et realem unionem inter se, sed tantum ordine quodam. Linea vero proprie ac per se unitur superficiæ partibus, et ad hoc est natura sua instituta, neque alio modo potest naturaliter existere, etiamsi aliqui completam quamdam extensionem quantitatis habeat. In quo est magnum discrimen inter substantiam et accidentia, ut dixi; nam substantia, quæ est simpliciter completa in genere substantiæ (physice loquimur), nunquam potest esse talis, ut natura sua institatur vel ordinetur ad componendam aliquam completam substantiam, formaliter ac per seipsam; eo quod ens completum in genere substantiæ sit simpliciter completum in genere entis. At vero accidens, licet sit completum in aliqua specie accidentis, potest sub alia ratione habere aptitudinem, ut instituat ad componendam aliam speciem accidentis. Sicut etiam in genere qualitatis, tam potentia, quam actus, est qualitas completa, et nihilominus una ordinatur ad aliam, ut potentia ad actum, vel ut actus ad potentiam; sub qua ratione utrumque incompletum quid existimari potest.

Quomodo tres dimensiones inter se comparantur.

9. Ad alteram partem, seu replicam contra hanc responsionem, si modum loquendi philosophorum consideremus, satis incertum est, quid sentiant de his dimensionibus, et de modo quo in his speciebus quantitatis includuntur. Mihi tamen ita videtur sentiendum, ut imprimis dicamus has tres dimensiones, longitudinem, latitudinem, et profunditatem, esse inter se diversarum rationum. Quod facile probatur, quia longitudo sola, etiamsi versus quæcumque partem protendatur, sursum, deorsum, et versus omnia latera, non efficit planitiem aut latitudinem, quia non potest latitudo componi ex solis indivisibilibus lineis secundum eam rationem qua

indivisibiles sunt, neque etiam quatenus sunt divisibiles, quia ut sic non efficient, nisi majorem longitudinem. Unde nec lineæ solæ poterunt quasi continue extendi versus omnem partem, nisi inter eas interponatur aliud genus extensionis, diversæ rationis ab extensione linearum, et hanc extensionem vocamus latitudinem. Eademque proportio est latitudinis ad profunditatem. Neque contra hoc obstat ratio superius facta de mensura longitudinis. Ex illo enim indicio solum habetur, in superficie aut corpore reperiri lineas ex omni parte et secundum omnem positionem, atque ita esse permistas has dimensiones, ut non possit aliqua planities vel profunditas reperiri, in qua non sit interposita longitudo; atque inde fit, ut omnis quantitas ex quacumque parte possit per longitudinem mensurari. Illa autem mensura non est formalis mensura latitudinis vel profunditatis, quia una non commensuratur aut adæquatur immediate alteri; sed potest dici mensura virtualis seu mediata, quatenus ex longitudine unius lateris et alterius colligi potest, per principia mathematicæ, quanta sit extensio totius plani. Cum autem Aristoteles dixit, mensuram debere esse homogineam mensurato, loquitur de mensura formali et adæquata, quæ per coaptationem ad rem quantam ejus magnitudinem notificat. Et hoc modo planum plano immediate mensuramus, et corpus corpore, quomodo vini quantitatem amphora mensuramus.

10. *Formalis differentia inter lineam, superficiem et corpus.* — Deinde dicendum est, has species non differre proprie penes numerum dimensionum, formaliter loquendo, sed quasi præsuppositive; superficies enim proprie differt a lineam, quia habet propriam quamdam extensionem diversæ rationis ab extensione lineæ; et corpus similiter differt ab utraque, quia aliam propriam extensionem habet; tamen, quia extensio lineæ alias non includit, neque etiam formaliter supponit, ideo definiri solet lineam, quod sit quantitas unius seu primæ dimensionis, vel longitudinem habens sine latitudine et profunditate. At vero extensio superficiæ necessario supponit et includit aliquo modo extensionem lineæ, non quia formaliter illa constituitur, sed quia indiget lineis ad suarum partium continuationem et terminationem, et ideo dicitur superficies quantitas duarum dimensionum, seu habens latitudinem et longitudinem sine profunditate, quamvis non

eodem modo utramque dimensionem includat; nam formaliter (ut sic dicam) includit latitudinem; longitudinem vero quasi materialiter aut præsuppositivè, quod alii dicunt includere latitudinem in recto, longitudinem vero in obliquo; nam superficies definiri potest, quod sit latitudo, longitudine continuata. Atque eadem proportione loquendum est de corpore; nam definiri potest, quod sit quantitas trium dimensionum, seu habens profunditatem cum latitudine et longitudine, quod eodem sensu accipiendum est.

11. Solum est in his nominibus cavenda æquivocatio; hæc namque voces in alia significatione vulgo accipi solent; nam in plano inæqualium laterum minor extensio appellari solet latitudo; major vero dicitur longitudo, cum tamen, mathematicè loquendo, in utroque latere sit longitudo linearum, et propria extensio latitudinis, quæ ad superficiem pertinet. Unde in plano quadrato, vel nullum latus potest dici planum aut longum in eo vulgari sensu, vel æqualiter, et ad arbitrium loquentis utrumque latus potest ita appellari. Similiter altitudo, profunditas, et crassities appellari solent in corporibus penes quamdam proportionem ad corpus humanum, seu ad differentias positionum; altitudo enim dicitur extensio seu expansio versus superiorem locum, profunditas versus inferiorem; extensio vero, quæ est in transverso, seu penes ante et retro, sinistrum aut dextrum, vocatur crassities seu corpulentia, quæ omnia nos per modum longitudinis mensuramus. Proprie tamen et philosophice loquendo, profunditas seu corpulentia significat propriam corporis extensionem a latitudine et longitudine distinctam.

SECTIO VII.

Utrum locus sit vera species quantitatis continuæ ab aliis distincta.

1. *In loco quot inveniantur.* — Suppono sermonem esse de loco corporum, in quo tria possunt considerari. Primum est, spatium illud seu intervallum quod corpus replet et occupat sua quantitate. Secundum est præsentia, quam corpus ipsum habet in tali spatio. Tertium est superficies ultima corporis continentis. Quartum addit Scot., Quodlib. 11, scilicet, relationem continentis, quæ est in loco respectu locati, in qua putat rationem loci positam esse. Nos vero, quod ad præsens attinet, hanc relationem omissam

facimus, quia vel nihil est, vel posterior est, et resultans ex circumscriptione loci; et quia de illa satis notum est non esse speciem quantitatis.

Spatium non est quantitas.

2. De primo autem supra nominato antiqui philosophi putarunt, intervallum hoc, quod a nobis concipitur inter parietes hujus aulæ, esse veram quantitatem et dimensiones quasdam a corporibus separatas, ut ex Aristotele habemus in 4 Physic., ubi Philopon., in digress. de loco, refert, Stoicos et Academicos in ea fuisse sententia, a qua ipse non dissentit. Juxta eam tamen sententiam illud spatium non videtur esse species quantitatis distincta a præcedentibus, quia in illis dimensionibus non esset aliud extensionis genus præter longitudinem, latitudinem, vel profunditatem.

3. Merito tamen Aristoteles eam sententiam rejicit, et cum eo omnes interpretes, præsertim Commentator, D. Thom., Albertus, et Themistius, 4 Phys., text. 36; Simplicius, text. 40. Tum quia vel illæ dimensiones essent separatæ ab omni substantia, et hoc repugnat accidentibus ex natura rei, ut loquimur. Vel si essent in substantia corporea, illa non esset locus, sed potius locatum quid. Tum etiam quia, utcumque essent illæ dimensiones, si essent vera quantitas, potius impedirent ingressum alterius corporis in hujusmodi intervallum. Quapropter ut hujusmodi intervallum possit corpore compleri, potius concipiendum est, ut ex se carens omni reali dimensione. De quo spatio sic conceptum certum est non esse ens reale positivum, et consequenter non esse speciem quantitatis. Quod, præter dicta, est nobis evidens, quia illud spatium non est aliquid creatum, aut temporale, sed eo modo quo esse concipitur, æternum est; non potest ergo esse verum ac reale ens. An vero possit locus appellari, quæstio forte est de nomine, sed ad nos nunc non spectat. Item an sit tantum fictitium aliquid et imaginarium, vel aliquo modo dici possit vere esse, dicemus inferius, disputantes de Ubi, et de entibus rationis.

Præsentia in spatio non est quantitas.

4. De secundo, id est, de præsentia illa, seu modo existendi quem habet corpus in spatio quod replet, nunc etiam non agimus, sed supponimus hoc non pertinere ad prædica-

mentum quantitatis, sed ad speciale prædicamentum Ubi, de quo infra dicturi sumus. Habet quidem hujusmodi præsentia in corporalibus rebus extensionem, ratione cujus quanta dici potest. Sed tamen non ex se, sed ex subjecti quantitate talem habet extensionem, qua ratione supra, sect. 1, adnotabamus, præsentiam rei spiritualis in spatio divisibili, non esse proprie quantam, etiamsi aliquo modo divisibilis sit, quia ex subjecto non habet extensionem, nec divisibilitatem. Quocirca, sicut alia accidentia, quæ sunt in corpore quanto, licet extendantur ad quantitatem subjecti, non tamen habent proprias quantitates, sed sunt quanta per accidens, ita hic modus præsentia, quoad extensionem quam habet ex parte subjecti, est quoddam quantum per accidens a quantitate subjecti, non tamen constituit propriam speciem quantitatis. An vero per habitudinem aut spatium habeat ex se propriam aliquam extensionem, quæ possit quantitas appellari, declarabitur sectione sequenti, simul cum extensione motus.

De superficie continente versatur quæstio.

5. De tertio igitur, id est, de superficie continente, præcipue tractatur quæstio. Et ratio difficultatis est, quia Aristoteles, 4 Phys., c. 4, concludit hanc superficiem esse verum ac realem locum. Et tamen in prædicamento quantitatis numerat locum inter species quantitatis continuæ, et distinguit illum a tribus speciebus supra numeratis. Et ratione probari potest, quia esse formam intrinsecam et extrinsecam, sunt rationes sufficientes ad distinguendas species, imo interdum etiam ad distinguenda prædicamenta, ut patet in actione et passione. Sed locus distinguitur a superficie, ut forma extrinseca ab intrinseca; nam superficies, ut terminat proprium corpus cui inhæret, habet rationem intrinsecæ formæ, et est una ex tribus speciebus supra numeratis; ut autem circumscribit et continet aliud corpus, habet se ut forma extrinseca ejus; ergo ut sic constituit distinctam speciem, quæ ad genus quantitatis pertinet, quia confert locato quamdam extensionem extrinsecam, ratione cujus et est mensura ejus, et illi est æqualis, quæ sunt proprietates quantitatis.

6. In contrarium autem est, quia Aristot., in 5 Metaph., cap. 13, in numerandis speciebus quantitatis continuæ locum omittit. Propter quod omnes fere auctores in hoc

conveniunt, sub aliqua ratione dividi quantitatem continuam et permanentem adæquate in illas tres species, ac proinde rationem illam quantitatis loco minime convenire. Laborant autem multi in conciliandis his testimoniis Aristotelicis.

Prima opinio refertur et improbat.

7. Et pervulgata quidem distinctio est, quantitatem posse considerari aut in ratione mensuræ, aut in ratione extensionis seu divisibilitatis. Et priori quidem modo dicitur locus numerari inter species quantitatis, quia est mensura extrinseca; posteriori autem modo non est species quantitatis, quia non habet peculiarem extensionem, neque illam locato confert. Verumtamen distinctio non est necessaria, neque prior pars ejus veritatem continet. Primo quidem, quia jam ostensum est rationem mensuræ nullo modo esse essentialem quantitati, nec secundum illam posse distingui species ejus. Quin etiam ostendimus rationem mensuræ non posse aliquid rei aut prædicamenti essentiam constituere. Nam si sumatur in actu, est denominatio extrinseca ab actu animæ; si vero sumatur aptitudine, supponit in re propriam naturam, ratione cujus est apta, ut per eam alia cognoscatur, quæ aptitudo nihil addit entitati rei, sed connotat aliquid extrinsecum, ut in passionibus entis, et in aliis sæpe declaratum est.

8. Unde argumentor secundo, nam superficies, ut intrinsece terminat proprium corpus, non est mensura ejus, quia non notificat quantitatem ejus, sed potius, quantum est ex se, reddit illud mensurabile; ergo sub ratione mensuræ non potest distingui specie a loco. Imo esse mensuram, saltem aptitudine, non est alio modo proprietas superficiæ, nisi quatenus alteri corpori potest aliquo modo coaptari, quo modo non tantum locus potest assumi, ut mensura locati, sed etiam locatum loci; sicut enim per capacitatem vasis quantitates aquarum mensuramus, ita per quantitatem aquæ interdum mensuramus quantitates distinctorum vasorum. Et hoc modo non solum per superficiem, sed quodammodo per totam corporis molem quantitatem alterius mensuramus, quod maxime conspicitur in ponderibus. Unde oporteret corpus etiam in duas species distinguere. Quod si dicatur pondus non mensurari per quantitatem, sed per gravitatem, quæ est qualitas, oportebit vel ob illam rationem mensuræ aliud genus