

OPERA OMNIA

SANCTI THOMAE AQUINATIS

-----oOo-----

Textum electronicum praeparavit et indexavit
Ricardo M. Rom n, S. R. E. Presbyterus
Bonis Auris, MCMXCVIII

|*ARISTOTELIS_LIBRI

|*PHYSICORUM
IN LIBROS PHYSICORUM

|*PHY.1 : LIBER 1

|+1 Lectio 1

|#1 Quia liber physicorum, cuius expositioni intendimus, est primus liber scientiae naturalis, in eius principio oportet assignare quid sit materia et subiectum scientiae naturalis.

Sciendum est igitur quod, cum omnis scientia sit in intellectu, per hoc autem aliquid fit intelligibile in actu, quod aliquo modo abstrahitur a materia; secundum quod aliqua diversimode se habent ad materiam, ad diversas scientias pertinent.

Rursus, cum omnis scientia per demonstrationem habeatur, demonstrationis autem medium sit definitio; necesse est secundum diversum definitionis modum scientias diversificari.

|#2 Sciendum est igitur quod quaedam sunt quorum esse dependet a materia, nec sine materia definiri possunt: quaedam vero sunt quae licet esse non possint nisi in materia sensibili, in eorum tamen definitione materia sensibilis non cadit. Et haec differunt ad invicem sicut curvum et simum. Nam simum est in materia sensibili, et necesse est quod in eius definitione cadat materia sensibilis, est enim simum nasus curvus; et talia sunt omnia naturalia, ut homo, lapis: curvum vero, licet esse non possit nisi in materia sensibili, tamen in eius definitione materia sensibilis non cadit; et talia sunt omnia mathematica, ut numeri, magnitudines et figurae. Quaedam vero sunt quae non dependunt a materia nec secundum esse nec secundum rationem; vel quia nunquam sunt in materia, ut Deus et aliae substantiae separatae; vel quia non universaliter sunt in materia, ut substantia, potentia et actus, et ipsum ens.

|#3 De huiusmodi igitur est metaphysica: de his vero quae dependent a materia sensibili secundum esse sed non secundum rationem, est mathematica: de his vero quae dependent a materia non solum secundum esse sed etiam secundum rationem, est naturalis, quae physica dicitur. Et quia omne quod habet materiam mobile est, consequens est quod ens mobile sit subiectum naturalis philosophiae. Naturalis enim philosophia de naturalibus est; naturalia autem sunt quorum principium est natura; natura autem est principium motus et quietis in eo in quo est; de his igitur quae habent in se principium motus, est scientia naturalis.

|#4 Sed quia ea quae consequuntur aliquod commune, prius et seorsum determinanda sunt, ne oporteat ea multoties pertractando omnes partes

illius communis repetere; necessarium fuit quod praemitteretur in scientia naturali unus liber, in quo tractaretur de iis quae consequuntur ens mobile in communi; sicut omnibus scientiis praemittitur philosophia prima, in qua determinatur de iis quae sunt communia enti in quantum est ens.

Hic autem est liber physicorum, qui etiam dicitur de physico sive naturali auditu, quia per modum doctrinae ad audientes traditus fuit: cuius subiectum est ens mobile simpliciter.

Non dico autem corpus mobile, quia omne mobile esse corpus probatur in isto libro; nulla autem scientia probat suum subiectum: et ideo statim in principio libri de caelo, qui sequitur ad istum, incipitur a notificatione corporis.

Sequuntur autem ad hunc librum alii libri scientiae naturalis, in quibus tractatur de speciebus mobilium: puta in libro de caelo de mobili secundum motum localem, qui est prima species motus; in libro autem de generatione, de motu ad formam et primis mobilibus, scilicet elementis, quantum ad transmutationes eorum in communi; quantum vero ad speciales eorum transmutationes, in libro meteororum; de mobilibus vero mixtis inanimatis, in libro de mineralibus; de animatis vero, in libro de anima et consequentibus ad ipsum.

|#5 Huic autem libro praemittit Philosophus prooemium, in quo ostendit ordinem procedendi in scientia naturali.

Unde duo facit: primo ostendit quod oportet incipere a consideratione principiorum; secundo quod inter principia oportet incipere a principiis universalioribus, ibi: innata autem etc..

Primo ergo ponit talem rationem. In omnibus scientiis quarum sunt principia aut causae aut elementa, intellectus et scientia procedit ex cognitione principiorum, causarum et elementorum; sed scientia quae est de natura, habet principia, elementa et causas; ergo in ea oportet incipere a determinatione principiorum.

Quod autem dicit intelligere, refertur ad definitiones; quod vero dicit scire, ad demonstrationes.

Nam sicut demonstrationes sunt ex causis, ita et definitiones; cum completa definitio sit demonstratio sola positione differens, ut dicitur in I poster..

Per hoc autem quod dicit principia aut causas aut elementa, non intendit idem significare.

Nam causa est in plus quam elementum; elementum enim est ex quo componitur res primo et est in eo, ut dicitur in V metaphys., sicut litterae sunt elementa locutionis, non autem syllabae: causae autem dicuntur ex quibus aliqua dependent secundum suum esse vel fieri; unde etiam quae sunt extra rem, vel quae sunt in re ex quibus non componitur res primo, possunt dici causae, non tamen elementa. Principium vero importat quendam ordinem alicuius processus; unde aliquid potest esse principium, quod non est causa: sicut id unde incipit motus est principium motus, non tamen causa; et punctum est principium lineae, non tamen causa.

Sic igitur per principia videtur intelligere causas moventes et agentes, in quibus maxime attenditur ordo processus cuiusdam; per causas autem videtur intelligere causas formales et finales, a quibus maxime dependent res secundum suum esse et fieri; per elementa vero proprie primas causas materiales.

Utitur autem istis nominibus disiunctim et non copulatim ad designandum quod non omnis scientia per omnes causas demonstrat.

Nam mathematica non demonstrat nisi per causam formalem; metaphysica demonstrat per causam formalem et finalem praecipue, et etiam agentem; naturalis autem per omnes causas.

Primam autem propositionem rationis inductae probat ex communi opinione, sicut et in libro poster.: quia tunc quilibet opinatur se cognoscere aliquid, cum scit omnes causas eius a primis usque ad ultimas. Nec oportet ut aliter accipiamus hic causas et elementa et principia quam supra, ut Commentator vult, sed eodem modo. Dicit autem usque ad elementa, quia id

quod est ultimum in cognitione est materia. Nam materia est propter formam; forma autem est ab agente propter finem, nisi ipsa sit finis: ut puta dicimus quod propter seare serra habet dentes, et ferreos oportet eos esse ut sint apti ad secandum.

|#6 Deinde cum dicit: innata autem etc., ostendit quod inter principia oportet praedeterminare de universalioribus: et primo ostendit hoc per rationem; secundo per quaedam signa, ibi: totum enim etc.. Circa primum ponit talem rationem. Innatum est nobis ut procedamus cognoscendo ab iis quae sunt nobis magis nota, in ea quae sunt magis nota naturae; sed ea quae sunt nobis magis nota, sunt confusa, qualia sunt universalialia; ergo oportet nos ab universalibus ad singularia procedere.

|#7 Ad manifestationem autem primae propositionis, inducit quod non sunt eadem magis nota nobis et secundum naturam; sed illa quae sunt magis nota secundum naturam, sunt minus nota secundum nos. Et quia iste est naturalis modus sive ordo addiscendi, ut veniatur a nobis notis ad ignota nobis; inde est quod oportet nos devenire ex notioribus nobis ad notiora naturae. Notandum autem est quod idem dicit nota esse naturae et nota simpliciter. Simpliciter autem notiora sunt, quae secundum se sunt notiora. Sunt autem secundum se notiora, quae plus habent de entitate: quia unumquodque cognoscibile est in quantum est ens. Magis autem entia sunt, quae sunt magis in actu: unde ista maxime sunt cognoscibilia naturae. Nobis autem e converso accidit, eo quod nos procedimus intelligendo de potentia in actum; et principium cognitionis nostrae est a sensibilibus, quae sunt materialia, et intelligibilia in potentia: unde illa sunt prius nobis nota quam substantiae separatae, quae sunt magis notae secundum naturam, ut patet in II metaphys.. Non ergo dicit notiora naturae, quasi natura cognoscat ea; sed quia sunt notiora secundum se et secundum propriam naturam. Dicit autem notiora et certiora, quia in scientiis non quaeritur qualiscumque cognitio, sed cognitionis certitudo. Ad intellectum autem secundae propositionis, sciendum est quod confusa hic dicuntur quae continent in se aliqua in potentia et indistincte. Et quia cognoscere aliquid indistincte, medium est inter puram potentiam et actum perfectum, ideo, dum intellectus noster procedit de potentia in actum, primo occurrit sibi confusum quam distinctum; sed tunc est scientia completa in actu, quando pervenitur per resolutionem ad distinctam cognitionem principiorum et elementorum. Et haec est ratio quare confusa sunt primo nobis nota quam distincta. Quod autem universalialia sint confusa manifestum est, quia universalialia continent in se suas species in potentia, et qui scit aliquid in universaliali scit illud indistincte; tunc autem distinguitur eius cognitio, quando unumquodque eorum quae continentur potentia in universaliali, actu cognoscitur: qui enim scit animal, non scit rationale nisi in potentia. Prius autem est scire aliquid in potentia quam in actu: secundum igitur hunc ordinem addiscendi quo procedimus de potentia in actum, prius quoad nos est scire animal quam hominem.

|#8 Contrarium autem huic videtur esse quod dicit Philosophus in I poster., quod singularia sunt magis nota quoad nos, universalialia vero naturae sive simpliciter.

Sed intelligendum est quod ibi accipit singularia ipsa individua sensibilia: quae sunt magis nota quoad nos, quia sensus cognitio, quae est singularium, praecedit cognitionem intellectus in nobis, quae est universalium. Sed quia cognitio intellectualis est perfectior, universalialia autem sunt intelligibilia in actu, non autem singularia (cum sint materialia); simpliciter et secundum naturam universalialia sunt notiora. Hic autem singularia dicit non ipsa individua, sed species; quae sunt notiores secundum naturam, utpote perfectiores existentes et distinctam

cognitionem habentes: genera vero sunt prius nota quoad nos, utpote habentia cognitionem in potentia et confusam. Sciendum autem quod Commentator aliter exponit. Dicit enim quod ibi, innata autem est etc., vult ostendere Philosophus modum demonstrationis huius scientiae, quia scilicet demonstrat per effectus et posteriora secundum naturam: ut sic quod ibi dicitur, intelligatur de processu in demonstrando, et non in determinando. Cum autem dicit, sunt autem nobis etc., intendit manifestare, secundum eum, quae sunt magis nota quoad nos et minus nota secundum naturam, scilicet composita simplicibus, intelligens composita per confusa. Ultimo autem concludit quod procedendum est ab universalioribus ad minus universalia, quasi quoddam corollarium. Unde patet quod eius expositio non est conveniens, quia non coniungit totum ad unam intensionem; et quia hic non intendit Philosophus ostendere modum demonstrationis huius scientiae, hoc enim faciet in secundo libro secundum ordinem determinandi; iterum quia confusa non debent exponi composita, sed indistincta; non enim posset concludi aliquid ex universalibus, cum genera non componantur ex speciebus.

|#9 Deinde cum dicit: totum enim etc., manifestat propositum per tria signa. Quorum primum sumitur a toto integrali sensibili: et dicit quod totum sensibile est notius secundum sensum; ergo et totum intelligibile est notius secundum intellectum. Universale autem est quoddam totum intelligibile, quia comprehendit multa ut partes, scilicet sua inferiora; ergo universale est notius secundum intellectum quoad nos. Videtur autem haec probatio inefficax, quia utitur toto et parte et comprehensione aequivoce. Dicendum est autem quod totum integrale et universale conveniunt in hoc, quod utrumque est confusum et indistinctum. Sicuti enim qui apprehendit genus, non apprehendit species distincte sed in potentia tantum, ita qui apprehendit domum, nondum distinguit partes: unde cum ratione confusionis totum sit prius cognitum quoad nos, eadem ratio est de utroque toto. Esse autem compositum non est commune utrique toti: unde manifestum est quod signanter dixit supra confusa, et non composita.

|#10 Deinde cum dicit: sustinent autem etc., ponit aliud signum de toto integrali intelligibili. Definitum enim se habet ad definientia quodammodo ut totum integrale, in quantum actu sunt definientia in definito; sed tamen qui apprehendit nomen, ut puta hominem aut circulum, non statim distinguit principia definientia; unde nomen est sicut quoddam totum et indistinctum, sed definitio dividit in singularia, id est distincte ponit principia definiti. Videtur autem hoc esse contrarium ei quod supra dixit; nam definientia videntur esse universaliora, quae dixit prius esse nota nobis. Item si definitum esset notius nobis quam definientia, non notificaretur nobis definitum per definitionem: nihil enim notificatur nobis nisi ex magis notis nobis. Sed dicendum quod definientia secundum se sunt prius nota nobis quam definitum; sed prius est notum nobis definitum, quam quod talia sint definientia ipsius: sicut prius sunt nota nobis animal et rationale quam homo; sed prius est nobis notus homo confuse, quam quod animal et rationale sint definientia ipsius.

|#11 Deinde cum dicit: et pueri etc., ponit tertium signum sumptum ex universaliori sensibili. Sicut enim universalius intelligibile est prius notum nobis secundum intellectum, ut puta animal homine, ita communius sensibile est prius notum nobis secundum sensum, ut puta hoc animal quam hic homo.

Et dico prius secundum sensum et secundum locum et secundum tempus. Secundum locum quidem, quia cum aliquis a remotis videtur, prius percipimus ipsum esse corpus quam esse animal, et hoc prius quam quod sit homo, et ultimo quod sit socrates. Et similiter secundum tempus puer prius apprehendit hunc ut quendam hominem, quam ut hunc hominem qui est Plato, qui est pater eius: et hoc est quod dicit, pueri primum appellant omnes viros patres et feminas matres, sed posterius determinant, id est determinate cognoscunt, unumquodque. Ex quo manifeste ostenditur quod prius cognoscimus aliquid sub confusione quam distincte.

|+2 Lectio 2

|#1 Posito prooemio, in quo ostensum est quod scientia naturalis debet incipere a principiis universalioribus, hic secundum praedictum ordinem incipit prosequi ea quae pertinent ad scientiam naturalem. Et dividitur in duas partes: in quarum prima determinat de principiis universalibus scientiae naturalis; in secunda determinat de ente mobili in communi, de quo intendit in hoc libro; et hoc in tertio libro, ibi: quoniam autem natura est etc..

Prima in duas: in prima determinat de principiis subiecti huius scientiae, id est de principiis entis mobilis in quantum huiusmodi; in secunda de principiis doctrinae, in secundo libro, ibi: eorum quae sunt etc..

Prima autem in duas: in prima prosequitur opiniones aliorum de principiis communibus entis mobilis; in secunda inquirat veritatem de eis, ibi: omnes igitur contraria principia etc..

Circa primum tria facit: primo ponit diversas opiniones antiquorum Philosophorum de principiis communibus naturae; secundo ostendit quod aliquas earum prosequi non pertinet ad naturalem, ibi: id quidem igitur etc.; tertio prosequitur opiniones improbando earum falsitatem, ibi: principium autem etc..

Circa primum duo facit: primo ponit diversas opiniones Philosophorum de principiis naturae; secundo ostendit eandem diversitatem esse circa opiniones Philosophorum de entibus, ibi: similiter autem quaerunt etc..

|#2 Dicit ergo primo quod necesse est esse unum principium naturae aut multa; et utraque pars habuit Philosophos opinantes.

Quidam enim eorum posuerunt unum principium, quidam multa.

Et eorum qui posuerunt unum, quidam posuerunt illud esse immobile, sicut Parmenides et melissus, de quorum opinione infra patebit; quidam vero posuerunt illud esse mobile, scilicet antiqui naturales.

Quorum quidam posuerunt aerem esse principium omnium naturalium, ut diogenes; quidam vero aquam, ut thales; quidam vero ignem, ut Heraclitus; alii vero aliquid medium inter aerem et aquam, ut vaporem.

Nullus vero eorum qui posuerunt principium unum tantum, dixit illud esse terram, propter eius grossitiam. Huiusmodi autem principia mobilia dicebant, quia per horum alicuius rarefactionem et condensationem alia fieri dicebant.

Eorum vero qui posuerunt plura principia, quidam posuerunt ea finita, quidam posuerunt infinita.

Eorum autem qui posuerunt ea esse finita, licet plura uno, quidam posuerunt ea esse duo, scilicet ignem et terram, ut infra dicet de Parmenide; quidam vero tria, scilicet ignem, aerem et aquam (nam terram quasi compositam existimabant propter eius grossitiam); alii vero posuerunt ea esse quatuor, scilicet empedocles, vel etiam secundum aliquem alium numerum (quia et ipse empedocles cum quatuor elementis posuit duo alia, scilicet amicitiam et litem) qui vero posuerunt plura infinita, diversificati sunt. Democritus enim posuit indivisibilia corpora quae dicuntur atomi, esse principia omnium rerum. Sed huiusmodi corpora posuit esse omnia unius generis secundum naturam, sed tamen differebant secundum figuram et formam: et non solum differebant, sed contrarietatem ad invicem habebant. Ponebat enim

tres contrarietates, unam secundum figuram, quae est inter curvum et rectum; aliam secundum ordinem, quae est prioris et posterioris; aliam secundum positionem, scilicet ante et retro, sursum et deorsum, dextrorsum et sinistrorsum. Et sic ex illis corporibus unius naturae existentibus, diversa fieri ponebat secundum diversitatem figurae, positionis et ordinis atomorum. Ex hac autem opinione dat intelligere oppositam opinionem, scilicet Anaxagorae, qui posuit infinita principia, sed non unius generis secundum naturam. Posuit enim principia naturae esse infinitas partes minimas carnis et ossis et aliorum huiusmodi, ut manifestum erit inferius. Attendendum autem quod non divisit plura principia per mobilia et immobilia, quia nullus ponens prima principia plura, potuit ponere ea immobilia: cum enim omnes ponerent contrarietatem in principiis, contraria autem nata sunt se alterare, cum pluralitate principiorum immobilitas stare non poterat.

|#3 Deinde cum dicit: similiter autem quaerunt etc., ostendit quod eadem diversitas opinionum est circa entia.

Et dicit quod similiter physici, inquirentes de iis quae sunt, idest de entibus, quaerunt quot sint, utrum scilicet unum aut plura; et si sint multa, utrum sint finita vel infinita.

Et ratio huius est, quia antiqui physici non cognoverunt nisi causam materialem, de aliis autem causis parum tetigerunt. Ponebant autem formas naturales esse accidentia, sicut et artificiales: sicut ergo tota substantia artificialium est eorum materia, ita sequebatur secundum eos quod tota substantia naturalium esset eorum materia.

Unde qui ponebant tantum unum principium, puta aerem, putabant quod alia entia essent aer secundum suam substantiam: et simile est de aliis opinionibus. Et hoc est quod dicit, quod physici quaerunt ex quibus sunt quae sunt: idest, inquirendo de principiis inquirent causas materiales, ex quibus entia esse dicuntur. Unde patet quod quando inquirent de entibus, utrum sint unum aut plura, eorum inquisitio est de principiis materialibus, quae elementa dicuntur.

|#4 Deinde cum dicit: id quidem igitur etc., ostendit quod aliquam istarum opinionum improbare non pertinet ad naturalem.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod improbare opinionem Parmenidis et melissi non pertinet ad scientiam naturalem; secundo assignat rationem quare ad praesens est utile eam improbare, ibi: sed quoniam de natura etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit quod non pertinet ad scientiam naturalem improbare praedictam opinionem; secundo quod non pertinet ad eam solvere rationes quae ad probandum ipsam inducuntur, ibi: aut solvere rationem etc..

Primum ostendit duabus rationibus, quarum secunda incipit ibi: simile igitur etc..

Dicit ergo primo quod non pertinet ad scientiam naturalem intendere ad perscrutandum de hac opinione, si ens est unum et immobile. Iam enim ostensum est quod non differt secundum intentionem antiquorum Philosophorum, ponere unum principium immobile, et ponere unum ens immobile.

Et quod improbare hanc opinionem ad naturalem non pertineat, sic ostendit. Ad geometriam non pertinet inducere rationem contra destruentem sua principia; sed hoc vel pertinet ad aliquam aliam scientiam particularem (si tamen geometria sit subalternata alicui particulari scientiae; sicut musica arithmeticae subalternatur, ad quam pertinet disputare contra negantem principia musicae); vel hoc pertinet ad scientiam communem, scilicet ad logicam vel metaphysicam. Sed praedicta positio destruit principia naturae; quia si sit solum unum ens, et sic unum, scilicet immobile, ut sic ex eo fieri alia non possint, tolletur ratio principii; quia omne principium aut est principium alicuius aut aliquorum. Ad positionem igitur principii sequitur multitudo, quia aliud est principium et aliud id cuius est

principium; qui igitur negat multitudinem, tollit principia: non igitur debet contra hanc positionem disputare naturalis.

|#5 Deinde cum dicit: simile igitur etc., ostendit idem alia ratione. Non enim requiritur ab aliqua scientia ut inducat rationem contra opiniones manifeste falsas et improbabilis; nam quolibet proferente contraria opinionibus sapientis sollicitum esse, stultum est, ut dicitur I topic.. Hoc est ergo quod dicit, quod intendere ad perquirendum si ens est sic unum, scilicet immobile, simile est ac si disputaretur contra quamlibet aliam positionem improbabilem, ut puta contra positionem Heracliti, qui dixit omnia semper moveri et nihil esse verum; vel contra positionem alicuius qui diceret quod totum ens est unus homo, quae quidem positio esset omnino improbabilis.

Et tamen qui ponit esse ens unum tantum immobile, cogitur ponere totum ens esse aliquod unum. Sic igitur patet quod non est naturalis scientiae contra hanc positionem disputare.

|#6 Deinde cum dicit: aut solvere etc., ostendit quod non est naturalis etiam solvere praedictorum Philosophorum rationes.

Et hoc per duas rationes, quarum secunda ponitur ibi: nobis autem subiiciantur etc..

Probat ergo primo propositum per hoc quod non exigitur in aliqua scientia ut solvantur rationes sophisticae, quae manifestum defectum habent vel formae vel materiae. Et hoc est quod dicit, quod simile est intendere ad improbabiles rationes aut etiam solvere rationem litigiosam, idest sophisticam. Hoc autem quod sint sophisticae, habent utraeque rationes et melissi et Parmenidis: peccant enim in materia, unde dicit quod falsa recipiunt, idest falsas propositiones assumunt; et peccant in forma, unde dicit quod non syllogizantes sunt. Sed ratio melissi est magis onerosa, idest vana et fatua, et non habens defectum, idest non inducens dubitationem: et hoc infra ostendetur. Non est autem inconueniens si uno inconuenienti dato alia sequantur. Sic igitur concludi potest quod non requiritur a Philosopho naturali quod solvat huius rationes.

|#7 Deinde cum dicit: nobis autem subiiciantur etc., ponit secundam rationem ad idem: quae talis est.

In scientia naturali supponitur quod naturalia moveantur vel omnia vel quaedam: quod dicit quia de quibusdam est dubium si moventur et qualiter moventur, puta de anima, de centro terrae, de polo caeli, et formis naturalibus, et aliis huiusmodi. Et quod naturalia moveantur, potest manifestum esse ex inductione; quia ad sensum apparet quod res naturales moventur.

Est autem necessarium motum supponi in scientia naturali, sicut necessarium est supponi naturam, in cuius definitione ponitur motus; est enim natura principium motus, ut infra dicitur.

Hoc autem habito, quod motus supponatur in scientia naturali, ulterius procedit ad propositum ostendendum per hoc quod non omnes rationes sunt solvendae in aliqua scientia, sed solum illae quae concludunt aliquod falsum ex principiis illius scientiae: quaecumque vero non concludunt ex principiis scientiae, sed ex contrariis principiorum, non solvuntur in illa scientia.

Et hoc probat per exemplum in geometricis dicens: ut tetragonismum, idest quadraturam circuli, hunc quidem qui est per decisiones circumferentiae, dissolvere pertinet ad geometram, quia nihil supponit contrarium principiis scientiae. Voluit enim quidam invenire quadratum aequale circulo dividendo circumferentiam circuli in multas partes, et singulis partibus supponendo lineas rectas: et sic, inveniendone aliquam figuram sicut rectilineam aequalem alicui illarum figurarum quae continentur a decisione circumferentiae et corda, aut pluribus aut omnibus, aestimabat se invenisse figuram rectilineam aequalem toti circulo, cui facile erat invenire quadratum aequale per principia geometriae: et sic putabat se invenire

posse quadratum aequale circulo. Sed non sufficienter argumentabatur: quia licet illae decisiones consumerent totam circumferentiam circuli, non tamen figurae contentae a decisione circumferentiae et lineis rectis, comprehendebant totam superficiem circularem.

Sed dissolvere quadraturam Antiphontis, non pertinet ad geometram, quia utebatur contrariis principiorum geometriae. Describebat enim in circulo aliquam figuram rectilineam, puta quadratum, et dividebat arcus quibus subtendebantur latera quadrati, singulos in duo media, et a punctis decisionum ducebat lineam rectam ad omnes angulos quadrati; et sic resultabat in circulo figura octo angulorum, quae plus accedebat ad aequalitatem circuli quam quadratum. Iterum dividebat arcus quibus subtendebantur latera figurae octo angulorum, singulos in duo media; et sic ducendo lineas rectas a punctis decisionum ad angulos praedictae figurae, resultabat figura sedecim angulorum, quae adhuc plus accedebat ad aequalitatem circuli.

Semper ergo dividendo arcus, et ducendo lineas rectas ad angulos figurae praexistentis, consurgit figura propinquius se habens ad aequalitatem circuli. Dicebat autem quod non est procedere in infinitum in decisione arcuum: erit ergo devenire ad aliquam figuram rectilineam aequalem circulo, cui poterit quadratum aequari.

Quia igitur supponebat quod arcus non semper dividuntur in duo media, quod est contrarium principiis geometriae, huiusmodi rationem dissolvere non pertinet ad geometram.

Quia igitur rationes Parmenidis et melissi supponunt ens esse immobile, ut infra patebit; hoc autem est contra principia supposita in scientia naturali; sequitur quod solvere huiusmodi rationes, non pertinet ad Philosophum naturalem.

|#8 Deinde cum dicit: sed quoniam de natura etc., assignat rationem quare disputet contra praedictam positionem. Et dicit quod quia praedicti Philosophi loquebantur de rebus naturalibus, licet non inducerent defectus, idest dubitationes naturales; utile est ad propositum disputare de huiusmodi opinionibus: quia etsi non sit scientiae naturalis disputare contra huiusmodi positiones, pertinet tamen ad philosophiam primam.

|+3 Lectio 3

|#1 Postquam posuit opiniones Philosophorum de principiis, hic disputat contra eos.

Et primo contra illos qui non naturaliter de natura locuti sunt; secundo contra illos qui naturaliter de natura locuti sunt, ibi: sicut autem physici etc..

Circa primum duo facit: primo disputat contra positionem melissi et Parmenidis; secundo contra rationes eorum, ibi: et ex quibus demonstrant etc..

Circa primum duo facit: primo disputat contra positionem hanc, ens est unum, per rationem sumptam ex parte entis, quod est subiectum in propositione; secundo per rationem sumptam ex parte unius, quod est praedicatum, ibi: amplius quoniam etc..

|#2 Dicit ergo primo: quod id quod maxime accipiendum est pro principio ad disputandum contra positionem praedictam, est quod id quod est, idest ens, dicitur multipliciter.

Quaerendum enim est ab eis qui dicunt ens esse unum, quomodo accipiant ens: utrum scilicet pro substantia, vel pro qualitate, vel pro aliquo aliorum generum. Et quia substantia dividitur in universalem et particularem, idest in substantiam primam et secundam, et iterum in multas species, quaerendum est utrum dicant ens esse unum ut hominem unum, aut ut equum unum, aut ut animam unam; aut ut qualitatem unam, ut album aut calidum aut aliquod huiusmodi: multum enim differt quodcumque istorum dicatur.

Oportet igitur quod si ens est unum, quod vel sit substantia et accidens simul, vel sit accidens tantum, vel substantia tantum.

Si autem sit substantia et accidens simul, non erit unum ens tantum, sed duo. Nec differt quantum ad hoc utrum substantia et accidens sint simul in uno ut unum vel diversa: quia licet sint simul in uno, non tamen sunt unum simpliciter, sed unum subiecto.

Et sic ponendo substantiam cum accidente, sequitur quod non sint unum simpliciter sed multa.

Si vero dicatur quod sit accidens tantum et non substantia, hoc est omnino impossibile: nam accidens sine substantia omnino esse non potest; omnia enim accidentia de substantia dicuntur sicut de subiecto, et in hoc ratio eorum consistit.

Si vero dicatur quod sit substantia tantum sine accidente, sequitur quod non sit quantitas, nam quantitas accidens est: et hoc est contra positionem melissi. Posuit enim ens esse infinitum; unde sequitur quod sit quantum, quia infinitum per se loquendo non est nisi in quantitate; sed substantia et qualitas et huiusmodi non dicuntur infinita nisi per accidens, in quantum scilicet sunt simul cum quantitate. Cum ergo melissus ponat ens infinitum, non potest ponere substantiam sine quantitate. Si ergo est substantia et quantitas simul, sequitur quod non sit tantum unum ens, sed duo; si vero sit solum substantia, non est infinitum, quia non habebit magnitudinem neque quantitatem: nullo igitur modo potest esse verum quod melissus dicit, ens esse unum.

|#3 Deinde cum dicit: amplius quoniam et ipsum etc., ponit secundam rationem acceptam ex parte unius.

Et circa hoc duo facit: primo ponit rationem; secundo ostendit quomodo quidam erraverunt in solutione ipsius, ibi: conturbati sunt autem etc.. Dicit ergo primo quod sicut ens dicitur multipliciter, ita et unum: et ideo considerandum est quomodo dicant omnia esse unum.

Dicitur enim unum tripliciter: vel sicut continuum est unum, ut linea et corpus; vel sicut indivisibile est unum, ut punctum; vel sicut unum dicuntur illa quorum ratio est una, seu definitio, sicut vappa et vinum dicuntur unum.

Primo ergo ostendit quod non possunt dicere quod omnia sunt unum continuatione, quia continuum est quodammodo multa: omne enim continuum est in infinitum divisibile, et sic continet in se multas partes.

Unde qui ponit ens continuum, necesse est quod ponat quodammodo multa.

Et non solum propter multitudinem partium, sed etiam propter diversitatem quae videtur esse inter totum et partes.

Est enim dubitatio utrum totum et partes sint unum aut plura. Et licet forsitan haec dubitatio ad propositum non pertineat, tamen per se ipsam utilis est ad cognoscendum.

Et non solum de totis continuis, sed etiam de totis contiguis, quorum partes non sunt continuae; sicut partes domus, quae sunt unum contactu et compositione. Et manifestum est quod totum secundum quid est idem parti, non tamen simpliciter. Si enim simpliciter totum esset idem uni partium, eadem ratione esset idem alteri partium; quae autem uni et eidem sunt eadem, sibi invicem sunt eadem; et sic sequitur quod ambae partes, si ponantur simpliciter esse idem toti, quod sint idem ad invicem. Et sic sequeretur quod totum sit indivisibile, non habens diversitatem partium.

|#4 Deinde cum dicit: at vero si est etc., ostendit quod omnia non possunt esse unum sicut indivisibile est unum: quia quod est indivisibile non potest esse quantum, cum omnis quantitas sit divisibilis; et per consequens non potest esse quale, ut intelligatur de qualitate quae fundatur super quantitatem. Et si non est quantum, non potest esse finitum, sicut dixit Parmenides, neque infinitum, sicut dixit melissus; quia terminus indivisibilis, utpote punctus, est finis et non finitus; quia finitum et infinitum conveniunt quantitati.

|#5 Deinde cum dicit: at vero si ratione etc., ostendit quomodo non potest dici omnia esse unum secundum rationem: quia si hoc esset, sequerentur tria inconvenientia.

Primum est quod contraria essent unum secundum rationem, scilicet quod eadem ratio esset boni et mali, sicut Heraclitus ponebat eandem esse rationem contrariorum, ut patet in IV metaphys..

Secundum inconveniens est quod eadem esset ratio boni et non boni, quia ad malum sequitur non bonum; et sic sequeretur quod esset eadem ratio entis et non entis; et sic sequeretur etiam quod omnia entia non solum essent unum ens, ut ipsi ponunt, sed etiam essent non ens vel nihil; quia quaecumque sunt unum secundum rationem, ita se habent quod de quocumque praedicatur unum, et aliud. Unde si ens et nihil sunt unum secundum rationem, sequitur, si omnia sunt unum ens, quod omnia sunt nihil.

Tertium inconveniens est quod diversa genera, ut quantitas et qualitas, sint eadem secundum rationem. Et hoc inconveniens ponit cum dicit, et tali et tanto.

Advertendum vero quod sicut Philosophus dicit in IV metaphys., contra negantes principia non potest adduci demonstratio simpliciter, quae procedit ex magis notis simpliciter; sed demonstratio ad contradicendum, quae procedit ex iis quae supponuntur ab adversario, quae sunt interdum minus nota simpliciter. Et sic Philosophus in hac disputatione utitur pluribus quae sunt minus nota quam hoc quod est entia esse multa et non unum tantum, ad quod rationes adducit.

|+4 Lectio 4

|#1 Postquam Philosophus improbavit opinionem Parmenidis et melissi ponentium ens esse unum, hic ostendit quod ex eadem radice quidam posteriores Philosophi in dubitationem inciderunt.

Erraverunt enim Parmenides et melissus eo quod nesciverunt distinguere unum: unde quae aliquo modo sunt unum, simpliciter esse unum enunciabant.

Postiores autem Philosophi, nescientes distinguere unum, pro inconvenienti reputabant quod idem aliquo modo sit unum et multa: quod tamen convicti rationibus confiteri cogebantur. Et ideo dicit quod posteriores Philosophi conturbati sunt, idest in dubitationem inciderunt, quemadmodum et antiqui, scilicet Parmenides et melissus, ne forte cogere hoc dicere, quod idem sit unum et multa; quod inconveniens videbatur utrisque. Et ideo primi ponentes omnia unum, totaliter multitudinem auferebant: posteriores vero multitudinem auferre conabantur a quibuscumque quae ponerent esse unum.

|#2 Et ideo quidam in propositionibus, ut Lycophron, auferebant hoc verbum est: dicebant enim quod non est dicendum homo est albus, sed homo albus. Considerabant enim quod homo et albus sunt quodammodo unum, alioquin albus de homine non praedicaretur; sed videbatur eis quod haec dictio est, cum sit copula verbalis, inter duo copularet: et ideo totaliter ab eo quod est unum multitudinem auferre volentes, dicebant non esse apponendum hoc verbum est.

Sed quia imperfecta oratio videbatur, et imperfectum sensum generari in animo auditoris, si ponantur nomina absque additione alicuius verbi; hoc volentes corrigere alii mutabant modum loquendi, et non dicebant homo albus, propter imperfectionem orationis, nec homo est albus, ne daretur intelligi multitudo, sed homo albus: quia per hoc quod est albari, non intelligitur res aliqua, ut eis videbatur, sed quaedam subiecti transmutatio.

Et similiter dicebant non esse dicendum homo est ambulans, sed homo ambulat; ne per additionem huius copulae verbalis est, id quod reputabant unum, scilicet hominem albus, facerent esse multa: ac si unum et ens dicerentur singulariter, idest uno modo, et non multipliciter.

|#3 Sed hoc est falsum, quia id quod est unum uno modo, potest esse multa alio modo: sicut quod est unum subiecto, potest esse multa ratione, sicut album et musicum idem sunt subiecto sed ratione multa; alia enim est ratio musici et alia albi. Unde concludi potest quod unum sit multa.

Alio etiam modo contingit quod id quod est unum toto et actu, sit multa secundum partium divisionem: unde totum est unum in sua totalitate, sed habet partium multitudinem.

Et quamvis ad id quod est unum subiecto et multa ratione aliquod remedium advenirent, auferentes hoc verbum est, vel commutantes ut supra dictum est; tamen hic, scilicet in toto et partibus, omnino deficiebant respondere nescientes; et confitebantur tanquam aliquid inconveniens, unum esse multa. Sed hoc non est inconveniens quando unum et multa non accipiuntur ut opposita. Unum enim in actu et multa in actu opponuntur; sed unum in actu et multa in potentia non sunt opposita. Et propter hoc subdit quod unum dicitur multipliciter, scilicet unum in potentia et unum in actu: et sic idem nihil prohibet esse unum in actu et multa in potentia, sicut patet de toto et partibus.

|#4 Ultimo autem inducit conclusionem principaliter intentam, scilicet quod ex praedictis rationibus patet quod impossibile est omnia entia esse unum.

|+5 Lectio 5

|#1 Postquam Philosophus improbavit positionem Parmenidis et melissi, hic incipit solvere eorum rationes. Et circa hoc tria facit: primo ostendit quomodo rationes eorum sunt solvendae; secundo solvit rationem melissi, ibi: quod quidem igitur etc.; tertio solvit rationem Parmenidis, ibi: et ad Parmenidem etc..

|#2 Dicit ergo primo: quod non est difficile solvere rationes ex quibus syllogizant Parmenides et melissus, quia utrique sophisticè syllogizant et in eo quod assumunt falsas propositiones, et in eo quod non servant debitam formam syllogismi. Sed ratio melissi est magis onerosa, idest magis vana et fatua, et non habens defectum, idest non inducens dubitationem. Assumit enim quod contrariatur naturalibus principiis et est manifeste falsum, scilicet quod ens non generetur.

Unde non est grave si uno inconvenienti dato alia sequantur.

|#3 Deinde cum dicit: quod quidem igitur etc., solvit rationem melissi: quae talis erat.

Quod factum est, habet principium; ergo quod non est factum, non habet principium: sed ens non est factum; ergo non habet principium, et per consequens non habet finem: sed quod non habet principium et finem, est infinitum; ergo ens est infinitum.

Quod autem est infinitum, est immobile; non enim haberet extra se quo moveretur: iterum quod est infinitum est unum, quia si esset multa, oporteret esse aliquid extra infinitum: ergo ens est unum et infinitum et immobile.

Ad ostendendum autem quod ens non generatur, inducebat quandam rationem qua etiam utebantur quidam Philosophi naturales: unde ponit eam infra circa finem huius primi libri.

|#4 Hanc autem rationem improbat quantum ad quatuor.

Primo quidem quantum ad hoc quod dicit: quod factum est habet principium, ergo quod non est factum non habet principium. Hoc enim non sequitur, sed est fallacia consequentis.

Arguit enim a destructione antecedentis ad destructionem consequentis, cum recta forma argumentandi sit e converso arguere.

Unde non sequitur: si est factum habet principium, ergo si non est factum non habet principium; sed sequeretur: ergo si non habet principium, non est factum.

|#5 Secundo, ibi: postea et hoc inconueniens etc., improbat praedictam rationem quantum ad illam illationem: non habet principium, ergo est infinitum.

Principium enim dicitur dupliciter. Uno modo dicitur principium temporis et generationis; et sic accipitur principium cum dicitur: quod factum est habet principium, vel quod non est factum non habet principium.

Alio modo est principium rei vel magnitudinis, et sic sequeretur: si non habet principium est infinitum.

Unde patet quod accipit nomen principii ac si esset uno modo dictum. Et hoc est quod dicit, quod inconueniens est dicere quod principium omnis, id est cuiuscumque habentis principium, sit principium rei, idest magnitudinis; et quod non sit alio modo dictum principium temporis et generationis.

Non tamen ita quod simplex generatio et momentanea, quae est inductio formae in materiam, habeat principium, quia simplicis generationis non est accipere principium: sed totius alterationis, cuius terminus est generatio, est accipere principium, cum non sit momentanea mutatio, et aliquando generatio dicatur propter suum terminum.

|#6 Tertio, ibi: postea propter quid etc., improbat praedictam positionem quantum ad tertiam illationem, qua infertur: est infinitum, ergo est immobile.

Et ostendit quod hoc non sequitur dupliciter.

Primo quidem in motu locali: quia aliqua pars aquae potest moveri in seipsa, ita quod non moveatur ad locum extrinsecum, sed secundum congregationem et disgregationem partium; et similiter, si totum corpus infinitum esset aqua, esset possibile quod partes eius moverentur infra totum, et non procederent extra locum totius. Item improbat quantum ad motum alterationis: quia nihil prohiberet infinitum alterari vel in toto vel in partibus; non enim propter hoc oporteret ponere aliquid extra infinitum.

|#7 Quarto, ibi: at vero nec specie etc., improbat praedictam rationem quantum ad quartam illationem, qua concludebatur quod si ens est infinitum, quod sit unum. Non enim sequebatur quod sit unum secundum speciem, sed forte secundum materiam: sicut quidam Philosophorum naturalium posuerunt omnia esse unum secundum materiam, non autem secundum speciem. Manifestum est enim quod homo et equus differunt secundum speciem; et similiter contraria sunt differentia ad invicem secundum speciem.

|+6 Lectio 6

|#1 Postquam Philosophus improbavit rationem melissi, hic improbat rationem Parmenidis.

Et primo improbat eam; secundo excludit dicta quorundam qui male obviabant rationi Parmenidis, ibi: quidam autem rationibus etc..

Circa primum duo facit: primo ponit modos quibus obviandum est rationi Parmenidis; secundo illis modis eam solvit ibi: falsa quidem etc..

|#2 Circa primum sciendum est quod ratio Parmenidis talis erat, ut patet in I metaphys..

Quidquid est praeter ens est non ens; sed quod est non ens est nihil; ergo quidquid est praeter ens est nihil. Sed ens est unum; ergo quidquid est praeter unum est nihil; ergo est tantum unum ens. Et ex hoc concludebat quod esset immobile, quia non haberet a quo moveretur, nec haberet extra se quo moveretur.

Ex ipsis autem eorum rationibus patet quod Parmenides considerabat ens secundum rationem entis, et ideo ponebat ens esse unum et finitum: melissus

autem considerabat ens ex parte materiae, considerabat enim ens secundum quod est factum vel non factum; et ideo ponebat ens esse unum et infinitum.

|#3 Dicit ergo quod idem modus est procedendi contra rationem Parmenidis et contra rationem melissi. Nam sicut ratio melissi solvebatur ex eo quod assumebat propositiones falsas, et ex eo quod non recte concludebat secundum rectam formam syllogisticam; sic et ratio Parmenidis solvitur partim quia falsa assumit, et partim quia non recte concludit. Dicit autem et esse alios modos disputandi proprios contra Parmenidem; quia contra eum disputari potest ex propositionibus ab eo sumptis, quae sunt aliquo modo verae et probabiles. Sed melissus procedebat ex eo quod est falsum et improbabile, scilicet quod ens non generatur: unde non disputavit contra eum per propositiones ab eo sumptas.

|#4 Deinde cum dicit: falsa quidem etc., prosequitur praedictos modos. Et primo primum; secundo secundum, ibi: non concluditur autem etc.. Dicit ergo primo quod Parmenides assumit propositiones falsas, quia accipit quod est, idest ens, dici simpliciter, idest uno modo, cum tamen dicatur multipliciter. Dicitur enim ens uno modo substantia, alio modo accidens; et hoc multipliciter secundum diversa genera: potest etiam accipi ens prout est commune substantiae et accidenti. Patet autem quod propositiones ab eo sumptae in uno sensu sunt verae, et in alio sensu sunt falsae. Nam cum dicitur: quidquid est praeter ens est non ens, verum est si ens sumatur prout est commune substantiae et accidenti: si autem sumatur pro accidente tantum vel pro substantia tantum, falsum est, ut infra ostendetur. Similiter et cum dicit quod ens est unum, verum est si accipiatur pro aliqua una substantia vel pro aliquo uno accidente: non tamen verum erit in illo sensu quod quidquid est praeter illud ens, sit non ens.

|#5 Deinde cum dicit: non concluditur etc., prosequitur secundum modum solutionis, quod scilicet ratio Parmenidis non recte concludebat. Et primo ostendit in simili; secundo adaptat ad propositum, ibi: necesse est igitur etc.. Dicit ergo primo quod ex hoc sciri potest quod ratio Parmenidis non concludit recte, quia forma argumentandi non est efficax in omni materia; quod oporteret si esset debita forma argumentandi. Si enim accipiamus album loco entis, et ponamus quod album significet unum tantum et non dicatur aequivoce, et dicamus sic: quidquid est praeter album est non album, et quidquid est non album est nihil; non sequitur quod album sit unum tantum. Primo quidem quia non erit necessarium quod omnia alba sint unum continuum. Vel aliter: non erit unum album continuatione; idest ex hoc ipso quod est continuum, non erit unum simpliciter; quia continuum est quodammodo multa, ut supra dictum est. Et similiter non erit unum ratione: alia enim est ratio albi et susceptibilis. Et tamen non erit aliquid praeter album quasi ab eo divisum: non est enim aliud album a susceptibili quia album sit separabile a susceptibili; sed quia alia est ratio albi et susceptibilis. Sed hoc nondum erat consideratum tempore Parmenidis, scilicet quod aliquid esset unum subiecto et multa ratione: et ideo credidit quod si nihil sit extra aliquod subiectum, quod sequatur id esse unum. Sed hoc falsum est tum propter multitudinem partium, tum propter diversam rationem subiecti et accidentis.

|#6 Deinde cum dicit: necesse est igitur etc., adaptat similitudinem ad propositum, ut quod dictum est de albo, ostendat similiter se habere circa ens. Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod non sequitur ens esse unum simpliciter, propter hoc quod subiectum et accidens sunt diversa secundum

rationem; secundo propter multitudinem partium, ibi: neque igitur magnitudo etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod cum dicitur quidquid est praeter ens est non ens, hoc quod est ens non potest accipi pro accidente tantum; secundo quod non potest accipi pro substantia tantum, ibi: si igitur quod vere etc..

|#7 Dicit ergo primo quod cum dicitur quidquid est praeter ens est non ens, si ens dicatur unum significare, oportebit quod significet non quodcumque ens, vel de quocumque praedicatur; sed significet quod vere est, idest substantiam, et significet quod vere est unum, scilicet indivisibile. Si enim ens significet accidens, cum accidens praedicetur de subiecto, oportet quod subiectum non sit cui accidit accidens quod ponitur ens. Si enim quidquid est praeter ens est non ens, idest praeter accidens, et subiectum est alterum ab accidente quod significat hoc quod dico ens; sequetur quod subiectum sit non ens: et ita, cum accidens quod est ens praedicetur de subiecto quod est non ens, sequetur quod ens praedicetur de non ente.

Et hoc est quod concludit, erit itaque aliquid cum non sit; ac si dicat: ergo sequetur quod non ens sit ens. Hoc autem est impossibile, quia hoc est primum supponendum in scientiis, quod contradictoria non praedicentur de se invicem, ut in IV metaphys. Dicitur.

Unde concludit quod si aliquid sit vere ens, supposita hac propositione, quidquid est praeter ens est non ens, quod illud non sit accidens inhaerens alii. Quia tunc non contingeret ipsi subiecto sic esse aliquod ens, idest quod ipsum subiectum haberet rationem entis, nisi ens multa significaret, ita quod unumquodque illorum multorum esset aliquod ens: sed supponitur a Parmenide quod ens significat unum tantum.

|#8 Deinde cum dicit: si igitur quod vere etc., postquam conclusit quod cum dicitur quidquid est praeter ens est non ens, per ens non potest intelligi accidens, ostendit quod nec etiam substantia. Unde dicit: si igitur quod vere est non sit accidens alicui, sed illi aliquid accidit, oportet quod in hac propositione, quidquid est praeter ens est non ens, magis significetur quod vere est, idest substantia, per ens quam per non ens.

Sed nec hoc potest stare. Ponatur enim quod id quod vere est ens, idest illa substantia, sit album: album autem non est quod vere est. Iam enim dictum est quod id quod vere est, non est possibile accidere alicui: et hoc ideo quia quod non vere est, idest quod non est substantia, non est quod est, idest non est ens. Sed quidquid est praeter ens, idest praeter substantiam, est non ens: sic ergo sequitur quod album non sit ens. Et non solum ita quod non sit hoc ens, sicut homo non est hoc ens quod est asinus: sed quod omnino non sit, quia ipse dicit quod quidquid est praeter ens est non ens, et quod est non ens est nihil. Ex hoc ergo sequitur quod non ens praedicetur de eo quod vere est; quia album praedicatur de substantia, quae vere est, et tamen album non significat ens, ut dictum est. Unde sequitur quod ens sit non ens: et hoc est etiam impossibile, quia unum contradictoriorum non praedicatur de altero.

Unde si ad evitandum hoc inconueniens dicamus quod vere ens non solum significat subiectum, sed etiam ipsum album, sequitur quod ens multa significet. Et ita non erit tantum unum ens, quia subiectum et accidens plura sunt secundum rationem.

|#9 Deinde cum dicit: neque igitur magnitudo etc., ostendit quod non sequitur ex ratione Parmenidis quod sit tantum unum ens, propter multitudinem partium. Et primo quantum ad partes quantitativas; secundo quantum ad partes rationis, ibi: quod autem dividitur etc.. Dicit ergo primo quod si ens tantum unum significet, non solum non poterit esse accidens cum subiecto, sed neque etiam ens erit aliqua magnitudo: quia omnis magnitudo est divisibilis in partes, utriusque autem partis non est

eadem ratio sed altera. Unde sequitur quod illud ens unum non sit substantia corporea.

|#10 Secundo, ibi: quod autem dividitur etc., ostendit quod non possit esse ens substantia definibilis.

Manifestum est enim ex definitione quod id quod vere est, idest substantia, dividitur in plura, quorum unumquodque est quod vere est, idest substantia, et aliud secundum rationem.

Ut ponamus quod illud unum quod vere est, sit homo: cum homo sit animal bipes, necesse est quod animal sit et bipes sit; et utrumque eorum erit quod vere est, idest substantia. Quod si non sint substantiae, erunt accidentia: aut igitur homini aut alicui alteri. Sed impossibile est quod sint accidentia homini.

Et ad hoc ostendendum duo supponit.

Quorum primum est quod accidens dicitur dupliciter: uno modo accidens separabile, quod contingit inesse et non inesse, ut sedere; alio modo accidens inseparabile et per se. Et hoc est accidens in cuius definitione ponitur subiectum cui accidit: sicut simum est per se accidens nasi quia in definitione simi ponitur nasus; est enim simum nasus curvus.

Secundum quod supponit est quod si aliqua ponuntur in definitione alicuius definiti, aut in definitione alicuius eorum ex quibus constat definitio, impossibile est quod in definitione alicuius horum ponatur definitio totius definiti. Sicut bipes ponitur in definitione hominis, et quaedam alia ponuntur in definitione bipedis vel animalis, ex quibus definitur homo: impossibile est autem quod ponatur homo in definitione bipedis, aut in definitione alicuius eorum quae cadunt in definitione bipedis vel animalis; alioquin esset definitio circularis, et esset idem prius et posterius, et notius et minus notum; omnis enim definitio est ex prioribus et notioribus, ut in VI topic. Dicitur. Et eadem ratione, cum in definitione hominis albi ponatur album, non est possibile quod in definitione albi ponatur homo albus.

His igitur suppositis, sic argumentatur. Si bipes est accidens homini, necesse est vel quod sit accidens separabile, et sic continget hominem non esse bipedem, quod est impossibile; vel erit inseparabile, et sic oportebit quod homo ponatur in ratione bipedis, quod est etiam impossibile quia bipes ponitur in ratione eius. Impossibile est igitur quod bipes sit accidens homini, et eadem ratione neque animal. Si vero dicatur quod ambo sunt accidentia alicui alii, sequeretur quod etiam homo accidat alicui alteri. Sed hoc est impossibile: iam enim supra dictum est quod illud quod vere est nulli accidit, homo autem supponitur esse illud quod vere est, ut ex superioribus patet.

Quod autem sequatur hominem accidere alteri si animal et bipes alteri accidunt, sic manifestat: quia de quocumque dicuntur ambo seorsum, scilicet animal et bipes, de eodem dicitur utrumque simul, scilicet animal bipes; et de quocumque dicitur animal bipes, dicitur quod est ex eis, scilicet homo, quia nihil aliud est homo quam animal bipes.

Sic igitur patet quod si ponatur unum tantum ens, non possunt poni partes quantitativae, neque partes magnitudinis, neque partes rationis.

Sic igitur sequitur quod omne ens sit de numero indivisibilium, ne ponentes unum ens cogamur ponere multa propter partes.

|#11 Commentator autem dicit quod ibi, sed quod vere est etc., ponit secundam rationem Parmenidis ad ostendendum quod ens sit unum, quae talis est. Ens quod est unum est substantia et non accidens (et per substantiam intelligit corpus): si autem corpus illud dividatur in duas medietates, sequitur quod ens dicatur de utraque medietate et de congregato ex eis. Et hoc vel procedit in infinitum, quod est impossibile secundum ipsum; aut erit dividere usque ad puncta, quod etiam est impossibile; unde oportet quod ens sit unum indivisibile.

Sed haec expositio extorta est et contra intentionem Aristotelis, sicut satis apparet litteram inspicienti secundum primam expositionem.

|+7 Lectio 7

|#1 Postquam Philosophus improbavit rationem Parmenidis ducendo ad quaedam inconvenientia, hic improbat positionem quorundam, qui praedicta inconvenientia concedebant. Et circa hoc duo facit: primo ponit positionem eorum; secundo improbat eam, ibi: manifestum autem etc..

|#2 Considerandum est ergo primo: quod supra Philosophus contra rationem Parmenidis duabus rationibus usus est. Una ad ostendendum quod ex ratione Parmenidis non sequitur omnia esse unum, propter diversitatem subiecti et accidentis: quae quidem ratio ducebat ad hoc inconueniens, quod non ens est ens, ut ex superioribus patet. Alia vero ratio procedebat ad ostendendum quod non sequitur omnia esse unum, propter hoc quod si esset magnitudo, sequeretur magnitudinem esse indivisibilem; quia si sit divisibilis, erunt quodammodo multa.

|#3 Platonici vero utrique rationi acquieverunt, concedendo impossibilia ad quae deducunt.

Acquieverunt ergo primae rationi, quae ducebat ad hoc quod non ens esset ens, si aliquis diceret quod ens significet unum, vel substantiam tantum vel accidens tantum, et per hoc vellet dicere quod omnia sunt unum:- huic rationi, dico, acquieverunt quod non ens esset ens. Dicebat enim Plato quod accidens est non ens: et propter hoc dicitur in VI metaphys.

Quod Plato posuit sophisticam circa non ens, quia versatur maxime circa ea quae per accidens dicuntur. Sic ergo Plato, intelligens per ens substantiam, concedebat primam propositionem Parmenidis, dicentis quod quidquid est praeter ens est non ens; quia ponebat accidens, quod est praeter substantiam, esse non ens.

Non tamen concedebat secundam propositionem, hanc scilicet: quidquid est non ens est nihil. Licet enim diceret accidens esse non ens, non tamen dicebat accidens esse nihil, sed aliquid. Et propter hoc secundum ipsum non sequebatur quod sit unum tantum.

Sed alteri rationi, quae ducebat ad hoc quod magnitudo esset indivisibilis, assentiebat faciendo magnitudines esse indivisibiles ex decisione, idest dicendo quod magnitudinum divisio ad indivisibilia terminatur. Ponebat enim corpora resolvi in superficies, et superficies in lineas, et lineas in indivisibilia, ut patet in III de caelo et mundo.

|#4 Deinde cum dicit: manifestum autem etc., improbat praedictam positionem quantum ad hoc, quod concedebat quod non ens est aliquid. Nam quantum ad id quod faciebat individuas magnitudines, improbat suo loco in sequentibus scientiae naturalis.

Improbat autem primum dupliciter: primo ostendendo quod non sequitur ex ratione Platonis quod non ens sit aliquid; secundo quantum ad hoc quod dicebat, quod nisi hoc ponatur (scilicet quod si non ens quod est accidens, non sit aliquid), sequitur omnia esse unum, ibi: dicere igitur etc..

|#5 Dicit ergo primo manifestum esse quod non est verum quod ista ratio Platonis sequatur, qua sic deducebat, ens unum significat. Ponebat enim ens esse genus, et univoce dictum de omnibus secundum participationem primi entis; et iterum ponebat quod contradictoria non sunt simul vera. Ex his duobus arbitrabatur sequi non ens non esse nihil, sed aliquid. Si enim ens significat unum quod est substantia, oportebit quod quidquid est non substantia, sit non ens: quia si esset ens, cum ens non significet nisi substantiam, sequeretur quod esset substantia; et ita esset simul substantia et non substantia; quod est contradictoria simul vera esse. Si igitur impossibile est contradictoria simul vera esse, et ens significat unum quod est substantia, sequetur quod quidquid est non substantia, sit

non ens. Sed aliquid est non substantia, scilicet accidens; igitur aliquid est non ens: et sic non est verum quod non ens sit nihil. Ostendit autem Aristoteles quod hoc non sequitur, quia si ens significat principaliter unum quod est substantia, nihil prohibet dicere quod accidens, quod non est substantia, non sit simpliciter ens: sed tamen non propter hoc oportet quod illud quod non est aliquid, idest substantia, dicatur absolute non ens. Licet ergo accidens non sit ens simpliciter, non tamen potest dici absolute non ens.

|#6 Deinde cum dicit: dicere igitur etc., ostendit ulterius quod non sequitur, si non ens quod est accidens non sit aliquid, quod omnia sint unum. Et hoc est quod dicit, quod inconueniens est dicere quod sequatur omnia esse unum nisi aliquid sit extra ens, quia per ens non potest intelligi nisi substantia, quae vere est. Sed si substantia sit, nihil prohibet esse multa, sicut iam dictum est, etiam remota magnitudine et accidente; quia definitio substantiae dividitur in multa quae sunt de genere substantiae, sicut homo in animal et bipes. Et ulterius sequitur quod secundum diversas differentias generis sint multae substantiae in actu. Et ultimo infert conclusionem principaliter intentam, quod non omnia sunt unum, sicut dicebat Parmenides et melissus.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam Philosophus improbavit opinionem de principiis eorum qui de natura non naturaliter sunt locuti, hic prosequitur opiniones eorum qui de principiis naturae naturaliter sunt locuti, non removentes motum: et ideo vocat eos physicos, idest naturales. Et circa hoc duo facit: primo ostendit diversitatem opinionum; secundo prosequitur unam earum, ibi: videtur autem etc..

|#2 Dicit ergo primo quod secundum opinionem naturalium Philosophorum, duo sunt modi secundum quos generantur res ex principiis. Quorum unum tangebant Philosophi naturales ponentes unum tantum principium materiale; sive esset unum de tribus elementis, scilicet igne, aere et aqua (quia terram solam nullus posuit principium, ut supra dictum est), sive aliquod medium inter ea, ut puta quod esset densius igne et subtilius aere. Ab isto autem uno principio dicebant omnia alia generari secundum raritatem et densitatem; ut puta, qui ponebant aerem principium, dicebant quod ex eo rarefacto generatur ignis, ex eo autem condensato generatur aqua. Rarum autem et densum sunt contraria; et reducuntur ad excellentiam et defectum, ut ad quaedam universaliora: nam densum est quod habet multum de materia, rarum autem quod parum.

|#3 Et sic quodammodo concordabant cum Platone, qui ponebat magnum et parvum principia, quae etiam pertinent ad excellentiam et defectum. Sed in hoc differebant a Platone, quia Plato posuit magnum et parvum ex parte materiae, quia ponebat unum principium formale, quod est quaedam idea participata a diversis secundum diversitatem materiae: antiqui vero naturales ponebant contrarietatem ex parte formae, quia ponebant primum principium unam materiam, ex qua multa constituuntur secundum diversas formas.

|#4 Alii vero antiqui naturales ponebant res fieri ex principiis, ex hoc quod ipsa contraria et diversa extrahebantur ab uno, in quo erant quasi commixta et confusa.

Sed in hoc differebant, quod Anaximander ponebat illud unum confusum esse principium, non autem illa multa quae in eo erant commixta: unde ponebat unum tantum principium.

Empedocles vero et Anaxagoras ponebant magis esse principia illa quae in eo permiscebantur: et ideo ponebant multa principia, licet et illud unum confusum quodammodo principium ponerent.

|#5 Sed Anaxagoras et empedocles differebant in duobus.
Primo quidem quia empedocles ponebat circulationem quandam commixtionis et segregationis.

Ponebat enim mundum multoties esse factum et multoties corruptum; ita scilicet quod cum mundus corruptus fuit, amicitia omnia confundente in unum, iterum mundus generaretur, lite separante et distinguente: et sic confusio succedit distinctio et e converso. Sed Anaxagoras ponebat semel tantum mundum factum esse, ita quod a principio omnia essent commixta in unum: sed intellectus, qui incoepit extrahere et distinguere, nunquam cessabit hoc facere, ita quod nunquam erunt omnia commixta in unum. Alio modo differebant in hoc quod Anaxagoras posuit principia esse infinitas partes similes et contrarias: sicut infinitas partes carnis, quae sunt similes invicem, et infinitas partes ossis et aliorum quae habent partes similes, cum tamen quarundam sit ad alias contrarietas; sicut partium ossis ad partes sanguinis est contrarietas secundum humidum et siccum. Sed empedocles posuit principia solum illa quatuor quae communiter dicuntur elementa, scilicet ignem, aerem, aquam et terram.

|+9 Lectio 9

|#1 Positis diversis opinionibus naturalium Philosophorum de principiis, hic prosequitur unam earum, scilicet opinionem Anaxagorae, quia haec opinio videbatur assignare causam communem omnium specierum motus. Et dividitur in duas partes: in prima ponit rationem ipsius; in secunda obiicit contra eam, ibi: si igitur infinitum etc.. Circa primum tria facit: primo praemittit ea quae Anaxagoras supposebat, et ex quibus argumentabatur; secundo ponit suae rationis processum, ibi: si enim omne quod fit etc.; tertio ponit eius responsionem ad quandam tacitam objectionem, ibi: apparere autem etc..

|#2 Duo autem supposebat Anaxagoras, ex quibus procedebat. Quorum primum est quod etiam ab omnibus naturalibus philosophis supposebatur, quod scilicet ex nihilo nihil fiat. Et hoc est quod dicit, quod Anaxagoras ex hoc videbatur opinari esse principia infinita, quia accipiebat communem opinionem omnium Philosophorum naturalium esse veram; hanc scilicet, quod id quod simpliciter non est, nullo modo fiat. Quia enim hoc supposebant tanquam principium, ad diversas opiniones processerunt.

|#3 Ut enim non cogherentur ponere aliquid de novo fieri quod prius omnino non esset, posuerunt aliqui omnia prius simul extitisse, vel in aliquo uno confuso, sicut Anaxagoras et empedocles; vel in aliquo principio materiali, scilicet aqua, igne et aere; vel in aliquo medio illorum.

Et secundum hoc duos modos factionis ponebant.

Qui enim posuerunt omnia simul praeexistere sicut in uno principio materiali, dixerunt quod fieri nihil aliud est quam alterari: ex illo enim uno principio materiali omnia fieri dicebant per condensationem et rarefactionem eiusdem.

Alii vero, qui ponebant omnia praeexistere simul sicut in aliquo uno confuso et commixto ex multis, dixerunt quod fieri rerum non est aliud quam congregatio et segregatio.

Et omnes hi decepti fuerunt quia nesciverunt distinguere inter potentiam et actum. Ens enim in potentia est quasi medium inter purum non ens et ens in actu. Quae igitur naturaliter fiunt, non fiunt ex simpliciter non ente, sed ex ente in potentia; non autem ex ente in actu, ut ipsi opinabantur. Unde quae fiunt non oportet praeexistere actu, ut ipsi dicebant, sed potentia tantum.

|#4 Deinde cum dicit: amplius ex eo etc., ponit secundum quod supposebat.

Dicebat enim quod contraria fiunt ex alterutris: videmus enim ex calido fieri frigidum et e converso. Et ex hoc concludebat quod, cum ex nihilo nihil fiat, quod unum contrariorum praeexistit in altero. Quod quidem est verum secundum potentiam, nam frigidum est potentia in calido: non autem actu, ut Anaxagoras aestimabat, propter hoc quod nesciebat accipere esse in potentia, quod est esse medium inter purum non esse et esse actu.

|#5 Deinde cum dicit: si enim omne quod fit etc., ponit deductionem rationis ipsius. Et procedebat sic. Si aliquid fit, necesse est quod fiat aut ex ente aut ex non ente. Sed horum alterum excludebat, scilicet quod aliquid fieret ex non ente, propter communem opinionem Philosophorum supra positam. Unde concludebat reliquum membrum, scilicet quod aliquid fiat ex ente: puta si aer fit ex aqua, quod aer prius existit. Non autem diceretur quod aer fiat ex aqua, nisi in aqua praeexisteret aer: unde volebat accipere quod omne quod fit ex aliquo, praeexisteret in eo ex quo fiebat. Sed quia hoc videbatur contra id quod apparet sensui (non enim apparet ad sensum quod illud quod generatur ex aliquo, praeexistat in eo), ideo hanc obiectionem excludebat per hoc quod ponebat, quod id quod fit ex aliquo, praeexisteret in eo secundum quasdam partes minimas, quae sunt nobis insensibiles propter suam parvitatem. Puta si aer fit ex aqua, partes aliquae minimae aeris sunt in aqua, non autem in illa quantitate in qua generatur: et ideo per congregationem illarum partium aeris ad invicem et segregationem ex partibus aquae, dicebat fieri aerem. Habito igitur hoc, quod omne quod fit ex aliquo, praeexistat in eo, assumebat ulterius omne ex omni fieri: unde concludebat quod quolibet esset in quolibet permixtum secundum partes minimas et insensibiles. Et quia infinities unum ex alio fieri potest, infinitas partes minimas in unoquoque esse dicebat.

|#6 Deinde cum dicit: apparere autem etc., excludit quandam tacitam obiectionem. Posset enim aliquis obiicere: si infinitae partes cuiuslibet rei sunt in quolibet, sequetur quod res nec ab invicem differant, nec ab invicem differre videantur. Ad hoc ergo quasi respondens dicit, quod res videntur differre ab invicem, et nominantur etiam diversa, ex eo quod maxime superabundat in eis; cum tamen infinita sit multitudo partium minimarum quae continentur in aliquo mixto. Et sic nihil est pure et totaliter album aut nigrum aut os, sed id quod plus est in unoquoque, hoc videtur esse natura rei.

|#7 Deinde cum dicit: si igitur infinitum etc., improbat positionem praedictam. Et circa hoc duo facit: primo improbat eam absolute; secundo comparat eam ad opinionem empedoclis, ibi: melius autem etc.. Circa primum duo facit: primo ponit rationes ad improbandum opinionem Anaxagorae; secundo improbat modum positionis, ibi: nequaquam etc.. Circa primum ponit quinque rationes. Quarum prima talis est. Omne infinitum est ignotum, secundum quod est infinitum. Et exponit quare dicit secundum quod infinitum; quia si est infinitum secundum multitudinem vel magnitudinem, erit ignotum secundum quantitatem; si autem est infinitum secundum speciem, puta quod constituatur ex infinitis secundum speciem diversis, tunc erit ignotum secundum qualitatem. Et huius ratio est, quia id quod est notum apud intellectum, comprehenditur ab ipso quantum ad omnia quae ipsius sunt; quod non potest contingere in aliquo infinito. Si igitur alicuius rei principia sunt infinita, oportet ea esse ignota, vel secundum quantitatem vel secundum speciem. Sed si principia sunt ignota, oportet esse ignota ea quae sunt ex principiis. Quod probat ex hoc, quia tunc arbitramur nos cognoscere

unumquodque compositum, cum scimus ex quibus et quantis sit, idest quando cognoscimus et species et quantitates principiorum. Sequitur igitur de primo ad ultimum, quod si principia rerum naturalium sunt infinita, quod naturales res erunt ignotae, vel secundum quantitatem vel secundum speciem.

|#8 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem si necesse est etc.: quae talis est.

Si alicuius totius partes non habent aliquam determinatam quantitatem, sive magnitudinem vel parvitatem, sed contingit eas quantascumque esse vel secundum magnitudinem vel secundum parvitatem; necesse est quod totum non habeat determinatam magnitudinem vel parvitatem, sed contingat totum esse cuiuscumque magnitudinis vel parvitatatis: et hoc ideo, quia quantitas totius consurgit ex partibus. (sed hoc intelligendum est de partibus existentibus actu in toto, sicut caro, nervus et os existunt in animali: et hoc est quod dicit, dico autem talium aliquam partium, in quam cum insit, scilicet actu, dividitur aliquod totum: et per hoc excluduntur partes totius continui, quae sunt potentia in ipso) sed impossibile est quod animal vel planta vel aliquod huiusmodi habeat se indeterminate ad quantamcumque magnitudinem vel parvitatem: est enim aliqua quantitas ita magna, ultra quam nullum animal extenditur, et aliqua ita parva, infra quam nullum animal invenitur; et similiter dicendum est de planta. Ergo sequitur ad destructionem consequentis, quod neque aliqua partium sit indeterminatae quantitatis, quia simile est de toto et de partibus. Sed caro et os et huiusmodi sunt partes animalis, et fructus sunt partes plantarum: impossibile est igitur quod caro et os et huiusmodi habeant indeterminatam quantitatem vel secundum maius vel secundum minus. Non ergo est possibile quod sint aliquae partes carnis aut ossis quae sint insensibiles propter parvitatem.

|#9 Videtur autem quod hic dicitur, contrarium esse divisioni continui in infinitum.

Si enim continuum in infinitum divisibile est, caro autem continuum quoddam est; videtur quod sit in infinitum divisibilis. Omnem igitur parvitatem determinatam transcendet pars carnis secundum divisionem infinitam. Sed dicendum quod licet corpus, mathematice acceptum, sit divisibile in infinitum, corpus tamen naturale non est divisibile in infinitum. In corpore enim mathematico non consideratur nisi quantitas, in qua nihil invenitur divisioni in infinitum repugnans; sed in corpore naturali consideratur forma naturalis, quae requirit determinatam quantitatem sicut et alia accidentia. Unde non potest inveniri quantitas in specie carnis nisi infra aliquos terminos determinata.

|#10 Tertiam rationem ponit ibi: amplius si omnia etc..

Et circa hoc duo facit: primo praemittit quaedam ex quibus argumentatur; secundo ponit deductionem rationis, ibi: remota enim etc..

Circa primum tria proponit.

Primum est quod omnia simul sunt secundum positionem Anaxagorae, ut dictum est; ex quo vult deducere ad inconveniens. Dicebat enim Anaxagoras, ut dictum est, quod omnia huiusmodi, scilicet quae sunt similium partium, ut caro et os et similia, insunt invicem, et non fiunt de novo, sed segregantur ex aliquo in quo praeextiterunt; sed unumquodque denominatur a plurimo, idest a pluribus partibus in re existentibus.

Secundum est quod quodlibet fit ex quolibet, sicut ex carne fit aqua per segregationem, et similiter caro ex aqua.

Tertium est quod omne corpus finitum resecatur a corpore finito: hoc est, si ab aliquo corpore finito quantumcumque magno auferatur multoties corpus finitum quantumcumque parvum, toties poterit auferri minus a maiori, quod totum maius consumetur a minori per divisionem.

Ex his autem tribus concludit quod principaliter intendit, scilicet quod non sit unumquodque in unoquoque, quod est contrarium primo istorum trium

positorum. Sic enim contingit in rationibus ducentibus ad impossibile, quod concludatur finaliter destructio alicuius praemissorum.

|#11 Deinde cum dicit: remota enim ex aqua etc., deducit argumentationem: et assumit quod in praecedenti argumentatione conclusum est.

Dicit enim quod si ex aqua removeatur caro (dum scilicet ex aqua generatur caro), et si iterum ex residua aqua fiat alia segregatio carnis; quamvis semper remaneat minor quantitas carnis in aqua, tamen magnitudo carnis non excedit aliquam parvitatem, idest contingit dare aliquam parvam mensuram carnis, qua non erit minor aliqua caro, ut ex superiori ratione apparet. Hoc ergo habito, quod aliqua sit parva caro qua nulla sit minor, sic procedit.

Si ex aqua segregatur caro et iterum alia caro, aut stabit ista segregatio aut non. Si stabit, ergo in residua aqua non erit caro; et sic non erit quodlibet in quolibet: si autem non stabit, ergo in aqua semper remanebit aliqua pars carnis; ita tamen quod in secunda segregatione sit minor quam in prima, et in tertia minor quam in secunda. Et cum non sit descendere in parvitatem partium in infinitum, ut dictum est, illae minimae partes carnis erunt aequales et infinitae numero in aliqua aqua finita: alioquin non procederet in infinitum segregatio. Sequitur igitur, si segregatio non stat, sed semper in infinitum removetur caro ex aqua, quod in aliqua magnitudine finita, scilicet aqua, sint quaedam finita secundum quantitatem et aequalia ad invicem et infinita secundum numerum, scilicet infinitae minimae partes carnis: et hoc est impossibile et contrarium ei quod supra positum est, scilicet quod omne corpus finitum resecatur ab aliquo corpore finito. Ergo et primum fuit impossibile, scilicet quod quodlibet esset in quolibet, ut Anaxagoras posuit.

|#12 Considerandum est autem quod non sine causa Philosophus apposuit aequalia in hoc ultimo inconvenienti ad quod ducit.

Non enim est inconveniens quod in aliquo finito sint infinita inaequalia, si attendatur ratio quantitatis: quia si dividatur continuum secundum eandem proportionem, erit procedere in infinitum, ut puta si accipiatur tertium totius et tertium tertii et sic deinceps; sed tamen partes acceptae non erunt aequales secundum quantitatem. Sed si fiat divisio per partes aequales, non erit procedere in infinitum, etiam si sola ratio quantitatis in corpore mathematico consideretur.

|#13 Quartam rationem ponit ibi: ad haec autem si omne etc.: quae talis est.

Omne corpus remoto aliquo fit minus, cum omne totum sit maius sua parte; cum autem quantitas carnis sit determinata secundum magnitudinem et parvitatem, ut ex dictis patet, necesse est esse aliquam minimam carnem; ergo ab ea non potest aliquid segregari, quia sic esset aliquid minus minimo. Non igitur ex quolibet potest fieri quodlibet per segregationem.

|#14 Quintam rationem ponit ibi: amplius autem in infinitis corporibus etc.: quae talis est.

Si infinitae partes uniuscuiusque sunt in unoquoque, et quodlibet est in quolibet, sequetur quod in infinitis corporibus sint infinitae partes carnis et infinitae partes sanguinis vel cerebri: et quantumcumque inde separentur, adhuc remanent ibi. Sequeretur ergo quod infinita sunt in infinitis infinities; quod est irrationabile.

|#15 Deinde cum dicit: nunquam autem segregandum esse etc., improbat praedictam positionem Anaxagorae quantum ad modum ponendi.

Et hoc dupliciter: primo quia non intelligebat propriam positionem; secundo quia non habebat sufficiens motivum ad ponendum eam, ibi: non recte autem etc.. Dicit ergo primo quod in hoc quod dixit, quod segregatio nunquam finietur, nescivit quid diceret, quamvis aliquo modo verum dixerit; quia accidentia nunquam possunt separari a substantiis, et tamen ponebat

permixtionem non solum corporum sed etiam accidentium. Cum enim aliquid fit album, dicebat quod hoc fiebat per abstractionem albedinis prius commixtae. Si igitur colores et alia huiusmodi accidentia ponantur esse commixta, ut ipse dicebat; si aliquis, hoc supposito, dicat quod omnia commixta possunt segregari, sequeretur quod sit album et sanativum, et non sit aliquod subiectum de quo dicantur et in quo sint; quod est impossibile. Relinquitur igitur hoc verum esse, quod non omnia commixta possunt segregari, si accidentia etiam commisceantur.

Sed ex hoc sequitur inconveniens. Ponebat enim Anaxagoras quod omnia a principio erant commixta, sed intellectus incoepit segregare: quicumque autem intellectus quaerit facere quod impossibile est fieri, est indecens intellectus. Quare inconveniens erit intellectus ille impossibilia intendens, si vere velit, idest totaliter velit segregare: quod est impossibile et secundum quantitatem, quia non est minima magnitudo, ut Anaxagoras ponebat, sed ex quolibet minimo potest aliquid auferri; et secundum qualitatem, quia accidentia non sunt separabilia a subiectis.

|#16 Deinde cum dicit: non recte autem etc., improbat praedictam positionem quantum ad hoc, quod non habebat sufficiens motivum. Quia enim videbat Anaxagoras quod aliquid fit magnum ex congregatione multarum partium similium parvarum, sicut torrens ex multis guttis, credidit ita esse in omnibus. Et ideo dicit Aristoteles quod non recte accepit generationem similium specierum, idest quod semper oporteret aliquid generari ex similibus secundum speciem. Quaedam enim ex similibus generantur et in similia resolvuntur, sicut lutum dividitur in luto; in quibusdam autem non est sic, sed quaedam generantur ex dissimilibus. Et in his etiam non est unus modus, quia quaedam fiunt ex dissimilibus per alterationem, sicut lateres non ex lateribus sed ex luto; quaedam vero per compositionem, sicut domus non ex domibus sed ex lateribus. Et per hunc modum aer et aqua fiunt ex alterutris, idest sicut ex dissimilibus.

Alia littera habet sicut lateres ex domo: et sic ponit duplicem modum quo aliquid fit ex dissimilibus, scilicet per compositionem, sicut domus fit ex lateribus, et per resolutionem, sicut lateres fiunt ex domo.

|#17 Deinde cum dicit: melius autem etc., improbat positionem Anaxagorae per comparisonem ad opinionem empedoclis: et dicit quod melius est quod fiant principia pauciora et finita, quod fecit empedocles, quam plura et infinita, quod fecit Anaxagoras.

|+10 Lectio 10

|#1 Positis opinionibus antiquorum Philosophorum de principiis naturae, hic incipit inquirere veritatem. Et primo inquit eam per modum disputationis ex probabilibus procedendo; secundo determinat veritatem per modum demonstrationis, ibi: sic igitur nos dicamus etc..

Circa primum duo facit: primo inquit de contrarietate principiorum; secundo de numero eorum, ibi: consequens autem utique etc.. Circa primum tria facit: primo ponit opinionem antiquorum de contrarietate principiorum; secundo inducit ad hoc rationem, ibi: et hoc rationabiliter etc.; tertio ostendit quomodo Philosophi se habebant in ponendo contraria principia, ibi: usque quidem igitur etc..

|#2 Dicit ergo primo quod omnes antiqui Philosophi posuerunt contrarietatem in principiis. Et hoc manifestat per tres opiniones Philosophorum.

Quidam enim dixerunt quod totum universum sit unum ens immobile. Quorum Parmenides dixit quod omnia sunt unum secundum rationem, sed sunt plura secundum sensum; et in quantum sunt plura, ponebat in eis contraria

principia, scilicet calidum et frigidum, et attribuebat calidum igni, frigidum vero terrae.

Secunda vero opinio fuit Philosophorum naturalium qui posuerunt unum principium materiale mobile: et dicebant quod ex eo fiebant alia secundum raritatem et densitatem, et sic ponebant rarum et densum esse principia. Tertia vero opinio est eorum qui posuerunt plura principia. Inter quos democritus posuit omnia fieri ex indivisibilibus corporibus, quae quidem ad invicem coniuncta, in ipso contactu quoddam vacuum relinquebant; et huiusmodi vacuitates vocabat poros, ut patet in I de generatione. Sic igitur omnia corpora ponebat composita ex firmo et inani, idest ex pleno et vacuo: unde plenum et vacuum dicebat esse principia naturae; sed plenum attribuebat enti, vacuum vero non enti.

Item, licet corpora indivisibilia omnia essent unius naturae, tamen ex eis dicebat constitui diversa secundum diversitatem figurae, positionis et ordinis. Unde ponebat principia esse contraria quae sunt in genere positionis, scilicet sursum et deorsum, ante et retro; et contraria quae sunt in genere figurae, scilicet rectum, angulare et circulare; et similiter contraria quae sunt in genere ordinis, scilicet prius et posterius, de quibus non fit mentio in littera quia manifesta sunt. Et sic concludit quasi inducendo quod omnes Philosophi posuerunt principia esse contraria secundum aliquem modum. De opinione autem Anaxagorae et empedoclis mentionem non fecit, quia eas superius magis explicavit. Et tamen hi ponebant etiam quodammodo contrarietatem in principiis, dicentes omnia fieri congregatione et segregatione, quae conveniunt in genere cum raro et denso.

|#3 Deinde cum dicit: et hoc rationabiliter etc., ponit probabilem rationem ad ostendendum quod prima principia sunt contraria: quae talis est.

Tria videntur de ratione principiorum esse: primum quod non sint ex aliis; secundum quod non sint ex alterutris; tertium quod omnia alia sint ex eis. Sed haec tria conveniunt primis contrariis; ergo prima contraria sunt principia.

Ad intelligendum autem quid vocet prima contraria, considerandum est quod quaedam contraria sunt quae ex aliis contrariis causantur, sicut dulce et amarum causantur ex humido et sicco et calido et frigido: sic autem non est procedere in infinitum, sed est devenire ad aliqua contraria quae non causantur ex aliis contrariis, et haec vocat prima contraria.

His igitur primis contrariis tres praedictae conditiones conveniunt principiorum. Ex eo enim quod prima sunt, manifestum est quod non sunt ex aliis; ex eo vero quod contraria sunt, manifestum est quod non sunt ex alterutris: quamvis enim frigidum fiat ex calido in quantum id quod prius est calidum postea fit frigidum, tamen ipsa frigiditas nunquam fit ex caliditate, ut postea dicetur. Tertium vero, qualiter omnia fiant ex contrariis, oportet diligentius investigare.

|#4 Ad hoc igitur ostendendum, praemittit primo quod neque actio neque passio potest accidere inter contingentia, idest inter ea quae contingunt simul esse: vel inter contingentia, idest inter quaecumque indeterminata. Neque quodlibet fit ex quolibet, sicut Anaxagoras dixit, nisi forte secundum accidens.

Et hoc manifestatur primo in simplicibus.

Album enim non fit ex musico nisi forte secundum accidens, in quantum musico accedit esse album vel nigrum; sed album fit per se ex non albo, et non ex quocumque non albo, sed ex non albo quod est nigrum vel medius color: et similiter musicum ex non musico; et non ex quocumque non musico sed ex opposito, quod dicitur immusicum, idest quod est natum habere musicam et non habet, vel ex quocumque medio inter ea. Et eadem ratione non corrumpitur aliquid primo et per se in quodcumque contingens: sicut album non corrumpitur in musicum nisi per accidens, sed corrumpitur per se in non album; et non in quodcumque non album, sed in nigrum aut in medium colorem.

Et idem dicit de corruptione musici et de aliis similibus. Et huius ratio est, quia omne quod fit et corrumpitur, non est antequam fiat, nec est postquam corrumpitur: unde oportet quod id quod per se aliquid fit, et in quod per se aliquid corrumpitur, tale sit quod in sua ratione includat non esse eius quod fit vel corrumpitur.

Et similiter manifestat hoc in compositis.

Et dicit quod similiter se habet in compositis sicut in simplicibus; sed magis latet in compositis, quia opposita compositorum non sunt nominata, sicut opposita simplicium; oppositum enim domus non est nominatum, sicut oppositum albi: unde si reducatur ad aliqua nominata, erit manifestum. Nam omne compositum consistit in aliqua consonantia; consonans autem fit ex inconsonanti, et inconsonans ex consonanti; et similiter consonans corrumpitur in inconsonantiam, non in quamcumque, sed in oppositam.

Inconsonantia autem potest dici vel secundum ordinem tantum, vel secundum compositionem. Aliquod enim totum consistit in consonantia ordinis, sicut exercitus, aliquod vero in consonantia compositionis, sicut domus; et eadem ratio est de utroque. Et manifestum est quod omnia composita fiunt similiter ex incompositis, sicut domus fit ex incompositis, et figuratum ex infiguratis; et in omnibus his nihil attenditur nisi ordo et compositio.

Sic igitur quasi per inductionem manifestum est quod omnia quae fiunt vel corrumpuntur, fiunt ex contrariis vel mediis, vel corrumpuntur in ea. Media autem fiunt ex contrariis, sicut colores medii ex albo et nigro: unde concludit quod omnia quae fiunt secundum naturam, vel ipsa sunt contraria, sicut album et nigrum, vel fiunt ex contrariis, sicut media.

Et hoc est principale intentum quod intendit concludere, scilicet quod omnia fiunt ex contrariis, quod erat tertia conditio principiorum.

|#5 Deinde cum dicit: usque quidem igitur etc., ostendit hic Philosophus quomodo se habuerunt Philosophi in ponendo principia esse contraria: et primo quomodo se habuerunt quantum ad motivum positionis; secundo quomodo se habuerunt quantum ad ipsam positionem, ibi: differunt autem ab invicem etc..

Dicit ergo primo quod, sicut supra dictum est, multi Philosophorum secuti sunt veritatem usque ad hoc, quod ponerent principia esse contraria. Quod quidem licet vere ponerent, non tamen quasi ab aliqua ratione moti hoc ponebant, sed sicut ab ipsa veritate coacti. Verum enim est bonum intellectus, ad quod naturaliter ordinatur: unde sicut res cognitione carentes moventur ad suos fines absque ratione, ita interdum intellectus hominis quadam naturali inclinatione tendit in veritatem, licet rationem veritatis non percipiat.

|#6 Deinde cum dicit: differunt autem ab invicem etc., ostendit quomodo praedicti Philosophi se habebant in ipsa positione.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quomodo differebant in ponendo principia esse contraria; secundo quomodo simul differebant et conveniebant, ibi: quare est eadem dicere etc..

Dicit ergo primo quod Philosophi, ponentes principia esse contraria, dupliciter differebant.

Primo quidem quia aliqui eorum rationabiliter ponentes, accipiebant pro principiis priora contraria; alii vero minus provide considerantes, accipiebant posteriora contraria ut principia.

Et eorum qui accipiebant priora contraria, quidam attendebant ad ea quae erant notiora secundum rationem; quidam vero ad ea quae sunt notiora secundum sensum.

Vel potest dici quod per hanc secundam differentiam assignatur ratio primae differentiae: nam ea quae sunt notiora secundum rationem, sunt priora simpliciter; quae vero sunt notiora secundum sensum, sunt posteriora simpliciter et priora quoad nos. Manifestum est autem quod oportet principia esse prima.

Unde illi qui iudicabant prius secundum id quod est notius rationi, ponebant principia contraria priora simpliciter: qui vero iudicabant prius

secundum id quod est notius sensui, ponebant principia posteriora simpliciter.

Unde quidam ponebant prima principia calidum et frigidum, alii vero humidum et siccum: et utraque sunt notiora secundum sensum.

Tamen calidum et frigidum, quae sunt qualitates activae, sunt priora humido et sicco, quae sunt qualitates passivae: quia activum est prius naturaliter passivo.

Alii vero posuerunt principia notiora secundum rationem.

Quorum aliqui posuerunt principia parem et imparem, scilicet Pythagorici, existimantes substantiam omnium esse numeros, et quod omnia componuntur ex pari et impari sicut ex forma et materia: nam pari attribuebant infinitatem et alteritatem propter eius divisibilitatem, impari vero tribuebant finitatem et identitatem propter suam indivisionem.

Quidam vero posuerunt causas generationis et corruptionis discordiam et concordiam, scilicet sequaces empedoclis, quae sunt etiam notiora secundum rationem. Unde patet quod in istis positionibus apparet praedicta diversitas.

|#7 Deinde cum dicit: quare est eadem dicere etc., ostendit quomodo in differentia praedictarum opinionum est etiam quaedam convenientia, concludens ex praedictis quod quodammodo antiqui Philosophi dixerunt eadem principia et quodammodo altera: altera quidem secundum quod diversi diversa contraria assumpserunt, sicut dictum est; eadem vero secundum analogiam, idest proportionem, quia principia accepta ab omnibus habent eandem proportionem.

Et hoc tripliciter. Primo quidem quia quaecumque principia accipiuntur ab eis, se habent ad invicem ut contraria: et hoc est quod dicit, quod omnes accipiunt principia ex eadem coordinatione, scilicet contrariorum; omnes enim accipiunt contraria pro principiis, sed tamen diversa. Nec est mirum si ex coordinatione contrariorum diversa accipiantur principia; quia inter contraria quaedam sunt continentia, ut priora et communiora, et quaedam contenta, ut posteriora et minus communia.

Iste est igitur unus modus quo similiter dicunt, inquantum omnes accipiunt principia ex ordine contrariorum.

Alius modus in quo conveniunt secundum analogiam est, quod quaecumque principia accipiuntur ab eis, unum eorum se habet ut melius et aliud ut peius; sicut concordia vel plenum vel calidum ut melius, discordia vero vel vacuum vel frigidum ut peius; et sic est considerare in aliis. Et hoc ideo est, quia semper alterum contrariorum habet privationem admixtam: principium enim contrariorum est oppositio privationis et habitus, ut dicitur in X metaphys..

Tertio modo conveniunt secundum analogiam in hoc quod omnes accipiunt principia notiora: sed quidam notiora secundum rationem, quidam vero secundum sensum. Cum enim ratio sit universalis, sensus vero particularis, universalis sunt notiora secundum rationem, ut magnum et parvum; singularia vero secundum sensum, ut rarum et densum, quae sunt minus communia.

Et sic ultimo quasi epilogando concludit quod principaliter intendit, scilicet quod principia sunt contraria.

|+11 Lectio 11

|#1 Postquam inquisivit Philosophus de contrariedade principiorum, hic incipit inquirere de numero eorum.

Et circa hoc tria facit: primo movet quaestionem; secundo excludit ea quae non cadunt sub quaestione, ibi: unum quidem etc.; tertio prosequitur quaestionem, ibi: quoniam autem finita etc..

Dicit ergo primo quod post inquisitionem de contrariedade principiorum, consequens est inquirere de numero eorum, utrum scilicet sint duo aut tria aut plura.

|#2 Deinde cum dicit: unum quidem enim etc., excludit ea quae non cadunt sub quaestione: et primo quod non sit tantum unum principium; secundo quod non sint infinita, ibi: infinita autem non etc..

Dicit ergo primo quod impossibile est esse unum principium tantum. Ostensum est enim quod principia sunt contraria; sed contraria non sunt unum tantum, quia nihil est sibi ipsi contrarium; ergo principia non sunt unum tantum.

|#3 Deinde cum dicit: infinita autem non etc., ostendit quod non sunt infinita principia quatuor rationibus: quarum prima talis est. Infinitum inquantum huiusmodi est ignotum; si igitur principia sunt infinita, oportet ea esse ignota: sed ignoratis principiis, ignorantur ea quae sunt ex eis; ergo sequitur quod nihil in mundo possit sciri.

|#4 Secundam rationem ponit ibi: et est una contrarietas etc.: quae talis est.

Principia oportet esse prima contraria, ut supra ostensum est; prima autem contraria sunt primi generis, quod est substantia; substantia autem, cum sit unum genus, habet unam primam contrarietatem: prima enim contrarietas cuiuslibet generis est primarum differentiarum, per quas dividitur genus; ergo non sunt infinita principia.

|#5 Tertiam rationem ponit ibi: et quod contingit etc.: quae talis est. Quod potest fieri per finita, magis est ponendum per finita fieri quam per infinita; sed ratio omnium quae fiunt secundum naturam, assignatur secundum empedoclem per principia finita, sicut per Anaxagoram per principia infinita; ergo non est ponendum principia esse infinita.

|#6 Quartam rationem ponit ibi: amplius sunt alia etc.: quae talis est. Principia sunt contraria, si igitur principia sunt infinita, oportet omnia contraria esse principia. Sed non omnia contraria sunt principia. Quod patet ex duobus: primo quidem quia principia oportet esse prima contraria, non autem omnia contraria sunt prima, cum quaedam sint aliis priora; secundo quia principia non debent esse ex alterutris, ut supra dictum est, contraria autem quaedam fiunt ex alterutris, ut dulce et amarum, et album et nigrum. Non ergo principia sunt infinita. Et sic ultimo concludit quod principia non sunt unum tantum, neque infinita.

|#7 Considerandum est autem quod Philosophus hic disputative procedit ex probabilibus.

Unde assumit ea quae videntur pluribus, quae non possunt esse falsa secundum totum, sed sunt secundum partem vera. Verum est igitur quodammodo quod contraria fiunt ex invicem, ut supra dictum est, si sumatur subiectum cum contrariis; quia id quod est album, postea fit nigrum: sed tamen ipsa albedo non convertitur in nigredinem.

Sed quidam antiquorum ponebant quod nec etiam coassumendo subiectum, prima contraria fiunt ex invicem: unde empedocles negabat elementa fieri ex invicem. Et ideo Aristoteles hic signanter non dicit calidum fieri ex frigido, sed dulce ex amaro et album ex nigro.

|#8 Deinde cum dicit: quoniam autem finita etc., prosequitur illud quod erat in quaestione, scilicet in quo numero sint principia.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod non sunt duo tantum principia, sed tria; secundo ostendit quod non sunt plura, ibi: plura autem tribus etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit per rationes non esse tantum duo principia, sed oportere addi tertium; secundo ostendit quod in hoc etiam antiqui Philosophi convenerunt, ibi: unde si aliquis priorem etc..

|#9 Circa primum: ponit tres rationes.

Dicit ergo primo quod cum ostensum sit quod principia sunt contraria, et ita non possit esse tantum unum principium, sed duo ad minus; nec iterum sint infinita principia; restat considerandum utrum sint duo tantum, vel plura duobus. Quantum enim ad hoc quod supra ostensum est, quod contraria sunt principia, videtur quod sint duo tantum principia; quia contrarietas est inter duo extrema.

Sed in hoc deficiet aliquis, idest dubitabit.

Oportet enim quod ex principiis fiant alia, ut supra dictum est: si autem sint tantum duo contraria principia, non videtur quomodo ex illis duobus possint omnia fieri. Non enim potest dici quod unum eorum facit aliquid ex reliquo: non enim densitas nata est convertere ipsam raritatem in aliquid, neque raritas densitatem. Et similiter est de qualibet alia contrarietate: non enim concordia movet discordiam et facit aliquid ex ipsa, neque e converso. Sed utrumque contrariorum transmutat aliquod tertium, quod est subiectum utriusque. Calidum enim non facit esse calidam ipsam frigiditatem, sed subiectum frigiditatis: nec e converso. Videtur ergo quod oporteat poni aliquod tertium, quod sit subiectum contrariorum, ad hoc quod ex contrariis alia possint fieri.

Nec refert quantum ad praesens pertinet, utrum illud subiectum sit unum vel plura.

Quidam enim posuerunt plura principia materialia, ex quibus praeparant naturam entium: non enim dicebant esse naturam rerum nisi materiam, ut infra in secundo dicitur.

|#10 Secundam rationem ponit ibi: adhuc autem etc.: et dicit quod nisi contrariis quae ponuntur esse principia, supponatur aliquid aliud, surget maior dubitatio quam praemissa. Primum enim principium non potest esse accidens aliquod de subiecto dictum: cum enim subiectum sit principium accidentis quod de eo praedicatur, et sit eo prius naturaliter, sequeretur si primum principium esset accidens de subiecto praedicatum, quod principium esset principium, et quod primo esset aliquid prius. Sed si ponamus sola contraria esse principia, oportet principium esse aliquod accidens de subiecto dictum: quia nullius rei substantia est contraria alteri, sed contrarietas solum est inter accidentia.

Relinquitur igitur quod non possunt sola contraria esse principia.

Considerandum autem quod in hac ratione utitur praedicato pro accidente, quia praedicatum designat formam subiecti, antiqui autem credebant omnes formas esse accidentia; hic autem procedit disputative ex propositionibus probabilibus quae erant apud antiquos famosae.

|#11 Tertiam rationem ponit ibi: amplius non esse etc.: quae talis est. Omne quod non est principium, oportet esse ex principiis: si igitur sola contraria sint principia, sequetur, cum substantia non sit contraria substantiae, quod substantia sit ex non substantiis; et sic quod non est substantia sit prius quam substantia, quia quod est ex aliquibus est posterius eis. Hoc autem est impossibile: nam primum genus entis est substantia, quae est ens per se. Non igitur potest esse quod sola contraria sint principia; sed oportet ponere aliquid aliud tertium.

|#12 Deinde cum dicit: unde si aliquis etc., ostendit quomodo ad hoc etiam concordabat positio Philosophorum.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quomodo ponebant unum materiale principium; secundo quomodo ponebant praeter hoc duo principia contraria, ibi: sed omnes unum hoc etc..

Considerandum est autem circa primum, quod Philosophus in praecedentibus more disputantium visus est opponere ad utramque partem oppositam. Nam primo probavit quod principia sunt contraria; et nunc induxit rationes ad probandum quod contraria non sufficiunt ad hoc quod ex eis generentur res. Et quia rationes disputativae verum concludunt secundum aliquid, licet non secundum totum, ex utrisque rationibus unam veritatem concludit.

Et dicit quod si aliquis putet veram esse priorem rationem, quae probabat principia esse contraria, et hanc immediate positam, quae probat contraria principia non posse sufficere; ad salvandum utramque necesse est dicere quod quoddam tertium subsit contrariis, sicut dixerunt ponentes totum universum esse naturam quandam unam, intelligentes per naturam materiam, sicut aquam aut ignem aut aerem aut medium horum, ut vaporem aut aliud huiusmodi.

Et magis videtur de medio. Hoc enim tertium accipitur ut subiectum contrariis, et quodammodo ut distinctum ab eis: unde illud quod minus habet de contrarietate, convenientius ponitur tertium principium praeter contraria. Ignis enim et terra et aer et aqua habent contrarietatem annexam, scilicet calidi et frigidi, humidi et sicci: unde non irrationabiliter faciunt subiectum aliquid alterum ab his, in quo minus est de excellentia contrariorum.

Post hos autem melius dixerunt qui posuerunt aerem principium: quia in aere inveniuntur qualitates contrariae minus sensibiles.

Post hos qui posuerunt aquam. Qui vero posuerunt ignem, pessime dixerunt quantum ad hoc, quod ignis habet qualitatem contrariam maxime sensibilem et magis activam, quia in ipso est excellentia calidi: quamvis si comparentur elementa secundum subtilitatem, melius videantur dixisse qui posuerunt ignem principium, ut alibi dicitur; quia quidquid est subtilius, videtur esse simplicius et prius. Unde terram nullus posuit principium propter sui grossitiam.

|#13 Deinde cum dicit: sed omnes unum hoc etc., ostendit quomodo cum uno materiali principio posuerunt principia contraria.

Et dicit quod omnes ponentes unum materiale principium, dicebant illud figurari vel formari contrariis quibusdam, ut raritate et densitate, quae reducuntur ad magnum et parvum, et ad excellentiam et defectum. Et sic hoc quod Plato posuit, quod unum et magnum et parvum sint principia rerum, fuit etiam opinio antiquorum naturalium, sed differenter.

Nam antiqui considerantes quod una materia variatur per diversas formas, posuerunt duo ex parte formae, quae est principium agendi, et unum ex parte materiae, quae est principium patiendi: sed Platonici, considerantes quomodo in una specie distinguuntur multa individua secundum divisionem materiae, posuerunt unum ex parte formae, quae est principium activum, et duo ex parte materiae, quae est principium passivum.

Et sic concludit principale intentum, scilicet quod praemissa et similia considerantibus rationabile videbitur quod sint tria naturae principia.

Et hoc dicit designans ex probabilibus processisse.

|#14 Deinde cum dicit: plura autem tribus etc., ostendit quod non sunt plura principia tribus, duabus rationibus: quarum prima talis est.

Quod potest fieri per pauciora, superfluum est si fiat per plura; sed tota generatio rerum naturalium potest compleri ponendo unum principium materiale et duo formalia, quia ad patiendum sufficit unum materiale principium.

Sed si essent quatuor principia contraria, et duae primae contrarietates, oporteret quod utraque contrarietas haberet aliud et aliud subiectum: quia unum subiectum videtur esse primo unius contrarietatis. Et sic, si duobus contrariis positis et uno subiecto, possunt res fieri ad invicem, superfluum videtur quod ponatur alia contrarietas. Non igitur ponenda sunt plura quam tria principia.

|#15 Secundam rationem ponit ibi: simul autem etc.: quae talis est.

Si plura sunt principia quam tria, oportet esse plures primas contrarietates. Sed hoc est impossibile, quia prima contrarietas videtur esse primi generis, quod est unum, scilicet substantia. Unde omnia contraria quae sunt in genere substantiae non differunt genere, sed se habent secundum prius et posterius; quia in uno genere est tantum una contrarietas, scilicet prima, eo quod omnes aliae contrarietates videntur

reduci ad unam primam; sunt enim aliquae primae differentiae contrariae quibus dividitur genus. Ergo videtur quod non sint plura principia quam tria.

Considerandum est autem quod utrumque probabiliter dictum est, scilicet et quod in substantiis non sit contrarietas, et quod in substantiis sit una contrarietas prima. Si enim accipiatur ipsum quod est substantia, nihil est ei contrarium: si vero accipiantur formales differentiae in genere substantiae, contrarietas in eis invenitur.

|#16 Ultimo autem quasi epilogando concludit, quod neque sit unum tantum principium neque plura duobus vel tribus. Sed utrum horum sit verum, habet multam dubitationem, sicut ex praemissis patet, scilicet utrum sint duo tantum vel tria.

|+12 Lectio 12

|#1 Postquam Philosophus processit ad investigandum numerum principiorum disputative, hic incipit determinare veritatem. Et dividitur in partes duas: in prima determinat veritatem; in secunda ex veritate determinata excludit dubitationes et errores antiquorum, ibi: quod autem singulariter etc..

Prima dividitur in duas: in prima ostendit quod in quolibet fieri naturali tria inveniuntur; in secunda ex hoc ostendit tria esse principia, ibi: manifestum igitur quod etc..

Circa primum duo facit: primo dicit de quo est intentio; secundo prosequitur intentum, ibi: dicimus enim fieri etc..

|#2 Quia ergo supra dixerat quod multam habet dubitationem utrum sint tantum duo naturae principia vel tria, concludit quod de hoc dicendum est, primo considerantes de generatione vel factione in communi ad omnes species mutationis. In qualibet enim mutatione invenitur quoddam fieri, sicut quod alteratur de albo in nigrum, de albo fit non album, et de non nigro fit nigrum; et similiter est in aliis mutationibus.

Et rationem ordinis assignat, quia necesse est primo dicere communia, et postea speculari ea quae propria sunt circa unumquodque, sicut in principio libri dictum est.

|#3 Deinde cum dicit: dicimus enim fieri etc., prosequitur propositum. Et circa hoc duo facit: primo enim praemittit quaedam quae necessaria sunt ad propositum ostendendum; secundo ostendit propositum, ibi: determinatis autem his etc..

Circa primum duo facit: primo praemittit quandam divisionem; secundo ostendit differentias inter partes divisionis, ibi: horum autem etc..

|#4 Dicit ergo primo quod, cum in quolibet fieri aliud dicatur fieri ex alio, quantum ad fieri secundum esse substantiale, vel alterum ex altero, quantum ad fieri secundum esse accidentale, propter hoc quod omnis mutatio habet duos terminos; dupliciter contingit hoc dicere, eo quod termini alicuius factionis vel mutationis possunt accipi ut simplices vel compositi.

Et hoc sic exponitur. Aliquando enim dicimus homo fit musicus, et tunc duo termini factionis sunt simplices; et similiter quando dicimus quod non musicum fit musicum: sed quando dicimus non musicus homo fit musicus homo, tunc uterque terminorum est compositus.

Quia cum fieri attribuitur homini vel non musico, uterque est simplex; et sic id quod fit, idest cui attribuitur fieri, significatur fieri ut simplex; id vero in quod terminatur ipsum fieri, quod significatur fieri ut simplex, est musicum; ut cum dico homo fit musicus, vel non musicus fit musicus. Sed tunc utrumque significatur fieri ut compositum (scilicet et quod fit, idest id cui attribuitur fieri, et quod factum est, idest id ad quod terminatur fieri), cum dicimus non musicus homo fit musicus, tunc enim

est compositio ex parte subiecti tantum, et simplicitas ex parte praedicati: sed cum dico non musicus homo fit musicus homo, tunc est compositio ex parte utriusque.

|#5 Deinde cum dicit: horum autem etc., ostendit duas differentias inter praedicta.

Quarum prima est quod in quibusdam praemissorum utimur duplici modo loquendi, scilicet quod hoc fit hoc, et ex hoc fit hoc: dicimus enim quod non musicum fit musicum, et ex non musico fit musicum. Sed non in omnibus sic dicitur: non enim dicitur ex homine fit musicus, sed homo fit musicus. Secundam differentiam ponit ibi: eorum autem quae fiunt etc.. Et dicit quod cum duobus simplicibus attribuitur fieri, scilicet subiecto et opposito, alterum istorum est permanens et alterum non permanens. Quia cum aliquis iam factus est musicus, permanet homo, sed tamen non permanet oppositum; sive sit negative oppositum, ut non musicum, sive privative aut contrarie, ut immusicum. Neque etiam compositum ex subiecto et opposito permanet: non enim permanet homo non musicus postquam homo factus est musicus. Et tamen istis tribus attribuebatur fieri: dicebatur enim quod homo fit musicus, et non musicus fit musicus, et homo non musicus fit musicus: quorum trium solum primum manet completa factione, alia vero duo non manent.

|#6 Deinde cum dicit: determinatis autem his etc., ex suppositione praemissorum ostendit propositum, scilicet quod in qualibet factione naturali inveniuntur tria.

Et circa hoc tria facit: primo enumerat duo quae inveniuntur in qualibet factione naturali; secundo probat quod supposuerat, ibi: et hoc quidem permanet etc.; tertio concludit propositum, ibi: quare ostensum ex dictis etc..

|#7 Dicit ergo primo quod, suppositis praemissis, si quis voluerit considerare in omnibus quae fiunt secundum naturam, hoc accipiet, quod semper oportet subiecti aliquid cui attribuitur fieri: et illud, licet sit unum numero vel subiecto, tamen specie vel ratione non est idem. Cum enim attribuitur homini quod fiat musicus, homo quidem est unum subiecto, sed duo ratione: non enim est idem homo secundum rationem et non musicus. Tertium autem non ponit, scilicet quod in generatione necesse est aliquid generari, quoniam illud manifestum est.

|#8 Deinde cum dicit: et hoc quidem permanet etc., probat duo quae supposuerat: primo quod subiectum cui attribuitur fieri, sit duo ratione; secundo quod oporteat in quolibet fieri supponi subiectum, ibi: multipliciter autem etc..

Primum ostendit dupliciter.

Primo quidem per hoc quod in subiecto cui attribuitur fieri, est aliquid quod permanet et aliquid quod non permanet: quia id quod non est oppositum termino factionis, permanet, homo enim permanet quando fit musicus; sed non musicum non permanet, neque compositum, ut homo non musicus. Et ex hoc apparet quod homo et non musicus non sunt idem ratione, cum unum permaneat et aliud non.

|#9 Secundo ibi: sed ex aliquo etc., ostendit idem alio modo; quia in non permanentibus magis dicitur ex hoc fit hoc quam hoc fit hoc (licet tamen et hoc possit dici, sed non ita proprie): dicimus enim quod ex non musico fit musicus. Dicimus etiam quod non musicus fit musicus, sed hoc est per accidens, inquantum scilicet id cui accidit esse non musicum, fit musicum. Sed in permanentibus non sic dicitur: non enim dicimus quod ex homine fit musicus, sed quod homo fit musicus.

Quandoque tamen in permanentibus dicimus ex hoc fit hoc, sicut dicimus quod ex aere fit statua: sed hoc contingit quia nomine aeris intelligimus infiguratum, et ita dicitur hoc ratione privationis intellectae.

Et licet ex hoc fieri hoc dicamus in permanentibus, magis tamen utrumque contingit in non permanentibus dici, et hoc fit hoc et ex hoc fit hoc; sive non permanens accipiatur oppositum, sive compositum ex opposito et subiecto.

Ex hoc ergo ipso quod diverso modo loquendi utimur circa subiectum et oppositum, manifestum fit quod subiectum et oppositum, ut homo et non musicus, etsi sint idem subiecto, sunt duo tamen ratione.

|#10 Deinde cum dicit: multipliciter autem cum dicatur etc., ostendit alterum quod supposuerat, scilicet quod in omni factione naturali oporteat esse subiectum.

Et hoc quidem per rationem probare pertinet ad metaphysicum, unde probatur in VII metaphys.; sed hic probat tantum per inductionem: et primo ex parte eorum quae fiunt; secundo ex parte modorum fiendi, ibi: fiunt autem quae fiunt etc..

Dicit ergo primo quod, cum fieri dicatur multipliciter, fieri simpliciter est solum fieri substantiarum; sed alia dicuntur fieri secundum quid. Et hoc ideo, quia fieri importat initium essendi; ad hoc ergo quod aliquid fiat simpliciter, requiritur quod prius non fuerit simpliciter, quod accidit in iis quae substantialiter fiunt. Quod enim fit homo, non solum prius non fuit homo, sed simpliciter verum est dicere ipsum non fuisse: cum autem homo fit albus, non est verum dicere quod prius non fuerit, sed quod prius non fuerit talis.

In his igitur quae fiunt secundum quid, manifestum est quod indigent subiecto: nam quantitas et qualitas et alia accidentia, quorum est fieri secundum quid, non possunt esse sine subiecto; solius enim substantiae est non esse in subiecto.

Sed etiam in substantiis, si quis consideret, manifestum fit quod fiunt ex subiecto: videmus enim quod plantae et animalia fiunt ex semine.

|#11 Deinde cum dicit: fiunt autem quae fiunt etc., ostendit idem inducendo per modos fiendi.

Et dicit quod eorum quae fiunt, quaedam fiunt transfiguratione, sicut statua fit ex aere; quaedam vero fiunt appositione, ut patet in omnibus augmentatis, sicut fluvius fit ex multis rivis; alia vero fiunt abstractione, sicut ex lapide fit per sculpturam imago mercurii; quaedam vero fiunt compositione, sicut domus; quaedam vero fiunt alteratione, sicut ea quorum materia alteratur, sive fiant secundum naturam sive secundum artem: et in omnibus his apparet quod fiunt ex aliquo subiecto. Unde manifestum est quod omne quod fit, fit ex subiecto.

Sed advertendum est quod artificialia connumeravit inter ea quae fiunt simpliciter (quamvis formae artificiales sint accidentia), quia artificialia quodammodo sunt in genere substantiae per suam materiam: vel propter opinionem antiquorum, qui similiter aestimabant naturalia ut artificialia, ut in secundo dicitur.

|#12 Deinde cum dicit: quare ostensum ex dictis etc., concludit propositum: et dicit ostensum esse ex dictis quod id cui attribuitur fieri, semper est compositum. Et cum in qualibet factione sit id ad quod terminatur fieri, et id cui attribuitur fieri, quod est duplex, scilicet subiectum et oppositum; manifestum est quod in quolibet fieri sunt tria, scilicet subiectum et terminus factionis et oppositum eius; sicut cum homo fit musicus, oppositum est non musicus, et subiectum est homo, et musicus est terminus factionis. Et similiter infiguratio et informitas et inordinatio sunt opposita, sed aes et aurum et lapides sunt subiecta in artificialibus.

|+13 Lectio 13

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod in quolibet fieri naturali tria inveniuntur, hic ex praemissis intendit ostendere quot sunt principia naturae.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit propositum; secundo recapitulando ostendit quae dicta sunt, et quae restant dicenda, ibi: primum quidem igitur dictum etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit tria naturae principia; secundo notificat ea, ibi: subiecta autem natura etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit veritatem de principiis naturae; secundo ex veritate ostensa solvit praemissas de principiis dubitationes, ibi: unde est quod sicut duo etc.; tertio, quia ab antiquis dictum est quod principia sunt contraria, ostendit utrum semper requirantur contraria vel non, ibi: quot quidem igitur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit duo esse principia naturae per se; secundo ostendit tertium esse principium naturae per accidens, ibi: est autem subiectum etc..

|#2 Circa primum utitur tali ratione.

Illa dicuntur esse principia et causae rerum naturalium, ex quibus sunt et fiunt per se, et non secundum accidens; sed omne quod fit, est et fit ex subiecto et forma; ergo subiectum et forma sunt per se causae et principia omnis eius quod fit secundum naturam.

Quod autem id quod fit secundum naturam, fit ex subiecto et forma, probat hoc modo.

Ea in quae resolvitur definitio alicuius rei, sunt componentia rem illam; quia unumquodque resolvitur in ea ex quibus componitur.

Sed ratio eius quod fit secundum naturam, resolvitur in subiectum et formam: nam ratio hominis musici resolvitur in rationem hominis et in rationem musici; si quis enim velit definire hominem musicum, oportet quod assignet definitionem hominis et musici. Ergo id quod fit secundum naturam, est et fit ex subiecto et forma.

Et notandum est quod hic intendit inquirere principia non solum fiendi, sed etiam essendi: unde signanter dicit ex quibus primis sunt et fiunt. Et dicit ex quibus primis, idest per se et non secundum accidens. Per se ergo principia omnis quod fit secundum naturam, sunt subiectum et forma.

|#3 Deinde cum dicit: est autem subiectum etc., addit tertium principium per accidens.

Et dicit quod licet subiectum sit unum numero, tamen specie et ratione est duo, ut supra dictum est; quia homo et aurum et omnis materia numerum quendam habet. Est enim ibi considerare ipsum subiectum, quod est aliquid positive, ex quo fit aliquid per se et non per accidens, ut hoc quod est homo et aurum; et est ibi considerare id quod accidit ei, scilicet contrarietatem et privationem, ut immusicum et infiguratum. Tertium autem est species vel forma, sicut ordinatio est forma domus, vel musica hominis musici, vel aliquod aliorum quae hoc modo praedicantur.

Sic igitur forma et subiectum sunt principia per se eius quod fit secundum naturam; sed privatio vel contrarium est principium per accidens, inquantum accidit subiecto; sicut dicimus quod aedificator est causa activa domus per se, sed musicum est causa activa domus per accidens, inquantum accidit aedificatori esse musicum. Et sic homo est causa per se, ut subiectum, hominis musici; sed non musicum est causa et principium eius per accidens.

|#4 Posset autem aliquis obiicere quod privatio non accidit subiecto quando est sub forma; et sic privatio non est principium essendi per accidens.

Et ideo dicendum quod materia nunquam est sine privatione: quia quando habet unam formam, est cum privatione alterius formae.

Et ideo dum est in fieri aliquid quod fit (ut homo musicus), in subiecto quando nondum habet formam, est privatio ipsius musicae; et ideo principium per accidens hominis musici in fieri est non musicum; hoc enim accidit

homini dum fit musicus. Sed quando iam advenit ei haec forma, adiungitur ei privatio alterius formae; et sic privatio formae oppositae est principium per accidens in essendo.

Patet ergo secundum intentionem Aristotelis quod privatio, quae ponitur principium naturae per accidens, non est aliqua aptitudo ad formam, vel inchoatio formae, vel aliquod principium imperfectum activum, ut quidam dicunt, sed ipsa carentia formae vel contrarium formae, quod subiecto accidit.

|#5 Deinde cum dicit: unde est etc., solvit secundum determinatam veritatem dubitationes omnes praecedentes.

Et concludit ex praedictis quod quodammodo dicendum est esse duo principia, scilicet per se; et quodammodo tria, si coassumatur principium per accidens cum principiis per se.

Et quodammodo sunt principia contraria, ut si aliquis accipiat musicum et non musicum, calidum et frigidum, consonans et inconsonans; et quodammodo principia non sunt contraria, scilicet si accipiantur sine subiecto; quia contraria non possunt pati ad invicem, nisi hoc solvatur per hoc, quod contrariis supponitur aliquod subiectum, ratione cuius ad invicem patiuntur.

Et sic concludit quod principia non sunt plura contrariorum, idest contrariis, hoc est quam contraria; sed sunt duo tantum per se.

Sed nec totaliter duo, quia unum eorum secundum esse est alterum: subiectum enim secundum rationem est duo, sicut dictum est, et sic sunt tria principia: quia homo et non musicus, et aes et infiguratum differunt secundum rationem.

Sic igitur patet quod priores sermones disputati ad utramque partem, fuerunt secundum aliquid veri, sed non totaliter.

|#6 Deinde cum dicit: quot quidem igitur etc., ostendit quomodo sunt duo contraria necessaria et quomodo non.

Et dicit manifestum esse ex dictis quot sunt principia circa generationem naturalium, et quomodo sint tot. Ostensum est enim quod oportet duo esse contraria, quorum unum est principium per se et alterum per accidens; et quod aliquid subiiciatur contrariis, quod est etiam principium per se. Sed aliquo modo alterum contrariorum non est necessarium ad generationem: sufficit enim alterum contrariorum quandoque facere mutationem absentia sua et praesentia.

|#7 Ad cuius evidentiam sciendum est quod, sicut in quinto huius dicitur, tres sunt species mutationis, scilicet generatio et corruptio et motus.

Quorum haec est differentia, quia motus est de uno affirmato in aliud affirmatum, sicut de albo in nigrum; generatio autem est de negato in affirmatum, sicut de non albo in album, vel de non homine in hominem; corruptio autem est de affirmato in negatum, sicut de albo in non album, vel de homine in non hominem. Sic igitur patet quod in motu requiruntur duo contraria et unum subiectum. Sed in generatione et corruptione requiritur praesentia unius contrarii et absentia eius, quae est privatio.

Generatio autem et corruptio salvantur in motu: nam quod movetur de albo in nigrum, corrumpitur album et fit nigrum. Sic igitur in omni mutatione naturali requiritur subiectum et forma et privatio. Non autem ratio motus salvatur in omni generatione et corruptione, sicut patet in generatione et corruptione substantiarum. Unde subiectum et forma et privatio salvantur in omni mutatione; non autem subiectum et duo contraria.

|#8 Haec etiam oppositio invenitur in substantiis, quae est primum genus, non autem oppositio contrarietatis: nam formae substantiales non sunt contrariae, licet differentiae in genere substantiae contrariae sint, secundum quod una accipitur cum privatione alterius, sicut patet de animato et inanimato.

|#9 Deinde cum dicit: subiecta autem natura etc., manifestat praemissa principia.

Et dicit quod natura quae primo subiicitur mutationi, idest materia prima, non potest sciri per seipsam, cum omne quod cognoscitur, cognoscatur per suam formam; materia autem prima consideratur subiecta omni formae.

Sed scitur secundum analogiam, idest secundum proportionem. Sic enim cognoscimus quod lignum est aliquid praeter formam scamni et lecti, quia quandoque est sub una forma, quandoque sub alia. Cum igitur videamus hoc quod est aer quandoque fieri aquam, oportet dicere quod aliquid existens sub forma aeris, quandoque sit sub forma aquae: et sic illud est aliquid praeter formam aquae et praeter formam aeris, sicut lignum est aliquid praeter formam scamni et praeter formam lecti. Quod igitur sic se habet ad ipsas substantias naturales, sicut se habet aes ad statuam et lignum ad lectum, et quodlibet materiale et informe ad formam, hoc dicimus esse materiam primam.

Hoc igitur est unum principium naturae: quod non sic unum est sicut hoc aliquid, hoc est sicut aliquod individuum demonstratum, ita quod habeat formam et unitatem in actu; sed dicitur ens et unum in quantum est in potentia ad formam. Aliud autem principium est ratio vel forma: tertium autem est privatio, quae contrariatur formae. Et quomodo ista principia sint duo et quomodo tria, dictum est prius.

|#10 Deinde cum dicit: primum quidem igitur etc., resumit quae dicta sunt, et ostendit quae restant dicenda.

Dicit ergo quod prius dictum est quod contraria sunt principia, et postea quod eis aliquid subiicitur; et sic sunt tria principia. Et ex his quae nunc dicta sunt, manifestum est quae differentia sit inter contraria: quia unum est principium per se, et aliud per accidens.

Et iterum dictum est quomodo principia se habeant ad invicem: quia subiectum et contrarium sunt unum numero et duo ratione.

Et iterum dictum est quid est subiectum, secundum quod manifestari potuit. Sed nondum dictum est quid sit magis substantia, utrum forma vel materia: hoc enim dicetur in principio secundi. Sed dictum est quod principia sunt tria, et quomodo, et quis est modus ipsorum. Et ultimo concludit principale intentum, scilicet quod manifestum est quot sunt principia et quae sint.

|+14 Lectio 14

|#1 Postquam Philosophus determinavit veritatem de principiis naturae, hic excludit antiquorum dubitationes per ea quae determinata sunt de principiis.

Et primo dubitationes seu errores qui provenerunt ex ignorantia materiae; secundo dubitationes seu errores qui provenerunt ex ignorantia privationis, ibi: tangentes quidem igitur etc.; tertio reservat alteri scientiae dubitationes quae accidunt circa formam, ibi: de principio autem secundum speciem etc..

Circa primum duo facit: primo ponit dubitationem et errorem in quem antiqui inciderunt ex ignorantia materiae; secundo solvit eorum dubitationem per ea quae sunt determinata, ibi: nos autem dicimus etc..

|#2 Dicit ergo primo quod post determinatam veritatem de principiis, dicendum est quod solum ista via omnis defectus, idest dubitatio, antiquorum solvitur. Et hoc est signum esse verum quod de principiis dictum est: nam veritas excludit omnem falsitatem et dubitationem; sed posito quocumque falso, oportet aliquam difficultatem remanere.

Dubitatio autem et error antiquorum Philosophorum hic fuit. Primi qui secundum philosophiam inquisierunt veritatem et naturam rerum, diverterunt in quandam aliam viam a via veritatis et a via naturali: quod accidit eis propter infirmitatem intellectus eorum.

Dixerunt enim quod nihil neque generatur neque corrumpitur: quod est et contra veritatem et contra naturam.

Et ad hoc ponendum eos infirmitas intellectus coegit; quia nescierunt hanc rationem solvere, per quam videbatur probari quod ens non generatur. Quia si ens fit, aut fit ex ente aut ex non ente: et utrumque horum videtur esse impossibile, scilicet quod ens fiat ex ente et quod fiat ex non ente. Quod enim ex ente aliquid fieri sit impossibile, ex hoc manifestum est, quia id quod est non fit; nihil enim est antequam fiat: et ens iam est; ergo non fit. Quod etiam ex non ente aliquid fieri sit impossibile, ex hoc manifestum est, quia semper oportet aliquid subiici ei quod fit, ut supra ostensum est, et ex nihilo nihil fit. Et ex hoc concludebatur quod entis non erat generatio neque corruptio.

Et ulterius in hoc argumentantes augebant suam positionem, ut dicerent quod non essent multa entia, sed unum ens tantum. Et hoc dicebant propter rationem praedictam. Cum enim ponerent unum esse materiale principium, et ex illo nihil dicerent causari secundum generationem et corruptionem, sed solum secundum alterationem, sequebatur quod id remaneret semper unum secundum substantiam.

|#3 Deinde cum dicit: nos autem dicimus etc., solvit praedictam obiectionem.

Et circa hoc duo facit: primo solvit dupliciter praedictam obiectionem; secundo concludit principale propositum, ibi: quare secundum quod vere etc..

Prima dividitur in duas secundum duas solutiones quas ponit; secunda ibi: alius autem quoniam etc..

|#4 Dicit ergo primo quod, quantum ad modum loquendi, non differt dicere quod aliquid fit ex ente vel ex non ente, vel quod ens aut non ens faciat aliquid aut patiat, sive de quocumque alio; et dicere huiusmodi propositiones de medico, scilicet quod medicus faciat aliquid aut patiat, vel quod ex medico sit aliquid aut fiat.

Sed dicere quod medicus faciat aliquid aut patiat, vel quod ex medico fiat aliquid, duplicem habet intellectum: ergo dicere quod ex ente aut ex non ente fiat aliquid, aut quod ens aut non ens faciat aliquid aut patiat, duplicem habet intellectum. Et similiter est in quibuscumque aliis terminis ponatur; puta si dicatur quod ex albo fiat aliquid, aut quod album faciat aliquid aut patiat.

Quod autem duplicem habeat intellectum, cum dicitur quod medicus aliquid facit aut patiat, aut quod ex medico fit aliquid, sic manifestat.

Dicimus enim quod medicus aedificat: sed hoc non facit in quantum est medicus, sed in quantum est aedificator: et similiter dicimus quod medicus fit albus, sed non in quantum est medicus, sed in quantum est niger. Alio modo dicimus quod medicus medicatur in quantum est medicus; et similiter quod medicus fit non medicus in quantum est medicus.

Sed tunc dicimus proprie et per se medicum aliquid facere vel pati, vel ex medico aliquid fieri, quando hoc attribuitur medico in quantum est medicus: per accidens autem quando attribuitur ei, non in quantum est medicus, sed in quantum est aliquid aliud. Sic igitur patet quod cum dicitur medicum facere aliquid aut pati, vel ex medico fieri aliquid, dupliciter intelligitur, scilicet per se et per accidens.

Unde manifestum est quod cum dicitur aliquid fieri ex non ente, proprie et per se hoc intelligitur si fiat aliquid ex non ente in quantum est non ens: et similis ratio est de ente.

Et hanc distinctionem antiqui non percipientes, in tantum peccaverunt, quod nihil opinati sunt fieri; nec opinati sunt quod aliquod aliorum praeter id quod ponebant primum principium materiale, haberet esse substantiale.

Puta, dicentes aerem esse primum materiale principium, dicebant omnia alia significare quoddam esse accidentale; et sic excludebant omnem generationem substantialem, solam alterationem relinquentes: ex eo scilicet quod, quia non fit aliquid per se vel ex non ente vel ex ente, opinabantur quod nihil possit fieri ex ente vel non ente.

|#5 Sed nos etiam ipsi dicimus quod ex non ente nihil fit simpliciter et per se, sed solum secundum accidens: quia quod est, idest ens, per se quidem non est ex privatione.

Et hoc ideo, quia privatio non intrat essentiam rei factae; ex hoc autem aliquid fit per se, quod inest rei postquam iam facta est; sicut figuratum fit ex infigurato non per se, sed per accidens, quia postquam iam est figuratum, infiguratum non inest ei. Sed iste est mirabilis modus fiendi aliquid ex non ente, et qui videbatur impossibilis antiquis philosophis. Sic igitur patet quod ex non ente fit aliquid non per se, sed per accidens.

|#6 Similiter si quaeratur utrum ex ente fiat aliquid, dicendum est quod ex ente fit aliquid per accidens, sed non per se. Et hoc manifestat per tale exemplum.

Ponamus enim quod ex equo generetur aliquis canis: quo posito, manifestum est quod ex quodam animali fiat quoddam animal; et sic ex animali fiet animal. Non tamen fiet animal ex animali per se, sed per accidens: non enim fit inquantum est animal, sed inquantum est hoc animal; quia animal iam est antequam fiat canis, quia est equus, sed non est hoc animal quod est canis. Unde per se hoc animal quod est canis, fit ex non hoc animali, idest ex non cane. Sed si fieret animal per se et non per accidens, oporteret quod fieret ex non animali.

Sic etiam est de ente: fit enim ens aliquod ex non ente hoc, sed accidit ei quod non est hoc quod fit ens. Unde non fit aliquid per se ex ente, neque per se ex non ente: hoc enim per se significat aliquid fieri ex non ente, si fiat ex non ente inquantum est non ens, ut dictum est. Et sicut cum hoc animal fit ex hoc animali, vel hoc corpus ex hoc corpore, non removetur omne corpus nec omne non corpus, nec omne animal vel non animal, ab eo ex quo aliquid fit; sic non removetur ab eo ex quo fit hoc ens, neque omne esse neque omne non esse: quia id ex quo fit hoc ens quod est ignis, habet aliquod esse, quia est aer, et aliquod non esse, quia non est ignis.

|#7 Iste est igitur unus modus solvendi praedictam dubitationem. Sed iste modus solvendi insufficiens est: si enim ens fit per accidens et ex ente et ex non ente, oportet ponere aliquid ex quo fiat ens per se; quia omne quod est per accidens, reducitur ad id quod est per se.

|#8 Ad ostendendum igitur ex quo fit aliquid per se, subiungit secundum modum, ibi: alius autem quoniam etc..

Et dicit quod contingit aliqua eadem dicere et secundum potentiam et secundum actum, ut certius determinatum est in aliis, scilicet in IX metaphys.. Ex ente igitur in potentia fit aliquid per se; ex ente autem in actu, vel ex non ente, fit aliquid per accidens.

Hoc autem dicit quia materia, quae est ens in potentia, est id ex quo fit aliquid per se: haec est enim quae intrat substantiam rei factae. Sed ex privatione vel forma praecedente fit aliquid per accidens, inquantum materiae ex qua fit aliquid per se, conveniebat esse sub tali forma vel sub tali privatione; sicut statua ex aere fit per se, sed ex non habente talem figuram et ex habente aliam figuram, fit statua per accidens.

|#9 Ultimo concludit principale propositum, ibi: quare secundum quod vere dicimus etc.: dicens quod sicut vere dicimus, omnes defectus, idest dubitationes, solvuntur propter praedicta. Ex quibus dubitationibus coacti, aliqui antiqui removerunt quaedam praedictorum, scilicet generationem et corruptionem, et pluralitatem rerum substantialiter differentium. Sed haec natura manifestata, scilicet materia, solvit omnem illorum ignorantiam.

|+15 Lectio 15

|#1 Postquam Philosophus exclusit dubitationes et errores antiquorum Philosophorum provenientes ex ignorantia materiae, hic excludit errores provenientes ex ignorantia privationis.

Et circa hoc tria facit: primo proponit errantium errores; secundo ostendit differentiam huius positionis ad veritatem supra ab ipso determinatam, ibi: sed hoc differt etc.; tertio probat suam opinionem veram esse, ibi: subiecta quidem natura etc..

|#2 Dicit ergo primo quod quidam Philosophi tetigerunt materiam, sed non sufficienter; quia non distinguebant inter privationem et materiam: unde quod est privationis, attribuebant materiae. Et quia privatio secundum se est non ens, dicebant quod materia secundum se est non ens. Et sic, sicut aliquid simpliciter et per se fit ex materia, sic confitebantur quod simpliciter et per se aliquid fit ex non ente.

Et ad hoc ponendum duabus rationibus inducebantur.

Primo quidem ratione Parmenidis dicentis quod quidquid est praeter ens est non ens: unde cum materia sit praeter ens, quia non est ens actu, dicebant eam simpliciter esse non ens. Secundo vero quia videbatur eis quod id quod est numero unum vel subiecto, sit etiam ratione unum: quod hic appellat esse potentia unum, quia ea quae sunt ratione unum, sic se habent quod eadem est virtus utriusque; ea vero quae sunt subiecto unum sed non ratione, non habent eandem potentiam seu virtutem, ut patet in albo et musico.

Subiectum autem et privatio sunt unum numero, ut aes et infiguratum: unde videbatur eis quod essent idem ratione vel virtute.

Sic igitur hic accipit unitatem potentiae.

|#3 Sed ne quis hic dubitet occasione horum verborum quid sit potentia materiae, et utrum sit una vel plures; dicendum est quod actus et potentia dividunt quodlibet genus entium, ut patet in IX metaphys. Et in tertio huius. Unde sicut potentia ad qualitatem non est aliquid extra genus qualitatis, ita potentia ad esse substantiale non est aliquid extra genus substantiae. Non igitur potentia materiae est aliqua proprietas addita super essentiam eius; sed materia secundum suam substantiam est potentia ad esse substantiale. Et tamen potentia materiae subiecto est una respectu multarum formarum; sed ratione sunt multae potentiae secundum habitudinem ad diversas formas. Unde in tertio huius dicetur quod posse sanari et posse infirmari differunt secundum rationem.

|#4 Deinde cum dicit: sed hoc differt, etc., ostendit differentiam suae opinionis ad opinionem praemissam.

Et circa hoc duo facit: primo aperit intellectum suae opinionis; secundo ostendit quid alia opinio ponat, ibi: quidam autem quod non est etc..

Dicit ergo primo, quod multum differt aliquid esse unum numero vel subiecto, et esse unum potentia vel ratione. Quia nos ipsi dicimus, ut ex superioribus patet, quod materia et privatio, licet sint unum subiecto, tamen sunt alterum ratione. Quod patet ex duobus. Primo quidem quia materia est non ens secundum accidens, sed privatio est non ens per se: hoc enim ipsum quod est infiguratum, significat non esse, sed aes non significat non esse, nisi in quantum ei accidit infiguratum.

Secundo vero quia materia est prope rem, et est aliquo modo, quia est in potentia ad rem, et est aliquo modo substantia rei, quia intrat in constitutionem substantiae: sed hoc de privatione dici non potest.

|#5 Deinde cum dicit: quidam autem quod non est etc., manifestat intellectum opinionis Platonicae.

Et dicit quod Platonici ponebant quidem duo ex parte materiae, scilicet magnum et parvum; sed tamen aliter quam Aristoteles.

Quia Aristoteles ponit ista duo esse materiam et privationem, quae sunt unum subiecto et differunt ratione: sed isti non ponebant quod alterum istorum esset privatio et alterum materia, sed privationem coassumebant utrique, scilicet parvo et magno; sive acciperent ista duo simul, utpote cum loquebantur non distinguentes eam per magnum et parvum; sive acciperent utrumque seorsum. Unde patet quod omnino aliter ponebant tria principia

Platonici, ponentes formam et magnum et parvum; et Aristoteles, qui posuit materiam et privationem et formam.

Platonici vero usque ad hoc pervenerunt prae aliis philosophis antiquioribus, quod oportet unam quandam naturam supponi omnibus formis naturalibus, quae est materia prima. Sed hanc faciunt unam tantum sicut subiecto ita et ratione, non distinguentes inter ipsam et privationem. Quia etsi ponant dualitatem ex parte materiae, scilicet magnum et parvum, nihilominus non faciunt differentiam inter materiam et privationem: sed faciunt mentionem tantum de materia, sub qua comprehenditur magnum et parvum; et privationem despexerunt, de ea mentionem non facientes.

|#6 Deinde cum dicit: subiecta quidem natura etc., probat quod sua opinio habet veritatem.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit propositum, scilicet quod oporteat privationem distinguere a materia; secundo ostendit quomodo materia corrumpatur vel generetur, ibi: corrumpitur autem etc..

Primum autem ostendit dupliciter: primo quidem ostensive; secundo ducendo ad impossibile, ibi: aliud autem aptum natum etc..

|#7 Dicit ergo primo quod ista natura quae subiicitur, scilicet materia, simul cum forma est causa eorum quae fiunt secundum naturam, ad modum matris: sicut enim mater est causa generationis in recipiendo, ita et materia.

Sed si quis accipiat alteram partem contrariorum, scilicet privationem, protendens intellectum circa ipsam, imaginabitur ipsam non ad constitutionem rei pertinere, sed magis ad quoddam malum rei: quia est penitus non ens, cum privatio nihil aliud sit quam negatio formae in subiecto, et est extra totum ens: ut sic in privatione locum habeat ratio Parmenidis, quidquid est praeter ens est non ens; non autem in materia, ut dicebant Platonici.

Et quod privatio pertineat ad malum, ostendit per hoc, quod forma est quoddam divinum et optimum et appetibile. Divinum quidem est, quia omnis forma est quaedam participatio similitudinis divini esse, quod est actus purus: unumquodque enim in tantum est actu in quantum habet formam. Optimum autem est, quia actus est perfectio potentiae et bonum eius: et per consequens sequitur quod sit appetibile, quia unumquodque appetit suam perfectionem.

Privatio autem opponitur formae, cum non sit aliud quam remotio eius: unde cum id quod opponitur bono et removet ipsum, sit malum, manifestum est quod privatio pertinet ad malum. Unde sequitur quod non sit idem quod materia, quae est causa rei sicut mater.

|#8 Deinde cum dicit: aliud autem aptum natum etc., ostendit idem per rationem ducentem ad impossibile hoc modo.

Cum forma sit quoddam bonum et appetibile, materia, quae est aliud a privatione et a forma, est apta nata appetere et desiderare ipsam secundum suam naturam. Sed quibusdam, qui scilicet non distinguunt materiam a privatione, accidit hoc inconveniens, quod contrarium appetit corruptionem sui ipsius, quod est inconveniens. Et quod hoc accidat, sic ostendit. Quia si materia appetit formam, non appetit eam secundum quod est sub ipsa forma, quia iam non indiget esse per eam (appetitus autem omnis est propter indigentiam, quia est non habiti): similiter et non appetit eam secundum quod est sub contrario vel privatione, quia unum contrariorum est alterius corruptivum, et sic aliquid appeteret sui corruptionem.

Manifestum est igitur quod materia quae appetit formam, est aliud ratione sicut a forma ita et a privatione. Si enim materia appetit formam secundum propriam naturam, ut dictum est, si ponitur quod materia et privatio sint idem ratione, sequitur quod privatio appetit formam, et ita appetit sui ipsius corruptionem; quod est impossibile.

Unde et hoc impossibile est, quod materia et privatio sint idem ratione.

Sed tamen et materia est hoc, idest privationem habens, sicut si femina appetat masculum et turpe appetat bonum non quod ipsa turpitudine appetat bonum sibi contrarium, sed secundum accidens, quia id cui accidit esse turpe, appetit esse bonum: et similiter femineitas non appetit masculinum, sed id cui accidit esse feminam. Et similiter privatio non appetit esse formam, sed id cui accidit privatio, scilicet materia.

|#9 Sed contra haec verba Philosophi Avicenna tripliciter opponit. Primo quidem quia materiae non competit neque appetitus animalis, ut per se manifestum est, neque appetitus naturalis ut appetat formam, cum non habeat aliquam formam vel virtutem inclinantem ipsam ad aliquid: sic enim grave naturaliter appetit locum infimum, inquantum sua gravitate inclinatur ad locum talem.

Secundo obiicit ex hoc quod, si materia appetit formam, hoc est quia caret omni forma, aut quia appetit multas formas habere simul, quod est impossibile; aut quia fastidit formam quam habet et quaerit habere aliam, et hoc etiam est vanum: nullo igitur modo dicendum videtur quod materia appetat formam.

Tertio obiicit per hoc, quia dicere quod materia appetat formam sicut femina masculum, est figurate loquentium, scilicet poetarum, et non Philosophorum.

|#10 Sed huiusmodi obiectiones facile est solve.

Sciendum est enim quod omne quod appetit aliquid, vel cognoscit ipsum et se ordinat in illud; vel tendit in ipsum ex ordinatione et directione alicuius cognoscentis, sicut sagitta tendit in determinatum signum ex directione et ordinatione sagittantis. Nihil est igitur aliud appetitus naturalis quam ordinationis aliquorum secundum propriam naturam in suum finem.

Non solum autem aliquid ens in actu per virtutem activam ordinatur in suum finem, sed etiam materia secundum quod est in potentia; nam forma est finis materiae. Nihil igitur est aliud materiam appetere formam, quam eam ordinari ad formam ut potentia ad actum.

Et quia sub quacumque forma sit, adhuc remanet in potentia ad aliam formam, inest ei semper appetitus formae: non propter fastidium formae quam habet, nec propter hoc quod quaerat contraria esse simul; sed quia est in potentia ad alias formas, dum unam habet in actu.

Nec etiam utitur hic figurata locutione, sed exemplari. Dictum est enim supra quod materia prima scibilis est secundum proportionem, inquantum sic se habet ad formas substantiales, sicut materiae sensibiles ad formas accidentales; et ideo ad manifestandum materiam primam, oportet uti exemplo sensibilibus substantiarum. Sicut igitur usus est exemplo aeris infigurati et hominis non musici ad manifestandam materiam, ita nunc ad eius manifestationem utitur exemplo feminae virum appetentis, et turpis appetentis bonum: hoc enim accidit eis inquantum habent aliquid de ratione materiae. Sciendum tamen est quod Aristoteles hic loquitur contra Platonem, qui talibus metaphoricis locutionibus utebatur, assimilans materiam matri et feminae, et formam masculo; et ideo Aristoteles utitur contra eum metaphoris ab eo assumptis.

|#11 Deinde cum dicit: corrumpitur autem etc., ostendit quomodo materia corrumpatur.

Et dicit quod quodammodo corrumpitur, et quodammodo non. Quia secundum quod est in ea privatio, sic corrumpitur cum cessat in ea esse privatio, ut si diceremus aes infiguratum corrumpi, quando desinit esse infiguratum: sed secundum se, inquantum est quoddam ens in potentia, est ingenua et incorruptibilis.

Quod sic patet. Si enim materia fiat, oportet ei aliquid subiici ex quo fiat, ut ex superioribus patet. Sed primum quod subiicitur in generatione est materia: hoc enim dicimus materiam, primum subiectum ex quo aliquid fit per se et non secundum accidens, et inest rei iam factae (et utrumque eorum ponitur ad differentiam privationis, ex qua fit aliquid per accidens, et

non inest rei factae)p sequitur ergo quod materia sit antequam fiat, quod est impossibile. Et similiter omne quod corrumpitur, resolvitur in materiam primam. Quando igitur iam est materia prima, tunc est corruptum: et sic, si materia prima corrumpatur, erit corrupta antequam corrumpatur, quod est impossibile. Sic igitur impossibile est materiam primam generari vel corrumpi. Sed ex hoc non excluditur quin per creationem in esse procedat.

|#12 Deinde cum dicit: de principio autem etc., quia iam excluserat errores circa materiam et privationem, restare videbatur ut excluderet errores et dubitationes circa formam. Posuerunt enim quidam formas separatas, scilicet ideas, quas reducebant ad unam primam ideam. Et ideo dicit quod de principio formali, utrum sit unum vel plura, et quot et quae sint, pertinet determinare ad philosophiam primam, et usque ad illud tempus reservetur: quia forma est principium essendi, et ens inquantum huiusmodi est subiectum primae philosophiae; sed materia et privatio sunt principia entis transmutabilis, quod a Philosopho naturali consideratur. Sed tamen de formis naturalibus et corruptibilibus in sequentibus huius doctrinae determinabitur. Ultimo autem epilogat quae dicta sunt: et dicit quod sic determinatum est quod principia sunt, et quae, et quot. Sed oportet iterum aliter principium facere scientiae naturalis, inquirendo scilicet principia scientiae.

|*PHY.2 : LIBER 2

|+1 Lectio 1

|#1 Postquam Philosophus in primo libro determinavit de principiis rerum naturalium, hic determinat de principiis scientiae naturalis.

Ea autem quae primo oportet cognoscere in aliqua scientia, sunt subiectum ipsius, et medium per quod demonstrat.

Unde hic secundus liber in duas partes dividitur: in prima determinat de quibus sit consideratio scientiae naturalis; in secunda ex quibus causis demonstrat, ibi: determinatis autem his etc..

Prima dividitur in duas: in prima ostendit quid sit natura; in secunda de quibus considerat scientia naturalis, ibi: quoniam autem determinatum est etc..

Prima dividitur in duas: in prima ostendit quid sit natura; in secunda quot modis dicitur, ibi: videtur autem natura, etc..

Prima dividitur in duas: in prima ostendit quid sit natura; in secunda excludit intentionem quorundam tentantium demonstrare quod natura sit, ibi: quod autem est natura etc..

Circa primum duo facit: primo notificat naturam; secundo ea quae denominantur a natura, ibi: naturam autem habent etc..

Circa primum tria facit: primo investigat definitionem naturae; secundo concludit eam, ibi: est igitur natura etc.; tertio exponit ipsam definitionem, ibi: dico autem non secundum accidens etc..

|#2 Dicit ergo primo quod inter omnia entia, quaedam esse dicimus a natura; quaedam vero ab aliis causis, puta ab arte vel a casu.

Dicimus autem esse a natura quaelibet animalia, et partes ipsorum, sicut carnem et ossa, et etiam plantas et corpora simplicia, scilicet elementa, quae non resolvuntur in aliqua corpora priora, ut sunt terra, ignis, aer et aqua: haec enim et omnia similia a natura dicuntur esse.

Et differunt haec omnia ab his quae non sunt a natura, quia omnia huiusmodi videntur habere in se principium alicuius motus et status; quaedam quidem secundum locum, sicut gravia et levia, et etiam corpora caelestia; quaedam vero secundum augmentum et decrementum, ut animalia et plantae; quaedam vero secundum alterationem, ut corpora simplicia et omnia quae componuntur ex eis.

Sed ea quae non sunt a natura, sicut lectus et indumentum et similia, quae accipiunt huiusmodi praedicationem secundum quod sunt ab arte, nullius

mutationis principium habent in seipsis nisi per accidens, inquantum scilicet materia et substantia corporum artificiatorum sunt res naturales. Sic igitur inquantum artificialibus accidit esse ferrea vel lapidea, habent aliquod principium motus in seipsis, sed non inquantum sunt artificiata: cultellus enim habet in se principium motus deorsum, non inquantum est cultellus, sed inquantum est ferreus.

|#3 Sed videtur hoc non esse verum, quod secundum quamlibet mutationem rerum naturalium, principium motus sit in eo quod movetur. In alteratione enim et generatione simplicium corporum, totum principium motus videtur esse ab extrinseco agente: puta cum aqua calefit, vel aer in ignem convertitur, principium mutationis est ab exteriori agente. Dicunt ergo quidam quod etiam in huiusmodi mutationibus principium activum motus est in eo quod movetur; non quidem perfectum, sed imperfectum, quod coadiuvat actionem exterioris agentis. Dicunt enim quod in materia est quaedam inchoatio formae, quam dicunt esse privationem, quae est tertium principium naturae; et ab hoc principio intrinseco generationes et alterationes corporum simplicium naturales dicuntur. Sed hoc non potest esse: quia, cum nihil agat nisi secundum quod est in actu, praedicta inchoatio formae, cum non sit actus, sed aptitudo quaedam ad actum, non potest esse principium activum. Et praeterea, etiam si esset forma completa, non ageret in suum subiectum alterando ipsum: quia forma non agit, sed compositum; quod non potest seipsum alterare, nisi sint in eo duae partes, quarum una sit alterans et alia alterata.

|#4 Et ideo dicendum est quod in rebus naturalibus eo modo est principium motus, quo eis motus convenit. Quibus ergo convenit movere, est in eis principium activum motus; quibus autem competit moveri, est in eis principium passivum, quod est materia.

Quod quidem principium, inquantum habet potentiam naturalem ad talem formam et motum, facit esse motum naturalem. Et propter hoc factiones rerum artificialium non sunt naturales: quia licet principium materiale sit in eo quod fit, non tamen habet potentiam naturalem ad talem formam.

Et sic etiam motus localis corporum caelestium est naturalis, licet sit a motore separato, inquantum in ipso corpore caeli est potentia naturalis ad talem motum.

In corporibus vero gravibus et levibus est principium formale sui motus (sed huiusmodi principium formale non potest dici potentia activa, ad quam pertinet motus iste, sed comprehenditur sub potentia passiva: gravitas enim in terra non est principium ut moveat, sed magis ut moveatur): quia sicut alia accidentia consequuntur formam substantialem, ita et locus, et per consequens moveri ad locum: non tamen ita quod forma naturalis sit motor, sed motor est generans, quod dat talem formam, ad quam talis motus consequitur.

|#5 Deinde cum dicit: est igitur natura etc., concludit ex praemissis definitionem naturae hoc modo.

Naturalia differunt a non naturalibus inquantum habent naturam; sed non differunt a non naturalibus nisi inquantum habent principium motus in seipsis; ergo natura nihil aliud est quam principium motus et quietis in eo in quo est primo et per se et non secundum accidens.

Ponitur autem in definitione naturae principium, quasi genus, et non aliquid absolutum, quia nomen naturae importat habitudinem principii. Quia enim nasci dicuntur ea quae generantur coniuncta generanti, ut patet in plantis et animalibus, ideo principium generationis vel motus natura nominatur. Unde deridendi sunt qui volentes definitionem Aristotelis corrigere, naturam per aliquid absolutum definire conati sunt, dicentes quod natura est vis insita rebus, vel aliquid huiusmodi.

Dicitur autem principium et causa, ad designandum quod non omnium motuum natura est eodem modo principium in eo quod movetur, sed diversimode, ut dictum est.

Dicit autem movendi et quiescendi, quia ea quae naturaliter moventur ad locum, similiter vel magis naturaliter in loco quiescunt: propter hoc enim ignis naturaliter movetur sursum, quia naturaliter ibi est, et propter quod unumquodque et illud magis. Non tamen intelligendum est quod in quolibet quod movetur naturaliter, natura sit etiam principium quiescendi; quia corpus caeleste naturaliter quidem movetur, sed non naturaliter quiescit: sed hoc pro tanto dicitur, quia non solum motus, sed etiam quietis principium est.

Dicit autem in quo est, ad differentiam artificialium, in quibus non est motus nisi per accidens.

Addit autem primum, quia natura, etsi sit principium motus compositorum, non tamen primo. Unde quod animal movetur deorsum, non est ex natura animalis in quantum est animal, sed ex natura dominantis elementi.

Quare autem dicat per se et non secundum accidens, exponit consequenter cum dicit: dico autem non secundum accidens.

Contingit enim aliquando quod aliquis medicus est sibi ipsi causa sanitatis; et sic principium suae sanationis est in eo, sed per accidens: unde principium sanationis in eo non est natura. Non enim secundum quod sanatur habet medicinam, sed secundum quod est medicus; accidit autem eundem esse medicum et sanari; sanatur enim secundum quod est infirmus. Et ideo, quia per accidens coniunguntur, aliquando per accidens dividuntur: contingit enim alium esse medicum sanantem et alium infirmum qui sanatur. Sed principium motus naturalis est in corpore naturali quod movetur, in quantum movetur: in quantum enim ignis habet levitatem, fertur sursum. Nec dividuntur ad invicem, ut aliud sit corpus quod movetur sursum et aliud leve, sed semper unum et idem. Et sicuti est de medico sanante, ita est de omnibus artificialibus.

Nullum enim eorum habet in seipso suae factionis principium: sed quaedam eorum fiunt ab extrinseco, ut domus et alia quae manu inciduntur; quaedam autem fiunt a principio intrinseco, sed per accidens, ut dictum est. Et sic dictum est quid sit natura.

|#6 Deinde cum dicit: naturam autem habent etc., definit ea quae a natura denominantur.

Et dicit quod habentia naturam sunt illa quae habent in seipsis principium sui motus.

Et talia sunt omnia subiecta naturae: quia natura est subiectum, secundum quod natura dicitur materia; et est in subiecto, secundum quod natura dicitur forma.

|#7 Deinde cum dicit: secundum naturam autem sunt etc., exponit quid sit secundum naturam.

Et dicit quod secundum naturam esse dicuntur tam subiecta, quorum esse est a natura, quam etiam accidentia quae in eis insunt causata ab huiusmodi principio; sicut ferri sursum non est ipsa natura, neque habens naturam, sed est causatum a natura.

Et sic dictum est quid sit natura, et quid sit illud quod habet naturam, et quid sit secundum naturam.

|#8 Deinde cum dicit: quod autem est natura etc., excludit praesumptionem quorundam volentium demonstrare quod natura sit.

Et dicit quod ridiculum est quod aliquis tentet demonstrare quod natura sit, cum manifestum sit secundum sensum quod multa sunt a natura, quae habent principium sui motus in se. Velle autem demonstrare manifestum per non manifestum, est hominis qui non potest iudicare quid est notum propter se, et quid non est notum propter se: quia dum vult demonstrare id quod est notum propter se, utitur eo quasi non propter se noto. Et quod hoc contingat aliquibus, manifestum est. Aliquis enim caecus natus aliquando syllogizat de coloribus: cui tamen non est per se notum id quo utitur ut principio, quia non habet intellectum rei, sed utitur solum nominibus; eo quod cognitio nostra ortum habet a sensu, et cui deficit unus sensus,

deficit una scientia. Unde caeci nati, qui nunquam senserunt colorem, non possunt aliquid de coloribus intelligere; et sic utuntur non notis quasi notis. Et e converso accidit his qui volunt demonstrare naturam esse: quia utuntur notis ut non notis. Naturam autem esse, est per se notum, inquantum naturalia sunt manifesta sensui. Sed quid sit uniuscuiusque rei natura, vel quod principium motus, hoc non est manifestum.

Unde patet per hoc quod irrationabiliter Avicenna conatus est improbare Aristotelis dictum, volens quod naturam esse possit demonstrari, sed non a naturali, quia nulla scientia probat sua principia. Sed ignorantia principiorum moventium non impedit quin naturam esse sit per se notum, ut dictum est.

|+2 Lectio 2

|#1 Postquam Philosophus ostendit quid est natura, hic ostendit quot modis natura dicitur.

Et primo ostendit quod natura dicitur de materia; secundo quod dicitur de forma, ibi: alio autem modo etc..

Circa primum, sciendum est quod antiqui Philosophi naturales, non valentes usque ad primam materiam pervenire, ut supra dictum est, aliquid corpus sensibile primam materiam omnium rerum ponebant, ut ignem vel aerem vel aquam: et sic sequebatur quod omnes formae advenirent materiae tanquam in actu existenti, ut contingit in artificialibus; nam forma cultelli advenit ferro iam existenti in actu. Et ideo similem opinionem accipiebant de formis naturalibus, sicut de formis artificialibus.

Dicit ergo primo quod quibusdam videtur quod hoc sit substantia et natura rerum naturalium, quod primo inest unicuique, quod secundum se consideratum est informe: ut si dicamus quod natura lecti est lignum, et natura statuae est aes; nam lignum est in lecto, et secundum se consideratum non est formatum. Et huius signum dicebat Antiphon esse hoc, quod si aliquis proiciat lectum ad terram, et ligna putrescendo accipiant potentiam ut aliquid ex eis germinet, illud quod generatur non erit lectus, sed lignum. Et quia substantia est quae permanet, et naturae est sibi simile generare, concludebat quod omnis dispositio quae est secundum quamcumque legem rationis vel artem, sit accidens: et illud quod permanet sit substantia, quae continue patitur huiusmodi dispositionum immutationem.

Supposito igitur quod rerum artificialium formae sint accidentia, et materia sit substantia, assumebat aliam propositionem, quod sicut se habent lectus et statua ad aes et lignum, ita et quodlibet horum se habet ad aliquid aliud quod est materia ipsorum; ut aes et aurum ad aquam (quia omnium liquefactibilium materia videtur esse aqua), et ossa et ligna ad terram, et similiter est de quolibet aliorum naturalium. Unde concludebat quod illa materialia subsistentia formis naturalibus, sint natura et substantia eorum. Et propter hoc quidam dixerunt terram esse naturam et substantiam omnium rerum, scilicet primi poetae theologizantes; posteriores vero Philosophi vel ignem vel aerem vel aquam, vel quaedam horum, vel omnia haec, ut ex superioribus patet. Quia tot de numero eorum dicebant esse substantiam omnium rerum, quot accipiebant esse principia materialia; et omnia alia dicebant esse accidentia horum, idest materialium principiorum, vel per modum passionis vel per modum habitus vel per modum dispositionis, vel cuiuslibet alterius quod reducatur ad genus accidentis.

Et haec est una differentia quam ponebant inter principia materialia et formalia, quia dicebant ea differre secundum substantiam et accidens.

Alia autem differentia est, quia dicebant ea differre secundum perpetuum et corruptibile.

Nam quodcumque praemissorum corporum simplicium ponebant esse materiale principium, dicebant illud esse perpetuum: non enim dicebant quod transmutarentur invicem.

Sed omnia alia dicebant fieri et corrumpi infinities: ut puta, si aqua sit principium materiale, dicebant aquam nunquam corrumpi, sed manere eam in

omnibus sicut substantiam eorum; sed aes et aurum et alia huiusmodi dicebant corrumpi et generari infinities.

|#2 Haec autem positio quantum ad aliquid vera est, et quantum ad aliquid falsa.

Quantum enim ad hoc quod materia sit substantia et natura rerum naturalium, vera est; materia enim intrat constitutionem substantiae cuiuslibet rei naturalis: sed quantum ad hoc quod dicebant omnes formas esse accidentia, falsa est.

Unde ex hac opinione et ratione eius concludit id quod verum est, scilicet quod natura uno modo dicitur materia quae subiicitur unicuique rei naturali habenti in se principium motus vel cuiuscumque mutationis: nam motus est species mutationis, ut in quinto huius dicitur.

|#3 Deinde cum dicit: alio autem modo etc., ostendit quod natura dicitur de forma.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit propositum, scilicet quod forma sit natura; secundo ostendit formarum diversitatem, ibi: sed forma et natura etc..

Primum autem ostendit tribus rationibus.

Dicit ergo primo quod alio modo dicitur natura forma et species, quae est secundum rationem, idest ex qua ratio rei constituitur: et hoc probat tali ratione.

Sicuti enim illud est ars, quod competit alicui in quantum est secundum artem et artificiosum; ita illud est natura, quod competit alicui in quantum est secundum naturam et naturale. Sed illud quod est in potentia tantum ad hoc quod sit artificiosum, non dicimus habere aliquid artis, quia nondum habet speciem lecti: ergo in rebus naturalibus id quod est potentia caro et os, non habet naturam carnis et ossis antequam accipiat formam, secundum quam sumitur ratio definitiva rei (per quam scilicet scimus quid est caro vel os); nec adhuc est natura in ipso antequam habeat formam. Ergo natura rerum naturalium habentium in se principium motus, alio modo etiam forma est: quae licet non separetur a materia secundum rem, tamen differt ab ea ratione. Sicut enim aes et infiguratum, quamvis sint unum subiecto, tamen ratione differunt, ita materia et forma.

Et hoc pro tanto dicit, quia nisi forma esset aliud secundum rationem a materia, non esset alius et alius modus quo materia dicitur natura, et quo forma dicitur natura.

|#4 Posset autem aliquis credere quod quia materia dicitur natura et etiam forma, quod compositum possit dici natura; quia substantia dicitur de forma et materia et de composito.

Sed hoc excludit dicens quod compositum ex materia et forma, ut homo, non est ipsa natura, sed est aliquid a natura; quia natura habet rationem principii, compositum autem habet rationem principiati.

|#5 Ulterius autem ex ratione praemissa procedit ad ostendendum quod forma sit magis natura quam materia; quia unumquodque magis dicitur secundum quod est in actu, quam secundum quod est in potentia.

Unde forma, secundum quam aliquid est naturale in actu, est magis natura quam materia, secundum quam est aliquid naturale in potentia.

|#6 Secundam rationem ponit ibi: amplius fit ex homine etc..

Et dicit quod licet non fiat lectulus ex lectulo, ut Antiphon dicebat, fit tamen homo ex homine. Unde verum est quod dicunt, quod forma lecti non est natura, sed lignum; quoniam si lignum germinet, non fiet lectus, sed lignum. Sicut igitur haec forma quae non redit per germinationem, non est natura sed ars: ita forma quae redit per generationem, est natura. Sed forma rei naturalis redit per generationem, fit enim ex homine homo: ergo forma rei naturalis est natura.

|#7 Tertiam rationem ponit ibi: amplius autem natura etc.: quae talis est.

Natura potest significari ut generatio, puta si natura dicatur nativitas. Sic igitur natura dicta ut generatio, idest nativitas, est via in naturam. Haec enim est differentia inter actiones et passiones, quod actiones denominantur a principiis, passiones vero a terminis.

Unumquodque enim denominatur ab actu, qui est principium actionis et terminus passionis.

Non enim ita est in passionibus sicut in actionibus: medicatio enim non dicitur via in medicinam, sed in sanitatem; necesse est enim quod medicatio sit a medicina, non in medicinam. Sed natura dicta ut generatio, idest nativitas, non sic se habet ad naturam sicut medicatio ad medicinam: sed se habet ad naturam sicut ad terminum, cum sit passio.

Id enim quod nascitur, a quodam in quoddam venit in quantum nascitur: unde id quod nascitur, denominatur ab eo in quod, non ab eo ex quo. Id autem in quod tendit nativitas, est forma: forma igitur est natura.

|#8 Deinde cum dicit: sed forma et natura etc., ostendit quod natura quae est forma dupliciter dicitur, scilicet de forma incompleta et forma completa. Et hoc patet in generatione secundum quid, ut puta cum aliquid fit album: nam albedo est forma completa, et privatio albedinis est quodammodo species, in quantum coniungitur nigredini, quae est forma imperfecta. Sed utrum in generatione simplici, quae est substantiarum, sit aliquid quod sit privatio et contrarium simul, ita quod formae substantiales sint contrariae, vel non, considerandum est posterius in quinto huius, et in libro de generatione.

|+3 Lectio 3

|#1 Postquam Philosophus ostendit quid sit natura et quot modis dicitur, hic consequenter intendit ostendere de quibus considerat scientia naturalis.

Et dividitur in partes duas: in prima ostendit quomodo differat naturalis a mathematico; in secunda ostendit ad quae se extendat consideratio scientiae naturalis, ibi: quoniam autem natura etc..

Circa primum tria facit: primo movet quaestionem; secundo ponit rationes ad quaestionem, ibi: etenim plana etc.; tertio solvit quaestionem, ibi: de his igitur negotiatur etc..

Dicit ergo primo quod postquam determinatum est quot modis natura dicitur, considerandum est in quo differat mathematicus a naturali Philosopho.

|#2 Deinde cum dicit: etenim plana etc., ponit rationes ad quaestionem. Quarum prima talis est.

Quaecumque scientiae considerant eadem subiecta, vel sunt eadem, vel una est pars alterius; sed mathematicus Philosophus considerat de punctis, lineis et superficiebus et corporibus, et similiter naturalis (quod probat ex hoc quod corpora naturalia habent plana, idest superficies, et firma, idest soliditates, et longitudes et puncta; oportet autem quod naturalis consideret de omnibus quae insunt corporibus naturalibus); ergo videtur quod scientia naturalis et mathematica vel sint eadem, vel una sit pars alterius.

Secundam rationem ponit ibi: amplius, astrologia etc..

Et circa hanc rationem primo movet quaestionem, utrum astrologia sit omnino altera a naturali philosophia, vel sit pars eius. Manifestum est enim quod est pars mathematicae: unde si est etiam pars naturalis philosophiae, sequitur quod mathematica et physica conveniunt ad minus in hac parte.

Quod autem astrologia sit pars physicae, probat dupliciter. Primo quidem per rationem talem. Ad quemcumque pertinet cognoscere substantias et naturas aliquarum rerum, ad eum etiam pertinet considerare accidentia illarum; sed ad naturalem pertinet considerare naturam et substantiam solis

et lunae, cum sint quaedam corpora naturalia; ergo ad eum pertinet etiam considerare per se accidentia ipsorum.

Hoc etiam probat ex consuetudine Philosophorum: nam Philosophi naturales inveniuntur determinasse de figura solis et lunae et terrae et totius mundi, circa quod insudat etiam astrologorum intentio. Sic igitur astrologia et scientia naturalis conveniunt non solum in eisdem subiectis, sed etiam in consideratione eorundem accidentium, et in demonstratione earundem conclusionum. Unde videtur quod astrologia sit pars physicae; et per consequens physica non totaliter differat a mathematica.

|#3 Deinde cum dicit: de his quidem igitur etc., solvit praemissam quaestionem.

Et circa hoc duo facit: primo ponit solutionem; secundo confirmat eam, ibi: fiet autem utique etc..

Circa primum tria facit: primo solvit quaestionem; secundo concludit quoddam corollarium ex praedictis, ibi: unde et abstrahit etc.; tertio excludit errorem, ibi: latet autem hoc etc..

|#4 Dicit ergo primo quod mathematicus et naturalis determinant de eisdem, scilicet punctis, lineis et superficiebus et huiusmodi, sed non eodem modo. Non enim mathematicus determinat de eis inquantum unumquodque eorum est terminus corporis naturalis; neque considerat ea quae accidunt eis inquantum sunt termini corporis naturalis; per quem modum de eis considerat scientia naturalis. Non est autem inconveniens quod idem cadat sub consideratione diversarum scientiarum secundum diversas considerationes.

|#5 Deinde cum dicit: unde et abstrahit etc., concludit quoddam corollarium ex praedictis.

Quia enim mathematicus considerat lineas et puncta et superficies et huiusmodi et accidentia eorum non inquantum sunt termini corporis naturalis, ideo dicitur abstrahere a materia sensibili et naturali. Et causa quare potest abstrahere, est ista: quia secundum intellectum sunt abstracta a motu.

Ad cuius causae evidentiam considerandum est quod multa sunt coniuncta secundum rem, quorum unum non est de intellectu alterius: sicut album et musicum coniunguntur in aliquo subiecto, et tamen unum non est de intellectu alterius, et ideo potest unum separatim intelligi sine alio. Et hoc est unum intellectum esse abstractum ab alio. Manifestum est autem quod posteriora non sunt de intellectu priorum, sed e converso: unde priora possunt intelligi sine posterioribus, et non e converso. Sicut patet quod animal est prius homine, et homo est prius hoc homine (nam homo se habet ex additione ad animal, et hic homo ex additione ad hominem); et propter hoc homo non est de intellectu animalis, nec socrates de intellectu hominis: unde animal potest intelligi absque homine, et homo absque socrate et aliis individuis. Et hoc est abstrahere universale a particulari.

Similiter autem inter accidentia omnia quae adveniunt substantiae, primo advenit ei quantitas, et deinde qualitates sensibiles et actiones et passiones et motus consequentes sensibiles qualitates. Sic igitur quantitas non claudit in sui intellectu qualitates sensibiles vel passiones vel motus: claudit tamen in sui intellectu substantiam. Potest igitur intelligi quantitas sine materia subiecta motui et qualitatibus sensibilibus, non tamen absque substantia.

Et ideo huiusmodi quantitates et quae eis accidunt, sunt secundum intellectum abstracta a motu et a materia sensibili, non autem a materia intelligibili, ut dicitur in VII metaphys..

Quia igitur sic sunt abstracta a motu secundum intellectum, quod non claudunt in suo intellectu materiam sensibilem subiectam motui; ideo mathematicus potest ea abstrahere a materia sensibili. Et nihil differt quantum ad veritatem considerationis, utrum sic vel sic considerentur. Quamvis enim non sint abstracta secundum esse, non tamen mathematici

abstrahentes ea secundum intellectum, mentiuntur: quia non asserunt ea esse extra materiam sensibilem (hoc enim esset mendacium), sed considerant de eis absque consideratione materiae sensibilis, quod absque mendacio fieri potest: sicut aliquis potest considerare albedinem absque musica, et vere, licet conveniant in eodem subiecto: non tamen esset vera consideratio, si assereret album non esse musicum.

|#6 Deinde cum dicit: latet autem hoc facientes etc., excludit ex praedictis errorem Platonis.

Quia enim latebat eum quomodo intellectus vere posset abstrahere ea quae non sunt abstracta secundum esse, posuit omnia quae sunt abstracta secundum intellectum, esse abstracta secundum rem. Unde non solum posuit mathematica abstracta, propter hoc quod mathematicus abstrahit a materia sensibili; sed etiam posuit ipsas res naturales abstractas, propter hoc quod naturalis scientia est de universalibus et non de singularibus. Unde posuit hominem esse separatum, et equum et lapidem et alia huiusmodi; quae quidem separata dicebat esse ideas: cum tamen naturalia sint minus abstracta quam mathematica.

Mathematica enim sunt omnino abstracta a materia sensibili secundum intellectum, quia materia sensibilis non includitur in intellectu mathematicorum, neque in universali neque in particulari: sed in intellectu specierum naturalium includitur quidem materia sensibilis, sed non materia individualis; in intellectu enim hominis includitur caro et os, sed non haec caro et hoc Os.

|#7 Deinde cum dicit: fiet autem utique manifestum etc., manifestat positam solutionem dupliciter: primo quidem per differentiam definitionum quas assignat mathematicus et naturalis; secundo per scientias medias, ibi: demonstrant autem et quae magis etc..

Dicit ergo primo quod hoc quod dictum est de diverso modo considerationis mathematici et physici, fiet manifestum si quis tentaverit dicere definitiones naturalium et mathematicorum, et accidentium eorum: quia mathematica, ut par et impar, et rectum et curvum, et numerus et linea et figura, definiuntur sine motu et materia; non autem caro et os et homo: sed horum definitio est sicut definitio simi, in cuius definitione ponitur subiectum sensibile, scilicet nasus; non autem sicut definitio curvi, in cuius definitione non ponitur aliquod subiectum sensibile.

Et sic ex ipsis definitionibus naturalium et mathematicorum apparet quod supra dictum est de differentia mathematici et naturalis.

|#8 Deinde cum dicit: demonstrant autem etc., probat idem per scientias quae sunt mediae inter mathematicam et naturalem.

Dicuntur autem scientiae mediae, quae accipiunt principia abstracta a scientiis pure mathematicis, et applicant ad materiam sensibilem; sicut perspectiva applicat ad lineam visivalem ea quae demonstrantur a geometria circa lineam abstractam; et harmonica, idest musica, applicat ad sonos ea quae arithmeticus considerat circa proportionem numerorum; et astrologia considerationem geometriae et arithmeticae applicat ad caelum et ad partes eius.

Huiusmodi autem scientiae, licet sint mediae inter scientiam naturalem et mathematicam, tamen dicuntur hic a Philosopho esse magis naturales quam mathematicae, quia unumquodque denominatur et speciem habet a termino: unde, quia harum scientiarum consideratio terminatur ad materiam naturalem, licet per principia mathematica procedant, magis sunt naturales quam mathematicae.

Dicit ergo de huiusmodi scientiis, quod contrario modo se habent cum scientiis quae sunt pure mathematicae, sicut geometria vel arithmetica. Nam geometria considerat quidem de linea quae habet esse in materia sensibili, quae est linea naturalis: non tamen considerat de ea in quantum est in materia sensibili, secundum quod est naturalis, sed abstracte, ut dictum est. Sed perspectiva e converso accipit lineam abstractam secundum quod est

in consideratione mathematici, et applicat eam ad materiam sensibilem; et sic determinat de ea non in quantum est mathematica, sed in quantum est physica.

Ex ipsa ergo differentia scientiarum mediarum ad scientias pure mathematicas, apparet quod supra dictum est. Nam si huiusmodi scientiae mediae abstracta applicant ad materiam sensibilem, manifestum est quod mathematicae e converso ea quae sunt in materia sensibili abstrahunt.

|#9 Et per hoc etiam patet responsio ad id quod supra obiiciebatur de astrologia.

Unde astrologia est magis naturalis quam mathematica. Unde non est mirum si communicet in conclusionibus cum scientia naturali.

Quia tamen non est pure naturalis, per aliud medium eandem conclusionem demonstrat.

Sicut quod terra sit sphaerica demonstratur a naturali per medium naturale, ut puta quia partes eius undique et aequaliter concurrunt ad medium: ab astrologo autem ex figura eclipsis lunaris, vel ex hoc quod non eadem sidera ex omni parte terrae aspiciuntur.

|+4 Lectio 4

|#1 Postquam Philosophus ostendit differentiam inter naturalem et mathematicum, hic ostendit ad quid se extendat consideratio naturalis. Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod ad naturalem pertinet considerare formam et materiam; secundo ostendit quid sit terminus considerationis naturalis circa formam, ibi: usque ad quantum etc.. Circa primum duo facit: primo ex praemissis concludit propositum; secundo movet dubitationes circa determinatum, ibi: etenim iam etc..

|#2 Dicit ergo primo quod quia natura dicitur dupliciter, scilicet de materia et forma, ut supra dictum est, sic est considerandum in scientia naturali, sicut cum intendimus de simo quid est: tunc enim non solum formam, idest curvitatem, sed etiam materiam, idest nasum attendimus. Unde in scientia naturali neque est consideratio sine materia sensibili, neque etiam solum secundum materiam, sed etiam secundum formam.

Et est notandum quod iste processus Aristotelis includit duo media.

Per unum quorum sic potest argumentari.

Naturalis Philosophus debet considerare de natura; sed natura est tam forma quam materia; ergo debet tam de materia quam de forma considerare.

Per aliud vero sic. Naturalis differt a mathematico, ut dictum est, quia consideratio naturalis est sicut consideratio simi, consideratio vero mathematici est sicut consideratio curvi; sed consideratio simi est consideratio formae et materiae; ergo et consideratio naturalis est consideratio utriusque.

|#3 Deinde cum dicit: etenim iam etc., movet circa praemissa dubitationem duplicem.

Quarum prima est: cum natura dicatur de materia et de forma, utrum scientia naturalis sit tantum de materia, vel tantum de forma, vel de eo quod est ex utroque compositum.

Secunda dubitatio est: supposito quod de utroque consideret scientia naturalis, utrum sit eadem scientia naturalis quae consideret de forma et materia, vel alia et alia de utroque.

|#4 Deinde cum dicit: in antiquos quidem enim etc., solvit praedictas dubitationes, et maxime secundam; ostendens quod ad eiusdem scientiae naturalis considerationem pertinet considerare de forma et de materia. Nam prima quaestio satis videbatur soluta esse per hoc quod dixerat, quod consideratio naturalis est sicut cum intendimus de simo quid sit.

Circa hoc ergo duo facit.

Primo ponit quid antiqui sensisse videntur.

Et dicit quod si aliquis velit aspicere ad dicta antiquorum naturalium, videtur quod scientia naturalis non sit nisi de materia: quia vel nihil tractaverunt de forma, vel aliquid modicum; sicut tetigerunt eam democritus et empedocles, inquantum posuerunt aliquid fieri ex multis secundum aliquem determinatum modum mixtionis vel congregationis.

|#5 Secundo, ibi: si autem ars imitatur etc., ostendit propositum tribus rationibus: quarum prima talis est.

Ars imitatur naturam; oportet igitur quod sic se habeat scientia naturalis circa naturalia, sicut se habet scientia artificialis circa artificialia. Sed eiusdem scientiae artificialis est cognoscere materiam et formam usque ad aliquem certum terminum; sicut medicus cognoscit sanitatem ut formam, et choleram et phlegma et huiusmodi sicut materiam in qua est sanitas, nam in contemperatione humorum sanitas consistit; et similiter aedificator considerat formam domus, et lateres et ligna, quae sunt materia domus; et ita est in omnibus aliis artibus. Ergo eiusdem scientiae naturalis est cognoscere tam materiam quam formam.

|#6 Eius autem quod ars imitatur naturam, ratio est, quia principium operationis artificialis cognitio est; omnis autem nostra cognitio est per sensus a rebus sensibilibus et naturalibus accepta: unde ad similitudinem rerum naturalium in artificialibus operamur. Ideo autem res naturales imitabiles sunt per artem, quia ab aliquo principio intellectivo tota natura ordinatur ad finem suum, ut sic opus naturae videatur esse opus intelligentiae, dum per determinata media ad certos fines procedit: quod etiam in operando ars imitatur.

|#7 Secundam rationem ponit ibi: adhuc quod cuius causa etc.. Eiusdem scientiae est considerare finem et ea quae sunt ad finem: et hoc ideo quia ratio eorum quae sunt ad finem, a fine sumitur. Sed natura quae est forma, est finis materiae; ergo eiusdem scientiae naturalis est considerare materiam et formam.

|#8 Quod autem forma sit finis materiae, sic probat. Ad hoc quod aliquid sit finis alicuius motus continui, duo requiruntur: quorum unum est quod sit ultimum motus, et aliud est quod sit cuius causa fit. Aliquid enim potest esse ultimum, sed non est cuius causa fit; unde non habet rationem finis. Et quia de ratione finis est quod sit cuius causa fit, poeta hoc apposuit, quod derisorie se habet dicere finem cuius causa fit. Videtur enim esse nugatio, sicut si diceretur homo animal: quia animal est de ratione hominis, sicut et cuius causa fit de ratione finis. Vult enim poeta quod non omne ultimum sit finis, sed illud quod est ultimum et optimum, hoc est cuius causa fit.

Et quidem quod forma sit ultimum generationis, hoc est per se manifestum. Sed quod sit cuius causa fit respectu materiae, manifestat per similitudinem in artibus. Inveniuntur enim quaedam artes quae faciunt materiam: quarum quaedam faciunt eam simpliciter, sicut ars figuli facit lateres, quae sunt materia domus; quaedam vero faciunt eam operose, idest materiam praeexistentem in natura disponunt ad receptionem formae, sicut ars carpentaria praeparat ligna ad formam navis.

Item considerandum est quod nos utimur omnibus quae sunt secundum artem facta, sicut propter nos existentibus. Nos enim sumus quodammodo finis omnium artificialium.

Et dicit quodammodo: quia sicut dictum est in philosophia prima, dupliciter dicitur id cuius causa fit, scilicet cuius et quo; sicut finis domus ut cuius est habitator, ut quo est habitatio.

Ex his igitur accipere possumus quod duae artes sunt principantes materiam, idest quae praecipiant artibus facientibus materiam, et cognoscentes, idest diiudicantes de ipsis; una scilicet quae utitur, et alia quae est factiva artificiati, inducens scilicet formam. Et haec est sicut architectonica respectu eius quae disponit materiam, sicut navifactiva respectu

carpentariae, quae secat ligna: unde etiam oportet quod ipsa ars usualis sit quodammodo architectonica, idest principalis ars, respectu factivae. Quamvis igitur utraque sit architectonica, scilicet usualis et factiva, tamen differunt: quia usualis est architectonica inquantum est cognoscitiva et diiudicativa de forma; alia autem, quae est architectonica tanquam factiva formae, est cognoscitiva materiae, idest diiudicat de materia. Et hoc manifestat per exemplum. Usus enim navis pertinet ad gubernatorem; et sic gubernatoria est usualis; et sic est architectonica respectu navifactivae, et cognoscit et diiudicat de forma. Et hoc est quod dicit, quod gubernator cognoscit et instituit qualis debeat esse forma temonis. Alius autem, scilicet factor navis, cognoscit et diiudicat ex quibus et qualibus lignis debeat fieri navis.

Sic ergo manifestum est quod ars quae inducit formam, praecipit arti quae facit vel disponit materiam; ars autem quae utitur artificiatio iam facto, praecipit arti quae inducit formam.

Ex quo possumus accipere quod sic se habet materia ad formam, sicut forma ad usum.

Sed usus est cuius causa fit artificiatio: ergo et forma est cuius causa est materia in artificialibus.

Et sicut in his quae sunt secundum artem, nos facimus materiam propter opus artis, quod est ipsum artificiatio; ita in naturalibus materia inest a natura non a nobis facta, nihilominus eundem habens ordinem ad formam, scilicet quod est propter formam.

Unde sequitur quod eiusdem scientiae naturalis sit considerare materiam et formam.

|#9 Tertiam rationem ponit ibi: amplius eorum etc.: quae talis est.

Eorum quae sunt ad aliquid, una est scientia.

Sed materia est de numero eorum quae sunt ad aliquid, quia dicitur ad formam. Quod non ideo dicitur quasi ipsa materia sit in genere relationis, sed quia cuilibet formae determinatur propria materia: et hoc est quod subdit, quod sub alia forma oportet esse aliam materiam. Unde relinquitur quod eiusdem scientiae naturalis sit considerare formam et materiam.

|#10 Deinde cum dicit: usque ad quantum etc., ostendit quantum se extendat consideratio scientiae naturalis circa formam.

Et circa hoc duo facit: primo movet quaestionem hanc, scilicet usque ad quantum oporteat naturalem considerare de forma et quidditate rei (nam considerare formas et quidditates rerum absolute videtur pertinere ad Philosophum primum); secundo solvit quod sicut medicus considerat nervum, et faber aes usque ad aliquem terminum, ita et naturalis formas. Medicus enim non considerat de nervo inquantum est nervus, hoc enim pertinet ad naturalem, sed inquantum est subiectum sanitatis; et similiter faber de aere non inquantum est aes, sed inquantum est subiectum statuae aut alicuius huiusmodi. Et similiter naturalis non considerat de forma inquantum est forma, sed inquantum est in materia. Et ideo sicut medicus in tantum considerat de nervo in quantum pertinet ad sanitatem, cuius causa considerat nervum; similiter naturalis in tantum considerat de forma in quantum habet esse in materia.

Et ideo terminus considerationis scientiae naturalis est circa formas quae quidem sunt aliquo modo separatae, sed tamen esse habent in materia. Et huiusmodi formae sunt animae rationales: quae quidem sunt separatae inquantum intellectiva virtus non est actus alicuius organi corporalis, sicut virtus visiva est actus oculi; sed in materia sunt inquantum dant esse naturale tali corpori.

Et quod sint in materia, per hoc probat, quod forma cuiuslibet rei generatae ex materia est forma in materia: ad hoc enim terminatur generatio, ut forma sit in materia.

Sed homo generatur ex materia et ab homine, quasi ab agente proprio, et a sole tanquam ab agente universali respectu generabilium: unde sequitur quod

anima, quae est forma humana, sit forma in materia. Unde usque ad animam rationalem se extendit consideratio naturalis, quae est de formis. Sed quomodo se habeant formae totaliter a materia separatae, et quid sint, vel etiam quomodo se habeat haec forma, idest anima rationalis, secundum quod est separabilis et sine corpore existere potens, et quid sit secundum suam essentiam separabile, hoc determinare pertinet ad Philosophum primum.

|+5 Lectio 5

|#1 Postquam Philosophus ostendit de quibus considerat scientia naturalis, hic incipit ostendere ex quibus causis demonstrat. Et dividitur in partes duas: in prima determinat de causis; in secunda vero ostendit ex quibus causis naturalis demonstrat, ibi: quoniam autem causae quatuor etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit necessitatem determinandi de causis; secundo incipit de causis determinare, ibi: uno quidem modo etc.. Dicit ergo primo quod postquam determinatum est quid cadat sub consideratione scientiae naturalis, restat considerandum de causis, quae et quot sunt.

Et hoc ideo, quia hoc negotium quo intendimus de natura tractare, non ordinatur ad operationem, sed ad scientiam: quia nos non possumus facere res naturales, sed solum de eis scientiam habere.

Sed nos non opinamur nos scire unumquodque, nisi cum accipimus propter quid, quod est accipere causam: unde manifestum est quod hoc observandum est nobis circa generationem et corruptionem et omnem naturalem mutationem, ut cognoscamus causas, et reducamus unumquodque de quo quaeritur propter quid, in proximam causam.

Hoc autem ideo dicit, quia considerare de causis inquantum huiusmodi, proprium est Philosophi primi: nam causa in eo quod causa est non dependet a materia secundum esse, eo quod in his etiam quae a materia sunt separata, invenitur ratio causae. Sed a Philosopho naturali assumitur consideratio de causis propter aliquam necessitatem; nec tamen assumitur ab eo considerare de causis nisi secundum quod sunt causae naturalium mutationum.

|#2 Deinde cum dicit: uno quidem modo etc., determinat de causis.

Et circa hoc tria facit: primo assignat diversas species causarum manifestas; secundo de quibusdam immanifestis causis determinat, ibi: dicitur autem fortuna etc.; tertio ostendit quod non sunt plures neque pauciores, ibi: quae autem sunt causae etc..

Prima dividitur in duas: in prima determinat species causarum; in secunda determinat modos diversarum causarum secundum unamquamque speciem, ibi: modi autem causarum etc..

Circa primum duo facit: primo inducit diversas species causarum; secundo reducit eas ad quatuor, ibi: omnes autem nunc etc..

Circa primum duo facit: primo ponit diversitatem causarum; secundo exponit quaedam consequentia ex diversitate praedicta, ibi: contingit autem multipliciter etc..

|#3 Dicit ergo primo quod uno modo dicitur causa ex quo fit aliquid cum insit, sicut aes dicitur causa statuae et argentum causa phialae: et etiam genera horum dicuntur causae earundem rerum, sicut metallum vel liquabile vel huiusmodi.

Apposuit autem cum insit, ad differentiam privationis et contrarii: nam statua quidem fit ex aere, quod inest statuae iam factae; fit etiam ex infigurato, quod quidem non inest statuae iam factae. Unde aes est causa statuae, non autem infiguratum, cum sit principium per accidens tantum, ut in primo dictum est.

|#4 Secundo modo dicitur causa species et exemplum: et hoc dicitur causa inquantum est ratio quidditativa rei; hoc enim est per quod scimus de unoquoque quid est.

Et sicut dictum est circa materiam quod etiam genera materiae dicuntur causa, ita et genera speciei dicuntur causa. Et ponit exemplum in quadam consonantia musicae quae vocatur diapason, cuius forma est proportio dupla, quae est duorum ad unum. Nam proportionales applicatae ad sonos sicut ad materiam, consonantias musicales constituunt: et cum duo vel duplum sit forma consonantiae quae est diapason, et genus duorum, quod est numerus, est causa. Sicut enim dicimus quod forma diapason est proportio duorum ad unum, quae est proportio dupla, ita possumus dicere quod forma diapason, est proportio duorum ad unum, quae est multiplicitas.

Et ita ad hunc modum causae reducuntur omnes partes quae ponuntur in definitione: nam partes speciei ponuntur in definitione, non autem partes materiae, ut dicitur in VII metaphys.. Nec est hoc contra id quod supra dictum est, quod in definitione rerum naturalium ponitur materia: nam in definitione speciei non ponitur materia individualis, sed materia communis; sicut in definitione hominis ponuntur carnes et ossa, non autem hae carnes et haec ossa.

Natura igitur speciei constituta ex forma et materia communi, se habet ut formalis respectu individui quod participat talem naturam; et pro tanto hic dicitur quod partes quae ponuntur in definitione, pertinent ad causam formalem.

Considerandum est etiam quod duo posuit pertinentia ad quidditatem rei, scilicet speciem et exemplum, propter diversas opiniones de essentiis rerum.

Nam Plato posuit naturas specierum esse quasdam formas abstractas, quas dicebat exemplaria et ideas; et propter hoc posuit exemplum vel paradigma. Naturales autem Philosophi qui aliquid de forma tetigerunt, posuerunt formas in materia; et propter hoc nominavit speciem.

|#5 Ulterius autem dicit quod alio modo dicitur causa a quo est principium motus vel quietis; sicut consilians dicitur causa, et pater filii, et omne commutans commutati.

Circa huiusmodi autem causas considerandum est quod quadruplex est causa efficiens, scilicet perficiens, praeparans, adiuvens et consilians. Perficiens enim est, quod dat complementum motui vel mutationi; sicut quod introducit formam substantialem in generatione.

Praeparans autem seu disponens est, quod aptat materiam seu subiectum ad ultimum complementum.

Adiuvens vero est, quod non operatur ad proprium finem, sed ad finem alterius.

Consilians autem in his quae agunt a proposito, est quod dat agenti formam per quam agit. Nam agens a proposito agit per suam scientiam, quam consilians sibi tradit; sicut et in rebus naturalibus generans dicitur movere gravia vel levia, in quantum dat formam per quam moventur.

|#6 Quartum autem modum causae ponit, quod aliquid dicitur causa ut finis; et hoc est cuius causa aliquid fit, sicut sanitas dicitur ambulationis. Et hoc patet quia respondetur ad quaestionem factam propter quid: cum enim quaerimus propter quid ambulat? dicimus ut sanetur; et hoc dicentes opinamur nos assignare causam. Ideo autem potius probat de fine quod sit causa quam de aliis, quia hoc minus videbatur propterea quia finis est ultimum in generatione.

Et ulterius addit quod omnia quae sunt intermedia inter primum movens et ultimum finem, omnia sunt quodammodo fines: sicut medicus ad sanitatem inducendam extenuat corpus, et sic sanitas est finis maciei; maciem autem operatur per purgationem; purgationem autem per potionem; potionem autem praeparat per aliqua instrumenta. Unde omnia haec sunt quodammodo finis: nam macies est finis purgationis, et purgatio potionis, et potio organorum, et organa sunt fines in operatione vel inquisitione organorum.

Et sic patet quod ista intermedia differunt ad invicem, in quantum quaedam sunt organa et quaedam opera, operata scilicet per organa.

Et hoc inducit ne aliquis credat quod solum id quod est ultimum sit causa sicut cuius gratia, propter hoc quod hoc nomen finis ultimum quoddam esse videtur. Est igitur omnis finis ultimum non simpliciter, sed respectu alicuius.

Et ultimo concludit quod fere tot modis dicuntur causae. Et addit fere, propter causas quae sunt per accidens, sicut sunt casus et fortuna.

|#7 Deinde cum dicit: contingit autem multipliciter etc., manifestat tria consequentia ex iam dicta causarum diversitate.

Quorum primum est quod cum causae dicantur multipliciter, contingit unius et eiusdem esse multas causas per se et non per accidens; sicut causa statuariae est ars statuaria ut efficiens, et aes ut materia. Et inde est quod aliquando unius rei assignantur plures definitiones secundum diversas causas; sed perfecta definitio omnes causas complectitur.

Secundum est quod quaedam sibi invicem sunt causae secundum diversam speciem causae; sicut laborare est causa efficiens bonae habitudinis, bona autem habitudo est causa finalis laboris. Nihil enim prohibet aliquid esse prius et posterius altero secundum diversas rationes: finis enim est prius secundum rationem, sed posterius in esse; agens autem e converso. Et similiter forma est prior quam materia secundum rationem complementi, materia autem est prior quam forma generatione et tempore in omni eo quod movetur de potentia in actum.

Tertium est quod idem est causa contrariorum quandoque; sicut per suam praesentiam gubernator est causa salutis navis, per absentiam autem suam causa est submersionis eius.

|#8 Deinde cum dicit: omnes autem nunc dictae causae etc., reducit omnes causas superius enumeratas in quatuor species: et dicit quod omnes causae quae enumeratae sunt superius, reducuntur ad quatuor modos, qui sunt manifesti. Nam elementa, idest litterae, sunt causae syllabarum; et similiter terra est causa vasorum et argentum phialae; et ignis et similia, corpora scilicet simplicia, sunt causae corporum; et similiter quaelibet partes sunt causa totius; et suppositiones, idest propositiones syllogismi, sunt causa conclusionum: et omnia ista habent unam rationem causae, prout dicitur causa id ex quo fit aliquid: hoc enim est commune in omnibus praemissis.

Omnium autem nunc enumeratorum, quaedam se habent ut materia et quaedam ut forma, quae causat quidditatem rei: sicut omnes partes se habent ut materia, ut elementa syllabarum et quatuor elementa corporum mistorum; sed ea quae important totum vel compositionem vel quamcumque speciem, se habent in ratione formae; ut species referatur ad formas simplicium, totum autem et compositio ad formas compositorum.

|#9 Videntur autem hic esse duo dubia.

Primo quidem de hoc quod dicit, quod partes sunt causae materiales totius, cum supra partes definitionis reduxerit ad causam formalem.

Et potest dici quod supra locutus est de partibus speciei, quae cadunt in definitione totius: hic autem loquitur de partibus materiae, in quarum definitione cadit totum, sicut circulus cadit in definitione semicirculi.

Sed melius dicendum est quod licet partes speciei quae ponuntur in definitione, comparentur ad suppositum naturae per modum causae formalis, tamen ad ipsam naturam cuius sunt partes, comparantur ut materia: nam omnes partes comparantur ad totum ut imperfectum ad perfectum, quae quidem est comparatio materiae ad formam.

Item potest esse dubium de hoc quod dicit, quod propositiones sunt materia conclusionis.

Materia enim inest ei cuius est materia: unde supra notificans causam materialem, dixit quod est ex quo fit aliquid cum insit; propositiones autem sunt seorsum a conclusione.

Sed dicendum quod ex terminis propositionum constituitur conclusio: unde secundum hoc propositiones dicuntur materia conclusionis, in quantum

termini, qui sunt materia propositionum, sunt etiam materia conclusionis, licet non secundum quod stant sub ordine propositionum; sicut et farina dicitur materia panis, licet non secundum quod stat sub forma farinae. Ideo tamen potius dicuntur propositiones materia conclusionis quam e converso, quia termini qui coniunguntur in conclusione, separatim ponuntur in praemissis.

Sic igitur habemus duos modos causae.

|#10 Quaedam vero dicuntur esse causae secundum aliam rationem, quia scilicet sunt principium motus et quietis. Et hoc modo semen, quod est activum in generatione, dicitur causa; et similiter medicus per hunc modum dicitur causa sanitatis; et consilians est causa per hunc modum, et omne faciens.

Alia littera habet, et propositiones: nam propositiones quidem quantum ad terminos sunt materia conclusionis, ut dictum est; quantum autem ad vim illativam ipsarum reducuntur ad hoc genus causae; nam principium discursus rationis in conclusione est ex propositionibus.

|#11 In aliis vero causis invenitur alia ratio causae, secundum scilicet quod finis vel bonum habet rationem causae. Et haec species causae potissima est inter alias causas: est enim causa finalis aliarum causarum causa. Manifestum est enim quod agens agit propter finem; et similiter ostensum est supra in artificialibus, quod formae ordinantur ad usum sicut ad finem, et materiae in formas sicut in finem: et pro tanto dicitur finis causa causarum.

Et quia dixerat quod haec species causae habet rationem boni, et quandoque in his quae agunt per electionem contingit finem esse malum; ideo ad hanc dubitationem tollendam, dicit quod nihil differt utrum causa finalis sit vere bona vel apparens bona, quia quod apparet bonum non movet nisi sub ratione boni.

Et sic ultimo concludit tot esse species causarum quot dictae sunt.

|+6 Lectio 6

|#1 Postquam Philosophus distinxit species causarum, hic distinguit diversos modos causarum, etiam secundum eandem speciem causae. Et circa hoc duo facit: primo distinguit diversos modos causarum; secundo determinat quaedam consequentia ad distinctionem praedictam, ibi: differunt autem etc..

Circa primum duo facit: primo distinguit diversos modos causarum; secundo reducit eos ad certum numerum, ibi: sed tamen hae omnes etc..

Circa primum distinguit modos causarum secundum quatuor divisiones.

Dicit ergo primo quod multi numero sunt modi causarum: sed si reducuntur capitulatim, sive in quadam summa, ad aliqua communia, inveniuntur pauciores. Vel capitales accipiuntur secundum combinationem: manifestum est enim quod pauciores sunt combinationes modorum quam modi.

|#2 Prima ergo divisio vel combinatio modorum est, quod in eadem specie causae dicitur una causa prior altera, ut intelligamus causam priorem universaliolem: ut sanitatis causa est medicus ut causa propria et posterior, artifex autem ut communior et prior; et hoc in specie causae efficientis. Et simile est in specie causae formalis: nam causa formalis diapason propria et posterior est proportio dupla; causa autem prior et communior est proportio numeralis, quae dicitur multiplicitas. Et similiter ea quae continet unamquamque causam communitate sui ambitus, dicitur causa prior.

|#3 Advertendum est autem quod causa universalis et propria, vel prior et posterior, potest accipi aut secundum communitatem praedicationis, secundum exempla hic posita de medico et artifice; vel secundum communitatem

causalitatis, ut si dicamus solem esse causam universalem calefactionis, ignem vero causam propriam: et haec duo sibi invicem correspondent. Manifestum est enim quod quaelibet virtus extenditur ad aliqua secundum quod communicant in una ratione obiecti; et quanto ad plura extenditur, tanto oportet illam rationem esse communiorem: et cum virtus proportionetur obiecto secundum eius rationem, sequitur quod causa superior agat secundum formam magis universalem et minus contractam.

Et sic est considerare in ordine rerum: quia quanto aliqua sunt superiora in entibus, tanto habent formas minus contractas, et magis dominantes supra materiam, quae coarctat virtutem formae. Unde et id quod est prius in causando, invenitur esse prius quodammodo secundum rationem universalioris praedicationis; ut puta, si ignis est primum calefaciens, caelum non tantum est primum calefaciens, sed primum alterans.

|#4 Secundam divisionem ponit ibi: amplius autem secundum accidens etc.. Et dicit quod sicut causae per se dividuntur per causas priores et posteriores, vel communes et proprias, ita etiam et causae per accidens. Est enim praeter causas per se, accipere causas per accidens, et genera horum; sicut causa statuae per accidens quidem est Polycletus, per se autem causa statuae est faciens statuam: Polycletus enim est causa statuae inquantum accidit ei esse statuam facientem.

Et etiam ea quae sua communitate continent Polycletum, sunt causa statuae per accidens, sicut et homo et animal.

Et iterum considerandum est quod in causis per accidens quaedam sunt propinquiores causis per se, et quaedam magis remotae.

Nam causa per accidens dicitur omne illud quod coniungitur causae per se, quod non est de ratione eius; hoc autem contingit esse vel propinquius rationi causae, vel remotius ab ea; et secundum hoc causae per accidens erunt vel propinquiores vel remotiores: sicut, si statuam facienti accidat esse album et musicum, musicum propinquius est, quia est in eodem subiecto et secundum idem, scilicet secundum animam, in qua est musica et ars statuae factiva; album autem inest secundum corpus. Sed subiectum propinquius se habet adhuc quam alia accidentia, sicut Polycletus quam album vel musicum: non enim coniunguntur haec statuam facienti nisi propter subiectum.

|#5 Tertiam divisionem ponit ibi: praeter autem omnes etc..

Et dicit quod praeter causas proprie dictas, idest per se, et per accidens, quaedam dicuntur causae in potentia, sicut potentes operari; quaedam vero sicut operantes in actu; sicut causa aedificandi domum potest dici vel aedificans in habitu vel aedificans in actu.

|#6 Et sicut distinguuntur causae modis praedictis, similiter distinguuntur ea quorum sunt causae. Est enim aliquid causatum posterius et magis proprium, et aliquid quod est prius et magis commune: sicut si dicatur quod aliquid est causa huius statuae vel statuae in communi; et adhuc communius si dicatur causa imaginis. Et similiter si dicatur aliquid causa motiva huius aeris, vel aeris in universali, vel materiae.

Et ita etiam potest dici in effectibus per accidens, et quod aliquid sit communius, et aliquid minus commune. Et dicitur effectus per accidens, quod coniungitur effectui per se et est praeter rationem eius: sicut per se effectus coqui est cibus delectabilis, per accidens autem cibus sanativus; medici autem e converso.

|#7 Quartam divisionem ponit ibi: amplius autem complexae etc..

Et dicit quod quandoque complexe accipiuntur causae per se cum causis per accidens; ut si non dicamus causam statuae Polycletum, qui est causa per accidens, neque facientem statuam, qui est causa per se, sed Polycletum statuam facientem.

|#8 Deinde cum dicit: sed tamen hae omnes etc., reducit praedictos modos ad certum numerum.

Et dicit quod praedicti modi certo numero sunt sex; sed quilibet eorum dupliciter dicitur.

Sex autem modi sunt isti: singulare et genus, quod supra dixit prius et posterius; accidens et genus accidentis; simplex et complexum.

Et quodlibet horum dividitur per potentiam et actum: et sic fiunt omnes modi duodecim. Distinguit autem omnes modos per potentiam et actum, quia quod est in potentia, non simpliciter est.

|#9 Deinde cum dicit: differunt autem etc., determinat tria consequentia ad praedictam distinctionem modorum.

Primum est, quod inter causas in actu et causas in potentia est ista differentia, quod causae operantes in actu simul sunt et non sunt cum eis quorum causae sunt in actu; ita tamen quod accipiantur causae singulares, idest propriae; sicut hic medicans simul est et non est cum hoc qui fit sanus, et hic aedificans cum hoc quod aedificatur. Si vero non acciperentur causae propriae, licet acciperentur in actu, non esset verum quod dicitur. Non enim aedificans est et non est simul cum hoc quod aedificatur: potest enim esse quod est aedificans in actu, sed tamen hoc aedificium non aedificatur, sed aliud. Sed si accipiamus aedificantem hoc aedificium, et hoc aedificium secundum quod est in aedificari, necesse est quod posito uno ponatur et alterum, et remoto uno removeatur et alterum.

Hoc autem non accidit semper in causis quae sunt in potentia: non enim simul corrumpitur domus et homo qui aedificavit ipsam.

Unde habetur quod sicut agentia inferiora, quae sunt causa rerum quantum ad suum fieri, oportet simul esse cum iis quae fiunt quandiu fiunt; ita agens divinum, quod est causa existendi in actu, simul est cum esse rei in actu. Unde subtracta divina actione a rebus, res in nihilum deciderent, sicut remota praesentia solis lumen in aere deficeret.

|#10 Secundum ponit ibi: oportet autem semper etc.; dicens quod in naturalibus oportet semper supremam causam uniuscuiusque requirere, sicut contingit in artificialibus.

Ut si quaeramus quare homo aedificat, respondetur, quia est aedificator; et similiter si quaeramus quare est aedificator, respondetur, quia habet artem aedificativam: et hic statur, quia haec est prima causa in hoc ordine. Et ideo oportet in rebus naturalibus procedere usque ad causam supremam. Et hoc ideo est, quia effectus nescitur nisi sciatur causa; unde si alicuius effectus causa sit etiam alterius causae effectus, sciri non poterit nisi causa eius sciatur; et sic quousque perveniatur ad primam causam.

|#11 Tertium ponit ibi: amplius autem aliae etc.. Et est, quod causis debent proportionaliter respondere effectus, ita quod generalibus causis generales effectus reddantur, et singularibus singulares; puta, si dicatur quod statuae causa est statuam faciens, et huius statuae hic statuam faciens. Et similiter causis in potentia respondent effectus in potentia, et causis in actu effectus in actu.

Et ultimo epilogando concludit quod sufficienter determinatum est de speciebus et modis causarum.

|+7 Lectio 7

|#1 Postquam Philosophus determinavit de manifestis speciebus et modis causarum, hic determinat de quibusdam modis immanifestis, scilicet de fortuna et casu.

Et circa hoc duo facit: primo dicit de quo est intentio; secundo prosequitur propositum, ibi: quidam enim si sint etc..

Dicit ergo primo quod etiam fortuna et casus computantur inter causas, cum multa dicantur fieri vel esse etiam propter fortunam et casum.

Et ideo tria consideranda sunt de eis: scilicet, quomodo reducantur ad causas praedictas; et iterum utrum fortuna et casus sint idem, vel aliud et aliud; et iterum quid sit casus et fortuna.

Deinde cum dicit: quidam enim si sint etc., incipit de fortuna et casu determinare: et primo ponit opiniones aliorum; secundo determinat veritatem, ibi: primum quidem igitur quoniam etc..

Circa primum ponit tres opiniones: secunda incipit, ibi: sunt autem quidam qui caeli huius etc.; tertia ibi: sunt autem quidam quibus videtur etc..

Circa primum duo facit: primo ponit opinionem negantium fortunam et casum, et rationes eorum; secundo disputat de altera rationum, ibi: sed hoc mirabile etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod quidam dubitaverunt an fortuna et casus essent: et negaverunt ea esse duabus rationibus.

Quarum prima est, quia omnia ista quae dicuntur fieri a casu vel fortuna, inveniuntur habere aliquam causam determinatam, aliam a fortuna. Et ponit huiusmodi exemplum: si enim aliquis veniens ad forum, inveniatur aliquem hominem quem volebat invenire, de quo tamen non opinabatur ante quod esset eum inventurus, dicimus quod inventio illius hominis sit a fortuna: sed huius inventionis causa est voluntas emendi, propter quam ivit ad forum, ubi erat ille quem invenit. Et similiter est in omnibus aliis quae dicuntur esse a fortuna; quia habent aliquam aliam causam praeter fortunam. Et sic fortuna non videtur esse causa alicuius, et per consequens nec aliquid esse: quia non ponimus fortunam nisi in quantum aliqua ponimus esse a fortuna.

|#3 Secundam rationem ponit ibi: quoniam si aliquid etc..

Et dicit quod si fortuna aliquid esset, inconueniens videretur (sicut vere est inconueniens, ut infra ostendetur) et dubitationem afferens, quare nullus antiquorum sapientum qui determinaverunt de causis generationis et corruptionis, aliquid determinavit de fortuna: sed, sicut videtur, nihil opinabantur illi antiqui esse a fortuna. Et sic haec secunda ratio sumitur ex opinione antiquorum naturalium.

|#4 Deinde cum dicit: sed hoc mirabile etc., disputat de hac secunda ratione, ostendens quod supra supposuerat, scilicet quod inconueniens sit antiquos naturales non determinasse de casu et fortuna: et hoc probat duabus rationibus.

Quarum primam ponit dicens: et mirabile videtur, sicut et vere est, quod antiqui naturales de casu et fortuna non determinaverunt. Assumpserunt enim sibi determinare causas eorum quae fiunt; multa autem sunt quae fiunt a fortuna et casu; unde de fortuna et casu determinare debuerunt. Nec excusantur propter rationem supra dictam destruentem fortunam et casum: quia licet homines non ignorarent quod contingit reducere unumquemque effectum in aliquam causam, sicut dixit praedicta opinio destruens fortunam et casum, nihilominus tamen posuerunt, non obstante hac ratione, quaedam fieri a fortuna et quaedam non. Unde ipsis philosophis naturalibus facienda erat mentio de fortuna et casu, saltem ut ostenderent falsum esse aliqua fieri a fortuna et casu; et ut assignarent rationem quare quaedam dicebantur esse a fortuna et quaedam non. Nec etiam possunt excusari per hoc quod casus et fortuna reducerentur in aliquam causarum ab eis positarum: non enim opinabantur quod fortuna sit aliquid eorum quae arbitrabantur esse causas, ut amicitiam aut litem aut aliquid huiusmodi.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: inconueniens igitur est etc..

Et dicit quod inconueniens est quod antiqui naturales reliquerunt tractare de fortuna, sive putaverunt fortunam esse sive non: quia si putaverunt fortunam esse, inconueniens fuit quod de ea non determinaverunt; si vero non putaverunt fortunam esse, inconueniens fuit quod ea aliquando usi sunt; sicut empedocles, qui dixit quod aer non semper adunatur superius supra

terram quasi hoc ei sit naturale, sed quia ita accidit a casu. Dicit enim quod quando mundus est factus, lite distinguente elementa, accidit quod aer se collegit in istum locum, et sicut tunc cucurrit, ita semper stante isto mundo cursum habebit: sed multoties in aliis mundis, quos ponebat infinities fieri et corrumpi, ut supra dictum est, aer aliter ordinatur inter partes universi.

Et similiter dicebat quod plurimae partes animalium fiunt a fortuna; sicut quod in prima constitutione mundi fiebant capita sine cervice.

|#6 Deinde cum dicit: sunt autem quidam etc., ponit secundam opinionem. Et circa hoc duo facit: primo ponit eam; secundo improbat eam, ibi: et multum hoc etc..

Dicit ergo primo quod quidam dixerunt casum esse causam caeli et omnium partium mundi; et dicebant quod revolutio mundi, et motus stellarum distinguens et statuens totum universum inferius secundum hunc ordinem, sit a casu. Et haec videtur esse opinio democriti, dicentis quod ex concursu atomorum per se mobilium, caelum et totus mundus casualiter constitutus est.

|#7 Deinde cum dicit: et multum hoc admiratione etc., improbat hanc positionem duabus rationibus.

Quarum prima est quod admiratione dignum videtur quod animalia et plantae non fiunt a fortuna, sed ab intellectu vel natura, vel a quacumque alia causa determinata: quod ex hoc patet quod non ex quocumque semine aliquid generatur, sed ex determinato semine fit homo, et ex determinato semine oliva. Et cum ista inferiora non fiant a fortuna, dignum est admiratione quod caelum et ea quae sunt diviniora inter sensibilia manifesta nobis, scilicet partes mundi sempiternae, sint a casu, et non habeant aliquam causam determinatam, sicut animalia et plantae. Et si hoc verum est, dignum fuisset insistere, et assignare rationem quare sic esset: quod tamen antiqui praetermiserunt.

|#8 Secundam rationem ponit, ibi: quomodo enim eo quod aliter etc., dicens: quomodo potest esse verum quod caelestia corpora sint a casu, et inferiora non: cum et aliter videatur esse inconveniens, ex hoc ipso quod illa nobiliora sunt; et adhuc etiam inconvenientius secundum ea quae videntur? videmus enim quod in caelo nihil fit a casu; in his autem inferioribus, quae non dicuntur esse a casu, multa videntur contingere a fortuna. Rationabile autem esset e converso accidere secundum eorum positionem; ut scilicet in illis invenirentur aliqua fieri a casu vel a fortuna, quorum casus vel fortuna est causa; non autem in illis quorum non est causa.

|#9 Deinde cum dicit: sunt autem quidam, etc., ponit tertiam opinionem de fortuna.

Et dicit quod quibusdam videtur quod fortuna sit causa, sed immanifesta intellectui humano, ac si sit quoddam divinum et supra homines. Volebant enim quod omnes fortuiti eventus reducerentur in aliquam divinam causam ordinantem, sicut nos ponimus omnia ordinari per divinam providentiam. Sed quamvis haec opinio habeat veram radicem, non tamen bene usi sunt nomine fortunae.

Illud enim divinum ordinans non potest dici vel nominari fortuna; quia secundum quod aliquid participat rationem vel ordinem, recedit a ratione fortunae. Unde magis debet dici fortuna causa inferior, quae de se non habet ordinem ad eventum fortuitum, quam causa superior, si qua sit ordinans.

Praetermittit tamen inquisitionem huius opinionis, tum quia excedit metas scientiae naturalis, tum quia infra manifestat quod fortuna non est causa per se, sed per accidens.

Unde per ea quae sequuntur, quomodo se habeat de his opinionibus magis erit manifestum.

Et ideo concludit quod ad evidentiam harum opinionum considerandum est quid sit fortuna et casus; et utrum sint idem vel aliud; et quomodo reducantur ad causas praedictas.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam Philosophus posuit opiniones aliorum de fortuna et casu, hic determinat veritatem.

Et dividitur in partes tres: in prima ostendit quid sit fortuna; in secunda in quo differant casus et fortuna, ibi: differunt autem etc.; in tertia ostendit ad quod genus causae casus et fortuna reducantur, ibi: sed modorum causarum etc..

Prima pars dividitur in duas: in prima ostendit quid sit fortuna; in secunda ex definitione fortunae assignat rationem eorum quae de fortuna dicuntur, ibi: infinitas quidem igitur causas etc..

Circa primum tria facit: primo ponit quasdam divisiones ad investigandum definitionem fortunae; secundo ostendit sub quibus membris illarum divisionum fortuna contineatur, ibi: sicut igitur dictum est etc.; tertio concludit definitionem fortunae, ibi: manifestum est ergo etc..

Et quia fortuna ponitur ut causa quaedam, ad cognitionem autem causae oportet scire quorum sit causa, ponit primo divisionem ex parte eius cuius fortuna est causa; secundo ponit divisionem ex parte ipsius causae, ibi: huiusmodi igitur cum secundum accidens etc..

|#2 Circa primum ponit tres divisiones.

Quarum prima est, quod quaedam fiunt semper, ut ortus solis; quaedam sicut frequenter, ut quod homo nascatur oculatus: neutrum autem horum dicitur esse a fortuna.

Sed quaedam fiunt praeter haec, idest ut in paucioribus, sicut quod homo nascatur cum sex digitis vel sine oculis: et omnes dicunt huiusmodi fieri a fortuna. Unde manifestum est quod fortuna aliquid est; cum esse a fortuna et esse ut in paucioribus convertantur.

Et hoc inducit contra primam opinionem, quae negavit fortunam.

|#3 Videtur autem divisio Philosophi esse insufficiens, quia etiam quaedam contingentia sunt ad utrumlibet. Avicenna ergo dixit quod in his quae sunt ad utrumlibet, contingit aliquid esse a fortuna, sicut ea quae sunt in minori parte. Nec obstat quod non dicitur esse a fortuna quod socrates sedeat, cum hoc sit ad utrumlibet: quia licet hoc sit ad utrumlibet respectu potentiae motivae, non tamen est ad utrumlibet respectu potentiae appetitivae, quae determinate tendit in unum; praeter quam si aliquid accideret, diceretur esse fortuitum.

Sed sicut potentia motiva, quae est ad utrumlibet, non exit in actum nisi per potentiam appetitivam determinetur ad unum; ita nihil quod est ad utrumlibet exit in actum nisi per aliquod determinetur ad unum: quia id quod est ad utrumlibet est sicut ens in potentia; potentia autem non est principium agendi, sed solum actus. Unde ex eo quod est ad utrumlibet nihil sequitur, nisi per aliquid aliud quod determinat ad unum, vel sicut semper vel sicut frequenter. Et propter hoc in iis quae fiunt, praetermisit ea quae sunt ad utrumlibet.

|#4 Sciendum etiam quod quidam definierunt esse necessarium, quod non habet impedimentum; contingens vero sicut frequenter, quod potest impediri in paucioribus.

Sed hoc irrationabile est. Necessarium enim dicitur, quod in sui natura habet quod non possit non esse: contingens autem ut frequenter, quod possit non esse. Hoc autem quod est habere impedimentum vel non habere, est contingens. Natura enim non parat impedimentum ei quod non potest non esse; quia esset superfluum.

|#5 Secundam divisionem ponit ibi: eorum autem quae fiunt etc.: et dicit quod quaedam fiunt propter finem, quaedam vero non. Habet autem haec divisio dubitationem, quia omne agens agit propter finem, sive agat a natura, sive agat ab intellectu. Sed sciendum est quod ea dicit non propter aliquid fieri, quae propter se fiunt, inquantum in seipsis habent delectationem vel honestatem, propter quam secundum seipsa placent. Vel dicit non propter finem fieri, quae non fiunt propter finem deliberatum; sicut confricatio barbae, vel aliquid huiusmodi, quod interdum fit absque deliberatione ex sola imaginatione movente: unde habent finem imaginatum, sed non deliberatum.

|#6 Tertiam divisionem ponit ibi: horum autem alia etc.. Et dicit quod eorum quae fiunt propter finem, quaedam fiunt secundum voluntatem, et quaedam non: et ambo ista inveniuntur in iis quae fiunt propter aliquid. Non solum enim quae fiunt a voluntate, sed etiam ea quae fiunt a natura, propter aliquid fiunt.

|#7 Et quia ea quae fiunt ex necessitate vel sicut frequenter, fiunt a natura vel a proposito, manifestum est quod tam in iis quae fiunt semper quam in iis quae fiunt frequenter, sunt aliqua quae fiunt propter finem: cum tam natura quam propositum propter finem operentur. Et sic patet quod istae tres divisiones includunt se invicem; quia ea quae fiunt a proposito vel a natura, fiunt propter finem; et ea quae fiunt propter finem, fiunt semper aut frequenter.

|#8 Deinde cum dicit: huiusmodi igitur cum secundum accidens etc., ponit divisionem quae sumitur ex parte causae. Et dicit quod cum huiusmodi, quae scilicet a proposito sunt, propter aliquid, et in minori parte, fiunt a causa secundum accidens, tunc dicimus ea esse a fortuna. Sicut enim entium quoddam est per se et quoddam per accidens, ita et causarum; sicut per se causa domus est ars aedificatoria, per accidens vero album vel musicum. Sed considerandum est quod causa per accidens dicitur dupliciter: uno modo ex parte causae; alio modo ex parte effectus. Ex parte quidem causae, quando illud quod dicitur causa per accidens, coniungitur causae per se; sicut si album vel musicum dicatur causa domus, quia accidentaliter coniungitur aedificatori. Ex parte autem effectus, quando accipitur aliquid quod accidentaliter coniungitur effectui; ut si dicamus quod aedificator est causa discordiae, quia ex domo facta accidit discordia. Et hoc modo dicitur fortuna esse causa per accidens, ex eo quod effectui aliquid coniungitur per accidens; utpote si fossurae sepulcri adiungatur per accidens inventio thesauri. Sicut enim effectus per se causae naturalis est quod consequitur secundum exigentiam suae formae, ita effectus causae agentis a proposito est illud quod accidit ex intentione agentis: unde quidquid provenit in effectu praeter intentionem, est per accidens. Et hoc dico si id quod est praeter intentionem ut in paucioribus consequatur: quod enim vel semper vel ut frequenter coniungitur effectui, cadit sub eadem intentione. Stultum est enim dicere quod aliquis intendat aliquid, et non velit illud quod ut frequenter vel semper adiungitur. Ponit autem differentiam inter causam per se et causam per accidens: quia causa per se est finita et determinata; causa autem per accidens est infinita et indeterminata, eo quod infinita uni possunt accidere.

|#9 Deinde cum dicit: sicut igitur dictum est etc., ostendit sub quibus membris praedictarum divisionum fortuna contineatur, et quod est a fortuna. Et dicit primo quod fortuna et casus, ut prius dictum est, sunt in iis quae fiunt propter aliquid. Differentia autem casus et fortunae posterius determinabitur.

Sed nunc hoc debet fieri manifestum, quod utrumque continetur in iis quae aguntur propter finem: sicut si aliquis sciret se recepturum pecuniam in foro, ivisset ad deportandum eam; sed si non propter hoc venit, per accidens est quod adventus eius fiat reportationis gratia, idest habeat hunc effectum. Et sic patet quod fortuna est causa per accidens eorum quae sunt propter aliquid.

Item manifestum est quod est causa eorum quae sunt in minori parte; quia ista reportatio pecuniae dicitur fieri a fortuna, quando reportat ad villam veniens neque ex necessitate neque frequenter.

Item est in iis quae fiunt a proposito: quia reportatio pecuniae quae dicitur fieri a fortuna, est finis aliquarum causarum, non secundum seipsum, sicut in iis quae fiunt a natura, sed est finis eorum quae fiunt secundum propositum et ab intellectu. Sed si aliquis hoc proposito iret ut pecuniam reportaret, vel semper aut frequenter reportaret quando venit, non diceretur esse a fortuna: sicut si aliquis frequenter aut semper maledicere sibi pedes, quando vadit ad locum lutosum, et hoc licet non intendat, tamen hoc non dicitur esse a fortuna.

|#10 Deinde cum dicit: manifestum est ergo etc., concludit ex praemissis definitionem fortunae.

Et dicit manifestum esse ex praemissis quod fortuna est causa per accidens in his quae fiunt secundum propositum propter finem in minori parte. Et ex hoc patet quod fortuna et intellectus sunt circa idem: quia his tantum convenit agere a fortuna, quae habent intellectum; propositum enim vel voluntas non est sine intellectu. Et licet ea tantum agant a fortuna, quae habent intellectum, tamen quanto aliquid magis subiacet intellectui, tanto minus subiacet fortunae.

|+9 Lectio 9

|#1 Posita definitione fortunae, hic ex praemissa definitione assignat rationem eorum quae de fortuna dicuntur.

Et primo eorum quae dicta sunt a philosophis antiquis de fortuna; secundo eorum quae ab hominibus vulgariter de fortuna dicuntur, ibi: et fortunam dicere etc.. Posuit autem supra tres opiniones de fortuna et casu, quarum mediam improbavit tanquam omnino falsam; quia scilicet ponebat fortunam esse causam caeli et mundanorum omnium.

Unde ea subtracta de medio, primo assignat quomodo veritatem habet tertia opinio, quae ponebat fortunam esse immanifestam homini; secundo quomodo veritatem habeat prima opinio, quae posuit nihil fieri a fortuna et a casu, ibi: et est ut a fortuna etc..

Quia autem superius dictum est quod causae per accidens sunt infinitae; et iterum dictum est quod fortuna est causa per accidens; concludit ex praemissis quod eius quod est a fortuna, sunt infinitae causae.

Et quia infinitum, secundum quod est infinitum, est ignotum, inde est quod fortuna immanifesta est homini.

|#2 Deinde cum dicit: et est ut a fortuna etc., ostendit quomodo prima opinio veritatem habeat: et dicit quod quodammodo est verum dicere quod a fortuna nihil fit. Haec enim omnia quae ab aliis dicta sunt de fortuna, quodammodo recte dicuntur, quia rationem aliquam habent. Cum enim fortuna sit causa per accidens, sequitur quod a fortuna sit aliquid per accidens; quod autem est per accidens, non est simpliciter; unde sequitur quod fortuna simpliciter nullius sit causa.

Et hoc quod dixerat circa utramque opinionem, manifestat per exempla: et dicit quod sicut aedificator est causa per se domus et simpliciter, tibicen autem est causa domus per accidens; similiter quod aliquis veniat ad aliquem locum non causa deportandi argentum, est causa reportationis per accidens. Sed haec causa per accidens infinita est: quia infinitis aliis de causis potest homo ire ad locum illum; puta si vadat causa visitandi aliquem, vel causa persequendi hostem, vel causa fugiendi persequentem, vel

causa videndi aliqua spectabilia. Omnia autem ista et quaecumque similia sunt causa reportationis argenti quae contingit a fortuna.

|#3 Deinde cum dicit: et fortunam dicere etc., assignat rationem eorum quae dicuntur de fortuna vulgariter.

Et primo assignat rationem eius quod dicitur de fortuna, esse sine ratione; secundo eius quod dicitur, fortunam esse bonam vel malam, ibi: fortuna autem dicitur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum; secundo movet quandam dubitationem, ibi: tamen deficiet in quibusdam etc..

|#4 Dicit ergo primo quod recte dicitur fortunam esse sine ratione: quia ratiocinari non possumus nisi de iis quae sunt semper vel frequenter; fortuna autem est extra utrumque. Et ideo, quia causae tales, in paucioribus existentes, sunt per accidens et infinitae et sine ratione, sequitur quod fortunae sint causae infinitae et sine ratione: omnis enim causa per se producit effectum suum vel semper, vel ut frequenter.

|#5 Deinde cum dicit: tamen deficiet etc.; movet quandam dubitationem: et dicit quod licet dicatur quod fortuna est causa per accidens, in quibusdam tamen deficiet, idest dubitabit aliquis.

Et est dubitatio utrum quaecumque contingit esse causas per accidens, debeant dici causa eius quod fit a fortuna. Sicut patet quod sanitatis causa per se potest esse vel natura vel ars medicinae; causae autem per accidens possunt dici omnia illa, quibus contingentibus contingit fieri sanitatem, sicut est spiritus, idest ventus, et aestus et abrasio capitis: numquid igitur quodlibet istorum est causa per accidens? sed quia supra diximus quod fortuna maxime dicitur causa per accidens ex parte effectus, prout scilicet aliquid dicitur esse causa eius quod accidit effectui; manifestum est quod causa fortuita aliquid operatur ad effectum fortuitum, licet non intendat illud, sed aliquid aliud effectui coniunctum. Et secundum hoc ventus aut aestus possunt dici causae fortuitae sanitatis, inquantum faciunt aliquam alterationem in corpore, ad quam sequitur sanitas: sed depilatio, aut aliquid aliud huiusmodi non facit manifeste aliquid ad sanitatem.

Sed tamen inter causas per accidens aliquae sunt propinquiores, et aliquae remotiores.

Illae autem quae sunt remotiores, minus videntur esse causae.

|#6 Deinde cum dicit: fortuna autem etc., assignat rationem eius quod dicitur, fortunam esse bonam vel malam.

Et primo assignat rationem quare dicitur fortuna bona vel mala simpliciter. Et dicit quod fortuna dicitur bona quando aliquod bonum contingit; et mala quando malum.

|#7 Secundo ibi: eufortunium etc., assignat rationem eufortunii et infortunii.

Et dicit quod eufortunium et infortunium dicitur, quando habet aliquod bonum vel malum cum magnitudine: nam eufortunium dicitur quando sequitur aliquod magnum bonum; infortunium autem quando sequitur aliquod magnum malum.

Et quia privari bono accipitur in ratione mali, et privari malo in ratione boni; ideo quando aliquis parum distat a magno bono, si amittat illud, dicitur infortunatus; et si aliquis sit propinquus magno malo, et liberetur ab illo, dicitur eufortunatus; et hoc ideo, quia intellectus accipit illud quod parum distat, ac si nihil distaret, sed iam haberetur.

|#8 Tertio ibi: amplius incertum etc., assignat rationem quare eufortunia sint incerta: et dicit quod hoc ideo est, quia eufortunium fortuna quaedam est; fortuna autem est incerta, cum sit eorum quae non sunt semper neque frequenter, ut dictum est. Unde sequitur eufortunium esse incertum.

|#9 Ultimo ibi: sunt quidem igitur ambo etc., concludit quasi recapitulando quod utrumque, scilicet casus et fortuna, est causa per accidens; et utrumque est in iis quae contingunt non simpliciter, idest semper, neque frequenter; et utrumque est in iis quae fiunt propter aliquid, ut ex supra dictis patet.

|+10 Lectio 10

|#1 Postquam Philosophus determinavit de fortuna et casu quantum ad ea in quibus conveniunt, hic ostendit differentiam eorum ad invicem. Et dividitur in duas partes: in prima ostendit differentiam fortunae et casus; in secunda ostendit ubi maxime haec differentia consistit, ibi: maxime autem etc.. Prima dividitur in duas: in prima ostendit differentiam inter casum et fortunam; in secunda recapitulat quae dicta sunt de utroque, ibi: quare manifestum est etc..

|#2 Circa primum duo facit: primo ponit differentiam inter casum et fortunam; et dicit quod in hoc differunt, quod casus est in plus quam fortuna, quia omne quod est a fortuna est a casu, sed non convertitur.

|#3 Secundo, ibi: fortuna quidem enim etc., manifestat praedictam differentiam. Et primo ostendit in quibus sit fortuna; secundo quod casus in pluribus est, ibi: sed casus in aliis etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit in quibus sit fortuna; secundo concludit in quibus non sit, ibi: et propter hoc neque inanimatum

|#4 Dicit ergo primo quod fortuna et id quod est a fortuna, invenitur in illis quibus bene contingere aliquid dicitur; quia in quibus est fortuna, potest esse eufortunium et infortunium. Dicitur autem bene contingere illi aliquid cuius est agere. Eius autem proprie est agere, quod habet dominium sui actus; quod autem non habet dominium sui actus, magis agitur quam agat; et ideo actus non est in potestate eius quod agitur, sed magis eius quod agit ipsum. Et quia vita practica, sive activa est eorum quae habent dominium sui actus (in his enim invenitur operari secundum virtutem vel vitium), ideo necesse est quod fortuna sit circa practica. Et huius signum inducit, quia fortuna videtur vel idem esse felicitati vel ei esse propinqua: unde vulgariter felices bene fortunati vocantur. Secundum enim illos qui felicitatem in bonis exterioribus consistere putant, felicitas est idem fortunae: secundum illos vero qui bona exteriora, in quibus plurimum habet locum fortuna, dicunt deservire instrumentaliter ad felicitatem, secundum hoc bona fortuna est propinqua felicitati, quia coadiuvat ad ipsam. Unde cum felicitas sit quaedam operatio (est enim eupraxia, idest bona operatio, scilicet virtutis perfectae, ut dicitur in I ethic.), sequitur quod fortuna sit in illis quibus contingit bene agere vel impediri ab hoc. Et hoc est bene contingere vel male contingere. Unde cum aliquis sit Dominus sui actus in quantum voluntarie agit, sequitur quod in illis tantum contingat aliquid a fortuna esse, quae voluntarie agit, non autem in aliis.

|#5 Deinde cum dicit: et propter hoc neque inanimatum etc., concludit ex praemissis in quibus non sit fortuna. Et dicit quod propter hoc quod fortuna non est nisi in his quae voluntarie agunt, inde est quod neque inanimatum neque puer neque bestia, cum non agant voluntarie quasi liberum arbitrium habentes (quod hic dicit propositum), non agunt a fortuna. Unde nec eufortunium nec infortunium in his potest accidere nisi similitudinarie: sicut quidam dixit quod lapides ex quibus fiunt altaria, sunt fortunati, quia eis honor et reverentia

exhibetur, cum lapides eis coniuncti conculcentur; quod dicitur per similitudinem ad homines, in quibus honorati videntur bene fortunati; hi autem qui conculcantur, dicuntur male fortunati. Sed quamvis praemissis non contingat agere a fortuna, nihil tamen prohibet ea pati a fortuna, cum aliquod agens voluntarium circa ea operatur: sicut dicimus esse eufortunium cum aliquis homo invenit thesaurum, vel infortunium cum percutitur a lapide cadente.

|#6 Deinde cum dicit: sed casus et in aliis etc., ostendit quod casus est etiam in aliis.

Et circa hoc tria facit: primo ostendit quod casus est in aliis; secundo concludit quandam conclusionem ex dictis, ibi: quare manifestum est etc.; tertio ad eius manifestationem quoddam signum inducit, ibi: signum autem est etc..

|#7 Dicit ergo primo: quod casus non solum est in hominibus, qui voluntarie agunt, sed etiam in aliis animalibus, et etiam in rebus inanimatis. Et ponit exemplum de aliis animalibus, sicut dicitur quod equus casu venit, quando salutem adeptus est veniens, licet non venerit causa salutis. Aliud exemplum ponit in rebus inanimatis: dicimus enim quod tripoda cecidit casu, quia sic stat per casum ut sit apta ad sedendum, licet non ista de causa ceciderit, ut staret apta ad sedendum.

|#8 Deinde cum dicit: quare manifestum est etc., concludit ex praemissis quod in iis quae simpliciter fiunt propter aliquid, quando non fiunt causa eius quod accidit, sed fiunt causa alicuius extrinseci, tunc dicimus quod fiant a casu. Sed a fortuna dicimus illa fieri tantum de numero eorum quae fiunt a casu, quaecumque accidunt in habentibus propositum.

|#9 Deinde cum dicit: signum autem est etc., manifestat quod in conclusione posuerat, scilicet quod casus accidat in his quae sunt propter aliquid.

Et accipit signum ab eo quod dicitur vanum, quod secundum nomen in Graeco propinquum est casui. Dicitur autem vanum, cum id quod est propter aliquid, non fiat eius causa, idest cum non accidat ex eo propter quod fit; sicut si aliquis ambulet ad deponendum superflua naturae, si hoc non accidat deambulanti, dicitur frustra deambulasse, et ambulatio eius esset vana. Ac si hoc sit frustra vel vanum, quod aptum natum est fieri causa alicuius, cum non perficiat illud cuius causa natum est fieri.

Et quare dicat cuius causa natum est fieri, exponit subdens quia si aliquis dicat se frustra balneatum quia eo balneato non deficit sol, derisorie diceret; quia hoc quod est ipsum esse balneatum, non erat natum fieri propter hoc quod deficeret sol.

Unde casus, qui in Graeco dicitur automatum, idest per se frustra, accidit in his quae sunt propter aliquid, sicut et id quod est frustra vel vanum: quia per se frustra ipsum frustra secundum suum nomen significat, sicut per se homo ipsum hominem et per se bonum ipsum bonum.

Et exemplificat in his quae casu fiunt, sicut cum dicitur quod lapis cadendo percutiens aliquem, cecidit non percutiendi causa. Ergo cecidit ab eo quod est per se vanum vel per se frustra, quia non natus est propter hoc cadere: cadit enim aliquando lapis ab aliquo emissus percutiendi causa. Quamvis autem casus et vanum convenient in hoc quod utrumque est in his quae sunt propter aliquid, differunt tamen, quia vanum dicitur ex hoc quod non consequitur illud quod intendebatur; casus autem dicitur ex hoc quod consequitur aliquid aliud quod non intendebatur.

Unde quandoque est vanum et casus simul, puta cum non accidit illud quod intendebatur, sed accidit aliquid aliud: quandoque autem est casus sed non vanum, cum accidit et illud quod intendebatur et aliud: quandoque autem est vanum et non casus, quando non accidit illud quod intendebatur neque aliquid aliud.

|#10 Deinde cum dicit: maxime autem etc., ostendit in quibus maxime casus differat a fortuna.

Et dicit quod maxime differt in illis quae fiunt a natura; quia ibi habet locum casus, sed non fortuna. Cum enim aliquid fit extra naturam in operationibus naturae, puta cum nascitur sextus digitus, tunc non dicimus quod fiat a fortuna, sed magis ab eo quod est per se frustra, idest a casu. Et sic possumus accipere aliam differentiam inter casum et fortunam, quod eorum quae sunt a casu, causa est intrinseca, sicut eorum quae sunt a natura; eorum vero quae sunt a fortuna, causa est extrinseca, sicut et eorum quae sunt a proposito.

Et ultimo concludit quod dictum est quid sit per se frustra, idest casus, et quid fortuna, et quomodo differant ab invicem.

|#11 Deinde cum dicit: sed modorum causarum etc., ostendit ad quod genus causae casus et fortuna reducuntur: et primo ostendit propositum; secundo ex hoc improbat quandam opinionem superius positam, ibi: quoniam autem casus etc..

Dicit ergo primo quod tam casus quam fortuna reducuntur ad genus causae moventis: quia casus et fortuna vel est causa eorum quae sunt a natura, vel eorum quae sunt ab intelligentia, ut ex dictis patet; unde cum natura et intelligentia sint causa ut unde est principium motus, etiam fortuna et casus ad idem genus reducuntur. Sed tamen, quia casus et fortuna sunt causae per accidens, eorum multitudo est indeterminata, ut supra dictum est.

|#12 Deinde cum dicit: quoniam autem casus etc., excludit opinionem ponentium fortunam vel casum esse causam caeli et omnium mundanorum. Et dicit quod quia casus et fortuna sunt causae per accidens eorum quorum intellectus et natura sunt causae per se; causa autem per accidens non est prior ea quae est per se, sicut nihil per accidens est prius eo quod est per se; sequitur quod casus et fortuna sint causae posteriores quam intellectus et natura.

Unde si ponatur quod casus sit causa caeli, sicut quidam posuerunt, ut supra dictum est; sequetur quod intellectus et natura per prius sint causa aliquorum aliorum, et postea totius universi.

Causa etiam totius universi prior esse videtur quam causa alicuius partis universi; cum quaelibet pars universi ordinetur ad perfectionem universi. Hoc autem videtur inconueniens, quod aliqua alia causa sit prior quam ea quae est causa caeli: unde inconueniens est quod casus sit causa caeli.

|#13 Considerandum est autem quod si ea quae fortuito vel casualiter accidunt, idest praeter intentionem causarum inferiorum, reducuntur in aliquam causam superiorem ordinantem ipsa; in comparatione ad illam causam non possunt dici fortuita vel casualia: unde illa causa superior non potest dici fortuna.

|#14 Deinde cum dicit: quae autem sunt causae etc., ostendit quod causae non sunt plures iis quae sunt dictae.

Quod quidem manifestatur sic.

Hoc quod dico propter quid, quaerit de causa; sed ad propter quid non respondetur nisi aliqua dictarum causarum; non igitur sunt plures causae quam quae dictae sunt. Et hoc est quod dicit, quod hoc quod dico propter quid, tot est secundum numerum, quot sunt causae praedictae.

Quandoque enim propter quid reducitur ultimo in quod quid est, idest in definitionem, ut patet in omnibus immobilibus, sicut sunt mathematica; in quibus propter quid reducitur ad definitionem recti vel commensurati vel alicuius alterius quod demonstratur in mathematicis.

Cum enim definitio recti anguli sit, quod constituatur ex linea super aliam cadente, quae ex utraque parte faciat duos angulos aequales; si quaeratur propter quid iste angulus sit rectus, respondetur quia constituitur ex linea faciente duos angulos aequales ex utraque parte; et ita est in aliis.

Quandoque vero reducitur propter quid in primum movens; ut propter quid aliqui pugnaverant? quia furati sunt: hoc enim est quod incitavit ad pugnam.

Quandoque autem reducitur in causam finalem; ut si quaeramus cuius causa aliqui pugnant, respondetur, ut dominantur.

Quandoque autem reducitur in causam materialem; ut si quaeratur quare istud corpus est corruptibile, respondetur, quia compositum est ex contrariis. Sic ergo patet has esse causas, et tot.

|#15 Necesse est autem quatuor esse causas.

Quia cum causa sit ad quam sequitur esse alterius, esse eius quod habet causam, potest considerari dupliciter: uno modo absolute, et sic causa essendi est forma per quam aliquid est in actu; alio modo secundum quod de potentia ente fit actu ens. Et quia omne quod est in potentia, reducitur ad actum per id quod est actu ens; ex hoc necesse est esse duas alias causas, scilicet materiam, et agentem qui reducit materiam de potentia in actum. Actio autem agentis ad aliquid determinatum tendit, sicut ab aliquo determinato principio procedit: nam omne agens agit quod est sibi conveniens; id autem ad quod tendit actio agentis, dicitur causa finalis. Sic igitur necesse est esse causas quatuor.

Sed quia forma est causa essendi absolute, aliae vero tres sunt causae essendi secundum quod aliquid accipit esse; inde est quod in immobilibus non considerantur aliae tres causae, sed solum causa formalis.

|+11 Lectio 11

|#1 Postquam Philosophus determinavit de causis, hic ostendit quod naturalis ex omnibus causis demonstrat.

Et circa hoc duo facit: primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi: sed tres in unam etc..

Dicit ergo primo, quod cum quatuor sint causae, sicut supra dictum est, ad naturalem pertinet et omnes cognoscere, et per omnes naturaliter demonstrare, reducendo quaestionem propter quid in quamlibet dictarum quatuor causarum, scilicet formam, moventem, finem et materiam.

Deinde cum dicit: sed tres in unam etc., exequitur propositum.

Et circa hoc duo facit: primo praemittit quaedam quae sunt necessaria ad propositum ostendendum; secundo probat propositum, ibi: quare propter quid etc..

Circa primum duo praemittit ad subsequentem probationem necessaria: quorum primum est de habitudine causarum ad invicem; secundum est de consideratione naturalis philosophiae, ibi: et omnino quaecumque mota etc..

|#2 Dicit ergo primo quod multoties contingit quod tres causae concurrunt in unam, ita quod causa formalis et finalis sint una secundum numerum.

Et hoc intelligendum est de causa finali generationis, non autem de causa finali rei generatae.

Finis enim generationis hominis est forma humana; non tamen finis hominis est forma eius, sed per formam suam convenit sibi operari ad finem.

Sed causa movens est eadem secundum speciem utrique earum. Et hoc praecipue in agentibus univocis, in quibus agens facit sibi simile secundum speciem, sicut homo generat hominem. In his enim forma generantis, quae est principium generationis, est idem specie cum forma generati, quae est generationis finis.

In agentibus autem non univocis, alia est ratio: in his enim ea quae fiunt non possunt pertinere ad hoc quod consequantur formam generantis secundum eandem rationem speciei; sed participant aliquam similitudinem eius secundum quod possunt, ut patet in iis quae generantur a sole. Non igitur agens semper est idem specie cum forma, quae est finis generationis: nec iterum omnis finis est forma: et propter hoc signanter apposuit multoties.

Materia vero non est nec idem specie nec idem numero cum aliis causis; quia materia in quantum huiusmodi est ens in potentia, agens vero est ens in actu in quantum huiusmodi, forma vero vel finis est actus vel perfectio.

|#3 Deinde cum dicit: et omnino quaecumque etc., proponit secundum, quod est, de quibus scilicet consideret naturalis.

Et dicit quod quaecumque moventia movent ita quod moveantur, pertinent ad considerationem naturalis; quae vero movent sed non moventur, non sunt de consideratione naturalis philosophiae, cuius est considerare de naturalibus, quae habent in se principium motus. Huiusmodi autem moventia non mota non habent in se principium motus, cum non moveantur, sed sint immobilia; et sic non sunt naturalia, et per consequens non sunt de consideratione naturalis philosophiae.

Unde patet quod tria sunt negotia, idest triplex est studium et intentio philosophiae, secundum tria genera rerum quae inveniuntur.

Rerum enim quaedam sunt immobilia, et circa hoc est unum studium philosophiae; aliud vero studium eius est circa ea quae sunt mobilia sed incorruptibilia, sicut sunt corpora caelestia; tertium vero studium eius est circa mobilia et corruptibilia, sicut sunt corpora inferiora.

Et primum quidem negotium pertinet ad metaphysicam; alia vero duo ad scientiam naturalem, cuius est determinare de omnibus mobilibus, tam corruptibilibus quam incorruptibilibus.

Unde male intellexerunt quidam, volentes haec tria reducere ad tres partes philosophiae, scilicet ad mathematicam, metaphysicam et physicam. Nam astronomia, quae videtur circa mobilia incorruptibilia considerationem habere, magis est naturalis quam mathematica, ut supra dictum est; in quantum enim applicat principia mathematica ad materiam naturalem, circa mobilia considerationem habet. Est igitur haec divisio secundum diversitatem rerum extra animam existentium, non secundum divisionem scientiarum accepta.

|#4 Deinde cum dicit: quare propter quid etc., ostendit propositum.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod ad naturalem pertinet considerare omnes causas et per eas demonstrare, quae duo supra proposuerat; secundo probat quaedam quae in hac probatione supponit, ibi: dicendum quidem igitur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod naturalis omnes causas considerat; secundo quod per omnes causas demonstrat, ibi: et penitus propter quid etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod naturalis considerat materiam et formam et moventem; secundo quod considerat finem, ibi: et quod quid est etc..

Circa primum duo facit: primo proponit quod intendit; secundo probat, ibi: de generatione etc..

Concludit ergo primo ex praedictis quod assignatur propter quid a naturali, et reducendo in materiam, et reducendo in quod quid est, idest in formam, et reducendo in primum movens.

|#5 Deinde cum dicit: de generatione etc., probat propositum in hunc modum.

Dictum est quod naturalis considerat ea quae moventur et generabilia et corruptibilia; quidquid ergo oportet considerare circa generationem, oportet considerari a naturali.

Sed circa generationem oportet considerare formam, materiam et moventem.

Qui enim volunt considerare circa generationem causas, hoc modo considerant: primo quid est id quod fit post aliquid, sicut ignis fit post aerem cum ex aere generatur ignis; et in hoc consideratur forma, per quam generatum est id quod est.

Et iterum consideratur quid est quod primum fecit, idest quod primum movit ad generationem, et hoc est movens.

Et iterum, quid est quod sustinuit, et hoc est subiectum et materia.

Et non solum primum movens et primum subiectum considerantur circa generationem, sed etiam ea quae consequenter sunt. Et sic patet quod ad naturalem pertinet considerare formam, moventem et materiam. Non tamen quaelibet moventia. Sunt enim principia moventia dupliciter, scilicet mota et non mota: quorum id quod non movetur non est naturale, quia non habet in se principium motus. Et tale est principium movens quod est penitus immobile et primum omnium, ut ostendetur in octavo.

|#6 Deinde cum dicit: et quod quid est etc., ostendit quod naturalis considerat etiam finem.

Et dicit quod etiam forma et quod quid est pertinet ad considerationem naturalis, secundum quod etiam finis est et cuius causa fit generatio. Dictum est enim supra quod forma et finis coincidunt in idem; et quia natura operatur propter aliquid, ut infra probabitur, necesse est quod ad naturalem pertineat considerare formam non solum in quantum est forma, sed etiam in quantum est finis. Si autem natura non ageret propter aliquid, consideraret quidem naturalis de forma in quantum est forma, sed non in quantum est finis.

|#7 Deinde cum dicit: et penitus propter quid etc., ostendit quomodo naturalis demonstrat per omnes causas.

Et primo quomodo demonstrat per materiam et moventem, quae sunt causae priores in generatione; secundo ostendit quomodo demonstrat per formam, ibi: et si hoc fieri debet etc.; tertio quomodo demonstrat per finem, ibi: et quia dignius etc..

Dicit ergo primo quod in naturalibus reddendum est propter quid penitus, id est secundum quodlibet genus causae: ut, quia hoc praecessit, sive illud sit materia sive movens, necesse est hoc esse consequenter; ut si aliquid generatum est ex contrariis, necesse est illud corrumpi, et si sol appropinquat ad polum septentrionalem, necesse est fieri dies longiores et frigus diminui et calorem augeri apud eos qui habitant in parte septentrionali.

Sed tamen considerandum est quod non semper ex praecedente materia vel movente necesse est aliquid subsequi; sed quandoque subsequitur aliquid simpliciter, id est ut semper, ut in his quae dicta sunt; quandoque autem ut frequenter, ut ex semine humano et movente in generatione, ut frequentius sequitur generatum habere duos oculos, quod tamen aliquando deficit. Et similiter ex hoc quod materia sic est disposita in corpore humano, accidit generari febrem propter putrefactionem ut frequentius; quandoque tamen impeditur.

|#8 Deinde cum dicit: et si hoc fieri debet etc., ostendit quomodo sit demonstrandum in naturalibus per causam formalem.

Ad cuius intelligentiam sciendum est, quod quando ex causis praecedentibus in generatione, scilicet ex materia et movente, sequitur aliquid ex necessitate, tunc ex eis potest sumi demonstratio, ut supra dictum est; non autem quando sequitur aliquid ut frequenter.

Sed tunc debet sumi demonstratio ab eo quod est posterius in generatione, ad hoc quod aliquid ex necessitate sequatur ex altero, sicut ex propositionibus demonstrationis sequitur conclusio; ut procedamus demonstrando sic: si hoc debet fieri, ista et ista requiruntur; sicut si debet generari homo, necesse est quod sit semen humanum agens in generatione.

Si autem procedamus e converso: est semen humanum agens in generatione, non sequitur, ergo generabitur homo, sicut ex propositionibus sequitur conclusio. Sed hoc quod debet fieri, id est ad quod terminatur generatio, erat, secundum supra dicta, quod quid erat esse, id est forma.

Unde manifestum est quod quando secundum hunc modum demonstramus, si hoc debet fieri, demonstramus per causam formalem.

|#9 Deinde cum dicit: et quia dignius etc., ostendit quomodo naturalis demonstrat per causam finalem.

Et dicit quod etiam naturalis demonstrat aliquando aliquid esse, quia dignius est quod sic sit; sicut si demonstrat quod dentes anteriores sunt acuti, quia melius est sic esse ad dividendum cibum, et natura facit quod melius est. Non tamen facit quod melius est simpliciter, sed quod melius est secundum quod competit substantiae uniuscuiusque: alioquin cuilibet animali daret animam rationalem, quae est melior quam anima irrationalis.

|+12 Lectio 12

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod naturalis demonstrat ex omnibus causis, hic manifestat quaedam quae supposuerat; scilicet quod natura agat propter finem, et quod in quibusdam necessarium non sit ex causis prioribus in esse, quae sunt movens et materia, sed ex causis posterioribus, quae sunt forma et finis.

Et circa hoc duo facit: primo proponit quod intendit; secundo prosequitur propositum, ibi: habet autem oppositionem etc..

Dicit ergo primo, quod dicendum est primo quod natura est de numero illarum causarum quae propter aliquid agunt. Et hoc valet ad quaestionem de providentia. Ea enim quae non cognoscunt finem, non tendunt in finem nisi ut directa ab aliquo cognoscente, sicut sagitta a sagittante: unde si natura operetur propter finem, necesse est quod ab aliquo intelligente ordinetur; quod est providentiae opus.

Post hoc autem dicendum est quomodo se habet necessarium in rebus naturalibus: utrum scilicet necessitas rerum naturalium semper sit ex materia, vel aliquando etiam ex materia et movente, vel aliquando ex forma et fine.

Et necessitas quaerendi haec est ista: quia omnes antiqui naturales reducunt effectus naturales in hanc causam, assignando rationem de eis, scilicet quod necesse est ea sic evenire propter materiam; utpote quia calidum natum est esse tale et facere talem effectum, et similiter frigidum, et omnia similia, necesse est fieri vel esse ea quae ex eis causantur. Et si aliqui antiquorum naturalium aliquam aliam causam tetigerint quam necessitatem materiae, non tamen habent unde gaudeant gloriantes; quia causis positis ab eis, scilicet intellectu, quem posuit Anaxagoras, et amicitia et lite, quas posuit empedocles, non sunt usi nisi in generalibus quibusdam, sicut in constitutione mundi; in particularibus autem effectibus huiusmodi causas praetermiserunt.

|#2 Deinde cum dicit: habet autem oppositionem etc., exequitur propositum.

Et primo inquirat utrum natura agat propter aliquid; secundo quomodo necessarium in rebus naturalibus inveniat, ibi: quod autem est etc.. Circa primum duo facit: primo ponit opinionem ponentium naturam non agere propter aliquid, et rationem eorum; secundo improbat eam, ibi: sed impossibile est ista etc..

|#3 Circa primum sciendum quod ponentes naturam non agere propter aliquid, hoc confirmare nitebantur removens id ex quo natura praecipue videtur propter aliquid operari.

Hoc autem est quod maxime demonstrat naturam propter aliquid operari, quod ex operatione naturae semper invenitur aliquid fieri quanto melius et commodius esse potest, sicut pes hoc modo est factus a natura, secundum quod est aptus ad gradiendum; unde si recedat a naturali dispositione, non est aptus ad hunc usum; et simile est in ceteris.

Et quia contra hoc praecipue opponere nitebantur, ideo dicit quod potest opponi quod nihil prohibet naturam non facere propter aliquid, neque facere semper quod melius est. Invenimus enim quandoque quod ex aliqua operatione naturae provenit aliqua utilitas, quae tamen non est finis illius naturalis operationis, sed contingit sic evenire; sicut si dicamus quod iupiter

pluit, idest Deus vel natura universalis, non propter hunc finem, ut frumentum augmentet, sed pluvia provenit ex necessitate materiae. Oportet enim, inferioribus partibus ex propinquitate solis calefactis, resolvi vapores ex aquis; quibus sursum ascendentibus propter calorem, cum pervenerint ad locum ubi deficit calor propter distantiam a loco ubi reverberantur radii solis, necesse est quod aqua vaporabiliter ascendens congeletur ibidem, et congelatione facta, vapores vertantur in aquam; et cum aqua fuerit generata, necesse est quod cadat deorsum propter gravitatem: et cum hoc fit, accidit ut frumentum augeatur. Non tamen propter hoc pluit ut augeatur; quia similiter in aliquo loco frumentum destruitur propter pluviam, ut cum est collectum in area. Non tamen propter hoc pluit, ut destruat frumentum, sed hoc casu accidit, pluvia cadente; et eodem modo videtur casu accidere quod frumentum crescat per accidens, pluvia cadente. Unde videtur quod nihil prohibeat sic etiam esse in partibus animalium, quae videntur esse sic dispositae propter aliquem finem: utpote quod aliquis dicat quod ex necessitate materiae contingit quod quidam dentes, anteriores scilicet, sint acuti et apti ad dividendum cibum, et maxillares sint lati et utiles ad conterendum cibum. Non tamen ita quod propter istas utilitates natura fecerit dentes tales vel tales: sed quia dentibus sic factis a natura propter necessitatem materiae sic decurrentis, accidit ut talem formam consequerentur, qua forma existente sequitur talis utilitas. Et similiter potest dici de omnibus aliis partibus, quae videntur habere aliquam determinatam formam propter aliquem finem.

|#4 Et quia posset aliquis dicere quod semper vel ut in pluribus tales utilitates consequuntur; quod autem est semper vel frequenter, conveniens est esse a natura: ideo ad hanc objectionem excludendam, dicunt quod a principio constitutionis mundi, quatuor elementa convenerunt ad constitutionem rerum naturalium, et factae sunt multae et variae dispositiones rerum naturalium: et in quibuscumque omnia sic acciderunt apta ad aliquam utilitatem, sicut si propter hoc facta essent, illa tantum conservata sunt, eo quod habuerunt dispositionem aptam ad conservationem, non ab aliquo agente intendente finem, sed ab eo quod est per se vanum, idest a casu. Quaecumque vero non habuerunt talem dispositionem sunt destructa, et quotidie destruuntur; sicut empedocles dixit a principio fuisse quosdam generatos, qui ex una parte erant boves, et ex alia parte erant homines.

|#5 Haec est ergo ratio per quam aliquis dubitabit; vel si aliqua alia talis est. Sed considerandum est in ista ratione, quod exemplum inconveniens accipit. Nam pluvia licet habeat necessariam causam ex parte materiae, tamen ordinatur ad finem aliquem, scilicet ad conservationem rerum generabilium et corruptibilium. Propter hoc enim est generatio et corruptio mutua in istis inferioribus, ut conservetur perpetuum esse in eis. Unde augmentum frumenti inconvenienter accipitur in exemplum: comparatur enim causa universalis ad effectum particularem. Sed et hoc etiam considerandum est, quod augmentum et conservatio terrae nascentium accidit ex pluvia ut in pluribus; sed corruptio accidit ut in paucioribus: unde licet pluvia non sit propter perditionem, non tamen sequitur quod non sit propter conservationem et augmentum.

|+13 Lectio 13

|#1 Posita opinione et ratione dicentium naturam non agere propter finem, hic improbat eam: et primo per rationes proprias; secundo per rationes sumptas ab iis ex quibus adversarii contrarium ostendere nitebantur, ibi: peccatum autem fit etc..

|#2 Circa primum ponit quinque rationes.

Quarum prima: talis est. Omnia quae fiunt naturaliter, aut fiunt sicut semper, aut sicut frequenter: sed nihil eorum quae fiunt a fortuna vel per se vano, idest a casu, fit semper vel ut frequenter. Non enim dicimus quod a fortuna vel a casu fit, quod multoties pluat in hieme; sed diceremus esse a casu si forte multum plueret sub cane, id est in diebus canicularibus: et similiter non dicimus quod fit a casu quod cauma sit in diebus canicularibus; sed si hoc esset in hieme.

Ex his duobus sic argumentatur. Omnia quae fiunt, aut fiunt a casu, aut fiunt propter finem; quae enim accidunt praeter intentionem finis, dicuntur accidere casualiter: sed impossibile est ea quae fiunt semper vel frequenter, accidere a casu: ergo ea quae fiunt semper vel frequenter, fiunt propter aliquid.

Sed omnia quae fiunt secundum naturam, fiunt vel semper vel frequenter, sicut etiam ipsi confitebantur: ergo omnia quae fiunt a natura, fiunt propter aliquid.

|#3 Secundam rationem ponit ibi: amplius in quibuscumque etc.; et dicit quod in quibuscumque est aliquis finis, et priora et consequentia omnia aguntur causa finis.

Hoc supposito sic argumentatur. Sicut aliquid agitur naturaliter, sic aptum natum est agi: hoc enim significat quod dico naturaliter, scilicet aptum natum. Et haec propositio convertitur, quia sicut aliquid aptum natum est agi, sic agitur: sed oportet apponere hanc conditionem, nisi aliquid impediatur.

Accipiamus ergo primum, quod non habet instantiam, quod sicut aliquid agitur naturaliter, sic aptum natum est agi. Sed ea quae fiunt naturaliter, sic aguntur quod inducuntur ad finem; ergo sic apta nata sunt agi, ut sint propter finem: et hoc est naturam appetere finem, scilicet habere aptitudinem naturalem ad finem. Unde manifestum est quod natura agit propter finem.

Et hoc quod dixerat, manifestat per exemplum.

Similiter enim ex prioribus pervenitur ad posteriora in arte et in natura: unde si artificialia, ut domus, fierent a natura, hoc ordine fierent quo nunc fiunt per artem; ut scilicet prius institueretur fundamentum, et postea erigerentur parietes, et ultimo superponeretur tectum. Hoc enim modo natura procedit in iis quae sunt terrae affixa, scilicet in plantis: quarum radices quasi fundamentum terrae infiguntur; stipes vero ad modum parietis elevatur in altum; frondes autem super eminent ad modum tecti.

Et similiter si ea quae fiunt a natura, fierent ab arte, hoc modo fierent sicut apta nata sunt fieri a natura; ut patet in sanitate, quam contingit fieri et ab arte et a natura; sicut enim natura sanat calefaciendo et infrigidando, ita et ars.

Unde manifestum est quod in natura est alterum propter alterum, scilicet priora propter posteriora, sicut et in arte.

|#4 Tertiam rationem ponit ibi: omnino autem ars etc.; et dicit quod ars quaedam facit, quae natura non potest facere, sicut domum et alia huiusmodi: in iis vero quae contingit fieri et ab arte et a natura, ars imitatur naturam, ut patet in sanitate, ut dictum est: unde si ea quae fiunt secundum artem, sunt propter finem, manifestum est quod etiam ea quae fiunt secundum naturam, propter finem fiunt, cum similiter se habeant priora ad posteriora in utrisque.

Potest tamen dici quod haec non est alia ratio a praemissa; sed complementum et explicatio ipsius.

|#5 Quartam rationem ponit ibi: maxime autem manifestum etc., et sumitur haec ratio ab iis quae manifestius in natura propter aliquid operari videntur.

Unde dicit quod naturam operari propter aliquid maxime est manifestum in animalibus, quae neque operantur per artem, neque per inquisitionem, neque per deliberationem: et tamen manifestum est in operationibus eorum, quod

propter aliquid operantur. Propter quod quidam dubitaverunt utrum aranei et formicae et huiusmodi animalia operentur per intellectum, vel per aliquod aliud principium.

Sed tamen ex hoc fit manifestum quod non operantur ex intellectu, sed per naturam, quia semper eodem modo operantur; omnis enim hirundo similiter facit nidum, et omnis araneus similiter facit telam, quod non esset si ab intellectu et arte operarentur: non enim omnis aedificator similiter facit domum, quia artifex habet iudicare de forma artificiati, et potest eam variare.

Ulterius autem procedenti de animalibus ad plantas, in eis etiam apparent quaedam esse facta et utilia ad finem, sicut folia sunt utilia propter cooperimentum fructuum.

Unde si hoc est a natura et non ab arte, quod hirundo facit nidum et araneus telam, et plantae producunt folia gratia fructuum, et radices sunt in plantis non sursum, sed deorsum, ut accipiant nutrimentum a terra; manifestum est quod causa finalis invenitur in iis quae fiunt et sunt a natura, natura scilicet propter aliquid operante.

|#6 Quintam rationem ponit ibi: et quoniam natura dupliciter etc.. Dicit quod cum natura dicatur dupliciter, scilicet de materia et forma, et forma est finis generationis, ut supra dictum est; hoc autem est de ratione finis, ut propter ipsum fiant alia; sequitur quod esse et fieri propter aliquid, inveniatur in rebus naturalibus.

|+14 Lectio 14

|#1 Postquam ostendit Philosophus per proprias rationes, quod natura agit propter aliquid, hic intendit hoc manifestare removendo ea per quae aliqui contrarium existimabant.

Et dividitur in tres partes, secundum tria ex quibus aliqui moveri videbantur ad hoc negandum.

Secundum incipit ibi: omnino autem destruit etc.; tertium ibi: inconveniens autem etc..

|#2 Primum autem ex quo aliqui moveri videbantur ad negandum naturam agere propter finem, ex hoc erat; quia videbant aliquando aliter accidere, sicut accidit in monstris, quae sunt peccata naturae. Unde etiam empedocles posuit quod a principio constitutionis rerum, fuerunt producta quaedam, non habentia hanc formam et hunc ordinem qui nunc in natura communiter invenitur.

|#3 Ad hoc ergo excludendum inducit quatuor rationes. Circa quarum primam ostendit quod licet ars agat propter aliquid, tamen in iis quae fiunt secundum artem, contingit fieri peccatum; quia aliquando grammaticus non recte scribit, et medicus quandoque potat aliquem medicinali potionem non recte.

Unde manifestum est quod contingit peccatum esse etiam in iis quae sunt secundum naturam, quamvis natura propter aliquid operetur.

In arte autem, eorum quae propter aliquid fiunt, quaedam fiunt secundum artem, et recte fiunt; quaedam autem sunt, in quibus artifex fallitur, non secundum artem agens: et in his contingit peccatum, arte propter aliquid agente. Si enim ars non ageret ad determinatum finem, qualitercumque ars operaretur, non esset peccatum; quia operatio artis aequaliter se haberet ad omnia. Hoc ipsum igitur quod in arte contingit esse peccatum, est signum quod ars propter aliquid operetur.

Ita etiam contingit in naturalibus rebus; in quibus monstra sunt quasi peccata naturae propter aliquid agentis, in quantum deficit recta operatio naturae. Et hoc ipsum quod in naturalibus contingit esse peccatum, est signum quod natura propter aliquid agat.

Unde in substantiis quas in principio mundi empedocles dixit esse constitutas bovigenas, id est ex media parte boves et ex media homines, si

non poterant pervenire ad aliquem finem et terminum naturae, ut scilicet conservarentur in esse; non hoc fuit quia natura non hoc intendat, sed quia haec non possibiliter salvari, generata sunt non secundum naturam, sed corrupto aliquo naturali principio; sicut nunc etiam accidit aliquos monstruosos partus generari propter corruptionem seminis.

|#4 Secundam rationem ponit ibi: amplius necesse est etc.; quae talis est.

Ubicumque sunt determinata principia et determinatus ordo procedendi, ibi oportet esse determinatum finem propter quem alia fiant: sed in generatione animalium est determinatus ordo procedendi; quia oportet primum fieri semen, et non statim a principio est animal; et ipsum semen non statim est induratum, sed a principio est molle, et quodam ordine ad perfectionem tendit: ergo in generatione animalium est determinatus finis.

Non ergo propter hoc accidunt monstra et peccata in animalibus, quia natura non agit propter aliquid.

|#5 Tertiam rationem ponit ibi: amplius et in plantis inest etc.; quae talis est.

Licet natura in plantis agat propter aliquid sicut in animalibus, tamen minus est dearticulatum, idest distinctum, in plantis; vel minus ex operationibus eorum colligi potest.

Si ergo propter hoc accidunt peccata et monstra in animalibus, quia natura non agit propter aliquid, magis deberet accidere in plantis. Utrum igitur sicut fiunt in animalibus bovigena viriprora, ita fiant in plantis vitigena oleoprora, id est ex media parte olivae et media parte vites, vel non? dicere enim quod fiant, videtur inconveniens: sed tamen oportet ita esse, si in animalibus contingit hac de causa, quia natura non agit propter aliquid.

Non ergo ista de causa in animalibus contingit quia natura propter aliquid non agit.

|#6 Quartam rationem ponit ibi: adhuc oportuit etc.; quae talis est.

Sicuti animalia generantur a natura, ita et semina animalium; si igitur accidit aliquid in generatione animalium qualitercumque contingit, et non quasi natura agente ad determinatum finem, sequetur etiam idem in seminibus; scilicet ut a quodcumque semen produceretur. Et hoc patet esse falsum: unde et primum falsum est.

|#7 Deinde cum dicit: omnino autem destruit etc., excludit secundum ex quo movebantur ad ponendum naturam non agere propter aliquid.

Videbatur enim hoc quibusdam, quia ea quae naturaliter accidunt, videntur ex prioribus principiis procedere, quae sunt agens et materia, et non ex intentione finis.

Sed ipse contrarium ostendit dicens, quod ille qui sic dicit, naturam scilicet non agere propter aliquid, destruit naturam et ea quae sunt secundum naturam. Haec enim dicuntur esse secundum naturam, quaecumque ab aliquo principio intrinseco moventur continue, quousque perveniant ad aliquem finem; non in quodcumque contingens, neque a quocumque principio in quemcumque finem, sed a determinato principio in determinatum finem: semper enim ab eodem principio proceditur in eundem finem, nisi aliquid impediat.

Contingit autem id cuius causa fit aliquid, aliquando fieri a fortuna, quando non propter hoc agitur: sicut si aliquis extraneus veniat, et recedat balneatus, dicimus hoc esse a fortuna, eo quod ita fecit, se balneando, ac si propter hoc venisset, cum tamen propter hoc non venerit; unde secundum accidens est ipsum balneari (fortuna enim est de numero causarum secundum accidens, ut prius dictum est) sed si semper aut frequenter ei venienti hoc accidat, non dicitur esse a fortuna.

In rebus autem naturalibus, non per accidens sed semper sic est, nisi aliquid impediat: unde manifestum est quod determinatus finis, qui sequitur in natura, non sequitur a casu, sed ex intentione naturae. Ex quo patet

quod contra rationem naturae est, dicere quod natura non agat propter aliquid.

|#8 Deinde cum dicit: inconueniens autem est etc., excludit tertium ex quo aliquis opinari potest quod natura non agat propter aliquid. Videbatur enim quibusdam quod natura non agat propter aliquid, quia non deliberat. Sed Philosophus dicit quod inconueniens est hoc opinari: quia manifestum est quod ars agit propter aliquid; et tamen manifestum est quod ars non deliberat. Nec artifex deliberat in quantum habet artem, sed in quantum deficit a certitudine artis: unde artes certissimae non deliberant, sicut scriptor non deliberat quomodo debeat formare litteras. Et illi etiam artifices qui deliberant, postquam invenerunt certum principium artis, in exequendo non deliberant: unde citharaedus, si in tangendo quamlibet chordam deliberaret, imperitissimus videretur. Ex quo patet quod non deliberare contingit alicui agenti, non quia non agit propter finem, sed quia habet determinata media per quae agit. Unde et natura, quia habet determinata media per quae agit, propter hoc non deliberat. In nullo enim alio natura ab arte videtur differre, nisi quia natura est principium intrinsecum, et ars est principium extrinsecum. Si enim ars factiva navis esset intrinseca ligno, facta fuisset navis a natura, sicut modo fit ab arte. Et hoc maxime manifestum est in arte quae est in eo quod movetur, licet per accidens, sicut de medico qui medicatur se ipsum: huic arti enim maxime assimilatur natura. Unde patet quod natura nihil est aliud quam ratio cuiusdam artis, scilicet divinae, indita rebus, qua ipsae res moventur ad finem determinatum: sicut si artifex factor navis posset lignis tribuere, quod ex se ipsis moverentur ad navis formam inducendam. Ultimo autem epilogando dicit, manifestum esse quod natura sit causa, et quod agat propter aliquid.

|+15 Lectio 15

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod natura agit propter finem, hic procedit ad inquirendum de secunda quaestione, scilicet quomodo necessitas inveniatur in rebus naturalibus. Et circa hoc tria facit: primo movet quaestionem; secundo ponit aliorum opinionem, ibi: nunc quidam enim etc.; tertio determinat veritatem, ibi: sed tamen non sine his etc..

|#2 Quaerit ergo primo utrum in rebus naturalibus sit necessarium simpliciter, idest absolute, aut necessarium ex conditione, sive ex suppositione. Ad cuius evidentiam sciendum est, quod necessitas quae dependet ex causis prioribus, est necessitas absoluta, ut patet ex necessario quod dependet ex materia. Animal enim esse corruptibile, est necessarium absolute: consequitur enim ad hoc quod est animal, esse compositum ex contrariis. Similiter etiam quod habet necessitatem ex causa formali, est necessarium absolute; sicut hominem esse rationalem, aut triangulum habere tres angulos aequales duobus rectis, quod reducitur in definitionem trianguli. Et similiter quod habet necessitatem ex causa efficiente, est necessarium absolute; sicut necessarium est esse alternationem noctis et diei propter motum solis. Quod autem habet necessitatem ab eo quod est posterius in esse, est necessarium ex conditione, vel suppositione; ut puta si dicatur, necesse est hoc esse si hoc debeat fieri: et huiusmodi necessitas est ex fine, et ex forma in quantum est finis generationis. Quaerere igitur utrum in rebus naturalibus sit necessarium simpliciter aut ex suppositione, nihil aliud est quam quaerere utrum in rebus naturalibus necessitas inveniatur ex fine, aut ex materia.

|#3 Deinde cum dicit: nunc quidam enim etc., ponit aliorum opinionem.

Et dicit quod quidam opinantur quod generatio rerum naturalium proveniat ex necessitate absoluta materiae; ut puta si aliquis diceret quod paries aut domus taliter sit ex necessitate materiae, eo quod gravia nata sunt deorsum ferri, levia vero supereminere: et propter hoc lapides graves et duri remanent in fundamento, terra vero lapidibus superponitur tanquam levior, ut patet in parietibus constructis ex lateribus, qui ex terra conficiuntur; sed in summo ponuntur ligna, scilicet in tecto, quae sunt maxime levia. Ita etiam existimabant dispositiones rerum naturalium provenisse tales ex necessitate materiae; ut puta si dicatur quod homo habet pedes inferius et manus superius propter gravitatem aut levitatem humorum.

|#4 Deinde cum dicit: sed tamen non sine his quidem etc., determinat veritatem.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit qualiter sit necessitas in rebus naturalibus; secundo assimilat necessitatem rerum naturalium necessitati quae est in scientiis demonstrativis, ibi: est autem necessarium etc.. Dicit ergo primo quod, licet inconveniens videatur dicere quod in rebus naturalibus sit talis dispositio propter necessitatem materiae, sicut et apparet hoc esse inconveniens in rebus artificialibus, de quibus exemplum positum est; non tamen est talis dispositio facta in rebus naturalibus et artificialibus, sine principiis materialibus habentibus aptitudinem ad talem dispositionem: non enim domus convenienter constaret, nisi graviora in fundamento ponerentur, et leviora superius.

Non tamen dicendum est quod propter hoc domus sic sit disposita quod una pars eius sit inferius et alia superius, propter hoc, id est propter gravitatem aut levitatem quarundam partium; nisi secundum quod haec praepositio propter dicit causam materialem, quae propter formam est: sed partes domus sic sunt dispositae propter finem, qui est cooperire et salvare homines a caumate et pluviis.

Et sicuti est in domo, similiter est in omnibus aliis, in quibuscumque contingit agere propter aliquid: in omnibus enim huiusmodi non consequuntur dispositiones generatorum aut factorum sine principiis materialibus, quae habent necessariam materiam, per quam apta, nata sunt sic disponi.

Non tamen res factae aut generatae sic disponuntur propter hoc, quod principia materialia sunt talia, nisi sicut ly propter dicit causam materialem; sed sic disponuntur propter aliquem finem, et principia materialia quaeruntur ut sint apta huic dispositioni, quam requirit finis, ut patet in serra. Est enim serra huiusmodi, idest talis dispositionis aut formae: quare oportet quod sit talis, idest ut habeat talem materiam: et est huiusmodi, idest talis dispositionis aut formae, propter hoc, idest propter aliquem finem. Sed tamen iste finis, qui est sectio, non posset provenire nisi esset ferrea: necessarium est ergo serram esse ferream, si debeat esse serra, et si debeat esse eius finis, quod est opus ipsius.

Sic igitur patet quod in rebus naturalibus est necessarium ex suppositione, sicut et in rebus artificialibus: sed non ita quod id quod est necessarium, sit sicut finis; quia id quod necessarium est, ponitur ex parte materiae; sed ex parte finis ponitur ratio necessitatis.

Non enim dicimus quod necessarium sit esse talem finem, quia materia talis est; sed potius e converso, quia finis et forma talis futura est, necesse est materiam talem esse. Et sic necessitas ponitur ad materiam, sed ratio necessitatis ad finem.

|#5 Deinde cum dicit: est autem necessarium etc., assimilat necessitatem quae est in generatione rerum naturalium, necessitati quae est in scientiis demonstrativis.

Et primo quantum ad ordinem necessitatis; secundo quantum ad id quod est necessitatis principium, ibi: et finis quod est etc..

Dicit ergo primo quod aliquo modo similiter invenitur necessarium in scientiis demonstrativis, et in iis quae generantur secundum naturam. Invenitur enim in scientiis demonstrativis necessarium a priori, sicut si dicamus quod quia definitio recti anguli est talis, necesse est triangulum

esse talem, scilicet habere tres angulos aequales duobus rectis. Ex illo ergo priori quod assumitur ut principium, provenit ex necessitate conclusio.

Sed non sequitur e converso, si conclusio est, quod principium sit; quia aliquando ex falsis propositionibus potest syllogizari conclusio vera. Sed tamen sequitur quod si conclusio non est, quod neque principium praemissum sit; quia falsum nunquam syllogizatur nisi ex falso.

Sed in iis quae fiunt propter aliquid, sive secundum artem sive secundum naturam, e converso se habet: quia si finis erit aut est, necesse est quod est ante finem futurum esse aut esse. Si vero id quod est ante finem non est, neque finis erit: sicut in demonstrativis, si non sit conclusio, non erit principium.

Sic igitur patet quod in iis quae fiunt propter finem, eundem ordinem tenet finis, quem tenet principium in demonstrativis. Et hoc ideo quia etiam finis est principium, non quidem actionis, sed ratiocinationis; quia a fine incipimus ratiocinari de iis quae sunt ad finem: in demonstrativis autem non attenditur principium actus, sed ratiocinationis; quia in demonstrativis non sunt actiones, sed ratiocinationes tantum. Unde convenienter finis in iis quae fiunt propter finem, tenet locum principii quod est in demonstrativis. Unde similitudo est utrobique; quamvis e converso se videatur habere propter hoc quod finis est ultimum in actione, quod in demonstratione non est.

Sic igitur concludit quod si debeat fieri domus, quod est finis generationis, necesse est hoc fieri aut praexistere, scilicet materiam, quae propter finem est; sicut lateres et lapides necesse est praexistere si domus debet fieri. Non tamen quod finis sit propter materiam, sed non erit si materia non sit; sicut domus non erit si non sint lapides, et serra non erit si non fuerit ferrum: quia et in scientiis demonstrativis principia non sunt si conclusio non sit, quae assimilatur iis quae sunt ad finem, sicut principium fini, sicut dictum est.

Sic igitur manifestum est quod in rebus naturalibus dicitur esse necessarium, quod se habet per modum materiae vel materialis motus: et ratio huius necessitatis est ex fine; propter finem enim necessarium est esse materiam talem.

Et naturalis quidem assignare debet utramque causam, scilicet materialem et finalem, sed magis finalem, quia finis est causa materiae, sed non e converso. Non enim finis est talis quia materia est talis: sed potius materia est talis quia finis est talis, ut dictum est.

|#6 Deinde cum dicit: et finis, quod est etc., assimilat necessitatem naturalis generationis necessitati scientiarum demonstrativarum, quantum ad id quod est necessitatis principium.

Manifestum est enim quod in scientiis demonstrativis, principium demonstrationis est definitio: et similiter finis, qui est principium et ratio necessitatis in iis quae fiunt secundum naturam, est quoddam principium sumptum a ratione et definitione; finis enim generationis est forma speciei, quam significat definitio.

Et hoc etiam patet in artificialibus: sicut enim demonstrator in demonstrando accipit definitionem ut principium, ita et aedificator in aedificando, et medicus in sanando; ut quia talis est definitio domus, oportet hoc fieri et esse ad hoc quod domus fiat: et quia haec est definitio sanitatis, oportet hoc fieri ad hoc quod aliquis sanetur: et si haec et illa, quousque perveniatur ad illa quae fienda sunt.

Contingit autem quandoque in scientiis demonstrativis triplicem esse definitionem.

Quarum una est demonstrationis principium, ut haec: tonitruum est extinctio ignis in nube: quaedam vero demonstrationis conclusio, ut haec: tonitruum est continuus sonus in nubibus: quaedam vero complectitur utrumque, ut haec: tonitruum est continuus sonus in nubibus propter extinctionem ignis in nube; et haec comprehendit in se totam demonstrationem absque

demonstrationis ordine: unde in I poster. Dicitur quod definitio est demonstratio positione differens.

Quia igitur in iis quae fiunt propter finem, finis se habet ut principium in demonstrativis, et ea quae sunt ad finem sicut conclusio; etiam in definitione rerum naturalium invenitur id quod est necessarium propter finem. Si enim aliquis velit definire opus serrae, quoniam est talis divisio; quae quidem non erit nisi habeat dentes, qui non erunt apti ad dividendum nisi sint ferrei: oportebit in definitione serrae ponere ferrum. Nihil enim prohibet in definitione poni quasdam partes materiae, non quidem partes individuales, ut has carnes et haec ossa; sed partes communes, ut carnes et ossa; et hoc necessarium est in definitione omnium rerum naturalium.

Sicut igitur definitio quae colligit in se principium demonstrationis et conclusionem est tota demonstratio; ita definitio colligens finem et formam et materiam, comprehendit totum processum generationis naturalis.

|*PHY.3 : LIBER 3

|+1 Lectio 1

|#1 Postquam Philosophus determinavit de principiis rerum naturalium, et de principiis huius scientiae, hic incipit prosequi suam intentionem determinando de subiecto huius scientiae, quod est ens mobile simpliciter. Dividitur ergo in partes duas: in prima determinat de motu secundum se; in secunda de motu per comparisonem ad moventia et mobilia, ibi: omne quod movetur etc., libro VII.

Prima dividitur in duas: in prima determinat de ipso motu; in secunda de partibus eius, in quinto libro, ibi: transmutatur autem etc..

Circa primum duo facit: primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur, ibi: est quidem igitur etc..

Circa primum duo facit: primo dicit de quo principaliter intendit; secundo ponit quaedam ei adiuncta, quae ex consequenti intenduntur, ibi: determinantibus autem etc..

|#2 Circa primum utitur tali ratione natura est principium motus et mutationis, ut ex definitione in secundo posita patet (quomodo autem differant motus et mutatio, in quinto ostendetur): et sic patet quod ignorato motu, ignoratur natura, cum in eius definitione ponatur. Cum ergo nos intendamus tradere scientiam de natura, necesse est notificare motum.

|#3 Deinde cum dicit: determinantibus autem etc., adiungit quaedam quae concomitantur motum: et utitur duabus rationibus, quarum prima talis est. Quicumque determinat de aliquo, oportet quod determinet ea quae consequuntur ipsum: subiectum enim et accidentia in una scientia considerantur.

Sed motum consequitur infinitum intranee, quod sic patet.

Motus enim est de numero continuorum, quod infra patebit in sexto: infinitum autem cadit in definitione continui.

Et addit primo, quia infinitum quod est in additione numeri, causatur ex infinito quod est in divisione continui. Et quod infinitum cadat in definitione continui, ostendit quia multoties definientes continuum utuntur infinito; utpote cum dicunt quod continuum est quod est divisibile in infinitum.

Et dicit multoties, quia invenitur etiam alia definitio continui, quae ponitur in praedicamentis: continuum est cuius partes ad unum terminum communem copulantur.

Differunt autem hae duae definitiones. Continuum enim, cum sit quoddam totum, per partes suas definiri habet: partes autem dupliciter comparantur ad totum, scilicet secundum compositionem, prout ex partibus totum componitur; et secundum resolutionem, prout totum dividitur in partes.

Haec igitur definitio continui data est secundum viam resolutionis; quae autem ponitur in praedicamentis, secundum viam compositionis.

Sic igitur patet quod infinitum consequitur motum intranee.

Quaedam autem consequuntur motum extrinsece, sicut exteriores quaedam mensurae, ut locus et vacuum et tempus.

Nam tempus est mensura ipsius motus: mobilis vero mensura est locus quidem secundum veritatem, vacuum autem secundum opinionem quorundam: et ideo subiungit quod motus non potest esse sine loco, vacuo et tempore.

Nec impedit quod non omnis motus est localis; quia nihil movetur nisi in loco existens: omne enim corpus sensibile est in loco, et huius solius est moveri.

Motus etiam localis est primus motuum, quo remoto removentur alii, ut infra patebit in octavo.

Sic igitur patet quod praedicta quatuor consequuntur motum, unde pertinent ad considerationem Philosophi naturalis propter rationem praedictam.

|#4 Et etiam propter aliam quam consequenter subiungit, quia praedicta sunt communia omnibus rebus naturalibus.

Unde cum determinandum sit in scientia naturali de omnibus rebus naturalibus, praedeterminandum est de quolibet istorum: quia speculatio quae est de propriis, est posterior ea quae est de communibus, ut in principio dictum est. Sed inter haec communia prius determinandum est de motu; quia alia consequuntur ad ipsum, ut dictum est.

|#5 Deinde cum dicit: est quidem igitur aliquid etc., exequitur propositum.

Et primo determinat de motu et infinito, quod intranee motum consequitur; secundo de aliis tribus, quae consequuntur ipsum extrinsece, in quarto libro, ibi: similiter autem necesse etc..

Prima dividitur in duas: in prima determinat de motu; in secunda de infinito, ibi: quoniam autem de natura etc..

Circa primum duo facit: primo praemittit quaedam ad investigandum definitionem motus; secundo definit motum, ibi: diviso autem secundum unumquodque etc..

Circa primum duo facit: primo enim praemittit quasdam divisiones: quia via ad inveniendum definitiones convenientissima est per divisiones, ut patet per Philosophum in II poster. Et in VII metaphys.; secundo ostendit quod motus in praedictas divisiones cadit, ibi: non est autem motus etc..

|#6 Circa primum ponit tres divisiones: quarum prima est quod ens dividitur per potentiam et actum. Et haec quidem divisio non distinguit genera entium: nam potentia et actus inveniuntur in quolibet genere. Secunda divisio est prout ens dividitur secundum decem genera: quorum unum est hoc aliquid, idest substantia, aliud quantum vel quale, aut aliquod aliorum praedicamentorum.

Tertia divisio est unius generis entium, scilicet eius quod est ad aliquid. Nam motus aliquo modo ad hoc genus pertinere videtur, inquantum movens refertur ad mobile.

Ad huius igitur tertiae divisionis intellectum, considerandum est quod, cum relatio habeat debilissimum esse, quia consistit tantum in hoc quod est ad aliud se habere, oportet quod super aliquod aliud accidens fundatur; quia perfectiora accidentia sunt propinquiora substantiae, et eis mediantibus alia accidentia substantiae insunt.

Maxime autem super duo fundatur relatio, quae habent ordinem ad aliud, scilicet super quantitatem et actionem: nam quantitas potest esse mensura etiam alicuius exterioris; agens autem transfundit actionem suam in aliud. Relationes igitur quaedam fundantur super quantitatem; et praecipue super numerum, cui competit prima ratio mensurae, ut patet in duplo et dimidio, multiplici et submultiplici, et in aliis huiusmodi. Idem etiam et simile et aequale fundantur super unitatem, quae est principium numeri.

Aliae vero relationes fundantur super actionem et passionem: vel secundum ipsum actum, sicut calefaciens dicitur ad calefactum; vel secundum hoc quod est egisse, sicut pater refertur ad filium quia genuit; vel secundum potentiam agendi, sicut Dominus ad servum quia potest eum coercere. Hanc igitur divisionem manifeste expressit Philosophus in V metaphys.; sed hic breviter tangit, dicens quod ad aliquid aliud quidem est secundum superabundantiam et defectum; quod quidem fundatur super quantitatem, ut duplum et dimidium: aliud autem secundum activum et passivum, et motivum et mobile, quae ad invicem referuntur, ut patet per se.

|#7 Deinde cum dicit: non est autem motus praeter res etc., ostendit quomodo motus reducitur ad praedictas divisiones. Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod motus non est praeter genera rerum in quibus contingit esse motum; secundo quod dividitur sicut genera rerum dividuntur, ibi: unumquodque autem etc.. Circa primum considerandum est quod, cum motus, sicut infra patebit, sit actus imperfectus; omne autem quod est imperfectum, sub eodem genere cadit cum perfecto, non quidem sicut species, sed per reductionem (sicut materia prima est in genere substantiae); necesse est quod motus non sit praeter genera rerum in quibus contingit esse motum. Et hoc est quod dicit, quod motus non est praeter res, idest praeter genera rerum in quibus est motus, ita quod sit aliquid extraneum, vel aliquid commune ad haec genera. Et hoc manifestat per hoc quod omne quod mutatur, mutatur vel secundum substantiam, vel secundum quantitatem, vel secundum qualitatem, vel secundum locum, ut in quinto ostendetur. His autem generibus non est accipere aliquid commune univocum, quod non contineatur sub aliquo praedicamento, sed sit genus eorum: sed ens est commune ad ea secundum analogiam, ut in IV metaphys. Ostendetur. Unde etiam manifestum est quod neque motus neque mutatio sunt extra praedicta genera; cum nihil sit extra ea, sed sufficienter dividantur ens. Quomodo autem motus se habeat ad praedicamentum actionis vel passionis, infra ostendetur.

|#8 Deinde cum dicit: unumquodque autem dupliciter etc., ostendit quod motus dividitur sicut genera rerum. Manifestum est enim quod in omnibus generibus contingit aliquid esse dupliciter, vel sicut perfectum, vel sicut imperfectum. Cuius ratio est, quia privatio et habitus est prima contrarietas, quae in omnibus contrariis salvatur, ut in X metaphys. Dicitur. Unde, cum omnia genera dividantur contrariis differentiis, oportet in omnibus generibus esse perfectum et imperfectum: sicut in substantia aliquid est ut forma, et aliquid ut privatio; et in qualitate aliquid est ut album quod est perfectum, et aliquid ut nigrum, quod est quasi imperfectum; et in quantitate, aliquid est quantitas perfecta et aliquid imperfecta; et in loco aliquid est sursum, quod est quasi perfectum, et aliquid deorsum, quod est quasi imperfectum; vel leve et grave, quae ponuntur in ubi, ratione inclinationis. Unde manifestum est quod quot modis dividitur ens, tot modis dividitur motus. Differunt enim species motus secundum diversa genera entium; ut augmentum, quod est motus in quantitate, a generatione, quae est motus in substantia. Differunt etiam species motus secundum perfectum et imperfectum in eodem genere: nam generatio est motus in substantia ad formam, corruptio vero ad privationem; et in quantitate augmentum ad quantitatem perfectam, diminutio ad imperfectam. Quare autem non assignentur duae species in qualitate et in ubi ostendetur in quinto.

|+2 Lectio 2

|#1 Postquam Philosophus praemisit quaedam, quae sunt necessaria ad inquisitionem definitionis motus, hic definit motum: et primo in generali; secundo in speciali, ibi: quid quidem igitur motus etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quid sit motus; secundo inquit cuius actus sit motus, utrum moventis aut mobilis, ibi: movetur autem movens etc..

Circa primum tria facit: primo ponit definitionem motus; secundo manifestat partes definitionis, ibi: quod autem hoc sit motus etc.; tertio ostendit definitionem esse bene assignatam, ibi: quod quidem igitur hoc sit etc.. Circa primum duo facit: primo ponit definitionem motus; secundo exemplificat, ibi: ut alterabilis quidem etc..

|#2 Circa primum sciendum est, quod aliqui definierunt motum dicentes, quod motus est exitus de potentia in actum non subito. Qui in definiendo errasse inveniuntur, eo quod in definitione motus posuerunt quaedam quae sunt posteriora motu: exitus enim est quaedam species motus; subitum etiam in sua definitione recipit tempus: est enim subitum, quod fit in indivisibili temporis; tempus autem definitur per motum.

|#3 Et ideo omnino impossibile est aliter definire motum per priora et notiora, nisi sicut Philosophus hic definit. Dictum est enim quod unumquodque genus dividitur per potentiam et actum. Potentia autem et actus, cum sint de primis differentiis entis, naturaliter priora sunt motu: et his utitur Philosophus ad definiendum motum. Considerandum est igitur quod aliquid est in actu tantum, aliquid vero in potentia tantum, aliquid vero medio modo se habens inter potentiam et actum. Quod igitur est in potentia tantum, nondum movetur: quod autem iam est in actu perfecto, non movetur, sed iam motus 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 iam 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 motus et non motus, sicut accidit cum aliquid semiplene calefit. Ordo autem ad ulteriorem actum competit existenti in potentia ad ipsum. Et similiter, si actus imperfectus consideretur 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 est 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 entelechia, idest actus existentis in potentia secundum quod huiusmodi.

|#4 Deinde cum dicit: ut alterabilis quidem etc., exemplificat in omnibus speciebus motus: sicut alteratio est actus alterabilis in quantum est alterabile.

Et quia motus in quantitate et in substantia non habent unum nomen, sicut motus in qualitate dicitur alteratio, quantum ad motum in quantitate ponit duo nomina: et dicit quod actus augmentabilis et oppositi, scilicet diminuibilis, quibus non est unum commune nomen, est augmentum et diminutio. Et similiter generabilis et corruptibilis, generatio et corruptio; et mutabilis secundum locum, loci mutatio.

Accipit enim hic motum communiter pro mutatione, non autem stricte secundum quod dividitur contra generationem et corruptionem, ut dicetur in quinto.

|#5 Deinde cum dicit: quod autem hoc sit motus etc., manifestat singulas particulas definitionis: et primo quantum ad hoc quod motus dicitur actus; secundo quantum ad hoc quod dicitur existentis in potentia, ibi: quoniam autem etc.; tertio quantum ad hoc quod additur, inquantum huiusmodi, ibi: dico autem hoc etc..

Circa primum utitur tali ratione.

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.

Dicit ergo ex hoc manifestum esse quod motus sit hoc, idest actus, quia aedificabile dicit potentiam ad aliquid; cum autem aedificabile secundum hanc potentiam quam importat, reducitur in actum, tunc dicimus quod aedificatur: et iste actus est aedificatio passiva.

Et similiter est de omnibus aliis motibus, sicut doctrinatio, medicatio, volutatio, saltatio, adolescentia, idest augmentum, et senectus, idest diminutio.

Considerandum est enim quod antequam aliquid moveatur, est in potentia ad duos actus, scilicet ad actum perfectum, qui est terminus motus, et ad actum imperfectum, qui est motus: sicut aqua antequam incipiat calefieri est in potentia ad calefieri et ad calidum esse; cum autem calefit, reducitur in actum imperfectum, qui est motus; nondum autem in actum perfectum, qui est terminus motus, sed adhuc respectu ipsius remanet in potentia.

|#6 Deinde cum dicit: quoniam autem quaedam etc., ostendit quod motus sit actus existentis in potentia, tali ratione.

Omnis enim actus, eius est proprie actus in quo semper invenitur, sicut lumen nunquam invenitur nisi in diaphano, et propter hoc est actus diaphani. Sed motus semper invenitur in existente in potentia; est igitur motus actus existentis in potentia.

Ad manifestationem igitur secundae propositionis, dicit quod quia quaedam eadem sunt et in potentia et in actu, licet non simul aut secundum idem, sicut aliquid est calidum in potentia et frigidum actu; ex hoc sequitur quod multa agunt et patiuntur ad invicem, inquantum scilicet utrumque est in potentia et actu respectu alterius secundum diversa. Et quia omnia corpora naturalia inferiora communicant in materia, ideo in unoquoque est potentia ad id quod est actu in altero: et ideo in omnibus talibus aliquid simul agit et patitur, et movet et movetur.

Et ex hac ratione quibusdam visum est quod simpliciter omne movens moveatur: sed de hoc manifestum erit magis in aliis. Ostendetur enim in octavo huius et in XII metaphys., quod est quoddam movens immobile, quia non est in potentia sed in actu tantum.

Sed quando id quod est in potentia, actu quodammodo existens, agit aut ipsum aut aliud inquantum est mobile, idest reducitur in actum motus, sive sit motum a se sive ab alio, tunc est motus actus eius. Et inde est quod illa quae sunt in potentia, sive agant sive patiantur, moventur; quia et agendo patiuntur, et movendo moventur: sicut ignis, cum agit in ligna, patitur inquantum ingrossatur per fumum, quia flamma non est nisi fumus ardens.

|#7 Deinde cum dicit: dico autem hoc inquantum etc., manifestat hanc particulam, inquantum huiusmodi: et primo per exemplum; secundo per rationem, ibi: manifestum autem et in contrariis etc..

Dicit ergo primo quod necessarium fuit addi inquantum huiusmodi, quia id quod est in potentia, est etiam aliquid actu. Et licet idem sit subiectum existens in potentia et in actu, non tamen est idem secundum rationem esse in potentia et esse in actu, sicut aes est in potentia ad statuam et est

actu aes, non tamen est eadem ratio aeris inquantum est aes et inquantum est potentia ad statuum.

Motus autem non est actus aeris inquantum est aes, sed inquantum est in potentia ad statuum: alias oporteret quod quandiu aes esset, tandiu aes moveretur, quod patet esse falsum. Unde patet convenienter additum esse inquantum huiusmodi.

|#8 Deinde cum dicit: manifestum autem et in contrariis etc., ostendit idem per rationem sumptam a contrariis.

Manifestum est enim quod aliquod idem subiectum est in potentia ad contraria, sicut humor aut sanguis est idem subiectum se habens in potentia ad sanitatem et aegritudinem.

Manifestum est autem quod esse in potentia ad sanitatem, et esse in potentia ad aegritudinem, est alterum et alterum (et hoc dico secundum ordinem ad obiecta): alioquin si idem esset posse laborare et posse sanari, sequeretur quod laborare et sanari essent idem. Differunt ergo posse laborare et posse sanari secundum rationem, sed subiectum est unum et idem. Patet ergo quod non est eadem ratio subiecti inquantum est quoddam ens, et inquantum est potentia ad aliud: alioquin potentia ad contraria esset una secundum rationem.

Et sic etiam non est idem secundum rationem color et visibile.

Et ideo necessarium fuit dicere quod motus est actus possibilis inquantum est possibile: ne intelligeretur esse actus eius quod est in potentia, inquantum est quoddam subiectum.

|+3 Lectio 3

|#1 Posita definitione motus et manifestatis singulis particulis definitionis, hic consequenter ostendit quod definitio sit bene assignata: et primo directe; secundo indirecte, ibi: quod autem bene dictum sit etc..

|#2 Circa primum utitur tali ratione. Omne quod est in potentia, quandoque contingit esse in actu; sed aedificabile est in potentia; ergo contingit aliquem actum esse aedificabilis inquantum est aedificabile. Hoc autem est vel domus vel aedificatio. Sed domus non est actus aedificabilis inquantum est aedificabile, quia aedificabile inquantum huiusmodi reducitur in actum cum aedificatur; cum autem iam domus est, non aedificatur. Relinquitur igitur quod aedificatio sit actus aedificabilis inquantum huiusmodi. Aedificatio autem est quidam motus: motus igitur est actus existentis in potentia inquantum huiusmodi.

Et eadem ratio est de aliis motibus.

Patet igitur quod motus sit talis actus qualis dictus est et quod tunc aliquid movetur, quando est in tali actu, et neque prius neque posterius: quia prius, cum est in potentia tantum, non incipit motus; neque etiam posterius, cum iam omnino desinat esse in potentia per hoc quod sit in actu perfecto.

|#3 Deinde cum dicit: quod autem bene dictum sit etc., ostendit indirecte definitionem esse bene assignatam, per hoc scilicet quod non contingit motum aliter definire.

Et circa hoc tria facit: primo proponit quod intendit; secundo ponit definitiones aliorum de motu, et reprobat eas, ibi: manifestum autem intendentibus etc.; tertio assignat causam quare alii sic definierunt motum, ibi: causa autem in hoc ponere etc..

Dicit ergo primo quod manifestum est motum esse bene definitum ex duobus: primo quidem quia definitiones quibus alii definierunt motum, sunt inconvenientes; secundo ex hoc quod non contingit eum aliter definire. Cuius ratio est, quia motus non collocari potest in aliquo alio genere quam in genere actus existentis in potentia.

|#4 Deinde cum dicit: manifestum autem intendentibus etc., excludit definitiones aliorum de motu.
Et sciendum est quod tripliciter aliqui definierunt motum.
Dixerunt enim motum esse alteritatem, propter hoc quod id quod movetur semper alio et alio modo se habet.
Item dixerunt motum esse inaequalitatem, quia id quod movetur semper magis ac magis accedit ad terminum.
Dixerunt etiam motum esse quod non est, idest non ens: quia id quod movetur, dum movetur, nondum habet id ad quod movetur; ut quod movetur ad albedinem, nondum est album.
Has autem definitiones destruit Philosophus tripliciter.
Primo quidem ex parte subiecti motus. Si enim motus esset alteritas vel inaequalitas vel non ens, cuicumque ista inessent, necessario moveretur; quia cuicumque inest motus, illud movetur. Sed non est necessarium moveri neque ea quae sunt altera, ex hoc ipso quod altera sunt; neque inaequalia, neque ea quae non sunt. Relinquitur igitur quod alteritas et inaequalitas et non ens, non est motus.
Secundo ostendit idem ex parte termini ad quem: quia motus et mutatio non est magis in alteritatem quam in similitudinem, neque magis in inaequalitatem quam in aequalitatem, neque magis in non esse quam in esse. Nam generatio est mutatio ad esse, et corruptio ad non esse. Non igitur motus magis est alteritas quam similitudo, vel inaequalitas quam aequalitas, vel non ens quam ens.
Tertio ostendit idem ex parte termini a quo: quia sicut motus aliquis est ex alteritate et ex inaequalitate et ex non ente, ita est ex oppositis horum. Non igitur motus magis debet poni in his generibus, quam in oppositis.

|#5 Deinde cum dicit: causa autem in hoc ponere etc., assignat causam quare praedicto modo antiqui motum definierunt.
Et circa hoc duo facit: primo assignat causam eius quod dictum est; secundo assignat causam cuiusdam quod supposuerat, ibi: videri autem indeterminatum etc..
Dicit ergo primo quod ista est causa quare antiqui posuerunt motum in praedictis generibus (scilicet alteritatis, inaequalitatis et non entis), quia motus videtur esse quoddam indeterminatum, idest incompletum et imperfectum, quasi non habens determinatam naturam.
Et quia indeterminatus est, propter hoc videtur esse ponendus in genere privativorum.
Nam cum Pythagoras poneret duas ordinationes rerum, in quarum utraque ponebat quaedam decem principia; principia quae erant in secunda ordinatione, dicebantur ab ipso indeterminata, quia sunt privativa.
Non enim determinantur per formam quae sit in genere substantiae, neque per formam qualitatis, neque per formam aliquam specialem in aliquo horum generum existentem, neque etiam per formam alicuius aliorum praedicamentorum.
In una autem ordinatione ponebant Pythagorici haec decem; scilicet finitum, impar, unum, dexterum, masculinum, quietem, rectum, lumen, bonum, triangulum aequilaterum: in alia autem, infinitum, par, multitudinem, sinistrum, feminam, motum, obliquum, tenebram, malum, altera parte longius.

|#6 Deinde cum dicit: videri autem indeterminatum etc., assignat causam quare motus ponitur inter indeterminata.
Et dicit quod huius causa est, quia neque potest poni sub potentia neque sub actu. Si enim poneretur sub potentia, quidquid esset in potentia, puta ad quantitatem, moveretur secundum quantitatem: et si contineretur sub actu, quidquid esset actu quantum, moveretur secundum quantitatem. Et quidem verum est quod motus est actus: sed est actus imperfectus, medius inter potentiam et actum.
Et quod sit actus imperfectus ex hoc patet, quod illud cuius est actus, est ens in potentia, ut supra dictum est. Et ideo difficile est accipere quid

sit motus. Videtur enim in primo aspectu quod vel sit simpliciter actus, vel simpliciter potentia, vel quod contineatur sub privatione, sicut antiqui posuerunt ipsum contineri sub non ente et sub inaequalitate. Sed nullum horum est possibile, ut supra ostensum est: unde relinquitur solus praedictus modus ad definiendum motum; ut scilicet motus sit actus talis qualem diximus, scilicet existentis in potentia. Talem autem actum considerare difficile est propter permixtionem actus et potentiae: tamen esse talem actum non est impossibile, sed contingens.

|+4 Lectio 4

|#1 Postquam Philosophus definivit motum, hic ostendit cuius actus sit motus, utrum scilicet mobilis vel moventis.

Et potest dici quod hic ponit aliam definitionem motus, quae se habet ad praemissam ut materialis ad formalem, et conclusio ad principium.

Et haec est definitio: motus est actus mobilis in quantum est mobile. Haec enim definitio concluditur ex praemissa.

Quia enim motus est actus existentis in potentia in quantum huiusmodi; existens autem in potentia in quantum huiusmodi, est mobile, non autem movens, quia movens in quantum huiusmodi est ens in actu; sequitur quod motus sit actus mobilis in quantum huiusmodi.

|#2 Circa hoc ergo tria facit: primo ostendit quod motus est actus mobilis; secundo quomodo se habet motus ad moventem, ibi: motivi autem actus etc.; tertio movet dubitationem, ibi: habet autem defectum etc.. Circa primum duo facit: primo ponit definitionem motus, scilicet quod motus est actus mobilis; secundo ex hoc declarat quoddam quod poterat esse dubium, ibi: et dubium autem etc..

Circa primum tria facit: primo investigat definitionem motus; secundo concludit eam, ibi: unde motus etc.; tertio manifestat eam, ibi: accidit autem etc..

Ad investigandum autem definitionem motus, praemittit quod moveri etiam accidit moventi.

Et circa hoc duo facit: primo probat quod omne movens movetur; secundo ostendit unde accidat ei moveri, ibi: ad hoc enim agere etc..

|#3 Quod autem movens moveatur, ostendit ex duobus.

Primo: quidem quia omne quod prius est in potentia et postea in actu, quodammodo movetur; movens autem invenitur prius esse movens in potentia et postea movens in actu; movens ergo huiusmodi movetur. Et hoc est quod dicit, quod omne movens, cum ita se habeat quod quandoque sit in potentia mobile, idest ad movendum, movetur, sicut dictum est: hoc enim ex dictis apparet. Dictum est enim quod motus est actus existentis in potentia; et hoc contingit in omni movente naturali; unde dictum est supra quod omne movens physicum movetur.

|#4 Secundo, ibi: et cuius immobilitas etc., ostendit idem alio modo. Cuicumque sua immobilitas est eius quies, huic inest motus; quies enim et motus, cum sint opposita, habent fieri circa idem: sed moventis immobilitas, idest cessatio a movendo, dicitur quies; dicuntur enim quaedam quiescere, quando cessant agere: omne igitur tale movens, scilicet cuius immobilitas est quies, movetur.

|#5 Deinde cum dicit: ad hoc enim agere etc., ostendit unde accidat moventi quod moveatur.

Non enim accidit ei ex hoc quod movet, sed ex hoc quod movet tangendo: quia movere est agere ad hoc quod aliquid moveatur; id autem quod sic a movente patitur, movetur. Sed hoc quod est agere facit tactu; nam corpora tangendo agunt: unde sequitur quod et simul patiatur, quia quod tangit, patitur. Sed hoc intelligendum est quando est mutuus tactus scilicet quod aliquid tangit et tangitur, ut contingit in his quae communicant in materia, quorum

utrumque ab altero patitur dum se tangunt. Corpora autem caelestia, quia non communicant cum corporibus inferioribus in materia, sic agunt in ea quod non patiuntur ab eis, et tangunt et non tanguntur, ut dicitur in I de Gen..

|#6 Deinde cum dicit: unde motus actus mobilis est etc., ponit definitionem motus, concludens ex praedictis quod quamvis movens moveatur, motus tamen non est actus moventis, sed mobilis secundum quod est mobile. Et hoc consequenter manifestat per hoc quod moveri accidit moventi, et non per se ei competit: unde si aliquid secundum hoc movetur, secundum quod actus eius est motus, sequitur quod motus non sit actus moventis, sed mobilis, non quidem inquantum est movens, sed inquantum est mobile. Quod autem moveri accidat moventi, manifestat per id quod supra dictum est: hoc enim, scilicet actus mobilis qui est motus, accidit ex contactu moventis: ex quo sequitur quod simul dum agit patiatur, et sic moveri competit moventi per accidens. Quod autem non competat ei per se manifestat per hoc, quod semper aliqua forma videtur movens esse, sicut forma quae est in genere substantiae, in transmutatione quae est secundum substantiam; et forma quae est in genere qualitatis, in alteratione; et forma quae est in genere quantitatis, in augmento et diminutione. Huiusmodi enim formae sunt causae et principia motuum, cum omne agens moveat secundum formam. Omne enim agens agit inquantum est actu, sicut actu homo facit ex homine in potentia hominem actu: unde, cum unumquodque sit actu per formam, sequitur quod forma sit principium movens. Et sic movere competit alicui inquantum habet formam, per quam est in actu. Unde, cum motus sit actus existentis in potentia, ut supra dictum est, sequitur quod motus non sit alicuius inquantum est movens, sed inquantum est mobile: et ideo in definitione motus positum est, quod est actus mobilis inquantum est mobile.

|#7 Deinde cum dicit: et dubium autem etc., manifestat quoddam dubium ex praedictis. Solet enim esse dubium apud quosdam, utrum motus sit in movente aut in mobili. Sed hoc dubium declaratur ex praemissis. Manifestum est enim quod actus cuiuslibet est in eo cuius est actus: et sic manifestum est quod actus motus est in mobili, cum sit actus mobilis, causatus tamen in eo a movente.

|#8 Deinde cum dicit: motivi autem actus etc., ostendit quomodo se habeat motus ad movens. Et primo proponit quod intendit, dicens quod actus motivi non est alius ab actu mobilis. Unde, cum motus sit actus mobilis, est etiam quodammodo actus motivi.

|#9 Secundo ibi: oportet quidem enim etc., manifestat propositum. Et circa hoc tria facit: primo ostendit quod moventis est aliquis actus, sicut et mobilis. Quidquid enim dicitur secundum potentiam et actum, habet aliquem actum sibi competentem: sed sicut in eo quod movetur dicitur mobile secundum potentiam inquantum potest moveri, motum autem secundum actum inquantum actu movetur; ita ex parte moventis motivum dicitur secundum potentiam, inquantum scilicet potest movere, motus autem in ipso agere, idest in quantum agit actu. Oportet igitur utrique, scilicet moventi et mobili, competere quendam actum.

|#10 Secundo ibi: sed est activum mobilis etc., ostendit quod idem sit actus moventis et moti. Movens enim dicitur inquantum aliquid agit, motum autem inquantum patitur; sed idem est quod movens agendo causat, et quod motum patiando recipit. Et hoc est quod dicit, quod movens est activum mobilis, idest actum mobilis causat.

Quare oportet unum actum esse utriusque, scilicet moventis et moti: idem enim est quod est a movente ut a causa agente, et quod est in moto ut in patiente et recipiente.

|#11 Tertio ibi: sicut idem spatium etc., manifestat hoc per exempla. Eadem enim distantia est unius ad duo et duorum ad unum secundum rem, sed differunt secundum rationem; quia secundum quod incipimus comparationem a duobus procedendo ad unum, dicitur duplum, e contrario vero dicitur dimidium. Et similiter idem est spatium ascendentis et descendentis; sed secundum diversitatem principii et termini, vocatur ascensio vel descensio. Et similiter est in movente, et moto. Nam motus secundum quod procedit a movente in mobile, est actus moventis; secundum autem quod est in mobili a movente, est actus mobilis.

|+5 Lectio 5

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod motus est actus mobilis et moventis, nunc movet quandam dubitationem circa praemissa. Et primo movet dubitationem: secundo solvit, ibi: at neque actum etc.. Circa primum duo facit: primo praemittit quaedam ad dubitationem; secundo dubitationem prosequitur, ibi: quoniam igitur utraque etc..

|#2 Dicit ergo primo quod id quod dictum est habet defectum, idest dubitationem, rationabilem, idest logicam: ad utramque enim partem sunt probabiles rationes. Ad hanc autem dubitationem hoc praemittit, quod aliquis actus est activi, et aliquis actus est passivi, sicut supra dictum est quod et moventis et moti est aliquis actus. Et actus quidem activi vocatur actio; actus vero passivi vocatur passio. Et hoc probat, quia illud quod est opus et finis uniuscuiusque, est actus eius et perfectio: unde, cum opus et finis agentis sit actio, patientis autem passio, ut per se manifestum est, sequitur quod dictum est, quod actio sit actus agentis et passio patientis.

|#3 Deinde cum dicit: quoniam igitur utraque etc., prosequitur dubitationem. Manifestum est enim quod tam actio quam passio sunt motus: utrumque enim est idem motui. Aut igitur actio et passio sunt idem motus, aut sunt diversi motus. Si sunt diversi, necesse est quod uterque eorum sit in aliquo subiecto: aut igitur uterque est in patiente et moto; aut alter horum est in agente, scilicet actio, et alter in patiente, scilicet passio. Si autem aliquis dicat e converso quod id quod est in agente sit passio, et id quod est in patiente sit actio, manifestum est quod aequivoce loquitur: id enim quod est passio vocabit actionem, et e converso. Videtur autem quartum membrum omittere, scilicet quod utrumque sit in agente: sed hoc praetermittit quia ostensum est quod motus sit in mobili, per quod excluditur hoc membrum, quod neutrum sit in patiente, sed utrumque in agente.

|#4 Ex his igitur duobus membris quae tangit, primo prosequitur secundum, ibi: at vero si hoc est etc.. Si enim aliquis dicat quod actio est in agente et passio in patiente; actio autem est motus quidam, ut dictum est; sequitur quod motus sit in movente. Eandem autem rationem oportet esse et de movente et de moto, scilicet ut in quocumque eorum sit motus, illud moveatur. Vel eadem ratio est de movente et moto, sicut et de patiente et agente. In quocumque autem est motus, illud movetur; quare sequitur vel quod omne movens moveatur, vel quod aliquid habeat motum et non moveatur; quorum utrumque videtur inconveniens.

|#5 Deinde cum dicit: si autem utraque etc., prosequitur aliud membrum, dicens quod si aliquis dicat quod utrumque, scilicet actio et passio, cum

sint duo motus, sunt in patiente et moto; et doctio, quae est ex parte docentis, et doctrina, quae est ex parte addiscentis, sunt in addiscente; sequuntur duo inconvenientia.

Quorum primum est quia dictum est quod actio est actus agentis: si igitur actio non est in agente sed in patiente, sequetur quod proprius actus uniuscuiusque non est in eo cuius est actus.

Postea sequetur aliud inconveniens, scilicet quod aliquid unum et idem moveatur secundum duos motus. Actio enim et passio supponuntur nunc esse duo motus; in quocumque autem est motus, illud movetur secundum illum motum; si igitur actio et passio sunt in mobili, sequitur quod mobile moveatur secundum duos motus. Et hoc idem esset ac si essent duae alterationes unius subiecti, quae terminarentur ad unam speciem, sicut quod unum subiectum moveretur duabus dealbationibus; quod est impossibile. Quod vero idem subiectum moveatur duabus alterationibus simul, ad diversas species terminatis, scilicet dealbatione et calefactione, non est inconveniens.

Manifestum autem est quod actio et passio ad eandem speciem terminantur: idem est enim quod agens agit et patiens patitur.

|#6 Deinde cum dicit: sed unus erit actus? etc., prosequitur aliud membrum.

Potest enim aliquis dicere quod actio et passio non sunt duo motus, sed unus. Et ex hoc ducit ad quatuor inconvenientia.

Quorum primum est, quod idem sit actus diversorum secundum speciem. Dictum est enim quod actio sit actus agentis, et passio actus patientis, quae secundum speciem sunt diversa: si igitur actio et passio sint idem motus, sequitur quod idem actus sit diversorum secundum speciem.

Secundum inconveniens est, quod si actio et passio sint unus motus, quod idem sit actio cum passione, et doctio, quae est ex parte docentis, cum doctrina secundum quod se tenet ex parte addiscentis.

Tertium inconveniens est, quod agere sit idem quod pati, et docere idem quod addiscere.

Quartum quod ex hoc sequitur, est quod omne docens addiscat, et omne agens patiatur.

|#7 Deinde cum dicit: at neque actum alterius etc., solvit praemissam dubitationem.

Est autem manifestum ex supra determinatis quod actio et passio non sunt duo motus, sed unus et idem motus: secundum enim quod est ab agente dicitur actio, secundum autem quod est in patiente dicitur passio.

|#8 Unde inconvenientia quae sequuntur ad primam partem, in qua supponebatur quod actio et passio essent duo motus, non oportet solvere, praeter unum, quod remanet solvendum, etiam supposito quod actio et passio sint unus motus: quia cum actio sit actus agentis, ut supra dictum est, si actio et passio sunt unus motus, sequitur quod actus agentis quodammodo sit in patiente, et sic actus unius erit in altero. Quatuor autem inconvenientia sequebantur ex altera parte; et sic restant quinque inconvenientia solvenda.

|#9 Dicit ergo primo quod non est inconveniens actum unius esse in altero, quia doctio est actus docentis, ab eo tamen in alterum tendens continue et sine aliqua interruptione: unde idem actus est huius, idest agentis, ut a quo; et tamen est in patiente ut receptus in eo. Esset autem inconveniens si actus unius eo modo quo est actus eius, esset in alio.

|#10 Deinde cum dicit: neque unum duobus etc., solvit aliud inconveniens, scilicet quod idem actus esset duorum.

Et dicit quod nihil prohibet unum actum esse duorum, ita quod non sit unus et idem secundum rationem, sed unus secundum rem, ut dictum est supra quod

eadem est distantia duorum ad unum et unius ad duo, et eius quod est in potentia ad agens et e converso.
Sic enim idem actus secundum rem est duorum secundum diversam rationem: agentis quidem secundum quod est ab eo, patientis autem secundum quod est in ipso.

|#11 Ad alia autem tria inconvenientia, quorum unum ex altero deducebatur, respondet ordine retrogrado.
Primo scilicet ad illud quod ultimo inducebatur, ut magis inconveniens. Sic igitur tertio respondet ad quintum inconveniens.
Et dicit quod non est necessarium quod docens addiscat, vel quod agens patiatur, etsi agere et pati sint idem; dum tamen dicamus quod non sunt idem sicut ea quorum ratio est una, ut tunica et indumentum, sed sicut ea quae sunt idem subiecto et diversa secundum rationem, ut via a thebis ad Athenas et ab Athenis ad thebas, ut dictum est prius. Non enim oportet quod omnia eadem convenient iis quae sunt quocumque modo idem; sed solum illis quae sunt idem subiecto vel re et ratione. Et ideo, etiam dato quod agere et pati sint idem, cum non sint idem ratione, ut dictum est, non sequitur quod cuicumque convenit agere, quod ei conveniat pati.

|#12 Deinde cum dicit: at vero neque si doctio etc., respondet ad quartum inconveniens. Et dicit quod non sequitur, etiam si doctio et doctrina addiscentis essent idem, quod docere et addiscere essent idem; quia doctio et doctrina dicuntur in abstracto, docere autem et discere in concreto. Unde applicantur ad fines vel ad terminos, secundum quos sumitur diversa ratio actionis et passionis. Sicut licet dicamus quod sit idem spatium distantium aliquorum, abstracte accipiendo; si tamen applicemus ad terminos spatii, sicut cum dicimus distare hinc illuc et inde huc, non est unum et idem.

|#13 Deinde cum dicit: omnino autem dicere est etc., respondet ad tertium inconveniens destruens hanc illationem, qua concludebatur quod si actio et passio sunt unus motus, quod actio et passio sunt idem.
Et dicit quod finaliter dicendum est, quod non sequitur quod actio et passio sint idem, vel doctio et doctrina, sed quod motus cui inest utrumque eorum, sit idem. Qui quidem motus secundum unam rationem est actio, et secundum aliam rationem est passio. Alterum enim est secundum rationem esse actum huius ut in hoc, et esse actum huius ut ab hoc.
Motus autem dicitur actio secundum quod est actus agentis ut ab hoc: dicitur autem passio secundum quod est actus patientis ut in hoc.
Et sic patet quod licet motus sit idem moventis et moti, propter hoc quod abstrahit ab utraque ratione, tamen actio et passio differunt propter hoc, quod has diversas rationes in sua significatione includunt.
Ex hoc autem apparet quod, cum motus abstrahat a ratione actionis et passionis, non continetur in praedicamento actionis neque in praedicamento passionis, ut quidam dixerunt.

|#14 Sed restat circa hoc duplex dubitatio.
Prima quidem quia, si actio et passio sint unus motus, et non differunt nisi secundum rationem, ut dictum est, videtur quod non debeant esse duo praedicamenta, cum praedicamenta sint genera rerum.
Item, si motus vel est actio vel passio, non invenietur motus in substantia, qualitate, quantitate et ubi, ut supra dictum est; sed solum continebitur in actione et passione.

|#15 Ad horum igitur evidentiam sciendum est quod ens dividitur in decem praedicamenta non univoce, sicut genus in species, sed secundum diversum modum essendi.
Modi autem essendi proportionales sunt modis praedicandi. Praedicando enim aliquid de aliquo altero, dicimus hoc esse illud: unde et decem genera entis dicuntur decem praedicamenta.

Tripliciter autem fit omnis praedicatio.

Unus quidem modus est, quando de aliquo subiecto praedicatur id quod pertinet ad essentiam eius, ut cum dico socrates est homo, vel homo est animal; et secundum hoc accipitur praedicamentum substantiae.

Alius autem modus est quo praedicatur de aliquo id quod non est de essentia eius, tamen inhaeret ei. Quod quidem vel se habet ex parte materiae subiecti, et secundum hoc est praedicamentum quantitatis (nam quantitas proprie consequitur materiam: unde et Plato posuit magnum ex parte materiae); aut consequitur formam, et sic est praedicamentum qualitatis (unde et qualitates fundantur super quantitatem, sicut color in superficie, et figura in lineis vel in superficiebus); aut se habet per respectum ad alterum, et sic est praedicamentum relationis (cum enim dico homo est pater, non praedicatur de homine aliquid absolutum, sed respectus qui ei inest ad aliquid extrinsecum) tertius autem modus praedicandi est, quando aliquid extrinsecum de aliquo praedicatur per modum alicuius denominationis: sic enim et accidentia extrinseca de substantiis praedicantur; non tamen dicimus quod homo sit albedo, sed quod homo sit albus. Denominari autem ab aliquo extrinseco invenitur quidem quodammodo communiter in omnibus, et aliquo modo specialiter in iis quae ad homines pertinent tantum.

Communiter autem invenitur aliquid denominari ab aliquo extrinseco, vel secundum rationem causae, vel secundum rationem mensurae; denominatur enim aliquid causatum et mensuratum ab aliquo exteriori. Cum autem quatuor sint genera causarum, duo ex his sunt partes essentiae, scilicet materia et forma: unde praedicatio quae posset fieri secundum haec duo, pertinet ad praedicamentum substantiae, utpote si dicamus quod homo est rationalis, et homo est corporeus. Causa autem finalis non causat seorsum aliquid ab agente: intantum enim finis habet rationem causae, inquantum movet agentem. Remanet igitur sola causa agens a qua potest denominari aliquid sicut ab exteriori.

Sic igitur secundum quod aliquid denominatur a causa agente, est praedicamentum passionis, nam pati nihil est aliud quam suscipere aliquid ab agente: secundum autem quod e converso denominatur causa agens ab effectu, est praedicamentum actionis, nam actio est actus ab agente in aliud, ut supra dictum est.

Mensura autem quaedam est extrinseca et quaedam intrinseca.

Intrinseca quidem sicut propria longitudo uniuscuiusque et latitudo et profunditas: ab his ergo denominatur aliquid sicut ab intrinseco inhaerente; unde pertinet ad praedicamentum quantitatis.

Exteriores autem mensurae sunt tempus et locus: secundum igitur quod aliquid denominatur a tempore, est praedicamentum quando; secundum autem quod denominatur a loco, est praedicamentum ubi et situs, quod addit supra ubi ordinem partium in loco.

Hoc autem non erat necessarium addi ex parte temporis, cum ordo partium in tempore in ratione temporis importetur: est enim tempus numerus motus secundum prius et posterius. Sic igitur aliquid dicitur esse quando vel ubi per denominationem a tempore vel a loco.

Est autem aliquid speciale in hominibus. In aliis enim animalibus natura dedit sufficienter ea quae ad conservationem vitae pertinent, ut cornua ad defendendum, corium grossum et pilosum ad tegendum, ungulas vel aliquid huiusmodi ad incedendum sine laesione. Et sic cum talia animalia dicuntur armata vel vestita vel calceata, quodammodo non denominantur ab aliquo extrinseco, sed ab aliquibus suis partibus. Unde hoc refertur in his ad praedicamentum substantiae: ut puta si diceretur quod homo est manuatus vel pedatus.

Sed huiusmodi non poterant dari homini a natura, tum quia non conveniebant subtilitati complexionis eius, tum propter multiformitatem operum quae conveniunt homini inquantum habet rationem, quibus aliqua determinata instrumenta accommodari non poterant a natura: sed loco omnium inest homini ratio, qua exteriora sibi praeparat loco horum quae aliis animalibus intrinseca sunt. Unde cum homo dicitur armatus vel vestitus vel calceatus,

denominatur ab aliquo extrinseco, quod non habet rationem neque causae, neque mensurae: unde est speciale praedicamentum, et dicitur habitus. Sed attendendum est quod etiam aliis animalibus hoc praedicamentum attribuitur, non secundum quod in sua natura considerantur, sed secundum quod in hominis usum veniunt; ut si dicamus equum phaleratum vel sellatum seu armatum.

|#16 Sic igitur patet quod licet motus sit unus, tamen praedicamenta quae sumuntur secundum motum, sunt duo, secundum quod a diversis rebus exterioribus fiunt praedicamentales denominationes. Nam alia res est agens, a qua sicut ab exteriori, sumitur per modum denominationis praedicamentum passionis: et alia res est patiens a qua denominatur agens. Et sic patet solutio primae dubitationis.

|#17 Secunda autem dubitatio de facili solvitur. Nam ratio motus completur non solum per id quod est de motu in rerum natura, sed etiam per id quod ratio apprehendit.

De motu enim in rerum natura nihil aliud est quam actus imperfectus, qui est inchoatio quaedam actus perfecti in eo quod movetur: sicut in eo quod dealbatur, iam incipit esse aliquid albedinis. Sed ad hoc quod illud imperfectum habeat rationem motus, requiritur ulterius quod intelligamus ipsum quasi medium inter duo; quorum praecedens comparatur ad ipsum sicut potentia ad actum, unde motus dicitur actus; consequens vero comparatur ad ipsum sicut perfectum ad imperfectum vel actus ad potentiam, propter quod dicitur actus existentis in potentia, ut supra dictum est.

Unde quodcumque imperfectum accipiatur ut non in aliud perfectum tendens, dicitur terminus motus et non erit motus secundum quem aliquid moveatur; utpote si aliquid incipiat dealbari, et statim alteratio interrumpatur. Quantum igitur ad id quod in rerum natura est de motu, motus ponitur per reductionem in illo genere quod terminat motum, sicut imperfectum reducitur ad perfectum, ut supra dictum est. Sed quantum ad id quod ratio apprehendit circa motum, scilicet esse medium quoddam inter duos terminos, sic iam implicatur ratio causae et effectus: nam reduci aliquid de potentia in actum, non est nisi ab aliqua causa agente. Et secundum hoc motus pertinet ad praedicamentum actionis et passionis: haec enim duo praedicamenta accipiuntur secundum rationem causae agentis et effectus, ut dictum est.

|#18 Deinde cum dicit: quid quidem igitur motus etc., definit motum in particulari: et dicit quod dictum est quid sit motus et in universali et in particulari; quia ex hoc quod dictum est de definitione motus in universali, manifestum esse poterit quomodo definiatur in particulari. Si enim motus est actus mobilis secundum quod huiusmodi, sequitur quod alteratio sit actus alterabilis secundum quod huiusmodi: et sic de aliis. Et quia positum fuit in dubitatione, utrum motus sit actus moventis vel mobilis, et ostensum est quod est actus activi ut ab hoc, et passivi ut in hoc; ad tollendum omnem dubitationem aliquantulum notius dicamus quod motus est actus potentiae activi et passivi.

Et sic etiam poterimus in particulari dicere quod aedificatio est actus aedificatoris et aedificabilis in quantum huiusmodi: et simile est de medicatione et aliis motibus.

|+6 Lectio 6

|#1 Postquam Philosophus determinavit de motu, hic incipit determinare de infinito.

Et primo ostendit quod ad scientiam naturalem pertinet determinare de infinito; secundo incipit determinare, ibi: esse autem infinitum etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit quod ad scientiam naturalem pertinet determinare de infinito; secundo ponit opiniones antiquorum Philosophorum de infinito, ibi: et omnes tanquam principium etc..

|#2 Primum ostendit et ratione et signo.

Ratio talis est. Scientia naturalis consistit circa magnitudines et tempus et motum; sed necesse est finitum aut infinitum in his inveniri: omnis enim magnitudo vel motus vel tempus sub altero horum continetur, id est sub finito vel infinito; ergo ad naturalem Philosophum pertinet considerare de infinito, an sit et quid sit.

Sed quia posset aliquis dicere quod consideratio de infinito pertinet ad Philosophum primum ratione suae communitatis, ad hoc excludendum interponit quod non omne ens oportet esse finitum vel infinitum: nam punctus et passio, idest passibilis qualitas, sub nullo horum continetur: ea autem quae pertinent ad considerationem Philosophi primi, consequuntur ens inquantum ens est, et non aliquod determinatum genus entis.

|#3 Deinde cum dicit: signum enim quod huius scientiae etc., ostendit idem per signum acceptum a consideratione Philosophorum naturalium. Omnes enim qui rationabiliter tractaverunt huiusmodi philosophiam, scilicet naturalem, fecerunt mentionem de infinito. Ex quo colligitur probabile argumentum ab auctoritate sapientum, quod ad philosophiam naturalem pertineat determinare de infinito.

|#4 Deinde cum dicit: et omnes tanquam principium etc., ponit opiniones antiquorum de infinito.

Et primo ostendit in quo diversificabantur; secundo ostendit in quo omnes conveniebant, ibi: rationabiliter autem etc..

Circa primum duo facit: primo ponit opiniones Philosophorum non naturalium de infinito, scilicet Pythagoricorum et Platoniorum; secundo opiniones naturalium, ibi: qui autem de natura omnes etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit in quo conveniebant Pythagorici et Platonici; secundo in quo differebant, ibi: praeter hoc quod Pythagorici etc..

|#5 Dicit ergo primo quod omnes Philosophi posuerunt infinitum esse sicut quoddam principium entium; sed hoc fuit proprium Pythagoricis et Platoniciis, quod ponerent infinitum non esse accidens alicui alteri naturae, sed esse quoddam per se existens.

Et hoc competebat eorum opinioni, quia ponebant numeros et quantitates esse substantias rerum; infinitum autem in quantitate est; unde et infinitum per se existens ponebant.

|#6 Deinde cum dicit: praeter hoc quod Pythagorici etc., ostendit differentiam inter Platonem et Pythagoricos: et primo quantum ad positionem infiniti; secundo quantum ad radicem ipsius, ibi: et hi quidem infinitum esse etc..

Quantum autem ad positionem infiniti, in duobus differebat Plato a Pythagoricis.

Pythagorici enim non ponebant infinitum nisi in sensibilibus: cum enim infinitum competat quantitati, prima autem quantitas est numerus, Pythagorici non ponebant numerum separatam a sensibilibus, sed dicebant numerum esse substantiam rerum sensibilium; et per consequens neque infinitum erat nisi in sensibilibus.

Item Pythagoras considerabat quod sensibilia quae sunt infra caelum, sunt circumclusa caelo, unde in eis non potest esse infinitum: et propter hoc ponebat quod infinitum esset in sensibilibus extra caelum.

Sed Plato e contrario ponebat quod nihil est extra caelum: neque enim dicebat esse extra caelum aliquod corpus sensibile, quia caelum dicebat esse continens omnia sensibilia; neque etiam ideas et species rerum, quas ponebat esse separatas, dicebat esse extra caelum, quia intus et extra significant locum; ideae vero secundum ipsum non sunt in aliquo loco, quia locus corporalium est.

Item dicebat Plato quod infinitum non solum est in rebus sensibilibus, sed etiam in illis, idest in ideis separatis; quia etiam in ipsis numeris

separatis est aliquid formale, ut unum, et aliquid materiale, ut duo, ex quibus omnes numeri componuntur.

|#7 Deinde cum dicit: et hi quidem infinitum esse parem etc., ostendit differentiam eorum quantum ad radicem infiniti.

Et dicit quod Pythagorici attribuebant infinitum uni radici, scilicet numero pari.

Et hoc manifestabant dupliciter.

Primo per rationem: quia id quod concluditur ab alio et per aliud terminatur, quantum est de se, habet rationem infiniti; quod autem concludit et terminat, habet rationem termini. Par autem numerus comprehenditur et concluditur sub impari. Si enim proponitur aliquis numerus par, undique divisibilis apparet; cum vero addita unitate ad imparem numerum reducitur, iam quandam indivisionem consequitur, ac si par sub impari constringatur: unde videtur quod par sit per se infinitum, et causet in aliis infinitatem.

Ostendit etiam idem per signum.

Ad cuius evidentiam sciendum est quod in geometricis, gnomon dicitur quadratum super diametrum consistens cum duobus supplementis: huiusmodi igitur gnomon circumpositus quadrato, constituit quadratum. Ex huius ergo similitudine in numeris gnomones dici possunt numeri qui aliquibus numeris adduntur.

Est autem hic observandum, quod si aliquis accipiat numeros impares secundum ordinem progressionis naturalis, et unitati, quae est quadratum virtute (inquantum semel unum est unum), addat primum numerum imparem, scilicet ternarium, constituetur quaternarius, qui est numerus quadratus; nam bis duo sunt quatuor. Si vero huic secundo quadrato addatur secundus impar scilicet quaternarius, consurgit novenarius, qui est quadratum ternarii; nam ter tria sunt novem. Si autem huic tertio quadrato addatur tertius impar, scilicet septenarius, consurgit sedecim, qui est quadratum quaternarii: et sic semper per ordinatam additionem numerorum imparium resultat eadem forma in numeris, scilicet quadratum.

Per additionem autem parium, semper resultat diversa figura. Nam si primus par, scilicet duo, addantur unitati, consurgit ternarius, qui est figurae trilaterae; si autem huic addatur secundus par, scilicet quaternarius, consurgit septenarius, qui est figurae heptagonae: et sic semper variatur figura numerorum ex additione parium.

Et hoc videtur esse signum quod uniformitas pertinet ad numerum imparem, difformitas autem et varietas et infinitum pertinent ad numerum parem.

Et hoc est quod dicit: signum huius, scilicet quod infinitum sequatur numerum parem, est hoc quod contingit in numeris: circumpositis enim gnomonibus, idest numeris additis, circa unum, idest circa unitatem, et extra, idest circa alios numeros, aliquando quidem fit alia species, idest alia forma numeralis, scilicet per additionem numeri paris; aliquando autem fit una species, scilicet per additionem numeri imparis. Et sic patet quare Pythagoras numero pari attribuerit infinitatem.

Plato autem attribuebat duabus radicibus, scilicet magno et parvo: haec enim duo secundum ipsum sunt ex parte materiae, cui competit infinitum.

|#8 Deinde cum dicit: qui autem de natura etc., ponit opiniones naturalium Philosophorum de infinito.

Sciendum est ergo quod omnes naturales Philosophi, qui scilicet naturaliter principia rerum tradiderunt, dixerunt quod infinitum non est per se subsistens, sicut supra dictum est; sed ponunt infinitum esse accidens alicuius naturae ei suppositae.

Qui ergo posuerunt unum principium tantum materiale, quodcumque sit, de numero eorum quae dicuntur elementa, sive aer sive aqua sive aliquid medium, dixerunt illud esse infinitum.

Qui vero fecerunt plura elementa sed finita secundum numerum, nullus eorum posuit quod elementa essent infinita secundum quantitatem: ipsa enim distinctio elementorum contrariari videbatur infinitati utriusque eorum.

Sed illi qui fecerunt infinita secundum numerum, dicunt ex omnibus illis infinitis fieri quoddam unum infinitum per contactum.

|#9 Et hi fuerunt Anaxagoras et democritus: qui in duobus differebant. Primo quidem in quidditate principiorum infinitorum: nam Anaxagoras posuit illa infinita principia esse infinitas similes partes, ut carnis et ossis et huiusmodi; democritus autem posuit huiusmodi infinita principia esse indivisibilia corpora, differentia secundum figuras; quae quidem corpora dicebat esse semina totius naturae. Alia differentia est quantum ad habitudinem horum principiorum ad invicem. Anaxagoras enim dixit quod quaelibet harum partium infinitarum esset commixta cuilibet, sicut quod in qualibet parte carnis esset os et e converso, et similiter de aliis. Et hoc ideo, quia vidit quod quodlibet fit ex quolibet; et cum crederet quod omne quod fit ex aliquo, est in eo, syllogizavit quod quodlibet sit in quolibet. Et ex hoc videtur ipse affirmare quod aliquando omnes res erant simul confusae ad invicem, et nihil erat distinctum ab alio. Sicut enim haec caro et hoc os commiscentur ad invicem, quod demonstratur per generationem eorum ad invicem, sic etiam est de quolibet alio. Omnia igitur aliquando fuerunt simul. Est enim accipere principium disgregationis non solum in aliquo uno, sed in omnibus simul: quod sic probabat. Quod enim fit ex alio, erat prius ei commixtum, et per hoc fit, quod segregatur ab eo; sed omnia fiunt, licet non simul; oportet igitur ponere unum principium generationis omnium, non solum uniuscuiusque. Et hoc unum principium vocavit intellectum, cui soli competit distinguere et congregare, propter hoc quod est immixtus. Quod autem fit per intellectum, videtur habere quoddam principium; quia intellectus a determinato principio incipiens operatur. Si ergo segregatio fit ab intellectu, oportet dicere quod segregatio habeat quoddam principium; unde concludebat quod aliquando omnia fuerint simul, et quod motus quo segregantur res ab invicem, aliquando incoeperit, cum prius non fuerit. Sic igitur Anaxagoras posuit unum principium fieri ex altero. Sed democritus dicit quod unum principium non fit ex altero: sed tamen natura corporis, quae est communis omnibus indivisibilibus corporibus, differens secundum partes et figuras, est principium omnium secundum magnitudinem, in quantum ex indivisibilibus ponebat componi omnes magnitudines divisibiles. Et sic concludit quod ad Philosophum naturalem pertinet considerare de infinito.

|#10 Deinde cum dicit: rationabiliter autem et principium etc., ponit quatuor, in quibus antiqui Philosophi concordabant circa infinitum. Quorum primum est, quod omnes posuerunt infinitum esse principium; et hoc rationabiliter, idest per probabilem rationem. Non enim possibile est, si infinitum est, quod sit frustra, idest quod non habeat aliquem determinatum gradum in entibus. Nec potest habere aliam virtutem nisi principii: quia omnia quae sunt in mundo, vel sunt principia vel ex principiis; infinito autem non competit habere principium, quia quod habet principium, habet finem. Unde relinquitur quod infinitum sit principium. Sed attendendum est quod in hac ratione utuntur aequivoce principio et fine: nam quod est ex principio, habet principium originis; infinito autem repugnat principium et finis quantitatis vel magnitudinis. Secundum autem quod attribuebant infinito est, quod sit ingenitum et incorruptibile. Et hoc sequitur ex eo quod est principium. Omne enim quod fit, necesse est quod accipiat finem, sicut et habet principium; et etiam cuiuslibet corruptionis est aliquis finis: finis autem repugnat infinito; unde esse generabile et corruptibile repugnat infinito. Et sic patet quod non est aliquod principium infiniti, sed magis infinitum est principium aliorum. Et in hoc etiam aequivoce sumebant principium et finem, sicut et supra.

Tertium autem quod attribuebant infinito erat, quod contineret et gubernaret omnia: hoc enim videtur esse primi principii. Et hoc dixerunt quicumque non posuerunt praeter materiam, quam dicebant infinitam, alias causas, scilicet agentes, ut intellectum posuit Anaxagoras et concordiam empedocles.

Continere enim et gubernare magis pertinet ad principium agens, quam ad materiam.

Quartum autem quod infinito attribuebant est, quod esset quoddam divinum: omne enim quod est immortale aut incorruptibile, divinum appellabant: et hoc posuit Anaximander et plures antiquorum Philosophorum naturalium.

|+7 Lectio 7

|#1 Positis opinionibus antiquorum de infinito, hic incipit inquirere veritatem.

Et primo obiicit ad utramque partem; secundo solvit, ibi: quod quidem igitur actu corpus etc..

Circa primum duo facit: primo ponit rationes ad ostendendum quod infinitum sit; secundo ad ostendendum quod non sit, ibi: habet autem dubitationem etc..

|#2 Circa primum ponit quinque rationes.

Quarum prima sumitur ex tempore, quod secundum communem opinionem antiquorum infinitum erat: solus enim Plato generavit tempus, ut in octavo huius dicitur.

Dicit ergo primo quod ad ostendendum infinitum esse, ex quinque rationibus accipi potest: et primo quidem ex tempore, quod est infinitum secundum illos qui dicebant tempus semper fuisse et semper futurum esse.

|#3 Secunda ratio sumitur ex divisione magnitudinum in infinitum.

Infinito enim in magnitudinibus utuntur etiam mathematici in suis demonstrationibus: quod non esset si infinitum totaliter tolleretur a rebus: oportet igitur ponere infinitum.

|#4 Tertia ratio sumitur ex perpetuitate generationis et corruptionis, secundum plurimum opinionem. Si enim totaliter tolleretur infinitum, non posset dici quod generatio et corruptio in infinitum durarent; unde oporteret dicere quod quandoque totaliter generatio cessaret, quod est contra multorum opinionem.

Oportet igitur ponere infinitum.

|#5 Quarta ratio sumitur ex apparenti ratione finiti. Videtur enim pluribus quod de ratione finiti sit, quod semper includatur ab aliquo alio: quia videmus apud nos omne finitum extendi usque ad aliquid. Demonstrato igitur aliquo corpore, si illud sit infinitum, habetur propositum; si autem sit finitum, oportebit quod terminetur ad aliquid aliud, et iterum illud, si sit finitum, ad aliquid aliud. Aut ergo erit procedere in infinitum, aut devenietur ad aliquod corpus infinitum; et utroque modo ponitur infinitum. Unde necesse est quod nullus sit terminus corporum, si semper oportet quod omne finitum includatur ab aliquo altero.

|#6 Quinta ratio sumitur ab apprehensione intellectus vel imaginationis.

Unde dicit quod illud quod maxime facit communem dubitationem inducentem homines ad ponendum infinitum, est ex hoc, quod intellectus nunquam deficit, quin super quodlibet finitum datum possit aliquid addere.

Existimabant autem antiqui Philosophi quod res responderent apprehensioni intellectus et sensus: unde dicebant quod omne quod videtur, est verum, ut dicitur in IV metaphys.: et propter hoc credebant quod etiam in rebus esset infinitum. Inde est enim quod videtur numerus esse infinitus: quia intellectus cuilibet numero dato unitatem addendo, facit aliam speciem. Et eadem ratione videntur magnitudines mathematicae, quae in imaginatione

consistunt, esse infinitae: quia qualibet magnitudine data, possumus imaginari maiorem.

Et eadem ratione videtur esse extra caelum quoddam spatium infinitum: quia possumus imaginari extra caelum in infinitum quasdam dimensiones.

Si autem est infinitum spatium extra caelum, necesse videtur quod sit corpus infinitum, et quod sint mundi infiniti. Et hoc duplici ratione.

Prima ratio est, quia si consideretur totum spatium infinitum, totum secundum se consideratum est uniforme: non est ergo assignare rationem quare magis in una parte illud spatium sit vacuum a corpore quam in alia. Si ergo in aliqua parte illius spatii invenitur magnitudo corporalis huius mundi, oportet quod in qualibet parte illius spatii inveniatur aliqua magnitudo corporalis sicut quae est huius mundi: et sic oportet corpus esse infinitum sicut et spatium: vel etiam oportet mundos esse infinitos, ut democritus posuit.

Alia ratio est ad idem ostendendum; quia si est infinitum spatium, aut est vacuum aut est plenum. Si est plenum, habetur propositum, quod sit corpus infinitum: si autem est vacuum, cum vacuum nihil aliud sit quam locus non repletus corpore, possibilis tamen repleri, necesse est quod si est spatium infinitum, sit etiam locus infinitus, qui possit repleri corpore. Et ita oportebit esse corpus infinitum, quia in perpetuis non differt contingere et esse. Unde si contingit locum infinitum repleri corpore, oportet dicere quod sit repletus corpore infinito. Necesse ergo videtur dicere quod sit corpus infinitum.

|#7 Deinde cum dicit: habet autem dubitationem etc., obiicit in contrarium.

Et circa hoc tria facit.

Primo ostendit quaestionem esse dubitabilem, ne rationes praemissae omnino verum concludere videantur; secundo ostendit quot modis dicitur infinitum, ibi: primum ergo determinandum etc.; tertio ponit rationes ad ostendendum infinitum non esse, ibi: separabile quidem igitur esse etc..

|#8 Dicit ergo primo quod dubitatio est circa infinitum, utrum sit vel non sit: multa enim impossibilia consequuntur iis qui ponunt infinitum omnino non esse, sicut ex praemissis patet; et etiam iis qui ponunt infinitum esse, multa accidunt impossibilia, ut ex consequentibus rationibus patebit.

Est etiam dubitatio qualiter infinitum sit, utrum scilicet sit aliquid per se existens, sicut quaedam substantia; vel sicut aliquod accidens per se conveniens alicui naturae; aut neutro modo sit (scilicet neque per se existens, sicut substantia, neque sicut accidens per se), sed nihilominus, si est accidens, est aliquod infinitum continuum, et aliqua infinita secundum multitudinem. Sed maxime pertinet ad considerationem Philosophi naturalis, si est aliqua magnitudo sensibilis infinita: nam magnitudo sensibilis est magnitudo naturalis.

|#9 Deinde cum dicit: primum ergo determinandum est etc., ostendit quot modis dicitur infinitum: et ponit duas divisiones infiniti.

Quarum prima est communis infinito et omnibus privative dictis.

Nam invisibile dicitur tripliciter, vel quod non est aptum natum videri, ut vox, quae non est de genere visibilium; vel quod male videtur, sicut quod videtur in obscuro aut a remotis; vel quod natum est videri et non videtur, sicut quod est omnino in tenebris.

Sic igitur et uno modo dicitur infinitum, quod non est natum transiri (nam infinitum idem est quod intransibile): et hoc est quia est de genere intransibilium, sicut indivisibilia ut punctus et forma; per quem etiam modum dicitur vox invisibilis.

Alio modo dicitur infinitum, quod quantum est de se, transiri potest, sed eius transitus non potest perfici a nobis, sicut si dicatur profunditas maris esse infinita: vel si potest perfici, tamen vix et cum difficultate, sicut si dicamus quod iter usque in indiam est infinitum.

Et utrumque istorum pertinet ad hoc quod est esse male transibile.
Tertio modo dicitur infinitum, quod est natum transiri quasi de genere transibilium existens, quod tamen non habet transitum ad finem; ut si esset aliqua linea non habens terminum, vel quaecumque alia quantitas: et sic proprie dicitur infinitum.

Aliam divisionem propriam infiniti ponit ibi: amplius infinitum etc., dicens quod infinitum dicitur vel per appositionem, sicut in numeris; aut secundum divisionem, sicut in magnitudinibus; aut utroque modo, sicut in tempore.

|#10 Deinde cum dicit: separabile quidem igitur etc., ponit rationes ad excludendum infinitum: et primo ad excludendum infinitum separatum, quod Platonici posuerunt; secundo ad excludendum infinitum a rebus sensibilibus, ibi: rationabiliter quidem igitur etc..

Circa primum ponit tres rationes.

Circa quarum primam dicit quod impossibile est infinitum esse separatum a sensibilibus, ita quod ipsum infinitum sit aliquid per se existens, sicut Platonici posuerunt. Quia si ponitur infinitum esse aliquid separatum, aut habet aliquam quantitatem (scilicet continuam quae est magnitudo, aut discretam quae est multitudo), aut non. Si est substantia sine accidente quod est magnitudo vel multitudo, oportet quod infinitum sit indivisibile: quia omne divisibile vel est numerus vel magnitudo.

Si autem aliquid est indivisibile, non erit infinitum nisi primo modo, scilicet prout dicitur aliquid infinitum quod non est aptum natum transiri, sicut dicitur vox invisibilis: sed hoc est praeter intentionem praesentis quaestionis, qua quaerimus de infinito, et praeter intentionem eorum qui posuerunt infinitum; non enim intenderunt ponere infinitum sicut indivisibile, sed sicut intransibile, idest quod natum est transiri et non habet transitum.

Si vero infinitum non sit solum substantia, sed etiam habeat accidens quod est magnitudo et multitudo cui competit infinitum, et sic infinitum insit substantiae secundum illud accidens; non erit infinitum inquantum huiusmodi principium eorum quae sunt, sicut antiqui posuerunt; sicut etiam non dicimus invisibile esse principium locutionis, quamvis accidat voci, quae est principium locutionis.

|#11 Secundam rationem ponit ibi: amplius quomodo contingit etc.: et est talis.

Minus est separabile et per se existens passio quam subiectum; sed infinitum est passio magnitudinis et numeri; sed magnitudo et numerus non possunt separari et per se existere, ut in metaphysica probatum est; ergo neque infinitum.

|#12 Tertiam rationem ponit ibi: manifestum autem est etc..

Et dicit manifestum esse quod non potest poni, quod infinitum sit in actu, et quod sit sicut substantia quaedam, et sicut principium rerum.

Aut enim infinitum erit partibile, aut impartibile.

Si quidem erit partibile, necesse est quod quaelibet pars eius sit infinitum, si infinitum est substantia: quia si infinitum est substantia, et non dicitur de aliquo subiecto ut accidens, oportebit quod idem sit infinitum et infinito esse, idest essentia et ratio infiniti.

Non enim idem est id quod est album et natura albi: sed id quod est homo, est hoc quod est natura hominis. Unde oportebit quod si infinitum sit substantia, aut sit indivisibile, aut dividatur in partes infinitas, quod est impossibile; quia ex multis infinitis componi aliquid idem est impossibile, quia oporteret infinitum terminari ad aliud infinitum.

Apparet etiam non solum ex ratione sed etiam ex similitudine, quod si infinitum sit substantia et dividatur, oportet quod quaelibet pars eius sit infinita.

Sicut enim quaelibet pars aeris est aer, ita et quaelibet pars infiniti erit infinita, si infinitum sit substantia et principium. Quia si sit

principium, oportet infinitum esse substantiam simplicem, non compositam ex partibus difformibus, sicut homo, cuius non quaelibet pars est homo. Cum ergo impossibile sit alicuius infiniti quamlibet partem esse infinitam, oportet quod infinitum sit impartibile et indivisibile.

Sed illud quod est indivisibile, non potest esse infinitum in actu: quia quod est infinitum in actu est quantum, et omne quantum est divisibile. Sequitur ergo quod si est infinitum in actu, non sit sicut substantia, sed sub ratione accidentis quod est quantitas. Et si hoc sit infinitum, non erit principium, sed illud cui accidit infinitum; sive illud sit aliqua substantia sensibilis, ut aer, sicut posuerunt Philosophi naturales; sive sit aliqua substantia intelligibilis, ut par, sicut posuerunt Pythagorici. Unde manifestum est quod inconvenienter dixerunt Pythagorici, ponentes infinitum esse substantiam, et simul cum hoc ponentes ipsum esse divisibile: quia sequitur quod quaelibet pars eius sit infinita; quod est impossibile, ut supra dictum est.

|#13 Ultimo autem dicit quod ista quaestio, quae est: an infinitum sit in mathematicis quantitatibus et in rebus intelligibilibus non habentibus magnitudinem, est magis universalis quam sit praesens consideratio.

Nos enim intendimus ad praesens de rebus sensibilibus, de quibus tradimus scientiam naturalem: utrum in ipsis sit corpus infinitum in augmentum, ut antiqui naturales posuerunt.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam Philosophus removit opinionem antiquorum qui de infinito non naturaliter loquebantur, illud a sensibilibus separantes, hic ostendit non esse infinitum, sicut Philosophi naturales ponebant.

Et primo ostendit hoc per rationes logicas; secundo per rationes naturales, ibi: physice autem magis etc..

Dicuntur autem primae rationes logicae, non quia ex terminis logicis logice procedant, sed quia modo logico procedunt, scilicet ex communibus et probabilibus, quod est proprium syllogismi dialectici.

|#2 Ponit ergo duas logicas rationes.

In quarum prima ostenditur quod non sit aliquod corpus infinitum.

Definitio enim corporis est, quod sit determinatum planitie, idest superficie, sicut definitio lineae est quod eius termini sint puncta.

Nullum autem corpus determinatum superficie, est infinitum: ergo nullum corpus est infinitum; neque sensibile, quod est corpus naturale, neque intelligibile, quod est corpus mathematicum.

Quod ergo dicit rationabiliter, exponendum est logice: nam logica dicitur rationalis philosophia.

|#3 Secunda ratio ostendit quod non sit infinitum multitudine. Omne enim numerabile contingit numerari, et per consequens numerando transiri; omnis autem numerus, et omne quod habet numerum, est numerabile; ergo omne huiusmodi contingit transiri. Si igitur aliquis numerus, sive separatus, sive in sensibilibus existens, sit infinitus, sequetur quod possibile sit transire infinitum; quod est impossibile.

|#4 Attendendum est autem quod istae rationes sunt probabiles, et procedentes ex iis quae communiter dicuntur. Non enim ex necessitate concludunt: quia qui poneret aliquod corpus esse infinitum, non concederet quod de ratione corporis esset terminari superficie, nisi forte secundum potentiam; quamvis hoc sit probabile et famosum.

Similiter qui diceret aliquam multitudinem esse infinitam, non diceret eam esse numerum, vel numerum habere. Addit enim numerus super multitudinem rationem mensurationis: est enim numerus multitudo mensurata per unum, ut dicitur in X metaphys.. Et propter hoc numerus ponitur species quantitatis discretas, non autem multitudo; sed est de transcendentibus.

|#5 Deinde cum dicit: physice autem magis etc., inducit rationes naturales ad ostendendum quod non sit corpus infinitum in actu. Circa quas considerandum est quod, quia Aristoteles nondum probaverat corpus caeleste esse alterius essentiae a quatuor elementis, opinio autem communis suo tempore fuerat quod esset de natura quatuor elementorum, procedit in his rationibus ac si non esset aliud corpus sensibile extra quatuor elementa, secundum suam consuetudinem: quia semper antequam probet id quod est suae opinionis, procedit ex suppositione opinionis aliorum communis.

Unde postquam probavit in primo libro de caelo et mundo, caelum esse alterius naturae ab elementis, ad veritatis certitudinem iterat considerationem de infinito, ostendens universaliter quod nullum corpus sensibile est infinitum.

Hic autem primo ostendit quod non sit corpus sensibile infinitum, supposito quod sint elementa finita multitudine; secundo ostendit idem universaliter, ibi: oportet autem de omni etc..

Dicit ergo primo quod procedendo naturaliter, idest ex principiis scientiae naturalis, magis et certius considerari poterit quod non sit corpus sensibile infinitum, ex iis quae dicentur. Omne enim corpus sensibile aut est simplex aut compositum.

|#6 Primo ergo ostendit quod non sit corpus sensibile compositum infinitum, supposito quod sint elementa finita secundum multitudinem. Non enim potest esse quod unum ipsorum sit infinitum et alia finita: quia ad compositionem alicuius corporis mixti requiritur quod sint plura elementa, et quod contraria aliquo modo adaequantur; alias compositio permanere non posset; quia illud quod esset omnino potentius, destrueret alia, cum elementa sint contraria. Si autem unum elementorum esset infinitum, nulla aequalitas esset, aliis finitis existentibus; quia infinitum impropotionaliter excedit finitum. Non ergo hoc potest esse, quod unum tantum eorum quae veniunt in mixtionem, sit infinitum.

Posset autem aliquis dicere quod illud infinitum esset debilis virtutis in agendo, et ideo non potest vincere alia, scilicet finita, quae sunt fortioris virtutis, utpote si infinitus sit aer et finitus ignis. Et ideo ad hoc removendum dicit, quod quantumcumque potentia unius corporis quod ponitur infinitum, deficiat a potentia alterius corporis quod ponitur finitum, utpote si ignis sit finitus et aer infinitus; necesse est tamen dicere quod aer quantumcumque duplicatus, idest secundum aliquem numerum multiplicatus, sit aequalis igni in potentia. Si enim potentia ignis est centuplo maior quam potentia aeris eiusdem quantitatis, si aer centuplicetur secundum quantitatem, erit aequalis ei in potentia: et tamen aer centuplicatus est multiplicatus secundum aliquem numerum determinatum, et vincitur a potentia totius aeris infiniti. Unde manifestum est quod etiam potentia ignis vincetur a potentia aeris infiniti; et sic infinitum excellit et corrumpit finitum, quantumcumque potentioris naturae videatur.

|#7 Similiter etiam non potest esse quod quodlibet elementorum ex quibus componitur corpus mixtum, sit infinitum: quia de ratione corporis est quod habeat dimensiones in omnem partem, non in longitudinem tantum ut linea, neque in longitudinem et latitudinem solum ut superficies: de ratione autem infiniti est, quod habeat distantias seu dimensiones infinitas; ergo de ratione corporis infiniti est quod habeat dimensiones infinitas in omnem partem. Et sic non potest esse quod ex pluribus corporibus infinitis aliquod unum componatur, quia quodlibet occupat totum mundum; nisi ponantur duo corpora esse simul, quod est impossibile.

|#8 Sic igitur ostenso quod corpus compositum non potest esse infinitum, ostendit ulterius quod nec etiam corpus simplex, neque unum elementorum, neque aliquod medium inter ea, ut vapor est medium inter aerem et aquam. Quidam enim posuerunt hoc esse principium, ex eo alia generari dicentes.

Et hoc dicebant esse infinitum: non autem aerem, aut aquam, aut aliquod aliorum elementorum; quia contingeret alia elementa corrumpi a quocumque ipsorum, quod infinitum poneretur, quia elementa habent contrarietatem ad invicem, cum aer sit humidus, aqua frigida, ignis calidus, terra sicca: unde si unum horum esset infinitum, corrumperet alia, cum contrarium natum sit corrumpi a contrario. Et ideo dicunt aliquid aliud ab elementis esse infinitum, ex quo sicut ex principio elementa causantur.

Hanc autem positionem dicit esse impossibilem, non solum quantum ad hoc, quod dicit tale corpus medium esse infinitum, quia de hoc dicitur communis quaedam ratio tam de igne et aere, et aqua, quam etiam de corpore medio; sed ex hoc ipso etiam est impossibilis praedicta positio, quia ponit aliquod principium elementare praeter quatuor elementa.

Non enim invenitur aliquod corpus sensibile praeter ea quae dicuntur elementa, scilicet aerem, aquam et huiusmodi: sed hoc oporteret si aliquid aliud praeter elementa veniret in compositionem istorum corporum.

Unumquodque enim compositum resolvitur in ea ex quibus componitur. Si igitur aliquid aliud veniret in compositionem istorum corporum quam haec quatuor elementa, sequeretur quod hic apud nos inveniretur aliquod corpus simplex praeter ista elementa, per resolutionem istorum in elementa. Sic igitur patet quod positio praemissa falsa est quantum ad hoc, quod posuit aliquod corpus simplex praeter haec elementa nota.

|#9 Ulterius autem ostendit communi ratione, quod nullum elementorum possit esse infinitum: quia si aliquod elementorum esset infinitum, impossibile esset totum universum esse aliud nisi illud elementum; et oporteret quod omnia alia elementa converterentur in ipsum, vel iam essent conversa in ipsum, propter excellentiam virtutis infiniti super alia: sicut Heraclitus dicit quod quandoque futurum est quod omnia convertantur in ignem, propter excellentem ignis virtutem. Et eadem ratio est de uno elementorum et de alio corpore quod faciunt quidam naturales extra elementa.

Oportet enim illud aliud habere contrarietatem ad elementa, cum ex eo ponantur alia generari: mutatio autem non fit nisi ex contrario in contrarium, ut ex calido in frigidum, sicut supra ostensum est. Sic igitur et istud corpus medium ratione contrarietatis destruet alia elementa.

|+9 Lectio 9

|#1 Postquam Philosophus ostendit non esse corpus sensibile infinitum, facta suppositione quod sint elementa finita, hic ostendit idem simpliciter absque omni suppositione.

Et primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi: aptum enim natum est etc..

Dicit ergo primo quod ex iis quae sequuntur oportet considerare de omni corpore universaliter, nulla suppositione facta, si contingat quodcumque corpus naturale esse infinitum. Et ex sequentibus rationibus manifestum fiet quod non.

Deinde cum dicit: aptum enim natum est etc., ostendit propositum quatuor rationibus.

Secunda incipit ibi: omnino autem manifestum etc.; tertia ibi: amplius omne corpus sensibile etc.; quarta ibi: simpliciter autem si impossibile etc.. Circa primam rationem tria facit: primo praesupponit quaedam necessaria ad rationem; secundo ponit rationem ibi: quare si quidem sit eiusdem speciei etc.; tertio excludit quandam falsam opinionem, ibi: Anaxagoras autem inconvenienter etc..

|#2 Praemittit ergo tria.

Quorum primum est quod omne corpus sensibile habet aptitudinem naturalem ut sit in aliquo loco.

Secundum est quod cuilibet corpori naturali convenit aliquis locus locorum qui sunt.

Tertium est quod idem est locus naturalis totius et partis, sicut totius terrae et unius glebae, et totius ignis et unius scintillae: et huius signum est, quod in quacumque parte loci totius ponatur pars corporis, quiescit ibi.

|#3 Deinde cum dicit: quare si quidem sit eiusdem speciei etc., ponit rationem, quae talis est.

Si ponatur aliquod corpus infinitum, aut oportet quod totum sit unius speciei cum suis partibus, sicut aqua vel aer; aut quod habeat partes dissimilium specierum, ut homo aut planta.

Si habet omnes partes unius speciei, sequitur secundum praemissa, quod vel sit totaliter immobile et nunquam moveatur, aut quod semper moveatur.

Quorum utrumque est impossibile: quia per alterum horum excluditur quies, et per alterum motus a rebus naturalibus, et utroque modo tollitur ratio naturae, cum natura sit principium motus et quietis.

Quod autem sequatur quod sit vel totaliter mobile vel totaliter quietum, probat consequenter per hoc, quod non esset assignare rationem quare aliquid magis sursum aut deorsum moveretur, aut in quamcumque partem.

Et hoc manifestat per exemplum: ponamus enim quod totum illud corpus infinitum simile in partibus sit terra; non erit assignare ubi aliqua gleba terrae moveatur vel ubi quiescat; quia quamlibet partem loci infiniti occupabit aliquod corpus sibi cognatum, idest eiusdem speciei. Numquid igitur potest dici quod una gleba moveatur ad hoc quod contineat, idest quod occupet, successive totum locum infinitum, sicut sol movetur ut sit in qualibet parte circuli zodiaci? et quomodo poterit hoc esse, ut una gleba terrae pertranseat per omnes partes infiniti loci? nihil autem movetur ad impossibile: si igitur impossibile est quod gleba moveatur ad occupandum totum locum infinitum, ubi erit quies eius, et ubi motus eius? aut enim oportet quod semper quiescat, et sic nunquam moveatur: aut quod semper moveatur, et sic nunquam quiescat.

|#4 Si autem detur alia pars divisionis, scilicet quod corpus infinitum habeat partes dissimiles secundum speciem; sequitur etiam quod dissimilia sint loca diversarum partium: alius est enim locus naturalis aquae, et alius terrae. Sed ex hac positione sequitur primo, quod corpus totius infiniti non sit unum simpliciter sed secundum quid, scilicet secundum contactum; et sic non erit unum corpus infinitum ut ponebatur.

|#5 Et quia posset aliquis non reputare hoc inconveniens, subiungit aliam rationem contra hoc: et dicit quod si totum infinitum componitur ex dissimilibus partibus, necesse est quod huiusmodi partes dissimiles secundum speciem, aut sint specierum finitarum, aut infinitarum secundum numerum.

Non autem potest esse quod sint finitarum specierum, quia oportebit, si totum est infinitum, quod quaedam sint finita secundum quantitatem, et quaedam infinita; aliter enim ex finitis numero posset componi infinitum: hoc autem posito, sequitur quod illa quae sunt infinita, corrumpant alia propter contrarietatem, ut prius dictum est in praecedenti ratione.

Et ideo etiam nullus antiquorum naturalium Philosophorum unum principium, quod dixit esse infinitum, posuit ignem vel terram, quae sunt extrema, sed magis aquam vel aerem vel aliquod medium, quia loca istorum erant manifesta et determinata, scilicet sursum et deorsum; non sic autem est de aliis, sed terra est deorsum respectu eorum, et ignis sursum.

|#6 Si vero aliquis accipiat aliam partem, scilicet quod corpora partialia sint infinita secundum speciem, sequitur quod etiam loca sint infinita secundum speciem, et quod elementa sint infinita. Si autem hoc est impossibile, quod elementa sint infinita, ut in primo probatum est, et quod loca etiam sint infinita, cum non sit possibile invenire infinitas species locorum; necesse est quod totum corpus sit finitum.

Et quia concluderat ex infinitate corporum infinitatem locorum subiungit quod impossibile est non aequari corpus ad locum; quia non potest esse quod sit locus maior quam quantum contingit esse corpus, neque corpus potest esse infinitum si locus non est infinitus, et neque corpus potest esse maius quam locus quocumque modo. Quia si locus sit maior quam corpus, sequitur quod sit vacuum alicubi: aut si corpus sit maius quam locus, sequitur quod aliqua pars corporis non sit in aliquo loco.

|#7 Deinde cum dicit: Anaxagoras autem etc., excludit quendam errorem. Et primo ponit ipsum: et dicit quod Anaxagoras dixit infinitum quiescere, sed inconvenienter assignavit rationem quietis eius. Dixit enim quod fulcit, idest sustentat, infinitum seipsum, quia est in se et non in alio, cum nihil ipsum contineat; et sic non possit extra se moveri.

|#8 Secundo, ibi: tanquam ubi utique etc., improbat duabus rationibus quod dictum est. Quarum prima est quod Anaxagoras sic assignavit rationem de quiete infiniti, ac si ubi aliquid sit, ibi sit aptum natum esse: quia ex hac sola ratione dixit infinitum quiescere, quia est in seipso. Sed hoc non est verum quod ubi aliquid est, ibi semper aptum natum sit esse: quia aliquid est alicubi per violentiam, et non naturaliter. Quamvis igitur hoc maxime verum sit, quod totum infinitum non movetur, quia sustentatur et manet in seipso, et sic est immobile: sed tamen dicendum erat quare non est aptum natum moveri. Non enim potest aliquis evadere sic, dicens quod non movetur infinitum: quia eadem ratione et de quolibet alio nihil prohibet quod non moveatur; sed sit aptum natum moveri. Quia et si terra esset infinita, sicut nunc non fertur quando est in medio, ita et tunc non ferretur quantum ad partem quae esset in medio: sed hoc non esset quia non haberet aliquid aliud ubi sustentaretur nisi in medio, sed quia non habet aptitudinem naturalem ut a medio moveatur. Si ergo ita est in terra, quod non est causa quare quiescat in medio, quia est infinita, sed quia gravitatem habet ex qua nata est manere in medio; similiter de quocumque alio infinito assignanda est causa quare quiescat; et non quia est infinitum, vel quia fulcit seipsum.

|#9 Aliam autem rationem ponit ibi: similiter autem manifestum etc.. Et dicit quod si totum infinitum quiescit quia manet in seipso, sequitur quod quaelibet pars ex necessitate quiescat quia manet in seipsa. Idem enim est locus totius et partis, ut dictum est, ut ignis et scintillae sursum, et terrae et glebae deorsum. Si ergo totius infiniti locus est ipsummet, sequitur quod quaelibet pars infiniti maneat in seipsa sicut in proprio loco.

|#10 Secundam rationem ponit ibi: omnino autem manifestum est etc.. Et dicit quod omnino manifestum est quod impossibile est dicere esse infinitum corpus in actu, et quod cuiuslibet corporis est aliquis locus, si omne corpus sensibile aut habet gravitatem aut levitatem, sicut antiqui dixerunt ponentes infinitum. Quia si sit corpus grave, oportet quod naturaliter feratur ad medium: si autem sit leve, necesse est quod feratur sursum. Si ergo sit aliquod infinitum corpus sensibile, necesse est quod etiam in corpore infinito sit sursum et medium: sed impossibile est quod totum infinitum sustineat in se utrumlibet horum, scilicet vel sursum vel medium; vel etiam quod sustineat utrumque secundum diversas medietates. Quomodo enim infinitum poterit dividi, ut una pars eius sit sursum et alia deorsum, vel quod in infinito sit ultimum aut medium? non est igitur corpus sensibile infinitum.

|#11 Tertiam rationem ponit ibi: amplius omne corpus sensibile in loco est etc.. Et dicit quod omne corpus sensibile est in loco.

Differentiae autem loci sunt sex: sursum, deorsum, ante et retro, dextrorsum et sinistrorsum; quae quidem sunt determinata non solum quoad nos, sed etiam in ipso toto universo.

Determinantur enim secundum se huiusmodi positiones, in quibus sunt determinata principia et termini motus. Unde in animatis determinantur sursum et deorsum secundum motum alimenti; ante et retro secundum motum sensus; dextrorsum et sinistrorsum secundum motum processivum, cuius principium est a parte dextra.

In rebus autem inanimatis, in quibus non sunt principia determinata horum motuum, dicitur dextrorsum et sinistrorsum per comparationem ad nos: dicitur enim columna dextra, quae est ad dextram hominis, et sinistra quae est ad sinistram.

Sed in toto universo determinatur sursum et deorsum secundum motum gravium et levium: secundum autem motum caeli determinatur dextrum oriens, sinistrum occidens; ante vero hemisphaerium superius, retro vero hemisphaerium inferius; sursum vero meridies, deorsum vero septentrio. Haec autem non possunt determinari in corpore infinito: impossibile est ergo totum universum esse infinitum.

|#12 Quartam rationem ponit ibi: simpliciter autem si impossibile est etc..

Et dicit quod si impossibile est esse locum infinitum, cum omne corpus sit in loco, sequitur quod impossibile sit esse aliquod corpus infinitum. Sed quod impossibile sit esse locum infinitum, sic probat: quia haec duo convertuntur, esse in loco et esse in aliquo loco; sicut et esse hominem et esse aliquem hominem, et esse quantitatem et esse aliquam quantitatem. Sicut igitur impossibile est esse quantitatem infinitam, quia sequeretur aliquam quantitatem esse infinitam, ut bicubitum et tricubitum, quod est impossibile; ita impossibile est esse locum infinitum, quia sequeretur aliquem locum infinitum esse, vel sursum vel deorsum et huiusmodi: quod est impossibile, cum quodlibet eorum significet quendam terminum, ut dictum est. Sic igitur nullum corpus sensibile est infinitum.

|+10 Lectio 10

|#1 Postquam Philosophus disputative processit de infinito, hic incipit determinare veritatem.

Et primo ostendit an sit infinitum; secundo quid sit, ibi: accidit autem contrarium etc..

Prima dividitur in duas: in prima ostendit quomodo infinitum sit; in secunda comparat diversa infinita ad invicem, ibi: aliter autem et in tempore etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit quod infinitum quodammodo est, et quodammodo non est; secundo determinat quod est in potentia, et non est sicut actu ens, ibi: dicitur igitur etc.; tertio manifestat quomodo sit in potentia, ibi: non oportet autem potentia ens etc..

|#2 Dicit ergo primo quod ex praemissis manifestum est, quod non sit aliquod corpus infinitum in actu. Item ex iis quae ante dicta sunt, manifestum est quod si infinitum simpliciter non sit, quod multa impossibilia accidunt. Quorum unum est quod tempus habebit principium et finem: quod reputatur inconueniens secundum ponentes aeternitatem mundi. Et iterum sequetur quod magnitudo non semper sit divisibilis in magnitudines, sed quandoque deveniatur per divisionem magnitudinum ad quaedam quae non sunt magnitudines: sed omnis magnitudo est divisibilis. Item sequetur quod numerus non augeatur in infinitum.

Quia igitur secundum determinata neutrum videtur contingere, neque scilicet quod infinitum sit actu, neque quod simpliciter non sit; necesse est dicere quod quodammodo est, quodammodo non est.

|#3 Deinde cum dicit: dicitur igitur esse aliud etc., ostendit quod infinitum est sicut potentia ens. Et dicit quod aliquid dicitur esse in actu, et aliquid dicitur esse in potentia. Infinitum autem dicitur esse per appositionem, sicut in numeris, vel per ablationem, sicut in magnitudinibus. Ostensum est enim quod magnitudo non est actu infinita; et sic in magnitudinibus per appositionem infinitum non invenitur, sed per divisionem in eis invenitur infinitum. Non enim est difficile destruere opinionem ponentium indivisibiles esse lineas. Vel, secundum aliam litteram: non est difficile partiri atomos lineas, idest ostendere lineas, quas quidam ponunt indivisibiles, esse partibiles. Dicitur autem infinitum in appositione vel divisione, secundum quod potest apponi vel dividi. Relinquitur igitur quod infinitum sit tanquam in potentia ens.

|#4 Deinde cum dicit: non oportet autem potentia ens etc., ostendit quomodo infinitum sit in potentia. Dupliciter enim invenitur aliquid in potentia. Uno modo sic quod totum potest reduci in actum, sicut possibile est hoc aes esse statuum, quod aliquando erit statua; non autem sic dicitur esse infinitum in potentia, quod postea totum sit in actu. Alio modo aliquid dicitur in potentia esse, quod postea fit actu ens, non quidem totum simul, sed successive. Multipliciter enim dicitur aliquid esse: vel quia totum est simul, ut homo et domus; vel quia semper una pars eius fit post aliam, per quem modum dicitur esse dies et ludus agonialis. Et hoc modo dicitur infinitum esse simul et in potentia et in actu: omnia enim huiusmodi simul sunt in potentia quantum ad unam partem, et in actu quantum ad aliam. Olympia enim, idest festa agonalia quae celebrabantur in monte Olympo, dicuntur esse et durare secundum agones posse fieri et fieri in actu: quia quamdiu durabant ista festa, aliqua pars illorum ludorum erat in fieri, et aliqua erat ut in futurum fienda.

|#5 Deinde cum dicit: aliter autem et in tempore etc., comparat diversa infinita ad invicem. Et primo comparat infinitum temporis et generationis, infinito quod est in magnitudinibus; secundo comparat infinitum secundum appositionem et infinitum secundum divisionem in magnitudinibus, ibi: quod autem secundum appositionem etc.. Circa primum tria facit. Primo proponit quod intendit: et dicit quod aliter manifestatur infinitum in generatione hominum et in tempore, et aliter in divisione magnitudinum.

|#6 Secundo ibi: omnino quidem enim sic est etc., ostendit quid sit commune omnibus infinitis. Et dicit quod hoc omnino et universaliter in omnibus infinitis invenitur, quod infinitum est in semper aliud et aliud accipiendo secundum quandam successionem, ita tamen quod quidquid accipitur in actu de infinito, totum sit finitum. Unde non oportet accipere quod infinitum sit aliquid totum simul existens, sicut hoc aliquid demonstratum, sicut accipimus hominem vel domum; sed sicut sunt successiva, ut dies et ludus agonialis, quorum esse non est hoc modo quod aliquid eorum sit sicut quaedam substantia perfecta tota actu existens. In generatione autem et corruptione, etsi in infinitum procedatur, semper illud quod accipitur in actu, est finitum. In toto enim decursu generationis, etiam si procedatur in infinitum, et omnes homines qui simul actu accipiuntur, sunt finiti secundum numerum, et huiusmodi finitum oportet accipere alterum et alterum, secundum quod quidam homines succedunt quibusdam.

|#7 Tertio ibi: sed in magnitudinibus etc., ostendit differentiam. Et dicit quod illud finitum quod accipimus in magnitudinibus, vel apponendo vel dividendo, permanet et non corrumpitur: sed illa finita quae accipiuntur in infinito decursu temporis et generationis humanae corrumpuntur; ita quod per istum modum non contingat tempus et generationem deficere.

|#8 Deinde cum dicit: quod autem secundum appositionem etc., comparat duo infinita quae sunt in magnitudinibus, scilicet secundum appositionem et secundum divisionem.

Et circa hoc tria facit: primo ponit convenientiam inter utrumque infinitum; secundo ostendit differentiam, ibi: non tamen excellit etc.; tertio infert quandam conclusionem ex dictis, ibi: quare excellere etc.. Dicit ergo primo quod quodammodo infinitum secundum appositionem est idem cum infinito secundum divisionem; quia infinitum secundum appositionem fit e converso cum infinito secundum divisionem. Secundum enim quod aliquid dividitur in infinitum, secundum hoc in infinitum videtur posse apponi ad aliquam determinatam quantitatem.

|#9 Manifestat igitur quomodo sit infinitum divisione in magnitudine. Et dicit quod si aliquis in aliqua magnitudine finita, accepta aliqua parte determinata per divisionem, semper accipiat dividendo alias partes secundum eandem rationem, idest proportionem, sed non secundum eandem quantitatem in eadem proportione, non pertransibit dividendo illud finitum; puta si a linea cubitali accipiat medietatem, et iterum a residuo medietatem; et sic in infinitum procedere potest. Servabitur enim in subtrahendo eadem proportio, sed non eadem quantitas subtracti; minus est enim secundum quantitatem dimidium dimidii quam dimidium totius.

Sed si semper sumeret eandem quantitatem, oporteret quod semper magis ac magis augetur proportio. Puta si a quantitate decem cubitorum subtrahatur unus cubitus, subtractum se habet ad totum in subdecupla proportione: si autem iterum a residuo subtrahatur unus cubitus, subtractum se habebit in maiori proportione; minus enim unus cubitus exceditur a novem quam a decem. Sicut igitur servando eandem proportionem diminuitur quantitas, ita sumendo eandem quantitatem augetur proportio. Si ergo aliquis sic subtrahendo ab aliqua magnitudine finita, semper augeat proportionem sumendo eandem quantitatem, transibit dividendo magnitudinem finitam; puta si a linea centum cubitorum semper subtrahat unum cubitum. Et hoc ideo est, quia omne finitum consumitur quocumque finito semper accepto.

Aliter igitur infinitum non est secundum divisionem, nisi in potentia, quod tamen simul est actu cum potentia, sicut dictum est de die et de agone. Et cum infinitum sit semper in potentia, assimilatur materiae, quae est semper in potentia; et non est per se existens in actu totum, sicut finitum est in actu. Et sicut infinitum secundum divisionem est in potentia cum actu simul, similiter dicendum est de infinito secundum appositionem, quod quodammodo est idem cum infinito secundum divisionem, ut dictum est. Inde autem manifestum est quod infinitum per appositionem est in potentia, quia semper contingit aliquid aliud accipere apponendo.

|#10 Deinde cum dicit: non tamen excellit etc., ostendit differentiam inter infinitum secundum appositionem et infinitum secundum divisionem. Et dicit quod infinitum per appositionem non excedit in maius omnem magnitudinem finitam datam; sed infinitum secundum divisionem excedit omnem determinatam parvitatem in minus.

Accipiamus enim aliquam determinatam parvitatem, puta unius digiti: si lineam centum cubitorum dividam in infinitum, accipiendo semper dimidium, venietur ad aliquid minus uno digito.

Sed apponendo in infinitum, e contrario divisioni, erit dare aliquam quantitatem finitam quae nunquam pertransibitur. Dentur enim duae

magnitudines, quarum utraque sit decem cubitorum, et tertia quae sit viginti.

Si igitur id quod subtraho in infinitum, accipiendo semper dimidium ab una magnitudine decem cubitorum, addatur alteri quae etiam est decem cubitorum, nunquam pervenietur in infinitum apponendo ad mensuram quantitatis quae est viginti cubitorum: quia quantum remanebit in magnitudine cui subtrahitur, tantum deficiet a data mensura in quantitate cui addetur.

|#11 Deinde cum dicit: quare excellere omne etc., inducit conclusionem ex dictis.

Et primo inducit eam; secundo manifestat per dictum Platonis, ibi: quoniam et Plato etc..

Dicit ergo primo quod ex quo appositio in infinitum non facit transcendere omnem determinatam quantitatem, non est possibile esse, nec etiam in potentia, quod excellatur omnis determinata quantitas per appositionem. Quia si esset in natura potentia ad appositionem transcendentem omnem quantitatem, sequeretur quod esset actu infinitum; sic quod infinitum esset accidens alicui naturae, sicut naturales Philosophi extra corpus huius mundi quod videmus, ponunt quod est quoddam infinitum, cuius substantia est aer vel aliquid aliud huiusmodi. Si ergo non est possibile esse corpus sensibile actu infinitum, ut ostensum est, sequitur quod non sit potentia in natura ad appositionem transcendentem omnem magnitudinem; sed solum ad appositionem infinitam per contrarium divisioni, ut dictum est. Quare autem si esset potentia ad infinitam additionem transcendentem omnem magnitudinem, sequatur esse corpus infinitum in actu, non autem ad additionem infinitam in numeris, transcendentem omnem numerum, sequatur esse numerum infinitum in actu, infra ostendetur.

|#12 Deinde cum dicit: quoniam et Plato propter hoc etc., manifestat quod dixerat per dictum Platonis.

Et dicit quod quia infinitum in appositione magnitudinum est per oppositum divisioni, propter hoc Plato duo fecit infinita, scilicet magnum, quod pertinet ad additionem, et parvum quod pertinet ad divisionem; quia scilicet infinitum videtur excellere et per additionem in augmentum, et per divisionem in decrementum, vel tendendo in nihil.

Sed cum ipse Plato faciat duo infinita, non tamen utitur eis: quia cum numerum poneret substantiam esse omnium rerum, in numeris non invenitur infinitum per divisionem, quia in eis est minimum unitas; neque etiam per additionem secundum ipsum, quia dicebat quod species numerorum non variantur nisi usque ad decem, et postea reditur ad unitatem, computando undecim et duodecim etc..

|+11 Lectio 11

|#1 Postquam Philosophus ostendit quomodo est infinitum, hic ostendit quid sit infinitum.

Et circa hoc tria facit: primo ostendit quid sit infinitum; secundo ex hoc assignat rationem eorum quae de infinito dicuntur, ibi: secundum rationem autem accidit etc.; tertio solvit rationes quae supra positae sunt, ibi: reliquum autem est etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quid sit infinitum, excludens quorundam falsam definitionem; secundo excludit quandam falsam opinionem consequentem ex illa falsa definitione, ibi: quoniam hinc accipiunt dignitatem etc..

Circa primum tria facit: primo proponit quod intendit; secundo manifestat propositum, ibi: signum autem etc.; tertio infert quandam conclusionem ex dictis, ibi: unde melius est opinandum etc..

|#2 Dicit ergo primo quod contrario modo definiendum est infinitum quam sicut quidam definierunt. Dixerunt enim quidam quod infinitum est extra

quod nihil est: sed e contra dicendum est quod infinitum est cuius est semper aliquid extra.

|#3 Deinde cum dicit: signum autem est etc., manifestat propositum. Et primo ostendit quod sua assignatio sit bona; secundo quod assignatio antiquorum sit incompetens, ibi: cuius autem nihil est extra etc.. Ostendit ergo primo quod infinitum sit cuius semper est aliquid extra, per quoddam signum.

Dicunt enim quidam quod annuli sunt infiniti, quia per hoc quod habent quandam circulationem, semper est ibi supponere partem ad partem acceptam. Sed hoc dicitur secundum similitudinem, et non proprie: quia ad hoc quod aliquid sit infinitum, requiritur hoc, scilicet quod extra quamlibet partem acceptam sit quaedam alia; ita tamen quod nunquam resumatur illa quae prius fuit accepta. Sed in circulo non est sic, quia pars quae accipitur post aliam partem, est alia solum ab ea quae immediate accepta est, non tamen ab omnibus partibus prius acceptis; quia una pars potest multoties sumi, ut patet in motu circulari.

Si igitur annuli dicuntur infiniti propter hanc similitudinem, sequitur quod illud quod est vere infinitum, sit cuius semper sit accipere aliquid extra, si aliquis velit accipere eius quantitatem. Non enim potest comprehendi quantitas infiniti; sed si quis velit eam accipere, accipiet partem post partem in infinitum, ut supra dictum est.

|#4 Deinde cum dicit: cuius autem nihil est etc., probat quod definitio antiquorum sit incompetens, tali ratione. Id cuius nihil est extra est definitio perfecti et totius. Quod sic probat.

Definitur enim unumquodque totum esse cui nihil deest: sicut dicimus hominem totum aut arcam totam, quibus nihil deest eorum quae debent habere. Et sicut hoc dicimus in aliquo singulari toto, ut est hoc particulare vel illud, ita etiam haec ratio competit in eo quod est vere et proprie totum, scilicet in universo, extra quod simpliciter nihil est. Cum autem aliquid desit per absentiam alicuius intrinseci, tunc non est totum.

Sic igitur manifestum est quod haec est definitio totius: totum est cuius nihil est extra.

Sed totum et perfectum vel sunt penitus idem, vel sunt propinqua secundum naturam. Et hoc ideo dicit, quia totum non invenitur in simplicibus, quae non habent partes: in quibus tamen utimur nomine perfecti. Per hoc igitur manifestum est quod perfectum est cuius nihil est extra ipsum. Sed nullum carens fine est perfectum; quia finis est perfectio uniuscuiusque.

Finis autem est terminus eius cuius est finis: nullum igitur infinitum et interminatum est perfectum. Non ergo competit infinito definitio perfecti, cuius scilicet nihil est extra.

|#5 Deinde cum dicit: unde melius est opinandum etc., inducit quandam conclusionem ex dictis.

Quia enim infinito non competit definitio totius, manifestum est quod melius dixit Parmenides quam melissus. Melissus enim dixit totum universum esse infinitum; Parmenides vero dixit quod totum finitur per aequae pugnans a medio, in quo designavit corpus universi esse sphaericum. In sphaerica enim figura lineae a medio usque ad terminum, scilicet circumferentiam, ducuntur secundum aequalitatem, quasi aequae pugnantes sibi invicem.

Et recte dicitur quod totum universum sit finitum, quia totum et infinitum non se invicem consequuntur quasi sibi continuata, sicut Lino continuatur linum in filando. Erat enim proverbium, ut ea quae se consequuntur, dicerentur sibi continuari sicut linum Lino.

|#6 Deinde cum dicit: quoniam hinc accipiunt etc., excludit quandam falsam opinionem ex praedicta definitione falsa exortam.

Et primo communiter quantum ad omnes; secundo specialiter quantum ad Platonem, ibi: quoniam si continet etc..

Dicit ergo primo quod quia aestimaverunt infinitum coniungi toti, hinc acceperunt quasi dignitatem, idest rem per se notam, de infinito, quod omnia contineret et omnia in se haberet; propter hoc quod habet quandam similitudinem cum toto, sicut id quod est in potentia habet similitudinem cum actu. Infinitum enim in quantum est in potentia, est sicut materia respectu perfectionis magnitudinis: et est sicut totum in potentia, non autem in actu. Quod patet ex hoc, quod infinitum dicitur secundum quod possibile est aliquid dividi in minus, et secundum quod ex opposito divisioni potest fieri appositio, ut supra dictum est. Sic igitur infinitum secundum se, idest secundum propriam rationem, est in potentia totum: et est imperfectum, sicut materia non habens perfectionem.

Non autem est totum et finitum secundum se, idest secundum propriam rationem qua est infinitum; sed secundum aliud, idest secundum finem et totum, ad quod est in potentia.

Divisio enim quae est possibilis in infinitum, secundum quod ad aliquid terminatur, dicitur esse perfecta: et secundum quod vadit in infinitum, est imperfecta. Et manifestum est quod, cum totius sit continere, materiae autem contineri, quod infinitum in quantum huiusmodi non continet, sed continetur: in quantum scilicet id quod de infinito est in actu, semper continetur ab aliquo maiori, secundum quod possibile est aliquid extra accipere.

|#7 Ex hoc autem quod est sicut ens in potentia, non solum hoc sequitur, quod infinitum contineatur et non contineat: sed etiam sequuntur duae aliae conclusiones. Quarum una est, quod infinitum in quantum huiusmodi est ignotum, quia est sicut materia non habens speciem, idest formam, ut dictum est; materia autem non cognoscitur nisi per formam.

Alia conclusio est, quae ex eodem sequitur, quod infinitum magis habet rationem partis quam totius, quia materia comparatur ad totum ut pars. Et recte infinitum se habet ut pars, in quantum non est de ipso accipere nisi aliquam partem in actu.

|#8 Deinde cum dicit: quoniam si continet etc., excludit opinionem Platonis, qui ponebat infinitum tam in sensibilibus quam in intelligibilibus.

Et dicit quod ex hoc manifestum est etiam quod, si magnum et parvum, quibus Plato attribuit infinitum, sunt in sensibilibus et in intelligibilibus tanquam continentia (propter hoc quod continere attribuitur infinito); sequitur quod infinitum contineat intelligibilia.

Sed hoc videtur esse inconueniens et impossibile, quod infinitum, cum sit ignotum et indeterminatum, contineat et determinet intelligibilia.

Non enim determinantur nota per ignota, sed magis e converso.

|+12 Lectio 12

|#1 Posita definitione infiniti, hic ex definitione assignata assignat rationem eorum quae de infinito dicuntur.

Et primo eius quod dicitur de appositione et divisione infiniti; secundo eius quod infinitum in diversis secundum ordinem invenitur, ibi: infinitum autem non idem est etc.; tertio eius quod mathematici utuntur infinito, ibi: non removet autem ratio etc.; quarto eius quod infinitum ponitur principium, ibi: quoniam autem causae etc..

Circa primum duo facit: primo assignat rationem eius quod dicitur de infinito, circa divisionem vel appositionem in magnitudinibus; secundo eius quod dicitur in numeris, per comparisonem ad magnitudines, ibi: rationabiliter autem est etc..

|#2 Dictum est autem supra quod appositio in infinitum sic invenitur in magnitudinibus, quod tamen non exceditur per hoc quaecumque determinata magnitudo. Sed divisio in infinitum sic invenitur in magnitudinibus, quod dividendo transitur quaecumque quantitas in minus, ut supra expositum est.

Hoc autem secundum rationem dicit accidere: quia cum infinitum habeat rationem materiae, continetur intus sicut materia: illud autem quod continet, est species et forma. Manifestum est autem ex iis quae dicta sunt in secundo, quod totum habet rationem formae, partes autem rationem materiae.

Cum ergo in magnitudinibus a toto itur ad partes per divisionem, rationabile est quod ibi nullus terminus inveniatur, qui non transcendatur per infinitam divisionem. Sed in additione itur a partibus ad totum, quod habet rationem formae continentis et terminantis: unde rationabile est quod sit aliqua determinata quantitas, quam infinita appositio non transcendat.

|#3 Deinde cum dicit: rationabiliter autem est etc., assignat rationem de infinito in numeris, per comparisonem ad magnitudines.

Dicitur enim quod in numero invenitur aliquis terminus in minus, quem non est dividendo transcendere: sed non invenitur aliquis terminus in plus; quia quolibet numero est invenire alium maiorem per additionem. In magnitudinibus autem est e converso, ut dictum est.

Et huius rationem assignat; et primo quidem quare in numeris aliquis terminus invenitur, qui in minus non transcenditur dividendo.

Huius autem ratio est, quia omne unum, in quantum unum, est indivisibile, sicut homo indivisibilis est unus homo et non multi. Quemlibet autem numerum oportet resolvere in unum: quod patet ex ipsa ratione numeri.

Numerus enim hoc significat, quod sint aliqua plura uno: quaelibet autem plura excedentia unum plus vel minus, sunt determinatae species numerorum.

Unde cum unum sit de ratione numeri, et de ratione unius sit indivisibilitas, sequitur quod divisio numeri stet in termino indivisibili. Quod autem dixerat, quod de ratione numeri sit quod sint plura uno, manifestat per species; quia duo et tria et quilibet alius numerus denominatur ab uno. Unde dicitur in V metaphys. Quod substantia senarii est in hoc quod sit sexies unum, non autem in hoc quod sit bis tria vel ter duo: quia sequeretur quod unius rei essent plures definitiones et plures substantiae; quia ex diversis partibus diversimode consurgit unus numerus.

|#4 Deinde cum dicit: in plus autem semper est intelligere etc., assignat causam quare in numeris additio excedit omnem determinatam multitudinem.

Et dicit quod possumus semper intelligere quolibet numero dato alium maiorem, per hoc quod magnitudo dividitur in infinitum.

Manifestum est enim quod divisio causat multitudinem: unde quanto plus dividitur magnitudo, tanto maior multitudo consurgit; et ideo ad infinitam divisionem magnitudinum sequitur infinita additio numerorum. Et ideo sicut infinita divisio magnitudinis non est in actu sed in potentia, et excedit omne determinatum in minus, ut dictum est; ita additio numerorum infinita non est in actu sed in potentia, et excedit omnem determinatam multitudinem. Sed hic numerus, qui sic in infinitum multiplicatur, non est numerus separatus a decisione magnitudinum.

|#5 Circa quod sciendum est quod divisio, ut dictum est, multitudinem causat.

Est autem duplex divisio: una formalis, quae est per opposita; et alia secundum quantitatem.

Prima autem divisio causat multitudinem, quae est de transcendentibus, secundum quod ens dividitur per unum et multa: sed divisio continuae quantitatis causat numerum, qui est species quantitatis, in quantum habet rationem mensurae. Et hic numerus multiplicabilis est in infinitum, sicut et magnitudo divisibilis est in infinitum: sed multitudo quae sequitur divisionem formalem rerum, non multiplicatur in infinitum; sunt enim determinatae species rerum, sicut et determinata quantitas universi.

Et ideo dicit quod hic numerus, qui multiplicatur in infinitum, non separatur a divisione continui.

Neque tamen hic numerus sic est infinitus, sicut aliquid permanens, sed sicut semper in fieri existens, in quantum successive additur supra

quemlibet numerum datum; sicuti etiam est de tempore et de numero temporis. Numerus enim temporis crescit successive per additionem diei ad diem, non quod omnes dies sint simul.

|#6 Deinde cum dicit: in magnitudinibus autem etc., ostendit quod e contrario est in magnitudinibus. Dividitur enim continuum in infinitum, ut dictum est. Sed in maius non procedit in infinitum etiam secundum potentiam, quia quantum unumquodque est in potentia, tantum potest esse in actu. Si igitur esset in potentia naturae quod cresceret aliqua magnitudo in infinitum, sequeretur quod esset aliqua magnitudo sensibilis infinita; quod est falsum, ut supra dictum est. Relinquitur igitur quod non est in potentia additio magnitudinum in infinitum sic quod excedatur omnis determinata quantitas: quia sequeretur quod esset aliquid maius caelo.

|#7 Ex quo patet falsum esse, quod quidam dicunt, quod in materia prima est potentia ad omnem quantitatem: non enim est in materia prima potentia nisi ad determinatam quantitatem. Patet etiam ex praemissis ratio quare non oportet numerum tantum esse in actu, quantum est in potentia, sicuti hic dicitur de magnitudine: quia additio numeri sequitur divisionem continui, per quam a toto itur ad id quod est in potentia ad numerum. Unde non oportet devenire ad aliquem actum finientem potentiam. Sed additio magnitudinis ducit in actum, ut dictum est.

Commentator autem assignat aliam rationem: quia potentia ad additionem magnitudinis est in una et eadem magnitudine; sed potentia ad additionem numerorum est in diversis numeris, in quantum cuilibet numero potest aliquid addi.

Sed haec ratio parum valet, quia sicut per additionem est alia et alia species numeri, ita alia et alia species mensurae, secundum quod bicubitum et tricubitum dicuntur species quantitatis.

Et etiam quidquid additur superiori numero, additur inferiori; et secundum hoc in uno et eodem numero, scilicet binario vel ternario, est potentia ad infinitam additionem.

|#8 Deinde cum dicit: infinitum autem non idem est etc., ostendit quomodo infinitum inveniatur diversimode in diversis.

Et dicit quod infinitum non est secundum eandem rationem in motu et in magnitudine et tempore, ac si esset una natura univoce praedicata de eis: sed dicitur de posteriori eorum secundum prius, sicut de motu propter magnitudinem, in qua est motus, vel localis vel alterationis vel augmenti; de tempore autem propter motum. Et hoc ideo quia infinitum competit quantitati, motus autem est quantus secundum magnitudinem, et tempus propter motum, ut infra patebit. Et ideo dicit quod nunc utimur his, sed posterius manifestabitur de unoquoque eorum quid sit, et quod omnis magnitudo sit divisibilis in magnitudines.

|#9 Deinde cum dicit: non removet autem ratio mathematicos etc., ostendit quomodo mathematici utuntur infinito.

Et dicit quod ratio praedicta, qua ponimus non esse magnitudinem infinitam in actu, non removet considerationem mathematicorum, qui utuntur infinito; puta cum geometra dicit, sit talis linea infinita. Non enim indigent ad suam demonstrationem infinito in actu, neque eo utuntur: sed solum indigent quod sit aliqua linea finita tanta quanta est eis necessaria, ut ex ea possint subtrahere quod volunt. Et ad hoc sufficit quod aliqua maxima magnitudo sit; quia alicui maximae magnitudini competit, quod possit dividi secundum quantamcumque proportionem respectu alterius magnitudinis datae. Unde ad demonstrandum non differt utrum sit hoc modo vel illo, scilicet vel infinita vel finita maxima quantitas. Sed quantum ad esse rei multum differt, utrum sit vel non sit.

|#10 Deinde cum dicit: quoniam autem causae divisae sunt etc., ostendit quomodo infinitum sit principium.

Et dicit quod cum sint quatuor genera causarum, ut supra dictum est, patet ex praemissis quod infinitum est causa sicut materia: infinitum enim habet esse in potentia, quod est proprium materiae. Sed materia quidem quandoque est sub forma, quandoque autem sub privatione. Infinito autem non competit ratio materiae secundum quod est sub forma, sed secundum quod est sub privatione: quia scilicet infinitum dicitur per remotionem perfectionis et termini. Et propter hoc subiungit quod ipsi infinito esse est privatio, idest ratio infiniti in privatione consistit.

Et ne aliquis intelligat quod infinitum est materia sicut materia prima, subiungit quod per se subiectum privationis, quae constituit rationem infiniti, est continuum sensibile.

Et hoc apparet, quia infinitum quod est in numeris causatur ex infinita divisione magnitudinis; et similiter infinitum in tempore et motu causatur ex magnitudine: unde relinquitur quod primum subiectum infiniti sit continuum.

Et quia magnitudo secundum esse non est separata a sensibilibus, sequitur quod subiectum infiniti sit sensibile.

Et in hoc etiam concordant omnes antiqui, qui utuntur infinito sicut principio materiali.

Unde inconveniens fuit quod attribuerunt infinito continere, cum materiae non sit continere, sed magis contineri.

|+13 Lectio 13

|#1 Postquam Philosophus per definitionem infiniti assignavit rationes eorum quae de infinito dicuntur, hic solvit rationes quae supra positae sunt ad ostendendum infinitum esse.

Et primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi: neque enim ut generatio etc..

Dicit ergo primo quod post ea quae dicta sunt de infinito, reliquum est solvere rationes secundum quas videbatur ostendi quod infinitum sit non solum in potentia, sicut supra determinavimus, sed quod sit in actu, sicut ea quae sunt finita et determinata. Aliquae enim illarum rationum non concludunt ex necessitate, sed sunt totaliter falsae; aliquae autem earum ex aliqua parte verum concludunt.

|#2 Deinde cum dicit: neque enim ut generatio etc., solvit quinque rationes quae supra positae sunt ad ostendendum infinitum esse.

Et primo solvit eam quae sumebatur ex parte generationis. Concludebatur enim quod si generatio non deficit, quod oporteat esse infinitum.

Sed haec ratio quantum ad hoc verum concludit, quod infinitum sit in potentia, quae successive in actum reducatur, sicut supra dictum est. Sed non est necessarium quod sit aliquod corpus sensibile infinitum in actu, ad hoc quod generatio non deficiat, sicut antiqui aestimaverunt, ponentes in infinitum conservari generationem, ac si semper generatio fieret per extractionem ex aliquo corpore; quod in infinitum fieri non posset nisi illud corpus esset infinitum.

Sed hoc non est necessarium; cum toto corpore sensibili existente finito, generatio in infinitum durare possit per hoc quod corruptio unius est generatio alterius.

|#3 Deinde cum dicit: amplius tangi et includi etc., solvit rationem quae sumebatur ex parte contactus; ac si necessarium sit omne corpus finitum tangere quoddam aliud; et sic oporteat in infinitum procedere.

Sed ipse solvit, quod alterum est tangi et finiri: quia tangi et includi dicitur respectu alterius; omne enim tangens tangit aliquid: sed finitum dicitur absolute, et non ad aliud, in quantum per proprios terminos aliquid finitum est in seipso. Accidit enim alicui finito quod tangat. Non tamen oportet quod omne tactum ab uno tangat aliud; ut sic in infinitum

procedatur. Unde manifestum est quod haec ratio omnino nihil ex necessitate concludit.

|#4 Deinde cum dicit: intelligentiae autem credere etc., solvit rationem quae sumitur ex parte intellectus et imaginationis, quam antiqui non distinguebant ab intellectu.

Per hanc autem rationem supra ostendebatur quod esset spatium infinitum extra caelum, et per consequens locus et corpus.

Sed ipse dicit quod inconueniens est credere intelligentiae, ita scilicet quod quidquid apprehenditur intellectu vel imaginatione sit verum, ut quidam antiquorum putaverunt, quorum opinio reprobatur in IV metaphys.. Non enim sequitur, si apprehendo aliquam rem minorem vel maiorem quam sit, quod sit aliqua abundantia vel defectus in re illa, sed solum in apprehensione intellectus vel imaginationis.

Potest enim aliquis intelligere quemcumque hominem esse multiplicem eius quod est, idest duplum vel triplum vel qualitercumque augmentans in infinitum: non tamen propter hoc erit aliqua huiusmodi quantitas multiplicata extra intellectum, aut extra determinatam quantitatem aut magnitudinem: sed contingit quod re sic existente, aliquis ita intelligat.

|#5 Deinde cum dicit: tempus autem et motus etc., solvit rationem acceptam ex tempore et motu. Et dicit quod tempus et motus sunt infinita non in actu, quia nihil est temporis in actu nisi nunc; neque aliquid motus est in actu nisi quoddam indivisibile: sed intellectus apprehendit continuitatem temporis et motus, accipiendo ordinem prioris et posterioris: ita tamen quod id quod primo fuit acceptum de tempore vel motu, non permanet sic. Unde non oportet dicere quod totus motus infinitus sit in actu, vel totum tempus infinitum.

|#6 Deinde cum dicit: magnitudo autem neque divisione etc., solvit rationem sumptam ex parte magnitudinis. Et dicit quod magnitudo non est infinita in actu neque per divisionem neque per augmentationem intelligibilem, sicut ex supra dictis patet. Ultimo autem epilogat quod dictum est de infinito.

|*PHY.4 : LIBER 4

|+1 Lectio 1

|#1 Postquam Philosophus determinavit in tertio de motu et infinito, quod competit motui intrinsece, secundum quod est de genere continuorum, nunc in quarto libro intendit determinare de iis quae adveniunt motui extrinsece. Et primo de iis quae adveniunt motui extrinsece quasi mensurae mobilis; secundo de tempore, quod est mensura ipsius motus, ibi: consequens autem dictis etc..

Circa primum duo facit: primo determinat de loco; secundo de vacuo, ibi: eodem autem modo accipiendum etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod determinandum est a naturali de loco; secundo prosequitur propositum, ibi: quod quidem igitur locus sit etc..

Circa primum duo facit.

Primo proponit quod intendit: et dicit quod sicut ad naturalem pertinet determinare de infinito, si est vel non est, et quomodo sit, et quid sit, similiter etiam et de loco.

Secundo ibi: et ea namque quae sunt etc., probat quod dixerat: et primo ex parte ipsius loci; secundo ex parte nostra, ibi: habet autem multas dubitationes etc..

|#2 Circa primum ponit duas rationes: quarum prima talis est.

Ea quae sunt communia omnibus naturalibus, pertinent maxime ad considerationem naturalis; sed locus est huiusmodi: omnes enim communiter opinantur omnia ea quae sunt, in aliquo loco esse.

Et ad hoc probandum utuntur sophistico argumento a positione consequentis. Argumentantur enim sic.

Quod non est, nusquam est, idest in nullo loco est: non enim est dare ubi sit tragelaphus aut sphinx, quae sunt quaedam fictitia sicut chimaera. Argumentatur ergo quod si id quod in nullo loco est, non sit; ergo omne quod est, est in loco.

Sed si esse in loco convenit omnibus entibus, videtur quod locus magis pertineat ad considerationem metaphysici quam physici.

Et dicendum est quod hic argumentatur ab opinione ponentium omnia entia esse sensibilia, propter hoc quod imaginationem corporum transcendere non possunt: et secundum hos naturalis scientia est philosophia prima, communis omnibus entibus, ut dicitur in IV metaphys..

|#3 Secundam rationem ponit ibi: et de motu qui communis maxime est etc.: quae talis est.

Ad Philosophum naturalem pertinet considerare de motu; sed motus qui est secundum locum, quem dicimus loci mutationem, est maxime communis inter omnes motus: quaedam enim, scilicet corpora caelestia, moventur hoc motu tantum, cum tamen nihil moveatur aliis motibus quin moveatur hoc motu. Similiter etiam hic motus est magis proprius: quia hic solus motus est vere continuus et perfectus, ut in octavo probabitur. Motus autem secundum locum non potest cognosci nisi cognoscatur locus. Naturalis igitur debet considerare de loco.

|#4 Deinde cum dicit: habet autem multas dubitationes etc., inducit ad idem rationem ex parte nostra.

De illis enim a sapientibus determinandum est, de quibus dubitatio est; multae autem dubitationes sunt de loco, quid sit.

Quarum quidem dubitationum duplex est causa. Una est ex parte ipsius loci: quia non omnes proprietates loci ducunt in eandem sententiam de loco; sed ex quibusdam proprietatibus loci videtur quod locus sit hoc, ex quibusdam autem videtur quod locus sit aliud. Alia vero causa est ex parte hominum: quia antiqui neque bene moverunt dubitationem circa locum, neque etiam bene exquisierunt veritatem.

|#5 Deinde cum dicit: quod quidem igitur locus sit etc., incipit determinare de loco: et primo per modum disputativum; secundo determinando veritatem, ibi: post haec autem accipiendum etc..

Circa primum duo facit: primo inquit disputative an sit locus; secundo quid sit, ibi: quoniam autem aliud etc..

Circa primum duo facit: primo ponit rationes ad ostendendum locum esse; secundo ad ostendendum quod locus non sit, ibi: at vero habet defectum etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit locum esse, rationibus acceptis a rei veritate; secundo ab opinionibus aliorum, ibi: amplius vacuum etc..

|#6 Circa primum ponit duas rationes: in quarum prima sic procedit.

Dicit enim quod ex ipsa transmutatione corporum quae moventur secundum locum, manifestum est quod locus aliquid sit. Sicut enim transmutatio quae est secundum formas, homines induxit ad cognitionem materiae, quia scilicet oportet esse aliquod subiectum in quo sibi formae succedant; ita transmutatio secundum locum induxit homines ad cognitionem loci; oportet enim esse aliquid ubi sibi corpora succedant. Et hoc est quod subdit, quod exeunte aqua inde ubi nunc est, sicut ex quodam vase, iterum subintrat aer. Cum igitur eundem locum quandoque aliud corpus detineat, ex hoc manifestum videtur esse quod locus sit aliud ab iis quae sunt in loco et transmutantur secundum locum: quia ubi nunc est aer, prius aqua ibi erat; quod non esset si locus non esset aliud et ab aere et ab aqua. Relinquitur igitur quod

locus est aliquid; et est quoddam receptaculum, alterum ab utroque locatorum; et est terminus motus localis a quo et in quem.

|#7 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem loci mutationes etc.. Et dicit quod cum quorumcumque corporum motus ostendat locum esse, ut dictum est, motus localis corporum naturalium simplicium, ut ignis et terrae et aliorum huiusmodi gravium et levium, non solum ostendit quod locus sit aliquid, sed etiam quod locus habeat quandam potentiam et virtutem.

Videmus enim quod unumquodque horum fertur in suum proprium locum quando non impeditur, grave quidem deorsum, leve autem sursum. Ex quo patet quod locus habet quandam virtutem conservandi locatum: et propter hoc locatum tendit in suum locum desiderio suae conservationis.

Non autem ex hoc ostenditur quod locus habeat virtutem attractivam, nisi sicut finis dicitur attrahere.

Sursum autem et deorsum, et alia de numero sex distantiarum, scilicet ante et retro, dextrorsum et sinistrorsum, sunt partes et species loci.

Huiusmodi autem distantiae determinantur in universo secundum naturam, et non solum quoad nos.

Et hoc patet, quia in his in quibus ista dicuntur quoad nos, non semper idem est sursum vel deorsum vel dextrorsum vel sinistrorsum; sed variatur secundum quod diversimode nos convertimur ad ipsum; unde multoties aliquid immobile manens, quod prius erat dextrum, fit sinistrum, et similiter de aliis, prout nos diversimode ad illa convertimur.

Sed in natura aliquid determinatum est sursum et deorsum secundum motum gravium et levium: et aliae positiones secundum motum caeli, ut in tertio dictum est. Non enim indifferenter quaecumque pars mundi est sursum vel deorsum: sed semper sursum est quo feruntur levia, deorsum autem quo feruntur gravia.

Quaecumque autem secundum se habent determinatas positiones, necesse est quod habeant potentias quibus determinantur: alia enim est in animali potentia dextri, et alia sinistri. Unde relinquitur quod locus sit, et habeat aliquam potentiam.

Quod autem in aliquibus dicatur positio solum quoad nos, ostendit per mathematica; quae quidem, licet non sint in loco, tamen attribuitur eis positio solum per respectum ad nos. Unde in eis non est positio secundum naturam; sed solum secundum intellectum, secundum quod intelliguntur in aliquo ordine ad nos, vel supra vel subtus vel dextrorsum vel sinistrorsum.

|#8 Deinde cum dicit: amplius vacuum affirmantes etc., ostendit locum esse, ex opinionibus aliorum.

Et primo ex opinione ponentium vacuum.

Quia quicumque affirmant vacuum esse, necesse est quod dicant esse locum, cum vacuum nihil aliud sit quam locus privatus corpore.

Et sic ex hoc et ex praemissis rationibus potest aliquis concipere quod locus sit aliquid praeter corpora, et quod omnia corpora sensibilia sint in loco.

|#9 Secundo ibi: videbitur autem utique etc., inducit ad idem opinionem Hesiodi, qui fuit unus de antiquis poetis theologis; qui posuit primo factum esse chaos.

Dixit enim quod primo inter omnia factum est chaos, quasi quaedam confusio et receptaculum corporum; et postea facta est terra lata ad recipiendum diversa corpora: ac si primo necesse esset esse receptaculum rerum quam ipsas res. Et hoc ideo posuerunt quia crediderunt, sicut et multi alii, quod omnia quae sunt, sint in loco.

Quod si verum est, sequitur quod locus non solum sit, sed quod habeat mirabilem potentiam, quae sit prima omnium entium. Illud enim quod potest esse sine aliis, et alia non possunt esse sine eo, videtur esse primum.

Locus autem secundum eos potest esse sine corporibus: quod exinde coniciebant, quia videmus locum remanere destructis locatis.

Res autem non possunt esse sine loco. Relinquitur igitur secundum eos, quod locus sit primum inter omnia entia.

|+2 Lectio 2

|#1 Postquam Philosophus posuit rationes ad ostendendum quod locus sit, hic ponit sex rationes ad ostendendum quod locus non sit. Principium autem ad investigandum de aliquo an sit, oportet accipere quid sit, saltem quid significetur per nomen. Et ideo dicit quod quamvis ostensum sit quod locus sit, tamen habet defectum, idest dubitationem, quid est, etsi est: utrum scilicet sit quaedam moles corporea, aut aliqua natura alterius generis.

|#2 Et ex hoc sic argumentatur. Si locus est aliquid, oportet quod sit corpus: quia locus habet tres dimensiones, scilicet longitudinis, latitudinis et profunditatis: his autem determinatur corpus; quia omne quod habet tres dimensiones, est corpus. Sed impossibile est locum esse corpus: quia cum locus et locatum sint simul, sequeretur duo corpora esse simul; quod est inconveniens.
Ergo impossibile est locum aliquid esse.

|#3 Secundam rationem ponit ibi: amplius, si vere corporis locus est etc.: quae talis est.
Si locus corporis vere est quoddam receptaculum corporis aliud a corpore, oportet quod etiam superficiei sit aliquod receptaculum aliud ab ipsa: et similiter est de aliis terminis quantitatis, quae sunt linea et punctus. Et hanc conditionalem sic probat. Propter hoc enim ostendebatur locus esse alius a corporibus, quia ubi nunc est corpus aeris, ibi prius erat corpus aquae: sed similiter ubi prius erat superficies aquae, nunc est superficies aeris: ergo locus superficiei est aliud a superficie. Et similis ratio est de linea et puncto.
Argumentatur ergo a destructione consequentis, per hoc quod non potest esse aliqua differentia loci puncti a puncto: quia, cum locus non excedat locatum, locus puncti non potest esse nisi aliquod indivisibile. Duo autem indivisibilia quantitatis, ut duo puncta simul coniuncta, non sunt nisi unum: ergo eadem ratione neque locus superficiei erit aliud a superficie, neque locus corporis erit aliud a corpore.

|#4 Tertiam rationem ponit ibi: quid enim forte ponemus esse locum? etc.: quae talis est.
Omne quod est, vel est elementum, vel est ex elementis; sed locus neutrum horum est; ergo locus non est.
Mediam probat sic.
Omne quod est elementum vel ex elementis, est de numero corporeorum vel incorporeorum; sed locus non est de numero incorporeorum, quia habet magnitudinem; nec de numero corporeorum quia non est corpus, ut probatum est; ergo neque est elementum, neque ex elementis.
Et quia posset aliquis dicere quod, licet non sit corpus, est tamen elementum corporeum; ad hoc excludendum subiungit quod sensibilium corporum sunt elementa corporea: quia elementa non sunt extra genus elementatorum. Nam ex intelligibilibus principiis, quae sunt incorporea, non constituitur aliqua magnitudo.
Unde si locus non sit corpus, non potest esse elementum corporeum.

|#5 Quartam rationem ponit ibi: amplius et cuius utique etc.: quae talis est.
Omne quod est, aliquo modo est causa respectu alicuius; sed locus non potest esse causa secundum aliquem quatuor modorum. Neque enim est causa sicut materia, quia ea quae sunt non constituuntur ex loco, quod est de ratione materiae; neque sicut causa formalis, quia tunc omnia quae habent unum locum, essent unius speciei, cum principium speciei sit forma; neque iterum sicut causa finalis rerum, quia magis videntur esse loca propter

locata, quam locata propter loca; neque iterum est causa efficiens vel motiva, cum sit terminus motus. Videtur igitur quod locus nihil sit.

|#6 Quintam rationem ponit ibi: amplius et ipse, si est aliquid eorum etc., quae est ratio zenonis: et est talis. Omne quod est, est in loco; si igitur locus est aliquid, sequitur quod sit in loco, et ille locus in alio loco, et sic in infinitum: quod est impossibile; ergo locus non est aliquid.

|#7 Sextam rationem ponit ibi: amplius, sicut omne corpus etc.: quae talis est. Omne corpus est in loco, et in omni loco est corpus, ut a multis probabiliter existimatur: ex quo accipitur quod locus non sit minor neque maior quam locatum. Cum ergo locatum crescit, oportet quod crescat et locus; sed hoc videtur impossibile, cum locus sit quoddam immobile; non ergo locus aliquid est. Et ultimo epilogat quod per huiusmodi rationes non solum dubitatur quid sit locus, sed etiam an sit. Huiusmodi autem rationes solventur per ea quae sequuntur.

|+3 Lectio 3

|#1 Postquam Philosophus inquisivit disputative an locus sit, hic inquirat quid sit. Et primo ponit rationes disputativas ad ostendendum locum esse formam vel materiam; secundo ponit rationes in contrarium, ibi: at vero quod impossibile sit etc.. Circa primum tria facit: primo ponit rationem ad ostendendum locum esse formam; secundo ad ostendendum locum esse materiam, ibi: secundum autem quod videtur esse locus etc.; tertio inducit corollarium ex his, ibi: merito autem ex his etc..

|#2 Dicit ergo primo: quod sicut in entibus quoddam est per se ens, et aliquod dicitur ens per accidens; similiter considerandum est circa locum, quod quidam locus est communis, in quo omnia corpora sunt, et alius est locus proprius, qui primo et per se dicitur locus. Locus autem communis non dicitur locus nisi per accidens et per posterius. Quod sic manifestat. Possum enim dicere quod tu es in caelo, quia es in aere, qui est in caelo; et quod tu es in aere et in caelo, quia es in terra; et in terra diceris esse, quia es in loco, qui nihil continet plus quam te.

|#3 Sic ergo illud quod primo et per se continet unumquodque, est per se locus eius; huiusmodi autem est terminus ad quem res terminatur; sequitur ergo quod locus proprie et per se sit terminus rei. Forma autem est terminus uniuscuiusque: quia per formam terminatur materia uniuscuiusque ad proprium esse, et magnitudo ad determinatam mensuram: quantitates enim rerum consequuntur formas earum. Videtur igitur secundum hanc considerationem, quod locus sit forma. Sed sciendum est quod in hac ratione est sophisma consequentis: syllogizatur enim in secunda figura ex duabus affirmativis.

|#4 Deinde cum dicit: secundum autem quod videtur esse locus etc., ponit rationem Platonis, per quam sibi videbatur quod locus esset materia. Ad cuius evidentiam sciendum est quod antiqui putaverunt locum esse spatium quod est inter terminos rei continentis, quod quidem habet dimensiones longitudinis, latitudinis et profunditatis. Non tamen huiusmodi spatium videbatur esse idem cum aliquo corporum sensibilium: quia recedentibus et advenientibus diversis corporibus sensibilibus, remanet idem spatium. Secundum hoc ergo sequitur quod locus sit dimensiones separatae.

|#5 Et ex hoc volebat syllogizare Plato quod locus esset materia. Et hoc est quod dicit, quod secundum quod locus videtur aliquibus esse distantia magnitudinis spatii, separata a quolibet corpore sensibili, videbatur quod locus esset materia. Ipsa namque distantia vel dimensio magnitudinis, altera est a magnitudine. Nam magnitudo significat aliquid terminatum aliqua specie, sicut linea terminatur punctis, et superficies linea, et corpus superficie, quae sunt species magnitudinis: sed dimensio spatii est contenta sub forma et determinata, sicut corpus determinatur plano, idest superficie, ut quodam termino. Id autem quod continetur sub terminis, videtur esse in se non determinatum. Quod autem est in se non determinatum, sed determinatur per formam et terminum, est materia, quae habet rationem infiniti: quia si ab aliquo corpore sphaerico removeantur passiones sensibiles et termini quibus figuratur dimensio magnitudinis, nihil relinquitur nisi materia. Unde relinquitur quod ipsae dimensiones ex se indeterminatae, quae per aliud determinantur, sint ipsa materia. Et hoc praecipue sequebatur secundum radices Platonis, qui ponebat numeros et quantitates esse substantias rerum.

|#6 Quia igitur locus est dimensiones, et dimensiones sunt materia, dicebat Plato in timaeo, quod idem est locus et materia. Omne enim receptivum alicuius dicebat esse locum, non distinguens inter receptibilitatem loci et materiae: unde cum materia sit receptivum formarum, sequitur quod materia sit locus. Tamen sciendum est quod de receptivo diversimode Plato loquebatur: quia in timaeo dixit receptivum esse materiam; in dogmatibus autem dictis et non scriptis, idest cum verbotenus docebat in scholis, dicebat receptivum esse magnum et parvum, quae etiam ex parte materiae ponebat, ut supra dictum est. Tamen, cuicumque attribueret esse receptivum, semper dicebat quod receptivum et locus sint idem. Sic igitur, cum multi dicerent locum esse aliquid, solus Plato conatus est assignare quid sit locus.

|#7 Deinde cum dicit: merito autem ex his intendentibus etc., concludit ex praedictis, quod si locus est vel materia vel forma, rationabile videtur quod difficile sit cognoscere quid sit locus: quia tam materia quam forma habent altissimam speculationem et difficilem; et non est facile etiam cognoscere unum eorum sine altero.

|#8 Deinde cum dicit: at vero quod impossibile sit etc., ponit quinque rationes in contrarium. Circa quarum primam dicit, quod non est difficile videre locum non esse materiam vel formam: quia forma et materia non separantur a re cuius sunt; sed locum contingit separari, quia in loco in quo erat aer, postea est aqua; et etiam alia corpora ad invicem transmutant locum. Unde manifestum est quod locus non est pars rei ut materia vel forma. Neque est etiam habitus, seu quodcumque accidens: quia partes et accidentia non sunt separabilia a re; sed locus est separabilis. Et hoc manifestat per exemplum: quia locus videtur comparari ad locatum sicut quoddam vas; sed in hoc tantum differt, quod locus est immobilis, vas autem mobile, ut infra exponetur. Sic igitur per hoc quod locus est separabilis, ostenditur quod locus non sit forma. Sed quod locus non sit materia, ostenditur non solum per hoc quod est separabilis, sed etiam per hoc quod continet: materia autem non continet, sed continetur.

|#9 Secundam rationem ponit ibi: videtur autem semper etc.. Quia enim ostenderat quod locus non est materia nec forma, per hoc quod locus separatur a locato, vult ostendere quod etiam si locus nunquam separaretur a locato, ex hoc ipso quod dicimus aliquid esse in loco, apparet quod locus non est forma neque materia: quia omne quod dicitur esse alicubi, videtur et ipsum esse aliquid, et alterum aliquid esse ab eo in quo est. Unde cum aliquid dicitur esse in loco, sequitur quod locus sit extra locatum.

Materia autem et forma non sunt extra rem: ergo neque materia neque forma est locus.

|#10 Tertiam rationem ponit ibi: Platoni igitur dicendum est etc.. Hic arguit specialiter contra positionem Platonis digrediendo. Dictum est enim supra in tertio, quod Plato posuit ideas et numeros non esse in loco. Sequebatur autem, secundum eius sententiam de loco, quod essent in loco: quia omne participatum est in participante; species autem et numeros ponebat participari, sive a materia, sive a magno et parvo. Sequitur ergo quod species et numeri sint in materia, sive in magno et parvo. Si igitur materia, vel magnum et parvum est locus, sequitur quod numeri et species sint in loco.

|#11 Quartam rationem ponit ibi: amplius quomodo ferretur etc.. Circa quam dicit quod non poterit convenienter assignari quomodo aliquid moveatur secundum locum, si materia et forma sint locus. Impossibile est enim assignare locum in iis quae non moventur sursum vel deorsum, vel quomodocumque aliter secundum locum; unde in illis quaerendus est locus, quae secundum locum moventur. Sed si in ipso quod movetur est locus quasi aliquid ei intrinsecum (quod oportet dicere si materia vel forma sit locus), sequitur quod locus erit in loco: quia omne quod transmutatur secundum locum, est in loco; sed ea quae sunt in re ut species et infinitum, idest materia, moventur simul cum re, quia non semper sunt in eodem loco, sed sunt ubi est res. Ergo oportet quod materia et forma sint in loco. Si igitur alterum eorum sit locus, sequitur quod locus sit in loco, quod est inconveniens.

|#12 Quintam rationem ponit ibi: amplius cum ex aere fit aqua etc.: quae talis est. Quodcumque aliquid corrumpitur, corrumpuntur aliquo modo partes speciei ipsius; materia autem et forma sunt partes speciei; ergo corrupta re, ad minus per accidens forma et materia corrumpuntur. Si igitur materia et forma sit locus, sequitur quod locus corrumpatur, si locus pertinet ad speciem: quia corpus quod generatur non esset in eodem loco, si locus aeris pertineret ad speciem eius, sicut cum aqua generatur ex aere. Sed non est assignare qualiter locus corrumpatur: ergo non potest dici quod materia vel forma sit locus. Ultimo autem epilogat, quod dictum est per quae videtur necessarium esse quod sit locus, et per quae aliquis potest dubitare de substantia eius.

|+4 Lectio 4

|#1 Postquam Philosophus inquisivit disputative an locus sit et quid sit, hic accedit ad determinandum veritatem. Et primo praemittit quaedam quae sunt necessaria ad considerationem veritatis; secundo determinat veritatem, ibi: quid autem forte etc.. Circa primum tria facit: primo ostendit quot modis dicitur aliquid esse in aliquo; secundo inquirat utrum aliquid possit esse in seipso, ibi: dubitabit autem aliquis etc., tertio solvit quaedam prius dubitata, ibi: quod autem zeno opposuit etc..

|#2 Ponit ergo octo modos quibus aliquid in aliquo dicitur esse. Quorum primus est, sicut digitus dicitur esse in manu, et universaliter quaecumque alia pars in suo toto. Secundus modus est, prout totum dicitur esse in partibus. Et quia iste modus non est adeo consuetus sicut primus, ad eius manifestationem subiungit quod totum non est praeter partes, et sic oportet ut intelligatur esse in partibus. Tertius modus est, sicut homo dicitur esse in animali, vel quaecumque alia species in suo genere.

Quartus modus est, sicut genus dicitur esse in speciebus. Et ne iste modus extraneus videatur, rationem innuit quare hoc dicit: nam genus est pars definitionis speciei, et etiam differentia; unde quodammodo et genus et differentia dicuntur esse in specie sicut partes in toto.

Quintus modus est, sicut sanitas dicitur esse in calidis et frigidis, quorum contemperantia constituit sanitatem; et universaliter quaecumque alia forma in materia vel subiecto, sive sit accidentalis sive substantialis.

Sextus modus, sicut res Graecorum dicuntur esse in rege Graeciae, et universaliter omne quod movetur est in primo motivo. Per hunc etiam modum dicere possum aliquid esse in me, quia est in potestate mea ut faciam illud.

Septimo modo dicitur aliquid esse in aliquo, sicut in quodam optimo diligibili et desiderabili, et universaliter sicut in fine. Et per hunc modum dicitur esse cor alicuius in aliqua re quam desiderat et amat.

Octavo modo dicitur esse aliquid in aliquo sicut in vase, et universaliter sicut locatum in loco.

Videtur autem praetermittere modum quo aliquid est in aliquo sicut in tempore: sed hic reducitur ad hunc octavum modum; nam sicut locus est mensura mobilis, ita tempus est mensura motus.

|#3 Dicit autem quod secundum hunc octavum modum maxime proprie dicitur esse aliquid in aliquo.

Unde oportet secundum regulam quam tradit in IV et V metaphys. Quod omnes alii modi reducantur aliquo modo ad hunc modum quo aliquid est in aliquo sicut in loco.

Quod sic patet.

Locatum enim continetur, sive includitur a loco, et in eo habet quietem et fixationem. Propinquissime igitur ad hunc modum pars dicitur esse in toto integrali, in quo actu includitur: unde etiam infra dicitur quod locatum est sicut pars separata, et pars est sicut quoddam locatum coniunctum. Totum autem quod est secundum rationem, ad similitudinem huius totius sumitur: unde consequenter dicitur id quod est in ratione alicuius, esse in eo; ut animal in homine.

Contingit autem sicut partem totius integralis includi in toto secundum actum, ita partem totius universalis includi in toto secundum potentiam: nam genus ad plura se extendit in potentia quam species, licet species habeat plura in actu: unde consequenter dicitur esse etiam species in genere.

Et quia sicut species continetur in potentia generis, ita forma in potentia materiae, ulterius dicitur forma esse in materia.

Et quia totum habet rationem formae respectu partium, ut dictum est in secundo; consequenter etiam totum dicitur esse in partibus.

Sicut autem forma includitur sub potentia passiva materiae, ita effectus includitur sub potentia activa agentis: unde et dicitur aliquid esse in primo motivo.

Deinde autem manifestum est quod appetitus quiescit in bono desiderato et amato, et in eo figitur, sicut et locatum in loco: unde etiam dicitur affectus amantis esse in amato.

Et sic patet quod omnes alii modi derivantur ab ultimo, qui est maxime proprius.

|#4 Deinde cum dicit: dubitabit autem aliquis etc., inquit utrum aliquid possit esse in seipso: nam Anaxagoras supra dixit infinitum esse in seipso.

Primo ergo movet dubitationem: utrum scilicet aliquid unum et idem possit esse in seipso, vel nihil; sed omnia vel nusquam sint, vel sint in aliquo alio.

|#5 Secundo, ibi: dupliciter autem hoc est etc., solvit.

Et primo ostendit quomodo possit esse aliquid in seipso; secundo quomodo non possit, ibi: primum autem non contingit etc..

Dicit ergo primo quod dupliciter potest intelligi aliquid esse in seipso: uno modo primo et per se; alio modo secundum alterum, idest secundum partem.

Et isto secundo modo potest dici aliquid esse in seipso. Cum enim alicuius totius duae partes ita se habeant quod una sit in quo est aliquid, et alia sit quod est in illa, sequitur quod totum dicatur et in quo est ratione unius partis, et quod est in hoc ratione alterius: et sic totum dicetur esse in seipso.

Invenimus enim quod aliquid dicitur de aliquo secundum partem, sicut aliquis dicitur albus quia superficies eius est alba, et homo dicitur sciens quia scientia est in parte ratiocinativa.

Si igitur accipiatur amphora plena vino sicut quoddam totum cuius partes sunt amphora et vinum, neutra partium eius erit in seipsa, idest neque amphora neque vinum, sed hoc totum, scilicet amphora vini, erit in seipsa, inquantum utrumque est pars eius, scilicet et vinum quod est in amphora, et amphora in qua est vinum.

Per hunc igitur modum contingit aliquid idem esse in seipso.

|#6 Deinde cum dicit: primum autem non contingit etc., ostendit quod non contingit aliquid esse primo in seipso.

Et primo proponit quod intendit, distinguens utrumque modum quo aliquid est in seipso, et quo non est; secundo probat propositum, ibi: neque igitur inductive considerantibus etc..

Dicit ergo quod non contingit aliquid esse primo in seipso.

Et manifestat quid sit aliquid esse primo in seipso, per oppositum. Album enim dicitur esse in corpore, quia superficies est in corpore: unde non est primo in corpore, sed in superficie. Et similiter scientia primo dicitur esse in anima, non autem in homine, in quo est per animam. Et secundum hoc, scilicet secundum animam et superficiem, sunt appellationes quibus nominatur homo albus vel sciens, cum anima et superficies sint sicut partes in homine: non quod superficies sit pars, sed quia se habet ad modum partis, inquantum est aliquid hominis, ut terminus corporis.

Si autem accipiatur vinum et amphora seorsum ab invicem, non sunt partes: unde neutri competit esse in seipso. Sed cum sunt simul, utpote cum amphora est plena vino, propter hoc quod et amphora et vinum sunt partes, idem erit in seipso, ut expositum est, non primo, sed per partes: sicut album non primo est in homine, sed per corpus, et in corpore per superficiem. In superficie autem non est per aliquid aliud: unde primo dicitur esse in superficie.

Nec est idem id in quo est aliquid primo, et quod est in eo, sicut album et superficies: quia altera sunt secundum speciem superficies et album, et alia est natura et potentia utriusque.

|#7 Deinde cum dicit: neque igitur inductive etc., ostensa differentia inter hoc quod est esse primo in aliquo et non primo, ostendit iam quod nihil est primo in seipso.

Et primo ostendit quod non sit aliquid primo in seipso per se; secundo quod non sit aliquid primo in seipso per accidens, ibi: at vero neque secundum accidens etc..

Primum ostendit dupliciter, scilicet inductive et ratione.

Dicit ergo primo quod considerando per inductionem in singulis modis supra determinatis quibus dicitur aliquid esse in aliquo, apparet quod nihil est in seipso primo et per se: neque enim aliquid est totum sui ipsius, neque pars neque genus, et sic de aliis.

Ponit autem hoc concludendo ex praemissis, quia sicut manifestum est in albo et in superficie, quae se habent ut forma et materia, quod sunt aliud secundum speciem et virtutem, ita etiam potest in omnibus aliis modis considerari.

|#8 Deinde cum dicit: et ratione manifestum est etc., probat idem ratione.

Et dicit manifestum esse per rationem quod impossibile est aliquid esse primo et per se in seipso. Si enim aliquid primo et per se sit in seipso, oportet quod eidem et secundum idem conveniat ratio eius in quo est aliquid, et ratio eius quod est in eo. Unde oportet quod utrumque, scilicet tam continens quam contentum, sit utrumque; ut puta quod amphora sit vas et vinum, et vinum sit vinum et amphora, si primo et per se contingit aliquid esse in seipso. Unde hoc posito, scilicet quod vinum sit amphora et vinum, et amphora sit vinum et amphora, si quis dicat quod alterum eorum sit in altero, ut puta vinum in amphora, sequitur quod vinum recipiatur in amphora non inquantum vinum est, sed inquantum vinum est illa, scilicet amphora. Quare, si esse in amphora primo et per se convenit amphorae ex eo quod ponitur aliquid primo et per se in seipso esse, sequitur quod nihil possit dici esse in amphora, nisi inquantum ipsum est amphora. Et sic, si vinum dicatur esse in amphora, sequitur quod esse in amphora competit vino, non secundum quod vinum est vinum, sed secundum quod vinum est amphora. Et eadem ratione, si amphora recipiat vinum, recipiet ipsum non inquantum amphora est amphora, sed inquantum amphora est vinum. Hoc autem est inconveniens.

Unde manifestum est, quod secundum alteram rationem est id in quo, et quod in hoc.

Alia est enim ratio eius quod est in aliquo, et eius in quo est aliquid. Non potest ergo per se et primo aliquid esse in seipso.

|#9 Deinde cum dicit: at vero neque secundum accidens etc., ostendit quod non sit aliquid primo in seipso etiam secundum accidens.

Dicitur enim aliquid esse in aliquo secundum accidens, quando est in eo propter aliquid aliud in eo existens; ut si dicamus hominem esse in mari, quia est in navi, quae est in mari: in hac tamen primo dicitur esse, idest non propter partem. Si igitur contingat aliquid esse in seipso primo, non per se quidem, sed per accidens, sequitur quod sit in seipso propter hoc quod aliquid aliud sit in ipso. Et sic sequitur quod duo corpora sint in eodem, scilicet illud corpus quod est in eo, et ipsummet quod est in seipso. Sic enim amphora erit in seipsa per accidens, si ipsa amphora, cuius natura est ut recipiat aliquid, sit in seipsa, et iterum illud cuius est receptivum, scilicet vinum: ergo in amphora erit et amphora et vinum, si propter hoc quod vinum est in amphora, sequitur amphoram esse in seipsa: et sic duo corpora essent in eodem.

Sic igitur patet quod impossibile est aliquid esse primo in seipso. Sciendum tamen quod aliquando dicitur aliquid esse in seipso, non secundum intellectum affirmativum, sicut hic reprobatur Philosophus, sed secundum intellectum negativum, prout esse in seipso non significat nisi non esse in alio.

|#10 Deinde cum dicit: quod autem zeno etc., solvit quaedam dubitata.

Et primo removet rationem zenonis, quae inducebatur ad probandum quod locus non sit, per hoc quia si est, oportet quod locus non sit, per hoc quia si est, oportet quod sit in alio, et sic itur in infinitum. Sed hoc, ut dicit, non est difficile solvere postquam iam sunt distincti modi quibus aliquid dicitur esse in aliquo.

Nihil enim prohibet dicere quod locus est in aliquo: non tamen est in illo sicut in loco, sed per quendam alium modum, sicut forma est in materia vel accidens in subiecto; inquantum scilicet locus est terminus continentis. Et hoc est quod subdit: sicut sanitas est in calidis ut habitus, et calor in corpore ut passio vel accidens. Unde non necesse est quod procedatur in infinitum.

|#11 Deinde cum dicit: illud autem manifestum etc., solvit etiam dubitationes supra positas de quidditate loci, an scilicet sit forma vel materia, ex hoc quod ostensum est, quod nihil primo et per se est in

seipso. Ex hoc enim manifestum est quod nihil potest esse sicut vas vel locus eius quod continetur in ipso sicut pars quae sit materia vel forma: oportet enim primo et per se alterum esse, quod est in aliquo, et in quo est aliquid, ut ostensum est. Unde sequitur quod neque forma neque materia sit locus, sed aliquid alterum a locato sit locus: materia enim et forma sunt aliquid locati sicut partes intrinsecae eius. Ultimo autem concludit quod supra dicta per modum oppositionis dicta sunt de loco: quarum quidem oppositionum aliquae iam solutae sunt, aliquae vero solventur post manifestatam naturam loci.

|+5 Lectio 5

|#1 Praemissa disputatione de loco an sit et quid sit, et solutis quibusdam dubitationibus, hic accedit ad determinandum veritatem de loco. Et primo praemittit quasdam suppositiones de loco, quibus utetur determinando de loco; secundo ostendit qualis debeat esse definitio danda de loco, ibi: oportet autem tentare etc.; tertio incipit determinare de loco, ibi: primum quidem igitur etc..

|#2 Dicit ergo primo quod manifestum fiet ex sequentibus quid sit locus: sed oportet prius accipere quasi quasdam suppositiones et principia per se nota, illa scilicet quae videntur per se inesse loco.

Quae quidem sunt quatuor.

Omnes enim reputant hoc esse dignum: primo quidem quod locus contineat id cuius est locus; ita tamen quod locus non sit aliquid locati. Quod quidem dicit ad excludendum continentiam formae, quae est aliquid rei, et alio modo continet quam locus.

Secunda suppositio est, quod primus locus, idest in quo aliquid primo est, est aequalis locato, non maior neque minor.

Tertia suppositio est, quod locus non deficit unicuique locato, quin omne locatum habeat locum; non tamen ita quod unus et idem locus nunquam deficiat eidem locato; quia locus est separabilis a locato: sed quando locus unus deficit alicui locato, tunc locatum fit in alio loco.

Quarta suppositio est, quod in omni loco invenitur, quasi differentia loci, sursum et deorsum: et quod naturaliter unumquodque corpus, cum est extra proprium locum, fertur ad ipsum, et cum est in eo, manet in ipso.

Propria autem loca naturalium corporum sunt sursum et deorsum, ad quae naturaliter moventur, et in quibus manent. Sed hoc dicit secundum eorum opinionem qui non ponebant aliquod corpus praeter naturam quatuor elementorum: nondum enim probaverat corpus caeleste esse neque grave neque leve, sed postea hoc probabit in primo libro de caelo.

Ex his autem nunc suppositis, procedetur ad considerationem aliorum.

|#3 Deinde cum dicit: oportet autem tentare etc., ostendit qualis debeat esse definitio danda de loco.

Et dicit quod in definiendo locum, intentio nostra debet ad quatuor attendere, quae quidem necessaria sunt ad definitionem perfectam.

Primo quidem, ut ostendatur quid sit locus: nam definitio est oratio indicans quid est res.

Secundo, ut solvantur quaecumque opposita sunt circa locum: nam cognitio veritatis est solutio dubitatorum.

Tertium est, quod ex definitione data manifestentur proprietates loci, quae insunt ei: quia definitio est medium in demonstratione, qua propria accidentia demonstrantur de subiectis.

Quartum est, quod ex definitione loci erit manifesta causa, quare aliqui discordaverunt circa locum; et omnium quae sunt opposita circa ipsum. Et sic pulcherrime definitur unumquodque.

|#4 Deinde cum dicit: primum quidem igitur oportet etc., determinat de loco.

Et primo ostendit quid sit locus; secundo solvit dubitationes prius positas, ibi: manifestum autem ex his etc.: tertio assignat causam naturalium proprietatum loci, ibi: et fertur igitur in sui ipsius etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit quid sit locus; secundo quomodo aliquid sit in loco, ibi: cui quidem igitur etc.. Circa primum duo facit: primo praemittit quaedam quae sunt necessaria ad investigandum definitionem loci; secundo incipit investigare loci definitionem, ibi: iam igitur manifestum ex etc..

|#5 Circa primum quatuor praemittit.

Quorum primum est, quod nunquam fuisset inquisitum de loco, nisi esset aliquis motus secundum locum. Ex hoc enim necesse fuit ponere locum aliud a locato, quia inveniuntur in eodem loco successive duo corpora, et similiter unum corpus in duobus locis; sicut etiam transmutatio formarum circa unam materiam, induxit in cognitionem materiae. Et propter hoc maxime opinantur aliqui quod caelum sit in loco, quia semper movetur. Sed motuum aliquis est secundum locum per se, scilicet loci mutatio: alius autem ex consequenti, scilicet augmentum et decrementum; quia augmentata quantitate vel diminuta, corpus accipit maiorem vel minorem locum.

|#6 Secundum ponit ibi: est autem quod movetur aliud etc.. Et dicit quod aliquid movetur per se in actu, sicut quodcumque corpus; aliud vero secundum accidens.

Quod quidem contingit dupliciter.

Quaedam enim moventur secundum accidens, quae tamen sunt possibile moveri per se; sicut partes alicuius corporis, dum sunt in toto, moventur per accidens; sed quando separantur, moventur per se; ut clavus, quando est infixus navi, movetur per accidens, sed quando extrahitur, movetur per se. Quaedam vero non possunt moveri per se, sed semper moventur per accidens; sicut albedo et scientia, quae mutant locum in quantum mutatur illud in quo sunt.

Hoc autem induxit, quia hoc modo aliquid per se vel per accidens, actu vel potentia natum est esse in loco, sicut et moveri.

|#7 Tertium ponit ibi: quoniam autem dicimus esse etc.. Et dicit quod aliquis dicitur esse in caelo sicut in loco, propter hoc quod est in aere, qui quidem est in caelo. Nec tamen dicimus quod in toto aere sit aliquis primo et per se; sed propter ultimam extremitatem aeris, quae continet aliquem, dicitur aliquis esse in aere; quia si totus aer esset locus alicuius, puta hominis, non esset aequalis locus et locatum; quod est contra suppositionem prius positam. Sed id in quo est aliquid primo, videtur esse extremum corporis continentis, et sic est huiusmodi, scilicet aequale.

|#8 Quartum ponit ibi: cum quidem igitur non divisum etc..

Et primo ponit; secundo probat, ibi: et cum continuum etc..

Dicit ergo primo quod cum continens non est divisum a contento, sed est ei continuum, non dicitur esse in illo sicut in loco, sed sicut pars in toto; utpote, si dicamus unam partem aeris contineri a toto aere. Et hoc concludit ex praemissis, quia ubi est continuum, ibi non est accipere ultimum in actu, quod supra dixit requiri ad locum. Sed cum continens est divisum, et contiguum contento, tunc, contentum scilicet, est in loco, existens in ultimo continentis primo et per se: illud inquam continens, quod non est pars eius, neque est maius neque minus secundum dimensionem, sed aequale. Et quomodo possint esse continens et contentum aequalia, ostendit per hoc quod ultima contingentium se sunt simul; unde oportet eorum ultima esse aequalia.

|#9 Deinde cum dicit: et cum continuum quidem sit etc., probat istud quartum duabus rationibus.

Quarum prima est, quod contentum continuum continenti, non movetur in continente, sed simul cum illo, sicut pars simul cum toto: sed quando est divisum contentum a continente, tunc potest moveri in illo, sive continens moveatur sive non; homo enim movetur in navi, vel quiescente vel mota. Cum ergo aliquid moveatur in loco, sequitur quod locus sit continens divisum.

|#10 Secundam rationem ponit ibi: amplius, cum non divisum sit etc.. Et dicit quod contentum non sit divisum a continente sed continuum ei, tunc dicitur esse in eo sicut pars in toto; ut visus est sicut pars formalis in oculo, et manus sicut pars organica in corpore: sed cum divisum est contentum a continente, tunc dicitur esse in eo ut in vase, sicut aqua in cado et vinum in scypho: quorum haec est differentia, quod manus movetur cum corpore sed non in corpore, sed aqua movetur in cado. Cum ergo supra dictum sit quod esse in loco sit sicut esse in vase, non autem sicut pars in toto, sequitur quod locus sit sicut continens divisum.

|+6 Lectio 6

|#1 Praemissis his quae sunt necessaria ad investigandum definitionem loci, hic investigat loci definitionem. Et circa hoc tria facit: primo investigat particulas definitionis; secundo concludit definitionem, ibi: quare terminus etc., tertio ostendit eam bene assignatam, ibi: et propter hoc medium etc.. Circa primum duo facit: primo investigat genus loci; secundo differentiam completivam definitionis eius, ibi: videtur autem magnum aliquid etc.. Ad investigandum autem genus loci utitur divisione quadam. Unde circa hoc tria facit: primo proponit divisionem; secundo excludit tria membra divisionis, ibi: horum autem, quod non contingat etc.; tertio concludit quartum, ibi: si igitur nihil horum etc..

|#2 Dicit ergo primo quod iam ex praemissis potest esse manifestum quid sit locus. Videtur enim secundum ea quae consueverunt de loco dici, quod locus sit unum de quatuor; scilicet vel materia, vel forma, vel aliquod spatium inter extrema continentis; vel si nullum spatium est inter extrema continentis, quod habeat aliquas dimensiones, praeter magnitudinem corporis quod ponitur infra corpus continens, oportebit dicere quartum, scilicet quod extrema corporis continentis sit locus.

|#3 Deinde cum dicit: horum autem, quod non contingat etc., excludit tria membra praedictae divisionis. Et primo proponit quod intendit, dicens manifestum esse per sequentia, quod non contingit locum esse aliquod horum trium. Secundo prosequitur, ibi: sed propter id quod continet, videtur forma etc.: et primo de forma; secundo de spatio, ibi: sed ex eo quod mutatur etc.; tertio de materia, ibi: et materia etiam videtur etc..

|#4 Circa primum duo facit: primo ponit quare forma videatur esse locus: quia scilicet forma continet; quod videtur esse proprium loci. Extrema vero corporis continentis et contenti sunt simul, cum continens et contentum sint contigua ad invicem: et sic terminus continens, qui est locus, non videtur separatus esse a termino corporis contenti; et sic videtur locus non differre a forma.

|#5 Secundo, ibi: sunt quidem igitur utraque etc., ostendit quod forma non sit locus. Quia quamvis locus et forma in hoc convenient, quod utrumque eorum est quidam terminus, non tamen unius et eiusdem; sed forma est terminus corporis cuius est forma, locus autem non est terminus corporis cuius est locus, sed corporis continentis ipsum; et licet sint simul termini continentis et contenti, non tamen sunt idem.

|#6 Deinde cum dicit: sed ex eo quod mutatur etc., prosequitur de spatio, et primo ponit quare spatium videtur esse locus; secundo ostendit quod non sit locus, ibi: hoc autem non est etc..

Dicit ergo primo, quod quia multoties mutatur corpus contentum a loco et divisum ab eo, de loco in locum, et succedunt sibi corpora invicem in eodem loco, ita quod continens remanet immobile, eo modo quo aqua exit a vase; propter hoc videtur quod locus sit aliquod spatium medium inter extremitates corporis continentis; ac si aliquid esset ibi praeter corpus quod movetur de uno loco ad alium. Quia si non esset ibi aliud praeter illud corpus, sequeretur quod vel locus non esset aliud a locato, vel quod id quod est medium inter extremitates continentis, non posset esse locus. Sicut autem oportet locum esse aliquid praeter corpus contentum, ita videtur quod oporteat locum esse aliquid praeter corpus continens; ex eo quod locus manet immobilis, corpus autem continens, et omne quod est in eo, contingit transmutari. Nihil autem aliud potest intelligi esse praeter corpus continens et contentum, nisi dimensiones spatii in nullo corpore existentes. Sic igitur ex hoc quod locus est immobilis, videtur quod spatium sit locus.

|#7 Deinde cum dicit: hoc autem non est etc., ostendit quod spatium non sit locus, duabus rationibus.

Circa quarum primam dicit, quod hoc non est verum, quod aliquid sit ibi infra extremitates corporis continentis, praeter corpus contentum, quod transfertur de loco in locum: sed infra illas extremitates corporis continentis incidit aliquod corpus, quodcumque illud esse contingat, ita tamen quod sit de numero corporum mobilium, et iterum de numero eorum quae sunt apta nata tangere corpus continens. Sed si posset esse aliquod spatium continens medium, praeter dimensiones corporis contenti, quod semper maneret in eodem loco, sequeretur hoc inconueniens, quod infinita loca simul essent. Et hoc ideo, quia cum aqua et aer habeant proprias distantias, et quodlibet corpus, et quaelibet pars corporis; omnes partes idem facient in toto quod tota aqua facit in vase. Secundum vero eorum positionem qui tenent sententiam de spatio, dum tota aqua est in vase, sunt ibi aliae dimensiones spatii praeter dimensiones aquae. Omnis autem pars continetur a toto sicut locatum a vase: nec differt nisi solum quantum ad hoc, quod pars non est divisa, locatum autem est divisum. Si ergo pars dividatur in actu, sequetur quod sint ibi aliae dimensiones totius continentis praeter dimensiones partis.

Non potest autem dici quod divisio faceret ibi esse de novo aliquas dimensiones: non enim divisio causat dimensionem, sed praeexistentem dividit. Ergo antequam pars esset divisa a toto, erant aliae propriae dimensiones partis, praeter dimensiones totius penetrantes etiam partem. Quot ergo partes est accipere per divisionem in aliquo toto, ita quod una contineat aliam, tot dimensiones ab invicem distinctae erunt ibi, quarum quaedam alias penetrabunt. Est autem accipere in infinitum in aliquo toto continuo partes, quae alias continent, propter hoc quod continuum in infinitum dividitur. Relinquitur igitur quod sint infinitae dimensiones se invicem penetrantes.

Si igitur dimensiones corporis continentis penetrantes locatum sunt locus, sequitur quod sint infinita loca simul, quod est impossibile.

|#8 Deinde cum dicit: simul autem erit et locus etc., ponit secundam rationem, quae talis est.

Si dimensiones spatii quod est inter extremitates corporis continentis, sint locus, sequitur quod locus transmutetur: manifestum est enim quod transmutato aliquo corpore, ut puta amphora, transmutatur illud spatium quod est infra extremitates amphorae, cum nusquam sit nisi ubi est amphora. Omne autem quod transmutatur in aliquem locum, penetratur secundum eorum positionem, a dimensionibus spatii in quod transmutatur. Sequitur ergo quod

aliquae aliae dimensiones subintrant dimensiones illius spatii amphorae; et sic loci erit alius locus, et multa loca erunt simul.

|#9 Hoc ergo inconueniens accidit quia ponitur alius esse locus corporis contenti, ut aquae, et vasis, ut amphorae. Nam secundum illorum opinionem, locus aquae est spatium quod est infra extremitates amphorae: locus autem totius amphorae est spatium, quod est infra extremitates corporis continentis amphoram. Sed nos non dicimus quod alius sit locus partis, in quo movetur pars, cum totum vas transmutatur secundum idem (dicit autem hic partem, corpus contentum in vase, ut aquam contentam in amphora): quia secundum Aristotelem aqua movetur per accidens vase transmutato, et non mutat locum nisi in quantum amphora locum mutat. Unde non oportet quod locus in quem vadit, sit locus partis per se; sed solum in quantum est locus amphorae. Sed secundum tenentes opinionem de spatio, sequitur quod ille locus per se respondeat aquae, sicut et amphorae; et quod per se etiam respondeat spatio: et per se loquendo spatium illud movebitur et habebit locum, et non solum per accidens.

Et licet corpus continens quandoque moveatur, non tamen sequitur secundum opinionem Aristotelis, quod locus moveatur, aut quod loci sit locus. Contingit quidem enim aliquod corpus continens, in quo est aliquid contentum, moveri, sicut aer vel aqua aut aliquae partes aquae: ut puta si navis est in fluvio, partes aquae quae inferius continent navem moventur; sed tamen locus non movetur. Et hoc est quod subdit, sed non in quo fiunt loco, id est sed non illud in quo aliqua fiunt sicut in loco, movetur. Et quomodo hoc sit verum, ostendit per hoc quod subdit, qui est pars loci qui est locus totius caeli. Licet enim hoc continens moveatur prout est hoc corpus, tamen prout consideratur secundum ordinem quem habet ad totum corpus caeli non movetur: nam aliud corpus quod succedit, eundem ordinem vel situm habet per comparisonem ad totum caelum, quem habuit corpus quod prius effluserat.

Hoc est ergo quod dicit, quod licet aqua vel aer moveatur, non tamen movetur locus prout consideratur ut pars quaedam loci totius caeli, habens determinatum situm in universo.

|#10 Deinde cum dicit: et materia etiam videtur etc., prosequitur de materia.

Et primo ostendit quare materia videtur esse locus; secundo ostendit quod non sit locus, ibi: sed materia quidem etc.. Dicit ergo primo quod materia videtur esse locus, si aliquis consideret transmutationem corporum succedentium sibi in eodem loco, in aliquo uno subiecto quiescente secundum locum; et non habeatur respectus ad hoc quod locus est separatus, sed attendatur solummodo transmutatio in aliquo uno continuo. Aliquod enim corpus continuum et quietum secundum locum, cum alteratur, unum et idem numero nunc quidem est album, nunc autem nigrum, et nunc est durum et prius molle. Et propter istam transmutationem formarum circa subiectum, dicimus quod materia est aliquid, quae manet una, facta transmutatione secundum formam. Et per talem etiam apparentiam videtur locus esse aliquid: quia in eo permanente succedunt sibi diversa corpora. Sed tamen alio modo loquendi utimur in utroque. Nam ad designandum materiam vel subiectum, dicimus quod id quod nunc est aqua, prius erat aer: ad designandum autem unitatem loci, dicimus quod ubi nunc est aqua, ibi prius erat aer.

|#11 Deinde cum dicit: sed materia quidem, sicut dictum est etc., ostendit quod materia non sit locus: quia sicut supra dictum est, materia non est divisa a re cuius est materia, neque continet eam: quorum utrumque competit loco. Locus igitur non est materia.

|#12 Deinde cum dicit: si igitur nihil horum trium etc., remotis tribus membris, concludit quartum. Et dicit quod quia locus non est aliquod trium, id est neque forma, neque materia, neque aliquod spatium quod sit alterum

praeter distantias rei locatae, necesse est quod locus sit reliquum de quatuor supra nominatis, scilicet quod sit terminus corporis continentis. Et ne aliquis intelligat contentum vel locatum esse aliquod spatium medium, subiungit, quod corpus contentum dicitur illud, quod est natum moveri secundum loci mutationem.

|#13 Deinde cum dicit: videtur autem magnum aliquid etc., investigat differentiam loci, scilicet quod sit immobilis.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod ex hac differentia non debite considerata insurrexit quidam error circa locum; secundo ostendit quomodo sit intelligenda immobilitas loci, ibi: est autem sicut vas etc.. Dicit ergo primo, quod videtur magnum aliquid et difficile accipere quid sit locus; tum propter hoc quod quibusdam videtur, quod locus sit materia vel forma, quae habent altissimam considerationem, ut supra dictum est; tum propter hoc quod mutatio eius quod fertur secundum locum, fit in quodam quiescente et continente. Cum igitur nihil videatur esse continens et immobile nisi spatium, videtur contingere quod locus sit quoddam spatium medium, quod sit aliud a magnitudinibus quae moventur secundum locum. Et ad credulitatem huius opinionis multum proficit, quod aer videtur esse incorporeus: quia ubi est aer, videtur quod non sit corpus, sed quoddam spatium vacuum. Et sic videtur locus non solum esse terminus vasis, sed quoddam medium, tanquam vacuum.

|#14 Deinde cum dicit: est autem sicut vas etc., ostendit quomodo intelligenda sit immobilitas loci, ut excludatur opinio praedicta. Et dicit quod vas et locus in hoc differre videntur, quod vas transmutatur, locus autem non. Unde sicut vas potest dici locus transmutabilis, ita locus potest dici vas immobile.

Et ideo, cum aliquid movetur in aliquo corpore quod movetur, sicut navis in flumine, utitur isto in quo movetur magis sicut vase, quam sicut loco continente: quia locus vult esse immobilis, idest de aptitudine et natura loci est quod sit immobilis; et propter hoc magis potest dici quod totus fluvius sit locus navis, quia totus fluvius est immobilis. Sic igitur fluvius totus inquantum est immobilis, est locus communis.

Cum autem locus proprius sit pars loci communis, oportet accipere proprium locum navis in aqua fluminis, inquantum habet ordinem ad totum fluvium ut est immobilis. Est igitur accipere locum navis in aqua fluente, non secundum hanc aquam quae fluit, sed secundum ordinem vel situm quem habet haec aqua fluens ad totum fluvium: qui quidem ordo vel situs idem remanet in aqua succedente.

Et ideo licet aqua materialiter praeterfluat, tamen secundum quod habet rationem loci, prout scilicet consideratur in tali ordine et situ ad totum fluvium, non mutatur.

Et per hoc similiter accipere debemus quomodo extremitates corporum mobilium naturalium sint locus, per respectum ad totum corpus sphaericum caeli, quod habet fixionem et immobilitatem propter immobilitatem centri et polorum. Sic igitur, licet haec pars aeris quae continebat, vel haec pars aquae effluat et moveatur inquantum est haec aqua; tamen secundum quod habet haec aqua rationem loci, scilicet situs et ordinis ad totum sphaericum caeli, semper manet.

Sicut etiam dicitur idem ignis manere quantum ad formam, licet secundum materiam varietur consumptis et additis quibusdam lignis.

|#15 Et per hoc cessat obiectio quae potest fieri contra hoc quod ponimus locum esse terminum continentis: quia cum continens sit mobile, et terminus continentis erit mobilis; et sic aliquod quietum existens, habebit diversa loca. Sed hoc non sequitur: quia terminus continentis non erat locus inquantum est haec superficies istius corporis mobilis, sed secundum ordinem vel situm quem habet in toto immobili. Ex quo patet quod tota ratio loci in omnibus continentibus est ex primo continente et locante, scilicet caelo.

|#16 Deinde cum dicit: quare terminus continentis etc., concludit ex praemissis definitionem loci, scilicet quod locus est terminus immobilis continentis primum. Dicit autem primum, ut designet locum proprium, et excludat locum communem.

|#17 Deinde cum dicit: et propter hoc medium caeli etc., ostendit definitionem esse bene assignatam, per hoc quod ea quae dicuntur de loco, congruunt secundum hanc definitionem.

Et ponit tria.

Quorum primum est, quod propter hoc quod locus est continens immobile, medium caeli, idest centrum, et ultimum circularis loci mutationis, idest corporum circulariter motorum, ultimum dico versus nos, scilicet superficies orbis lunae, videtur hoc quidem esse sursum, scilicet ultimum praedictum, illud vero esse deorsum, scilicet medium. Et hoc maxime proprie videtur dici inter omnia: quia centrum sphaerae semper manet. Illud autem quod est ultimum in corporibus circulariter motis versus nos, licet moveatur circulariter, tamen manet in quantum similiter se habet, idest in eadem elongatione ad nos. Et quia ad propria loca moventur corpora naturalia, inde est quod levia naturaliter moventur sursum et gravia deorsum: quia ipsum medium et terminus continens versus medium, vocatur deorsum; et similiter ipsum ultimum, et quod est versus ultimum, dicitur esse sursum.

Utitur autem tali modo loquendi, quia terrae, quae est simpliciter gravis, locus est medium; aquae autem locus est versus medium.

Et similiter locus ignis, qui est simpliciter levis, est ultimum; locus autem aeris est versus ultimum.

Secundum ponit ibi: et propter hoc planum videtur etc.. Et dicit quod quia locus est terminus, propter hoc locus videtur esse sicut quaedam superficies, et sicut quoddam vas continens: non autem sicut spatium vasis continentis.

Tertium ponit ibi: amplius, simul cum re etc.. Et dicit quod quia locus est terminus, propter hoc simul est locus et locatum: quia simul est finis locati et terminus continentis, qui est locus; quia tangentium ultima simul sunt. Et secundum hoc etiam intelligitur quod locus aequatur locato: quia scilicet aequantur secundum extrema.

|+7 Lectio 7

|#1 Postquam Philosophus definivit locum, hic ostendit qualiter aliquid sit in loco.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit qualiter aliquid simpliciter sit in loco, et qualiter non; secundo ostendit quomodo illud quod non est simpliciter in loco, secundum quid in loco sit, ibi: unde et si aqua fiat etc..

|#2 Concludit ergo primo ex praemissis, quod cum locus sit terminus continentis, cuicumque corpori adiacet aliquod corpus continens ipsum exterius, hoc est in loco simpliciter et per se: cui vero corpori non adiacet aliquod corpus exterius continens ipsum, minime est in loco. Tale autem corpus in mundo non est nisi unum, scilicet ultima sphaera, quaecumque sit illa. Unde secundum hanc determinationem sequitur quod ultima sphaera non sit in loco.

|#3 Sed hoc videtur impossibile: quia ultima sphaera movetur in loco; nihil autem movetur in loco, quod non sit in loco. Huius igitur dubitationis difficultas non accidit iis qui tenent sententiam de spatio. Non est enim eis necesse dicere quod ad hoc quod sphaera ultima sit in loco, quod habeat corpus continens; sed spatium quod intelligitur penetrare totum mundum et omnes partes eius, est locus totius mundi et cuiuslibet partium eius, secundum eos.

Sed haec positio est impossibilis: quia vel oportet dicere quod locus non sit aliquid praeter locatum, vel quod sint aliquae dimensiones spatii per se existentes, et tamen subintrantes dimensiones corporum sensibilium: quae sunt impossibilia.

|#4 Unde Alexander dixit quod ultima sphaera nullo modo est in loco: non enim omne corpus de necessitate est in loco, cum locus non cadat in definitione corporis. Et propter hoc dixit quod ultima sphaera non movetur in loco, neque secundum totum, neque secundum partes.

Sed quia oportet omnem motum in aliquo genere motus poni, Avicenna eum secutus, dixit quod motus ultimae sphaerae non est motus in loco, sed motus in situ, contra Aristotelem, qui dicit in quinto huius, quod motus est tantum in tribus generibus, scilicet in quantitate, qualitate et ubi.

Sed hoc non potest stare: impossibile est enim quod motus sit per se loquendo in aliquo genere cuius specierum ratio in indivisibili consistit. Propter hoc enim in substantia non est motus, quia ratio cuiuslibet speciei substantiae consistit in indivisibili, eo quod species substantiae non dicuntur secundum magis et minus: et propter hoc, cum motus habeat successionem, non producitur in esse forma substantialis per motum, sed per generationem, quae est terminus motus. Secus autem est de albedine et similibus, quae participantur secundum magis et minus. Quaelibet autem species situs habet rationem in indivisibili consistentem; ita quod si aliquid additur vel minuitur, non est eadem species situs.

Unde impossibile est quod in genere situs sit motus.

Et praeterea, remanet eadem difficultas. Nam situs, secundum quod ponitur praedicamentum, importat ordinem partium in loco: licet secundum quod ponitur differentia quantitatis, non importet nisi ordinem partium in toto. Omne igitur quod movetur secundum situm, oportet quod moveatur secundum locum.

|#5 Quidam autem alii dixerunt, scilicet Avempace, quod aliter assignandus est locus corpori quod movetur circulariter, et aliter corpori quod movetur motu recto. Quia enim linea recta est imperfecta, additionem recipiens, corpus quod movetur motu recto requirit locum exterius continentem: quia vero linea circularis in seipsa perficitur, corpus quod circulariter movetur non requirit locum exterius continentem, sed locum circa quem revolvatur: unde et motus circularis dicitur esse motus circa medium. Sic igitur dicunt quod superficies convexa sphaerae contentae, est locus primae sphaerae. Sed hoc est contra suppositiones communes prius de loco positas: scilicet quod locus sit continens, et quod locus sit aequalis locato.

|#6 Et ideo Averroes dixit quod ultima sphaera est in loco per accidens. Ad cuius evidentiam considerandum est, quod omne illud quod habet fixationem per alterum, dicitur esse per accidens in loco, ex hoc quod id per quod figitur, in loco est; ut patet de clavo infixio navi et de homine quiescente in navi. Manifestum est autem quod corpora circulariter mota habent fixationem per immobilitatem centri: unde ultima sphaera dicitur esse in loco per accidens, inquantum centrum circa quod revolvitur, habet esse in loco. Quod autem aliae sphaerae inferiores habent per se locum in quo continentur, hoc accidit, et non est de necessitate corporis circulariter moti.

Sed contra hoc obiicitur quia, si ultima sphaera sit in loco per accidens, sequitur quod moveatur in loco per accidens, et sic motus per accidens est prior motu per se. Sed ad hoc respondetur quod ad motum circulaem non requiritur quod id quod movetur per se circulariter, sit per se in loco: requiritur autem ad motum rectum.

Sed hoc videtur esse contra definitionem Aristotelis, quam supra posuit, de eo quod est in loco per accidens. Dixit enim aliqua esse vel moveri in loco per accidens, ex hoc quod movetur id in quo sunt: non autem dicitur aliquid esse in loco per accidens, ex hoc quod aliquid quod est omnino extrinsecum

ab ipso, est in loco. Cum igitur centrum sit omnino extrinsecum a sphaera ultima, ridiculum videtur dicere quod sphaera ultima sit in loco per accidens ex hoc quod centrum est in loco.

|#7 Et ideo magis approbo sententiam themistii, qui dixit quod ultima sphaera est in loco per suas partes. Ad cuius evidentiam considerandum est, quod sicut Aristoteles supra dixit, non quaereretur locus nisi propter motum, qui demonstrat locum ex hoc quod corpora succedunt sibi in uno loco. Unde, licet locus non sit de necessitate corporis, est tamen de necessitate corporis quod movetur secundum locum. Sic igitur alicui corpori moto localiter, necesse est assignare locum, secundum quod in illo motu consideratur successio diversorum corporum in eodem loco. In his igitur quae moventur motu recto, manifestum est quod duo corpora succedunt sibi in loco secundum totum; quia totum unum corpus dimittit totum locum, et in ipsum totum subintrat aliud corpus. Unde necesse est quod corpus quod movetur motu recto, sit in loco secundum se totum. In motu autem circulari, licet totum fiat in diversis locis ratione, non tamen totum mutat locum subiecto: semper enim remanet idem locus subiecto, sed diversificatur ratione tantum, ut in sexto huius dicitur. Sed partes mutant locum non solum ratione, sed subiecto. Attenditur ergo in motu circulari successio in eodem loco, non totorum corporum, sed partium eiusdem corporis. Non igitur corpori quod movetur circulariter, debetur ex necessitate locus secundum totum, sed secundum partes.

|#8 Sed contra hoc esse videtur quod partes corporis continui non sunt in loco, neque moventur secundum locum: sed totum movetur, et totum est in loco. Manifestum est autem quod ultima sphaera est corpus continuum: partes igitur eius nec sunt in loco, nec moventur secundum locum. Et sic non videtur verum quod ultimae sphaerae debeatur locus ratione partium. Sed ad hoc dicendum est quod partes totius continui, licet non sint in loco in actu, sunt tamen in loco in potentia, secundum quod continuum est divisibile. Pars enim, si sit divisa, erit in toto sicut in loco: unde per hunc modum partes continui moventur in loco. Et hoc maxime apparet in continuis humidis, quae sunt facilis divisionis, sicut in aqua, cuius partes inveniuntur moveri infra totam aquam. Sic igitur, quia aliquid dicitur de toto ratione partium, inquantum partes ultimae sphaerae sunt in loco in potentia, tota ultima sphaera est in loco per accidens ratione partium: et sic esse in loco sufficit ad motum circularem.

|#9 Si quis autem obiiciat quod id quod est in actu, est prius eo quod est in potentia; et sic videtur inconueniens quod primus motus localis sit corporis existentis in loco per partes, quae sunt in potentia in loco: dicendum est ergo quod hoc optime congruit primo motui. Necesse est enim quod gradatim ab uno immobili descendatur ad diversitatem quae est in mobilibus. Minor est autem variatio quae est secundum partes existentes in loco in potentia, quam quae est secundum tota existentia in loco in actu. Unde primus motus, qui est circularis, minus habet de difformitate, et plus retinet de uniformitate, propinquior existens substantiis immobilibus. Multo autem convenientius est dicere quod ultima sphaera sit in loco propter partes suas intrinsecas, quam propter centrum, quod est omnino extra substantiam eius; et magis consonat opinioni Aristotelis, ut patet inspicienti sequentia, in quibus Philosophus manifestat quomodo caelum sit in loco, ibi: unde et si aqua fiat etc..

|#10 Circa hoc enim duo facit: primo enim manifestat quomodo sphaera ultima est in loco; secundo infert conclusionem ex dictis, ibi: unde movetur circulariter etc.. Circa primum tria facit: primo manifestat quod ultima sphaera est in loco per partes; secundo quomodo partes eius sunt in loco, ibi: sicut autem

dictum est, alia quidem etc.; tertio quomodo ex partibus competat toti esse in loco, ibi: et alia quidem per se etc..

|#11 Quia ergo dixerat quod cui non est aliquod extra continens, non est in loco per se, concludit quod si aliquod huiusmodi corpus quod non continetur ab alio, sicut est ultima sphaera, sit aqua (in qua magis apparet quod dicitur propter facilem divisionem partium), partes eius movebuntur, inquantum continentur sub invicem, sic quodammodo in loco existentes. Sed tota aqua quodammodo movebitur, et quodammodo non. Non enim sic movebitur quod tota simul mutet locum, quasi translata in alium locum subiecto diversum: sed movebitur circulariter; qui quidem motus requirit locum partium, et non totius. Et non movebitur sursum et deorsum, sed circulariter: quaedam autem movebuntur sursum et deorsum, mutantia locum secundum totum, scilicet corpora rara et densa, vel gravia et levia.

|#12 Deinde cum dicit: sicut autem dictum est etc., ostendit quomodo partes ultimae sphaerae sunt in loco. Et dicit quod sicut supra dictum est, quaedam sunt in loco in actu, quaedam secundum potentiam. Unde cum aliquod sit continuum similium partium, partes eius sunt in loco secundum potentiam, sicuti est in ultima sphaera: sed quando partes sunt separatae, et solum contiguae, sicut accidit in collectione lapidum, tunc partes sunt in loco secundum actum.

|#13 Deinde cum dicit: et alia quidem per se sunt etc., ostendit quomodo ex hoc sequitur totam sphaeram esse in loco. Et dicit quod quaedam sunt per se in loco, sicut omne corpus quod per se movetur in loco, vel secundum loci mutationem vel secundum augmentum, ut supra dictum est. Sed caelum, idest ultima sphaera, non est hoc modo in loco, sicut dictum est, cum nullum corpus contineat ipsum: sed secundum quod movetur circulariter, partibus sibi invicem succedentibus, sic et locus debetur partibus eius in potentia, ut dictum est, inquantum scilicet una pars eius est habitata, idest consequenter se habens, ad aliam. Quedam vero secundum accidens sunt in loco, sicut anima et omnes formae: et hoc etiam modo caelum, idest ultima sphaera, est in loco, inquantum omnes eius partes sunt in loco, ex eo quod unaquaque pars eius continetur sub alia secundum circulationem. In corpore enim non circulari pars extrema remanet non contenta, sed continens tantum: sed in corpore circulari quaelibet pars est continens et contenta, in potentia tamen. Unde ratione omnium partium suarum corpus circulare est in loco. Et hoc accipit esse per accidens, scilicet per partes, sicut supra, cum dixit quod partes corporis moventur per accidens in loco.

|#14 Deinde cum dicit: unde movetur circulariter etc., inducit quandam conclusionem ex praedictis. Quia enim dixerat quod corpus quod circulariter movetur, non oportet esse in loco secundum totum, sed solum per accidens, ratione partium, concludit quod corpus supremum movetur solum circulariter, propter hoc quod ipsum totum non est alicubi; quia quod est alicubi, ipsum est aliquid, et habet aliquid extra se a quo continetur; sed extra totum nihil est. Et propter hoc omnia dicuntur esse in caelo sicut in ultimo continente, quia caelum fortassis est quod est totum continens. Dicit autem fortassis, quia nondum probatum est quod extra caelum nihil sit. Non est autem sic intelligendum, quod ipsum corpus caeli sit locus: sed quaedam superficies ultima eius versus nos; et est sicut terminus tangens corpora mobilia quae in ipso sunt. Et propter hoc dicimus quod terra est in aqua, quae est in aere, qui est in aethere, idest igne, qui est in caelo, quod non est ulterius in alio.

|#15 Secundum vero intentionem Averrois, littera ista aliter exponenda est. Nam exemplum de aqua quod primo inducit, non est referendum secundum

ipsum ad ultimam sphaeram, sed ad totum universum: quod quidem movetur in quantum partes eius moventur, quaedam quidem circulariter, ut corpora caelestia, quaedam vero motu sursum vel deorsum, ut inferiora corpora. Quod vero postmodum inducitur, quod quaedam sunt in loco actu, quaedam potentia, non est referendum ad prius dicta, sed oportet ut propter se dictum accipere. Quia enim dixerat quod quaedam sunt in loco secundum partes, quaedam secundum totum, consequenter adiungit quod quaedam sunt in loco secundum actum, quaedam secundum potentiam: et ulterius, quod quaedam sunt in loco per se, quaedam per accidens.

Ubi notandum est quod caelum secundum ipsum dupliciter accipitur hic: nam primo caelum accipitur pro universitate corporum, et maxime caelestium; secundo pro ultima sphaera.

Dicit ergo quod per se sunt in loco, quae moventur secundum locum, sive secundum totum sive secundum partes, ut caelum, idest universum: per accidens autem sunt in loco, ut anima et caelum, idest ultima sphaera. Quia oportet dicere quod omnes partes universi sint aliquo modo in loco, ultima quidem sphaera per accidens, alia vero corpora per se, in quantum ab exteriori corpore continentur.

Et hoc manifestat usque in finem.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam Philosophus ostendit quid sit locus, hic ex definitione data solvit dubitationes supra positas de loco.

Fuerunt autem supra positae sex rationes ad ostendendum locum non esse; quarum duas praetermittit, illam scilicet in qua inquirebatur utrum locus esset elementum vel ex elementis, et iterum illam in qua ostendebatur quod ad nullum genus causae locus reducat: non enim a ponentibus locum, sic ponitur quasi elementum vel causa rerum.

Unde facit mentionem solum de quatuor residuis.

|#2 Quarum una erat, quod cum locus non deesset corpori nec corpus loco, videbatur sequi quod augmentato corpore, augmentetur locus.

Sed hoc sequitur si supponatur quod locus sit spatium quoddam coextensum dimensionibus corporis, ut intelligatur illud spatium crescere, crescente corpore. Sed hoc non est necesse secundum definitionem praedictam de loco, quod sit terminus continentis.

|#3 Alia ratio fuit, quod si locus corporis est aliud a corpore, quod etiam locus puncti sit aliud a puncto: quare non videbatur possibile quod locus sit aliud a corpore, cum locus puncti non sit aliud a puncto.

Sed haec etiam ratio procedit secundum imaginationem eorum qui opinabantur locum esse spatium coaequatum dimensionibus corporis: unde oportebat quod cuilibet dimensionis corporis responderet dimensio spatii, et similiter cuilibet puncto corporis. Sed hoc non oportet dicere, si ponamus locum esse terminum continentis.

|#4 Est aliquid, oportet quod sit corpus, cum habeat tres dimensiones; et sic sequetur duo corpora esse in eodem loco.

Sed secundum eos qui ponunt locum esse terminum corporis continentis, non oportet dicere, neque quod duo corpora sint in eodem loco, neque quod sit aliquod spatium corporeum medium inter extremitates corporis continentis: sed quod sit ibi quoddam corpus.

|#5 Item alia ratio fuit, quod si omne quod est, est in loco, sequetur quod etiam locus sit in loco.

Quae quidem ratio de facili solvitur, supposito quod locus sit terminus continentis.

Manifestum est enim secundum hoc, quod locus est in aliquo, scilicet in corpore continente; non tamen sicut in loco, sed sicut terminus in aliqua re finita, ut punctum in linea et superficies in corpore. Non enim

necessarium est quod omne quod est, sit in aliquo sicut in loco; sed hoc necesse est solum de corpore mobili: motus enim induxit ad distinguendum inter locatum et locum.

|#6 Deinde cum dicit: et fertur igitur in sui etc., assignat ex praedicta definitione rationem proprietatum loci.

Et primo quantum ad hoc, quod corpus naturaliter fertur ad proprium locum; secundo quantum ad hoc, quod corpus naturaliter quiescit in suo loco, ibi: et manet igitur natura etc..

Dicit ergo primo, quod si ponatur locus esse terminus continentis, rationabiliter assignari potest causa, quare unumquodque corpus feratur ad proprium locum: quia illud corpus continens, ad quod consequenter se habet corpus contentum et locatum, et quod ab eo tangitur terminis simul existentibus, et hoc non per violentiam, est proximum ei secundum naturam. Ordo enim situs in partibus universi attenditur secundum ordinem naturae. Nam corpus caeleste, quod est supremum, est nobilissimum: post quod inter alia corpora secundum nobilitatem naturae est ignis; et sic deinceps usque ad terram. Unde manifestum est quod corpus inferius, quod se habet consequenter secundum situm ad corpus superius, est proximum sibi in ordine naturae. Et ideo addit non VI, ut ostendat naturalem ordinem situs, cui respondet ordo naturarum, et excludat ordinem situs violentum, sicut aliquando per violentiam corpus terrestre est super aerem vel aquam. Et huiusmodi duo corpora se consequentia in naturali ordine situs, et in ordine naturarum simul apta nata esse, sunt impassibilia: idest, cum continuantur ad invicem et fiunt unum, ad quod aptitudinem habent propter propinquitatem naturae, tunc sunt impassibilia. Sed dum tanguntur distincta existentia, propter contrarietatem qualitatum activarum et passivarum, sunt activa et passiva ad invicem. Sic igitur proximitas naturae, quae est inter corpus continens et contentum, est causa quare corpus naturaliter movetur ad suum locum: quia oportet quod gradus naturalium locorum respondeat gradui naturarum, ut dictum est. Sed haec ratio non potest assignari si ponatur locus esse spatium: quia in dimensionibus spatii separatis nullus ordo naturae considerari potest.

|#7 Deinde cum dicit: et manet igitur natura etc., assignat causam quare corpora naturaliter quiescant in suis locis.

Et dicit quod hoc accidit rationabiliter, si ponamus locum esse terminum corporis continentis: quia secundum hoc corpus locatum se habet ad corpus continens sicut quaedam pars ad totum, divisa tamen. Et hoc manifestius apparet in corporibus quae sunt facilis divisionis, sicut est aer vel aqua: horum enim partes possunt moveri ab aliquo in toto, sicut locatum movetur in loco. Et hoc etiam non solum verum est secundum figuram continendi unum sub alio, sed etiam secundum proprietatem naturae. Aer enim se habet ad aquam ut totum, quia aqua est ut materia, aer autem ut forma; nam aqua est quasi materia aeris, et aer est sicut forma eius. Quod ex hoc apparet, quia aqua est in potentia ad aerem simpliciter.

Sed verum est quod etiam aer est quodam alio modo in potentia ad aquam, ut determinabitur posterius in libro de generatione: sed ad praesens tempus necesse est hoc accipere ad ostensionem propositi. Sed hic non declaratur per certitudinem, sed in libro de generatione declarabitur certius. Ibi enim dicetur quod cum ex aqua generatur aer, est corruptio secundum quid, et generatio simpliciter, propter hoc quod perfectior forma introducit, et imperfectior abiicitur. Cum autem ex aere generatur aqua, est corruptio simpliciter et generatio secundum quid, quia perfectior forma abiicitur, et imperfectior introducitur.

Sic igitur aqua simpliciter est in potentia ad aerem, sicut imperfectum ad perfectum: aer autem est in potentia ad aquam, sicut perfectum ad imperfectum. Unde aer se habet ut forma et ut totum, quod habet rationem formae: aqua vero se habet ut materia et ut pars, quae pertinet ad rationem materiae. Quamvis igitur idem sit et materia et actus, quia aqua in se continet utrumque; sed tamen hoc quidem est in potentia proprie loquendo,

scilicet aqua, sicut imperfectum: illud vero, scilicet aer, in actu ut perfectum.

Unde habebit se aqua ad aerem quodammodo sicut pars ad totum. Et ideo his, scilicet aeri et aquae, cum sint duo distincta, inest tactus: sed cum ex utrisque fit unum, uno transeunte in naturam alterius, tunc fit copulatio, idest continuatio. Sicut igitur pars naturaliter quiescit in toto, ita et naturaliter corpus quiescit in suo loco naturali.

Considerandum tamen est quod Philosophus hic loquitur de corporibus secundum formas substantiales, quas habent ex influentia corporis caelestis, quod est primus locus, et dans virtutem locativam omnibus corporibus: secundum autem qualitates activas et passivas est contrarietas inter elementa, et unum est corruptivum alterius.

Ultimo autem epilogando concludit, quod dictum est de loco et quod est et quid est.

|+9 Lectio 9

|#1 Postquam Philosophus determinavit de loco, hic determinat de vacuo. Et circa hoc duo facit: primo manifestat suam intentionem; secundo prosequitur propositum, ibi: alii quidem igitur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod ad Philosophum naturalem pertinet determinare de vacuo; secundo ostendit quo ordine de vacuo determinandum sit, ibi: incipere autem etc..

Dicit ergo primo, quod sicut ad Philosophum naturalem pertinet determinare de loco an sit et quid sit, ita et de vacuo: quia per similes rationes aliqui crediderunt et discrediderunt esse locum et vacuum. Illi enim qui dicunt esse vacuum, ponunt ipsum ut quemdam locum et quoddam vas: quod quidem vas vel locus videtur esse plenum, cum habet intra se aliquam molem alicuius corporis; sed quando non habet, dicitur esse vacuum: ac si idem subiecto sit locus et vacuum et plenum, sed differant solum secundum rationem.

|#2 Deinde cum dicit: incipere autem oportet etc., ostendit quo ordine determinandum sit de vacuo.

Et dicit quod oportet incipere ab hoc, quod ponamus rationes eorum qui dicunt vacuum esse; et iterum eorum qui dicunt vacuum non esse; et iterum communes opiniones de vacuo, quid scilicet ad rationem vacui pertineat.

|#3 Deinde cum dicit: alii quidem igitur tentantes monstrare etc., prosequitur quod dictum est.

Et primo praemittit ea quae sunt necessaria ad inquirendum veritatem de vacuo; secundo incipit inquirere veritatem, ibi: quoniam autem non est etc..

Circa primum duo facit: primo ponit rationes ponentium et negantium esse vacuum; secundo ponit communem opinionem de vacuo, ostendens quid sit de ratione vacui, ibi: ad quale autem etc..

Circa primum duo facit: primo ponit rationem negantium esse vacuum; secundo rationes affirmantium, ibi: sed affirmantes etc..

|#4 Dicit ergo primo, quod aliqui antiquorum Philosophorum, volentes monstrare non esse vacuum, in hoc peccaverunt, quod non arguebant contra rationem ponentium esse vacuum. Non enim ostendebant non esse vacuum, sed inducebant rationes suas ad ostendendum quod plenum aere non est vacuum, ut patet de Anaxagora et aliis similiter argumentantibus, qui ad destruendum vacuum volebant demonstrare quod aer sit aliquid: et ita, cum vacuum sit in quo nihil est, sequitur quod plenum aere non sit vacuum.

Quod autem aer sit aliquid, demonstrabant, litigantes cum suis adversariis, per utres; qui cum sint inflati, possunt aliquod pondus sustinere: quod non esset, nisi aer esset aliquid.

Et sic demonstrant quod aer est fortis.

Et etiam per hoc quod accipiunt aerem in clepsydris, idest in vasis furantibus aquam: in quibus cum attractione aeris attrahitur aqua, vel etiam impeditur introitus aquae, nisi exeat aer.

Patet igitur quod isti non obiiciunt ad positionem: quia omnes ponentes esse vacuum, volunt esse vacuum spatium, in quo nullum corpus sensibile est: propter hoc quod omne quod est, opinantur esse corpus sensibile, et sic ubi non est corpus sensibile, credunt nihil esse. Unde cum aer sit corpus modicum sensibile, opinantur quod ubi non est nisi aer, sit vacuum.

|#5 Ad destruendum igitur eorum positionem, non sufficit ostendere quod aer sit aliquid: sed oportet ostendere quod non sit aliquod spatium sine corpore sensibili. Quod quidem dupliciter aliqui ponebant esse vacuum: uno modo sicut separatum a corporibus, ut si diceremus spatium quod est infra extremitates alicuius domus, esse vacuum; alio modo sicut actu existens inter corpora, quod distinguit corpora ab invicem ut non sint continua, ut dixerunt democritus et Leucippus et multi aliorum naturalium Philosophorum. Imaginabantur enim quod si totum ens esset continuum, omnia essent unum: non enim esset assignare quare magis distinguerentur corpora plus hic quam ibi. Unde inter omnia corpora distincta, ponebant interesse aliquod spatium vacuum, in quo nullum ens esset. Et quia democritus ponebat corpora componi ex multis corporibus indivisibilibus, ponebat in intermedio illorum corporum indivisibilium esse quasdam vacuitates, quas dicebat poros; et sic omnia corpora dicebat componi ex pleno et vacuo. Vel si etiam totum corpus mundi sit continuum, et non sit inter partes universi aliqua vacuitas, ponebant tamen vacuum esse extra totum mundum.

Manifestum est igitur quod praedicti Philosophi volentes destruere vacuum, non inducebant rationem ad quaestionem secundum positionem aliorum. Debuissent enim ostendere quod nullo illorum modorum sit vacuum.

|#6 Deinde cum dicit: sed affirmantes esse etc., ponit rationes ponentium esse vacuum.

Et primo eorum qui locuti sunt de vacuo naturaliter; secundo eorum qui locuti sunt non naturaliter, ibi: esse autem affirmaverunt etc..

Circa primum duo facit: primo ponit rationem eorum qui ponebant vacuum esse quoddam spatium a corporibus separatum; secundo eorum qui ponebant vacuum in corporibus, ibi: alio vero modo etc..

Circa primum duo facit: primo ponit rationem ponentium esse vacuum; secundo ponit quomodo melissus e converso illa ratione utebatur, ibi: melissus quidem igitur etc..

|#7 Dicit ergo primo, quod illi qui affirmabant vacuum esse, magis inducebant rationes ad propositum.

Quarum una erat, quod motus secundum locum, qui est loci mutatio et augmentatio, ut supra dictum est, non esset si vacuum non esset. Quod sic ostendebant. Si enim aliquid movetur secundum locum, non potest moveri in plenum; quia locus plenus uno corpore, non potest recipere aliud. Quia si reciperet, sequeretur duo corpora esse in eodem loco; et eadem ratione sequeretur de quocumque: non enim potest assignari differentia quare duo corpora sint in eodem loco et non plura. Et si hoc contingit, scilicet quod quocumque corpora sint in eodem loco, sequetur quod parvissimus locus possit recipere maximum corpus; quia multa parva constituunt unum magnum. Unde si multa parva aequalia sint in uno loco, et multa inaequalia. Sic ergo probata hac conditionali, quod si motus est, vacuum est, arguebant a positione antecedentis: motus est; ergo vacuum est.

|#8 Deinde cum dicit: melissus quidem igitur etc., ostendit quod melissus, supposita eadem conditionali, argumentabatur e contra a destructione consequentis: quia si motus est, vacuum est; sed vacuum non est; ergo motus non est: ergo totum ens est immobile.

Iste est igitur unus modus quo aliqui probabant vacuum esse quasi separatum.

|#9 Deinde cum dicit: alio vero modo, quia videntur etc., ponit tres rationes ponentium vacuum esse in corporibus.

Quarum prima est ex his quae condensantur.

Videntur enim eorum quae inspissantur, partes coire vel convenire in invicem, et se invicem calcare et comprimere, ita quod sicut fertur, dolia tantum de vino recipiunt cum utribus, quantum etiam sine utribus, et praecipue si utres sint subtiles; propter hoc quod vinum in utribus condensari videtur. Hanc autem condensationem fieri existimabant ac si densato corpore, partes subintrarent in quasdam vacuitates.

|#10 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem et augmentum etc.: quae sumitur ex augmento.

Augentur enim corpora per alimentum, quod corpus quoddam est. Duo autem corpora non possunt esse in eodem loco; ergo oportet esse aliquas vacuitates in corpore augmentato, in quibus recipiatur alimentum. Et sic necesse est esse vacuum ad hoc quod recipiatur alimentum.

|#11 Tertiam rationem ponit ibi: testimonium autem etc.. Quae sumitur ex vase pleno cinere, quod tantum recipit de aqua, quantum si esset vacuum: quod non esset nisi essent aliquae vacuitates inter partes cineris.

|#12 Deinde cum dicit: esse autem affirmaverunt etc., ponit opiniones non naturalium de vacuo.

Et dicit quod etiam Pythagorici affirmaverunt esse vacuum: quod quidem ingrediebatur infra partes mundi a caelo, propter vacuum infinitum, quod ponebant esse extra caelum quasi quendam aerem vel spiritum infinitum: ut sicut ille qui respirat, dividit suo flatu aliqua faciliter divisibilia, ut aquam aut huiusmodi, ita ex aliquo quasi respirante, ingrederetur distinctio in res; quam non intelligebant fieri nisi per vacuum, sicut de democrito dictum est: ac si vacuum nihil esset aliud quam distinctio rerum. Et quia prima distinctio et pluralitas invenitur in numeris, ideo vacuum primo ponebant in numeris: ut per naturam vacui una unitas distingueretur ab alia, ne numerus sit continuus, sed habeat naturam discretam. Sed quia isti quasi aequivoce loquebantur de vacuo, appellantes rerum distinctionem vacuum, propter hoc infra de hac opinione non prosequitur.

Ultimo autem quasi epilogando concludit, dictum esse propter quid quidam dicunt esse vacuum, et quidam non dicunt.

|+10 Lectio 10

|#1 Dixerat superius Philosophus a tribus esse incipiendum: postquam ergo prosecutus est duo eorum, ponens scilicet opiniones negantium et affirmantium vacuum esse, hic prosequitur tertium, communes scilicet opiniones hominum de vacuo demonstrans.

Circa hoc igitur tria facit: primo ostendit quid significetur nomine vacui; secundo ostendit quomodo vacuum aliqui esse posuerunt, ibi: quoniam autem de loco etc.; tertio excludit rationes ponentium vacuum esse, ibi: neque una autem etc..

Circa primum duo facit: primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi: videtur autem etc..

|#2 Dicit ergo primo quod, cum dictum sit quod quidam posuerunt vacuum esse, quidam vero negaverunt; ad cognoscendum qualiter se habeat veritas, oportet accipere tanquam principium, quid significet nomen vacui. Sicut enim cum dubitatur an aliqua passio insit alicui subiecto, oportet accipere pro principio quid sit res, ita cum dubitatur de aliquo an sit, oportet accipere pro medio quid significet nomen. Quaestio enim quid est sequitur quaestionem an est.

|#3 Deinde cum dicit: videtur autem vacuum etc., ostendit quid significet nomen vacui: et primo ponit significationem communioem; secundo significationem secundum usum Platoniorum, ibi: alio autem modo etc.. Circa primum tria facit: primo ostendit quid significet nomen vacui; secundo quid oportet addere ad illam significationem, ibi: sed inconueniens est etc., tertio remouet quandam dubitationem, ibi: unde et si etc..

|#4 Dicit ergo quod secundum opinionem hominum, videtur vacuum nihil aliud significare quam locum in quo nihil sit. Et huius causa est, quia proprie vacuum dicitur esse, in quo non est aliquod corpus: quia soli corpori conuenit quod sit in loco; et vacuum nihil aliud potest significare quam locum absque locato. Sed quia homines opinantur quod omne ens sit corpus, sequitur secundum eorum opinionem quod ubi non est corpus, nihil sit. Et ulterius opinantur quod omne corpus sit tangibile, id est habens tangibiles qualitates. Et huiusmodi corpus est quod est grave vel leue: nondum enim erat notum quod corpus caeleste esset praeter naturam quatuor elementorum. Unde cum proprie de ratione vacui sit quod sit locus in quo non est aliquod corpus, sequitur quod vacuum sit in quo non est corpus grave vel leue: non quidem quod hoc sit de ratione vacui secundum primam impositionem nominis, sed secundum quandam syllogisticam deductionem ex communi opinione hominum, opinantium omne corpus esse grave vel leue: sicut etiam secundum opinionem communem hominum existimantium omne ens esse corpus, sequitur vacuum esse in quo nihil est. Sic igitur tribus modis potest accipi huius nominis significatio: una est propria, scilicet vacuum est locus in quo non est corpus: aliae duae secundum opinionem hominum; quarum una est communior, scilicet vacuum est locus in quo nihil est; alia uero est magis coarctata, scilicet vacuum est locus in quo non est corpus grave vel leue.

|#5 Deinde cum dicit: sed inconueniens est etc., ostendit quid addendum sit ad hanc significationem. Dicit enim quod inconueniens est si dicatur quod punctum sit vacuum, cum tamen de puncto dici possit quod in puncto non sit corpus tangibile. Oportet ergo addere quod vacuum sit locus in quo non sit corpus tangibile, sed sit ibi spatium susceptivum corporis tangibilis: sicut caecum dicitur quod caret visu, natum autem habere. Et sic concludit quod uno modo dicitur vacuum, spatium quod non est plenum corpore sensibili secundum tactum, quod scilicet est grave vel leue.

|#6 Deinde cum dicit: unde et si dubitabit aliquis etc., remouet quandam dubitationem, quae est: utrum si in aliquo spatio sit color vel sonus, dicendum sit vacuum vel non: et hoc propter definitionem primo datam, scilicet vacuum est in quo nihil est. Et soluit quod si spatium in quo est tantum sonus vel color, sit susceptivum corporis tangibilis, vacuum est: si uero non, non est vacuum. Et hoc ideo, quia haec non est propria definitio vacui, vacuum est in quo nihil est, nisi secundum opinionem credentium, ubi non est corpus nihil esse.

|#7 Deinde cum dicit: alio autem modo etc., ponit aliam significationem vacui secundum usum Platoniorum. Et dicit quod alio modo dicitur esse vacuum: in quo non est hoc aliquid, neque aliqua substantia corporea. Fit autem hoc aliquid per formam. Unde aliqui dicunt materiam corporis, secundum quod est absque forma, esse vacuum: qui etiam materiam dicunt esse locum, ut supra dictum est. Sed non bene dicunt: quia materia non est separabilis a rebus quarum est materia; sed homines quaerunt locum et vacuum, tanquam aliquid separabile a corporibus locatis.

|#8 Deinde cum dicit: quoniam autem de loco etc., ostendit quomodo aliqui ponebant vacuum esse.

Et primo quid dicebant esse vacuum; secundo propter quid vacuum ponebant, ibi: et propter eadem acceptum etc..

Dicit ergo primo, quod quia vacuum est locus privatus corpore, et determinatum est de loco quomodo sit et quomodo non sit (dictum est enim quod locus non est aliquod spatium, sed terminus continentis); manifestum est etiam quod neque vacuum est spatium separatum a corporibus, neque intrinsecum corporibus, sicut ponebat democritus. Et hoc ideo, quia ponentes vacuum quocumque istorum modorum, volunt quod vacuum non sit corpus, sed spatium corporis. Ideo enim videbatur aliquid esse vacuum, quia locus aliquid est: et sicut locus videbatur esse spatium, ita et vacuum. Si ergo locus non est aliquod spatium praeter corpora, neque vacuum potest esse spatium praeter corpora. Et cum de ratione vacui sit quod sit spatium corporis praeter corpora, ut supra dictum est, sequitur quod vacuum non sit.

|#9 Deinde cum dicit: et propter eadem acceptum etc., ostendit quare posuerunt vacuum.

Et dicit quod propter idem acceperunt vacuum esse, propter quod acceperunt locum esse, scilicet propter motum, ut supra dictum est: quia provenit ut salvetur motus secundum locum, tam secundum illos qui dicunt locum aliquid esse praeter corpora quae sunt in loco, quam secundum illos qui ponunt vacuum esse. Negantibus autem locum et vacuum, non provenit motus secundum locum esse. Et sic vacuum quodammodo opinantur causam esse motus eo modo quo et locum, ut in quo scilicet est motus.

|#10 Deinde cum dicit: neque una autem necessitas est etc., excludit rationes ponentium vacuum esse. Et non intendit hic rationes praemissas vera solutione solvere; sed instantiam dare ex qua ex ipso aspectu apparet, quod rationes non ex necessitate concludunt.

Primo ergo excludit rationes ponentium vacuum separatum; secundo ponentium vacuum in corporibus, ibi: contingit autem densari etc..

|#11 Primam autem rationem excludit dupliciter.

Primo quidem, quia non est necessarium si motus sit quod vacuum sit. Et si loquamur universaliter de qualibet specie motus, manifeste apparet quod nequaquam est necessarium.

Nihil enim prohibet id quod est plenum, alterari: solus enim motus localis excludi videtur si vacuum non ponatur. Et hoc latuit melisum, dum credidit remoto vacuo omnem speciem motus auferr.

Secundo excludit eandem rationem per hoc quod neque motus localis tollitur, si vacuum non sit.

Dato enim quod nullum spatium separabile sit praeter corpora quae moventur, potest motus localis esse per hoc quod corpora subintrent se invicem per modum inspissationis, et sic aliquid in plenum movetur, et non in vacuum. Et hoc apparet manifeste in generationibus corporum continuorum, et praecipue in humidis, sicut videtur in aqua. Si enim proiciatur lapis in aliquam magnam latitudinem aquae, manifeste apparet fieri quasdam circulationes circa locum percussionis, quousque pars aquae depulsae commoveat aliam et subintret ipsam: unde quia modica pars aquae subintrat per quandam diffusionem in maiorem aquam, circulationes praedictae a parvo in maius procedunt, quousque totaliter deficient.

|#12 Deinde cum dicit: contingit autem densari etc., excludit rationes ponentium vacuum in corporibus.

Et primo rationem quae procedebat ex condensatione.

Et dicit quod contingit corpora condensari, et partes corporis subintrare sibi invicem, non propter hoc quod pars subintrans vadat in locum vacuum; sed ideo quia erant aliqua foramina, plena aliquo corpore subtiliori, quod facta condensatione elabatur: sicut quando aqua colliditur et inspissatur, aer qui intus erat, excluditur. Et haec maxime apparent in spongia, et in huiusmodi corporibus porosis. Haec igitur solutio non ostendit causam

condensationis, quam inferius ponit: sed ostendit quod etiam per hunc modum manifeste excludi potest necessitas vacui.

|#13 Secundo ibi: et augmentari etc., excludit rationem quae procedit ex augmento.

Et dicit quod augmentum contingit esse non solum per additionem alicuius corporis ingredientis in corpus augmentatum, ut sic necesse sit esse vacuum, sed etiam per alterationem: sicut cum ex aqua fit aer, maior fit quantitas aeris quam erat aquae. Et haec etiam non est vera solutio rationis inductae: sed solum instantia quaedam, ne sit necesse ponere vacuum.

Vera autem solutio ponitur in libro de generatione, ubi ostenditur quod alimentum non sic transit in id quod augetur, quasi sit aliud corpus ab ipso; sed quia convertitur in substantiam eius, sicut ligna apposita igni, convertuntur in ignem.

|#14 Tertio ibi: omnino autem et quae est de augmento etc., excludit simul et rationem de augmento et rationem de aqua effusa in cinerem: et dicit quod utraque ratio impedit seipsam. Quod sic patet.

Est enim circa augmentum haec dubitatio.

Videtur enim vel quod non totum augeatur; vel quod augmentum non fiat per additionem corporis, sed per additionem alicuius incorporei; aut quod contingat duo corpora esse in eodem loco. Hanc igitur dubitationem, quae communiter videtur esse tam contra ponentes vacuum, quam contra non ponentes, volunt solvere. Sed tamen non demonstrant quod vacuum sit; vel oportet eos dicere, si augmentum sit propter vacuum, quod totum corpus sit vacuum, cum totum corpus augeatur.

Et similiter dicendum est de cinere: quia si vas plenum cinere recipit tantum de aqua quantum vacuum, oportet dicere quod totum sit vacuum. Non est igitur hoc propter vacuitatem: sed propter commixtionem in aqua.

Aqua enim commixta cineri condensatur, et aliqua pars eius exhalat; et iterum partes cineris magis inspissantur humefactione: cuius signum est, quod non potest extrahi tantum de aqua, quantum prius fuit.

Ultimo autem concludit quod manifestum est, quod facile est solvere ea ex quibus demonstrant vacuum esse.

|+11 Lectio 11

|#1 Positis opinionibus aliorum de vacuo, et quid significetur nomine vacui, hic incipit inquirere veritatem.

Et primo ostendit vacuum non esse separatum; secundo ostendit vacuum non esse corporibus inditum, ibi: sunt autem quidam etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit vacuum separatum non esse, ex parte motus; secundo ex consideratione qua ipsum vacuum consideratur secundum se, ibi: et per se autem etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit vacuum non esse ex parte motus; secundo ex parte velocitatis et tarditatis in motu, ibi: amplius autem et ex his etc..

|#2 Circa primum ponit sex rationes.

Circa quarum primam dicit quod oportet iterum dicere quod non est vacuum separatum, sicut quidam dicunt. Ideo autem apponit iterum, quia hoc etiam aliquo modo ostensum est ex parte loci: si enim locus non sit spatium, sequitur quod vacuum nihil sit, ut supra dictum est.

Sed nunc iterum idem ostendit ex parte motus: ponebant enim vacuum, ut dictum est, propter motum. Sed propter motum non est necessarium ponere vacuum. Maxime enim videtur quod esset causa motus localis: sed propter motum localem non oportet ponere vacuum, quia omnia corpora simplicia habent motus locales naturales, sicut motus naturalis ignis est sursum, et motus terrae est deorsum et ad medium. Et sic manifestum est quod natura uniuscuiusque corporis est causa motus localis, et non vacuum. Quod quidem

esset, si propter necessitatem vacui aliqua corpora naturalia moverentur. Si autem non ponitur causa motus localis, nullius alterius motus causa poni potest, neque alterius rei. Frustra igitur vacuum esset.

|#3 Secundam rationem ponit ibi: amplius, si est etc.: quae talis est. Si ponatur vacuum esse, non potest assignari causa motus naturalis et quietis naturalis.

Manifestum est enim quod corpus naturale movetur ad locum suum naturalem et quiescit in eo naturaliter, propter convenientiam quam habet cum ipso, et quia non convenit cum loco a quo recedit. Sed vacuum non habet aliquam naturam per quam possit convenire vel disconvenire a corpore naturali. Si ergo ponatur aliquod vacuum, quasi quidam locus privatus corpore, non poterit assignari ad quam partem illud corpus naturaliter moveatur. Non enim potest dici quod feratur ad quamlibet partem, quia hoc videmus ad sensum esse falsum, quia ab una parte naturaliter recedit, et naturaliter accedit ad aliam.

Et haec eadem ratio valet contra eos qui ponunt locum esse quoddam spatium separatum, in quod corpus mobile fertur. Non enim erit assignare quomodo corpus positum in tali loco, vel moveatur vel quiescat: quia dimensiones spatii nullam habent naturam per quam possit attendi similitudo vel dissimilitudo ad corpus naturale. Et merito congruit eadem ratio de vacuo et de sursum et deorsum, idest de loco, cuius partes sunt sursum et deorsum.

Quia illi qui ponunt vacuum, dicunt ipsum esse locum.

Et non solum ponentes vacuum, et ponentes locum esse spatium, non possunt assignare quomodo aliquid moveatur et quiescat secundum locum: sed etiam non possunt convenienter assignare quomodo aliquid sit in loco vel in vacuo. Si enim locus ponatur esse spatium, oportet quod totum corpus inferatur in illud spatium; et non sicut accidit apud ponentes locum esse terminum corporis continentis, quod locatum est in loco sicut in aliquo separato, et sicut in quodam corpore continente et sustentante. Et hoc videtur esse de ratione loci, quod aliquid sit in loco sicut in separato et seorsum existente: quia si pars alicuius corporis non ponatur seorsum ab ipso corpore, non erit in eo sicut in loco, sed sicut in toto. Est igitur de ratione loci et locati, quod locus seorsum sit a locato. Et hoc non accidit si spatium sit locus, in quod totum mergitur totum corpus. Non igitur spatium est locus. Et si spatium non est locus, manifestum est quod vacuum non est.

|#4 Tertiam rationem ponit ibi: accidit autem dicentibus etc..

Et dicit quod, cum antiqui Philosophi ponerent quod necesse est vacuum esse si est motus, e converso accidit: quia si est vacuum, non est motus.

Et hoc probat per quoddam simile. Quidam enim dixerunt quod terra quiescit in medio propter similitudinem partium circumferentiae undique: et sic terra, cum non habeat quare moveatur magis versus unam partem circumferentiae quam versus aliam, quiescit.

Et eadem ratione necesse est in vacuo quiescere.

Non enim est assignare quare magis moveatur, ad unam partem quam ad aliam: quia vacuum, inquantum huiusmodi, non habet differentias in suis partibus; non entis enim non sunt differentiae.

|#5 Quartam rationem ponit ibi: deinde quoniam omnis motus etc.: quae talis est.

Motus naturalis est prior violento, cum motus violentus non sit nisi quaedam declinatio a motu naturali. Remoto ergo motu naturali, removetur omnis motus; cum remoto priori, removeatur posterius. Sed posito vacuo, removetur motus naturalis; quia tollitur differentia partium loci, ad quas est motus naturalis, sicut et posito infinito, ut supra dictum est. Sed hoc interest inter vacuum et infinitum, quia posito infinito, nullo modo potest poni neque sursum neque deorsum neque medium, ut in tertio

dictum est: posito autem vacuo, possunt haec quidem poni, sed non quod ad invicem differant; quia nullius et non entis, et per consequens vacui, cum sit non ens et privatio, non est aliqua differentia. Sed loci mutatio naturalis requirit locorum differentiam, quia diversa corpora ad diversa loca moventur. Unde oportet loca naturalia differre ad invicem. Si igitur ponatur vacuum, nullius erit naturalis loci mutatio. Et si non est loci mutatio naturalis, nulla loci mutatio erit. Unde si est aliqua loci mutatio, oportet quod vacuum non sit.

|#6 Quintam rationem ponit ibi: amplius, nunc quidem proiecta etc.. Circa quam considerandum est quod solet esse quaedam dubitatio circa ea quae proiiciuntur: oportet enim movens et motum simul esse, ut infra in septimo probatur; et tamen illud quod proiicitur, invenitur moveri etiam postquam separatum est a proiiciente, sicut apparet in lapide proiecto, et sagitta emissa per arcum. Nunc igitur supposito quod vacuum non sit, solvitur ista dubitatio ex parte aeris, quo medium repletur. Et hoc dupliciter. Dicunt enim quidam quod ea quae proiiciuntur, moventur etiam postquam non tanguntur a proiiciente, propter antiperistasim, idest repercussionem vel contra-resistentiam: aer enim motus repercutitur ad alium aerem, et ille ad alium, et sic deinceps; et per talem repercussionem aeris ad aerem movetur lapis. Alii vero dicunt quod hoc ideo est, quia aer, qui continuus existens a proiiciente impellitur, velocius impellit corpus proiectum, quam sit motus quo corpus proiectum fertur naturaliter in proprium locum. Unde propter velocitatem motus aeris non permittitur corpus proiectum, ut puta lapis vel aliud huiusmodi, cadere deorsum; sed fertur secundum impulsionem aeris. Nulla autem istarum causarum posset poni, si esset vacuum; et ita corpus proiectum nullo modo ferretur nisi quandiu veheretur, puta a manu proiicientis, sed statim emissus a manu caderet; cuius contrarium videmus. Non ergo est vacuum.

|#7 Sextam rationem ponit ibi: amplius nullus utique etc.: quae talis est. Si motus sit in vacuo, nullus poterit assignare causam propter quid illud quod movetur, alicubi stat. Non enim est ratio quare magis quiescat in una parte vacui quam in alia; neque in his quae moventur naturaliter, cum non sit differentia in partibus vacui, ut supra dictum est; neque in his quae moventur motu violento. Nunc enim dicimus quod cessat motus violentus, ubi deficit repercussio vel impulsio aeris, secundum duas causas assignatas. Oportebit ergo quod vel quiescat omne corpus, et nihil moveatur; aut si aliquid moveatur, quod movetur in infinitum, nisi occurrat ei aliquod corpus maius, quod violentum motum eius impediat. Ad confirmationem autem huius rationis, subiungit causam quare ponunt aliqui motum fieri in vacuo; quia scilicet vacuum cedit, et non resistit mobili; unde cum vacuum similiter cedit ex omni parte, feretur in infinitum ex qualibet parte.

|+12 Lectio 12

|#1 Hic ostendit vacuum non esse, ex parte velocitatis et tarditatis in motu. Et circa hoc duo facit: primo assignat causas propter quas velocitas et tarditas est in motu; secundo ex illis causis argumentatur ad propositum, ibi: hoc igitur per quod fertur etc.. Dicit ergo primo quod unum et idem corpus grave, et quodcumque aliud, utpote lapis vel aliquid huiusmodi, propter duas causas velocius fertur; aut propter differentiam medii per quod fertur, ut per aerem vel terram vel aquam; aut propter differentiam ipsius mobilis, quia est vel gravius vel levius, caeteris paribus.

|#2 Deinde cum dicit: hoc igitur per quod fertur etc., ex praemissis causis argumentatur ad propositum.
Et primo ex differentia medii; secundo ex differentia mobilis, ibi: secundum autem eorum etc..
Circa primum duo facit: primo ponit rationem; secundo eam recapitulando recolligit, ibi: sed sicut in capitulo etc..
Circa primum duo facit: primo ponit rationem; secundo ostendit conclusionem sequi ex praemissis, ibi: sit enim z vacuum etc..

|#3 Ponit ergo primo talem rationem.
Proportio motus ad motum in velocitate est sicut proportio medii ad medium in subtilitate; sed spatii vacui ad spatium plenum nulla est proportio; ergo motus per vacuum non habet proportionem ad motum qui sit per plenum. Primo ergo manifestat primam propositionem huius rationis. Et dicit quod medium per quod aliquid fertur, est causa velocitatis et tarditatis, quia impedit corpus quod movetur.
Et maxime quidem impedit quando medium fertur in contrarium, ut patet in navi, cuius motus impeditur a vento. Secundario autem impedit, si etiam quiescat: quia si simul moveretur cum mobili, non impediret, sed magis iuvaret, sicut fluvius qui defert navem inferius. Sed inter ea quae impediunt, magis impedit illud quod non facile dividitur; et tale est corpus magis grossum. Et hoc manifestat per exemplum. Sit enim corpus quod movetur a; spatium per quod movetur, sit b; et tempus in quo a movetur per b, sit c.
Ponamus autem aliud spatium quod sit d, aequalis longitudinis cum b; sed tamen d sit plenum subtiliori corpore quam b, secundum aliquam analogiam, idest proportionem, corporis medii, quod impedit motum corporis; ut puta quod spatium b sit plenum aqua, spatium vero d sit plenum aere. Quanto ergo aer est subtilior aqua et minus spissus, tanto mobile quod est a, citius movebitur per spatium d, quam per spatium b. Quae est ergo proportio aeris ad aquam in subtilitate, eadem est proportio velocitatis ad velocitatem: et quanto est maior velocitas, tanto est minus tempus; quia velocior motus dicitur, qui est in minori tempore per aequale spatium, ut in sexto dicitur. Unde, si aer est in duplo subtilior quam aqua, sequetur quod tempus in quo a movetur per b, quod est plenum aqua, sit duplum tempore in quo pertransit d, quod est plenum aere: et ita tempus c, in quo pertransit spatium b, erit duplum tempore quod est e, in quo pertransit spatium d. Et sic poterimus universaliter accipere, quod in quacumque proportionem medium, per quod aliquid fertur, est subtilius et minus impeditivum et facilius divisibile, in eadem proportionem erit motus velocior.

|#4 Deinde cum dicit: vacuum autem nullam etc., manifestat secundam propositionem: et dicit quod vacuum non exceditur a pleno secundum aliquam proportionem.
Et hoc probat per hoc, quod numerus non excedit nihil secundum aliquam proportionem, sed solum attenditur proportio aliqua numeri ad numerum, vel ad unitatem: sicut quatuor excedunt tria in uno, et adhuc in pluri excedunt duo, et adhuc in pluri unum. Unde dicitur maior proportio quatuor ad unum, quam ad duo vel tria. Sed quatuor non excedunt nihil secundum aliquam proportionem.
Et hoc ideo quia necesse est quod omne excedens dividatur in id quod exceditur, et in excedentiam, idest in id in quo excedit: sicut quatuor dividitur in tria, et in unum in quo excedit tria. Si ergo quatuor excedunt nihil, sequetur quod quatuor dividantur in aliquot et nihil: quod est inconveniens. Unde etiam non potest dici, quod linea excedat punctum, nisi componeretur ex punctis, et divideretur in ea. Et similiter non potest dici quod vacuum habeat aliquam proportionem ad plenum: quia vacuum non cadit in compositionem pleni.

|#5 Deinde cum dicit: ergo neque motum etc., ponit conclusionem, concludens quod non est possibile esse proportionem inter motum qui fit per

vacuum, et motum qui fit per plenum; sed si aliquod corpus fertur per quodcumque subtilissimum in tanto spatio talique tempore, motus qui est per vacuum transcendet omnem proportionem datam.

|#6 Deinde cum dicit: sit enim z vacuum etc., quia praedictam conclusionem ostensive ex principiis suppositis deduxerat, ne qua dubitatio oriatur de principiis praemissis, ut certior sit processus, probat eandem conclusionem deducendo ad impossibile.

Si enim dicatur quod motus qui est per vacuum, habet aliquam proportionem velocitatis ad motum qui est per plenum, ponatur ergo quod spatium vacuum sit z, quod quidem sit aequale secundum magnitudinem, spatium b quod est plenum aqua, et spatium d quod est plenum aere.

Si autem detur quod motus qui est per z, habeat aliquam proportionem secundum velocitatem ad motum qui sunt per b et d, oportet dicere quod motus qui est per z, quod est vacuum, sit in aliquo determinato tempore: quia velocitates distinguuntur secundum quantitates temporum, ut supra dictum est. Si ergo dicatur quod mobile quod est a, transeat per spatium vacuum quod est z, in aliquo tempore; sit illud tempus I, quod oportet esse minus quam tempus e, in quo pertransit spatium d, quod est plenum aere; et sic haec erit proportio motus per vacuum ad motum per plenum, quae est proportio temporis e ad tempus I. Sed necesse erit ponere quod in tanto tempore quantum est I, mobile quod est a, pertranseat quoddam spatium plenum subtiliori corpore ipsius d, idest ipso d. Et hoc quidem continget, si inveniatur aliquod corpus quod differat in subtilitate ab aere, quo ponebatur plenum spatium d, secundum illam proportionem quam habet tempus e ad tempus I; ut puta si dicatur illud corpus esse ignis, quo ponatur plenum spatium z, quod prius ponebatur vacuum: quia si corpus quo ponitur plenum spatium z, est tanto subtilius corpore quo ponitur plenum spatium d, quantum tempus e excedat tempus I, sequetur quod mobile quod est a, si feratur per z, quod est spatium plenum subtilissimo corpore, et per d, quod est spatium plenum aere, transibit per z e converso in maiori velocitate in tanto tempore, quantum est I. Si ergo nullum corpus sit in quo est z, sed ponatur hoc spatium vacuum, sicut et primo; adhuc debebit velocius moveri. Sed hoc est contra id quod fuit positum. Positum enim erat quod motus fieret per spatium z, quod est vacuum, in tempore I; et sic cum in tempore I transeat idem spatium, cum est plenum subtilissimo corpore, sequitur quod in eodem tempore transibit idem mobile unum et idem spatium, cum est vacuum et cum est plenum.

Manifestum est ergo, quod si fuerit aliquod tempus, in quo mobile feratur per quodcumque spatium vacuum, sequetur hoc impossibile, quod in aequali tempore transibit plenum et vacuum: quia erit accipere aliquod corpus quod habebit proportionem ad aliud corpus, sicut habet proportionem tempus ad tempus.

|#7 Deinde cum dicit: sed sicut in capitulo est dicere etc., summam colligit ea, in quibus virtus consistit praemissae rationis. Et dicit quod sicut contingit recapitulando dicere, manifesta est causa, quare praedictum inconueniens accidat: quia scilicet quilibet motus est proportionatus cuilibet motui secundum velocitatem: quia omnis motus est in tempore, et qualibet duo tempora, si sint finita, habent proportionem ad invicem.

Sed vacui ad plenum non est proportio, ut probatum est. Unde si ponatur motus fieri per vacuum, necesse est quod sequatur inconueniens.

Ultimo autem epilogans concludit, quod praedicta inconuenientia accidunt, si accipiantur diversae velocitates motuum secundum differentiam mediorum.

|#8 Sed contra hanc rationem Aristotelis insurgunt plures difficultates. Quarum quidem prima est, quod non videtur sequi, si fiat motus per vacuum, quod non habeat proportionem in velocitate ad motum qui fit per plenum. Quilibet enim motus habet determinatam velocitatem ex proportione potentiae motoris ad mobile, etiam si nullum sit impedimentum.

Et hoc patet per exemplum et per rationem.

Per exemplum quidem in corporibus caelestibus, quorum motus a nullo impeditur; et tamen eorum est determinata velocitas, secundum determinatum tempus. Per rationem autem, quia ex hoc ipso quod in magnitudine, per quam transit motus, est accipere prius et posterius, contingit etiam accipere prius et posterius in motu; ex quo sequitur motum esse in determinato tempore. Sed verum est quod huic velocitati potest aliquid subtrahi ex aliquo impediante. Non igitur oportet quod proportio motus ad motum in velocitate, sit sicut proportio impedimenti ad impedimentum, ita quod si non sit aliquod impedimentum, quod motus fiat in non tempore: sed oportet quod secundum proportionem impedimenti ad impedimentum, sit proportio retardationis ad retardationem.

Unde posito quod motus sit per vacuum, sequitur quod nulla retardatio accidat supra velocitatem naturalem; et non sequitur quod motus qui est per vacuum, non habeat proportionem ad motum qui fit per plenum.

|#9 Huic autem obiectioni Averroes in commento suo resistere conatur. Et primo quidem conatur ostendere hanc obiectionem ex falsa imaginatione procedere.

Dicit enim quod ponentes praedictam obiectionem imaginantur additionem in tarditate motus fieri, sicut fit additio in magnitudine lineae, quod pars addita sit alia a parte cui additur. Ita enim videtur praedicta obiectio procedere, ac si tardatio fiat per hoc, quod aliquis motus addatur alteri motui, ita quod subtracto illo motu addito per impedimentum retardans, remaneat quantitas motus naturalis.

Sed hoc dicit non esse simile: quia cum retardatur motus, quaelibet pars motus fit tardior; non autem quaelibet pars lineae fit maior.

Deinde ostendere nititur, quomodo ratio Aristotelis necessitatem habeat. Et dicit quod velocitas vel tarditas motus consurgit quidem ex proportionem motoris ad mobile; sed oportet mobile esse aliquo modo resistens motori, sicut patiens quodammodo est contrarium agenti. Quae quidem resistentia potest esse ex tribus. Primo quidem ex ipso situ mobilis: ex hoc enim ipso quod movens intendit transferre mobile ad aliquod ubi, ipsum mobile in alio ubi existens repugnat intentioni motoris; secundo ex natura mobilis, sicut apparet in motibus violentis, ut cum grave proicitur sursum; tertio ex parte medii. Omnia enim haec tria accipienda sunt simul ut unum resistens, ad hoc quod causetur una causa tarditatis in motu. Quando igitur mobile, seorsum consideratum secundum quod differt a movente, est aliquid ens actu, potest inveniri resistentia mobilis ad motorem, vel ex parte mobilis tantum, sicut accidit in corporibus caelestibus, vel ex parte mobilis et medii simul, sicut accidit in corporibus animatis quae sunt hic.

Sed in gravibus et levibus, subtracto eo quod mobile habet a movente, scilicet forma, quae est principium motus, quam dat generans, quod est movens, non remanet nisi materia, ex cuius parte nulla resistentia potest considerari ad movens; unde relinquitur in talibus sola resistentia ex parte medii. Sic igitur in corporibus caelestibus est differentia velocitatis solum secundum proportionem motoris ad mobile; in corporibus vero animatis secundum proportionem motoris ad mobile et ad medium resistens simul. Et in talibus procederet obiectio praedicta, quod remota retardatione quae est ex parte medii impediantis, adhuc remanet determinata quantitas temporis in motu, secundum proportionem motoris ad mobile. Sed in gravibus et levibus non potest esse retardatio velocitatis, nisi secundum resistentiam medii; et in talibus procedit ratio Aristotelis.

|#10 Sed haec omnino videntur esse frivola. Primo quidem, quia licet quantitas tarditatis non sit secundum modum quantitatis continuae, ut addatur motus motui, sed secundum modum quantitatis intensivae, sicut cum aliquid est altero albius; tamen quantitas temporis ex qua Aristoteles argumentatur, est secundum modum quantitatis continuae, et fit tempus maius per additionem temporis ad tempus; unde subtracto tempore quod additur ex impediante, remanet tempus naturalis velocitatis.

Deinde quia in gravibus et levibus remota forma, quam dat generans, remanet per intellectum corpus quantum; quod ex hoc ipso quod quantum est, in opposito situ existens, habet resistantiam ad motorem; non enim potest intelligi alia resistantia in corporibus caelestibus ad suos motores. Unde nec etiam in gravibus et levibus sequetur ratio Aristotelis, secundum quod ipse dicit.

Et ideo melius et brevius dicendum est, quod ratio Aristotelis inducta, est ratio ad contradicendum positioni, et non ratio demonstrativa simpliciter. Ponentes autem vacuum, hac de causa ipsum ponebant, ut non impediretur motus: et sic secundum eos causa motus erat ex parte medii, quod non impedit motum. Et ideo contra eos Aristoteles argumentatur, ac si tota causa velocitatis et tarditatis esset ex parte medii; sicut etiam et supra evidenter hoc ostendit dicens, quod si natura est causa motus simplicium corporum, non oportet ponere vacuum ut causam motus eorum: per quod dat intelligere quod totam causam motus ponebant ex parte medii, et non ex natura mobilis.

|#11 Secunda autem dubitatio contra rationem praedictam est, quia si medium quod est plenum, impedit, ut ipse dicit, sequitur quod non sit in hoc medio inferiori aliquis motus purus non impeditus, quod videtur inconveniens.

Et ad hoc Commentator praedictus respondet, quod hoc impedimentum quod est ex medio, requirit motus naturalis gravium et levium, ut possit esse resistantia mobilis ad motorem, saltem ex parte medii.

Sed melius dicendum est quod omnis motus naturalis incipit a loco non naturali, et tendit in locum naturalem. Unde quandiu ad locum naturalem perveniat, non est inconveniens si aliquid non naturale ei coniungatur. Paulatim enim recedit ab eo quod est contra naturam, et tendit in id quod est secundum naturam: et propter hoc motus naturalis in fine intenditur.

|#12 Tertia obiectio est, quia cum in corporibus naturalibus sit determinatus terminus raritatis, non videtur quod semper sit accipere corpus rarius et rarius secundum quamlibet proportionem temporis ad tempus. Sed dicendum est, quod hoc quod sit determinata raritas in rebus naturalibus, non est ex natura corporis mobilis in quantum est mobile, sed ex natura determinatarum formarum, quae requirunt determinatas raritates vel densitates. In hoc autem libro agitur de corpore mobili in communi: et ideo frequenter utitur Aristoteles in hoc libro in suis rationibus, quibusdam, quae sunt falsa, si considerentur naturae determinatae corporum; possibile autem, si consideretur natura corporis in communi. Vel potest dici, quod hic etiam procedit secundum opinionem antiquorum Philosophorum, qui ponebant rarum et densum prima principia formalia; secundum quos raritas et densitas in infinitum augeri poterant, cum non sequerentur alias priores formas, secundum quarum exigentiam determinarentur.

|#13 Deinde cum dicit: secundum autem eorum etc., ostendit non esse vacuum separatum, ex velocitate et tarditate motus, secundum quod omnino causa sumitur ex parte mobilis.

Et dicit quod haec quae dicentur consequuntur, si consideretur differentia velocitatis et tarditatis, secundum quod mobilia quae feruntur se invicem excellunt; quia videmus quod per aequale spatium finitum, citius feruntur ea quae habent maiorem inclinationem aut secundum gravitatem aut secundum levitatem; sive sint maiora in quantitate, aequaliter gravia vel levia existentia, sive sint aequalia in quantitate, et sint magis gravia vel levia. Et hoc dico si similiter se habeant secundum figuras: nam corpus latum tardius movetur, si deficiat in gravitate vel magnitudine, quam corpus acutae figurae. Et secundum proportionem quam habent magnitudines motae ad invicem vel in gravitate vel in magnitudine, est proportio velocitatis. Unde et oportebit ita esse etiam si sit motus per vacuum,

scilicet quod corpus gravius seu levius aut magis acutum velocius feratur per medium vacuum.

Sed hoc non potest esse: quia non est assignare aliquam causam propter quam unum corpus alio velocius feratur. Si enim motus fiat per spatium plenum aliquo corpore, potest assignari causa maioris vel minoris velocitatis, secundum aliquam praedictarum causarum: hoc enim est, quia illud quod movetur maius existens, ex sua fortitudine velocius dividit medium; vel propter aptitudinem figurae, quia acutum est penetrabilius, aut propter inclinationem maiorem, quam habet vel ex gravitate vel ex levitate, vel etiam propter violentiam prohibentis. Vacuum autem dividi non potest citius vel tardius: unde sequetur quod omnia aequali velocitate movebuntur per vacuum. Sed hoc manifeste apparet impossibile. Patet igitur ex ipsa velocitate motus, quod vacuum non est.

Attendendum est autem quod in processu huius rationis est similis difficultas sicut et in prima. Videtur enim supponere, quod differentia velocitatis in motibus non sit nisi propter differentiam divisionis medii: cum tamen in corporibus caelestibus sint diversae velocitates, in quibus non est aliquod plenum medium resistens, quod dividi oporteat per motum corporis caelestis. Sed solvenda est haec dubitatio sicut et prius.

|#14 Ultimo, autem epilogando concludit manifestum esse ex dictis, quod si ponatur vacuum esse, accidit contrarium eius quod supponebant probantes esse vacuum. Illi enim procedebant, ac si motus esse non possit, si vacuum non sit. Sed ostensum est contrarium: scilicet, si vacuum sit, quod motus non est. Sic igitur praemissi Philosophi opinantur vacuum esse quoddam discretum et separatum secundum se, scilicet quoddam spatium habens dimensiones separatas: et huiusmodi vacuum opinantur necesse esse, si sit motus secundum locum. Ponere autem sic vacuum separatum, idem est quod dicere locum esse quoddam spatium distinctum a corporibus; quod est impossibile, ut supra ostensum est in tractatu de loco.

|+13 Lectio 13

|#1 Hic ostendit vacuum non esse, rationibus acceptis ex parte ipsius vacui, absque consideratione motus: et hoc ostendit tribus rationibus. Dicit ergo primo: quod etiam considerantibus vacuum per se, absque motu, videbitur quod ita sit dictum ab aliquibus vacuum esse, sicut vere sonat nomen vacui. Nam vacuum sonat aliquid inane et quod non est; et inaniter et absque ratione et veritate dictum est, quod vacuum sit. Et hoc quidem sic ostendit. Quia si aliquis ponat in aqua aliquod corpus cubicum (scilicet quod habet sex superficies quadratas), oportet quod tanta quantitas aquae recedat a loco suo, quanta est quantitas cubi. Et sicut est de aqua, ita est et de aere; licet non sit ita manifestum, eo quod aqua est magis sensibilis quam aer.

Eadem igitur ratione, quandocumque aliquid immittitur in aliquod corpus, quod natum est transmutari in aliquam partem, necesse est quod, nisi partes cohaereant per condensationem aut subintrationem partium in invicem, quod transmutetur: vel secundum conditionem corporis cedentis (quando habet exitum liberum), utpote quod corpus grave, ut terra, cedat deorsum, et corpus leve, ut ignis, cedat sursum, et corpus quod est respectu alicuius grave et respectu alicuius leve, cedat in utramque partem, sicut aer et aqua: vel quod corpus cedat secundum conditionem corporis impositi, quando scilicet corpus cedens coarctatur a corpore imposito, ut non possit moveri secundum suam exigentiam, sed secundum exigentiam corporis impositi. Universaliter tamen hoc verum est, quod oportet corpus cedere in quod alterum corpus immittitur, ne sint duo corpora simul.

Sed hoc non potest dici de vacuo, quod cedat corpori immisso: quia vacuum non est aliquod corpus; omne autem quod movetur quocumque modo, est corpus. Sed si sit aliquod spatium vacuum, et aliquod corpus immittatur in illud spatium, oportet quod corpus impositum transeat per illud spatium, quod prius erat vacuum, scilicet simul cum eo existens; sicut si aqua non

cederet ligneo cubo neque aer, sed ista corpora transirent per ipsum corpus ligneum cubicum, ita quod aer et aqua subintrarent ipsum corpus cubicum, et essent simul cum eo.

Sed hoc est impossibile, scilicet quod corpus cubicum ligneum sit simul cum spatio vacuo: quia corpus cubicum ligneum habet tantam magnitudinem, quantam habet vacuum, quod ponitur quoddam spatium dimensionatum sine corpore sensibili. Et quamvis corpus ligneum cubicum sit calidum vel frigidum, aut grave vel leve, nihilominus tamen ipsum corpus cubicum alterum est secundum rationem ab omnibus passionibus sensibilibus sibi accidentibus: quamvis non sit separabile ab eis secundum rem. Hoc autem quod est secundum rationem alterum a passionibus, est ipsum corpus lignei cubi, idest quod pertinet ad corporeitatem eius. Si ergo separetur hoc corpus ab omnibus quae sunt alia ab ipso secundum rationem, ita quod non sit neque grave neque leve, sequitur quod contineat vel occupet de spatio vacuo aliquid aequale sibi.

Et sic in eadem parte sibi aequali, quae est pars loci et vacui, erit simul corpus lignei cubi.

Quo supposito, non videtur quod sit assignare differentiam inter corpus cubi, et dimensiones loci vel vacui. Nam sicut dimensiones loci vel vacui sunt sine qualitatibus sensibilibus, ita et dimensiones corporis cubi, ad minus secundum rationem, sunt aliae ab huiusmodi passionibus. Duae autem magnitudines aequalis quantitatis non possunt differre, nisi secundum situm. Non enim potest imaginari quod haec linea sit alia ab illa sibi aequali, nisi inquantum imaginamur utramque in alio et alio situ. Unde si ponantur duae magnitudines simul, non videtur quod possint differre: et sic si duo corpora aequalia dimensionata sint simul, sive sint cum passionibus sensibilibus sive non, sequitur quod duo corpora sint unum.

Vel si adhuc corpus cubicum, et spatium quod est locus vel vacuum, remaneant duo et simul sint, non potest assignari ratio quare non quaecumque alia corpora simul possint esse in eodem. Et ita, sicut corpus cubicum simul est cum spatio loci aut vacui, ita etiam simul cum utroque poterit adhuc esse aliud tertium vel etiam quartum corpus: quod est impossibile. Non enim potest dici quod simul cum corpore cubico ligneo non possit esse simul aliud corpus sensibile, propter materiam: quia corpori non debetur locus ratione materiae, nisi secundum quod materia continetur sub dimensionibus. Unde quod duo corpora non possint esse simul, non est ex parte materiae vel passionum sensibilibus, sed solum ex ratione dimensionum, in quibus non potest esse diversitas si sint aequales, nisi secundum situm, ut dictum est. Unde cum dimensiones sint in spatio vacuo sicut in corpore sensibili, sicut duo corpora sensibilia non possunt esse simul, ita nec corpus sensibile simul cum spatio vacuo. Hoc est igitur unum inconueniens et impossibile, quod sequitur ex praemissa positione, quod duo corpora sunt simul.

|#2 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem manifestum est etc.. Et dicit manifestum esse quod cubus, qui transmutatur et ponitur in spatium vacuum, habet hoc quod habent omnia alia corpora, scilicet dimensiones. Si ergo dimensiones corporis cubi non differunt a dimensionibus loci secundum rationem, quare oportet facere aliquem locum corporibus extra proprium corpus uniuscuiusque, si locus nihil aliud est quam corpus impassibile, idest absque passionibus sensibilibus? ex quo enim corpus habet proprias dimensiones, ad nihil videtur esse necessarium quod ponantur circa ipsum aliquae aliae dimensiones spatii aequalis suis dimensionibus. Accidit igitur, si ponatur vacuum vel locus esse quoddam spatium separatum, quod non est necessarium corpora esse in loco.

|#3 Tertiam rationem ponit ibi: amplius oportet etc.; et dicit quod si aliquid esset vacuum, oporteret quod manifestaretur in istis mobilibus. Sed nunquam apparet aliquid vacuum infra mundum: quia plenum aere, quod videtur vacuum, non est vacuum.

Aer enim est aliquid, licet visu non percipiatur.

Quia si etiam pisces essent ferrei, et haberent similem apparentiam cum aqua, non posset aqua discerni ab eis per visum; nec tamen sequeretur quod aqua non esset, vel etiam pisces: quia non solum visu, sed etiam tactu discernitur illud quod tangitur. Et sic patet aerem aliquid esse: quia tactu percipitur calidus vel frigidus.

Ex his igitur apparet quod vacuum non sit aliquod spatium separatum, neque infra mundum neque extra mundum.

|+14 Lectio 14

|#1 Postquam Philosophus ostendit non esse vacuum separatum, hic ostendit non esse vacuum corporibus inditum.

Et circa hoc tria facit: primo ponit rationem ponentium sic vacuum; secundo improbat eorum positionem, ibi: si igitur rarum dicunt etc.; tertio solvit rationem ipsorum, ibi: quoniam autem vacuum etc..

|#2 Dicit ergo primo quod quidam Philosophi fuerunt, qui opinati sunt quod vacuum sit in corporibus, accipientes rationem ex raro et denso. Videbatur enim eis quod rarefactio et condensatio fieret propter vacuum intrinsecum corporibus. Si vero non esset sic rarum et densum, dicebant quod non erat possibile ut partes alicuius corporis coirent, idest subintrarent ad invicem, et quod aliquod corpus calcaretur, idest comprimeretur per condensationem. Si autem hoc non sit, ducebant ad inconueniens, et ex parte motus localis, et ex parte motus generationis et corruptionis, sive alterationis.

Ex parte quidem motus localis, quia oportebit dicere vel quod omnino motus non sit, vel quod uno moto moveatur totum universum, sicut dixit xuthus Philosophus. Et hoc ideo, quia si aliquod corpus movetur localiter, cum accedit ad locum plenum alio corpore, oportet quod illud corpus inde expellatur, et tendat in alium locum, et iterum corpus ibi inventum in alium: et nisi fiat condensatio corporum, oportebit quod omnia corpora moveantur.

Ex parte vero generationis sive alterationis sequitur hoc inconueniens, quod semper fiat aequalis mutatio ex aere in aquam, et ex aqua in aerem: ut puta, si ex aqua unius cyathi generatus est aer, oportet quod ex tanto aere quantus est aer generatus, alibi generetur aqua. Et hoc ideo, quia maior quantitas est aeris quam aquae ex qua generatur.

Occupat igitur aer generatus maiorem locum quam aqua ex qua generatur. Et sic oportet quod vel totum corpus universi occuparet maiorem locum; vel quod alibi tantumdem de aere convertatur in aquam: vel oportet dicere quod sit aliquid vacuum intra corpora, ad hoc quod fiat condensatio corporum; quia non opinabantur quod aliter contingeret condensari et rarefieri corpora, nisi vacuo in eis existente.

|#3 Deinde cum dicit: si igitur rarum etc., destruit positionem praedictam.

Et primo secundum unum intellectum; secundo secundum alium, ibi: si autem non est separabile etc..

Dicit ergo primo quod illi qui dicunt vacuum esse in corporibus, dupliciter possunt hoc intelligere; uno modo quod in quolibet corpore sint multa quasi foramina vacua, quae sint separata secundum situm ab aliis partibus plenis, sicut est videre in spongia vel in pumice vel in aliquo alio huiusmodi: alio modo quod vacuum non sit separatum secundum situm ab aliis partibus corporis, utpote si dicamus quod dimensiones, quas dicebant esse vacuum, subintrent omnes partes corporis.

Si autem primo modo dicant vacuum esse in corporibus, patet reprobatio huius ex praemissis.

Per quam enim rationem ostenditur, quod non est aliquod vacuum separatum extra corpora, nec aliquis locus habens aliquod tale spatium proprium praeter dimensiones corporum; per eandem rationem probari potest, quod non

est aliquod corpus hoc modo rarum, quod habeat intra se aliqua spatia vacua, distincta ab aliis partibus corporis.

|#4 Deinde cum dicit: si autem non est separabile etc., improbat praedictam positionem quantum ad secundum intellectum, quatuor rationibus. Dicit ergo quod si vacuum non est sic in corporibus sicut separabile et distinctum ab aliis partibus, sed tamen inest aliquod vacuum in corporibus, minus quidem est impossibile, quia non sequuntur inconuenientia supra posita contra vacuum separatum; sed tamen ad hoc etiam sequuntur quaedam inconuenientia.

Primo quidem quod vacuum non erit causa omnis motus localis, ut ipsi intendebant, sed solum motus qui est in sursum: quia vacuum secundum eos est causa raritatis, rarum autem invenitur esse leve, ut patet in igne, leve autem est quod movetur sursum; unde vacuum erit causa solum motus sursum.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: postea motus causa etc.. Et dicit quod secundum istos qui ponunt vacuum in corporibus, vacuum est causa motus, non sicut in quo aliquid movetur, ut ponebant causam motus vacuum qui dicebant vacuum spatium separatum; sed eo modo ponunt vacuum causam motus, in quantum ipsum vacuum intrinsecum defert corpora; sicut si dicamus quod utres inflati, in eo quod feruntur ipsi sursum propter levitatem, deferunt sursum quidquid eis continuatur. Et sic vacuum inditum corporibus fert secum corpus in quo est.

Sed hoc videtur esse impossibile: quia tunc oporteret quod vacuum movetur, et quod esset aliquis locus vacui; et eum vacuum et locus sint idem, sequetur quod vacui interioris erit vacuum exterius, in quod fertur; quod est impossibile.

|#6 Tertiam rationem ponit ibi: amplius quomodo etc..

Et dicit quod si motus sursum causa est vacuum, deferens corpus sursum, cum nihil sit assignare quod deferat corpus deorsum, non erit assignare quare gravia deorsum ferantur.

|#7 Quartam rationem ponit ibi: et manifestum est etc..

Et dicit quod si rarum causat motum sursum propter vacuitatem, oportebit quod quanto aliquid est rarius et magis vacuum, tanto velocius feratur sursum: et si sit omnino vacuum, velocissime feretur.

Sed hoc est impossibile, quia quod est omnino vacuum non potest moveri, eadem ratione qua supra ostensum est quod in spatio vacuo non potest esse motus; quia non esset comparare velocitates vacui et pleni, neque ex parte spatii neque ex parte mobilis, secundum aliquam determinatam proportionem, eo quod pleni ad vacuum nulla est proportio.

Non ergo vacuum potest esse causa motus sursum.

|#8 Deinde cum dicit: quoniam autem vacuum etc., solvit praemissam rationem.

Et primo repetit eam, magis ipsam explanans; secundo solvit eam, ibi: nos autem dicimus etc..

Dicit ergo primo, quod quia non dicimus esse vacuum, neque in corporibus neque extra, oportet solvere quae ab aliis inducuntur, quia vere ingerunt dubitationem.

Et primo ex parte motus localis: quia aut non erit omnino motus localis, nisi sit raritas et densitas, quam non intelligebant fieri nisi per vacuum; aut oportebit dicere quod ad motum cuiuslibet corporis etiam ipsum caelum in sursum feratur, vel aliqua pars eius, quod vocat turbationem caeli. Aut iterum ex parte generationis et corruptionis, oportebit quod semper aequalis aqua fiat ex aere, et alibi aer ex aqua: quia cum plus de aere generetur ex aqua, necesse est, nisi fiat condensatio, quam non credebant posse fieri sine vacuo, aut quod corpus quod habetur ultimum secundum communem opinionem, scilicet corpus caeleste, depellatur per exuberantiam

inferiorum corporum; aut quod alibi in quocumque loco tantumdem de aere convertatur in aquam, ad hoc quod totum corpus universi inveniatur semper aequale.

Sed quia ad hoc quod dixerat de motu locali, posset quodammodo obviari, iterum repetit ut excludat illud: et dicit quod aut sequitur quod nihil moveatur: quia secundum praedicta, tumultuatio caeli accidet quocumque transmutato. Sed hoc est verum, nisi intelligatur motus fieri circulariter; ut puta quod a moveatur ad locum b, et b ad locum c, et c ad locum d, et iterum d ad locum a. Sic enim non oportebit, posita circulari latione, quod uno moto, totum universum turbetur. Sed nos non videmus quod omnis loci mutatio naturalium corporum sit in circulum, sed multae sunt in rectum. Unde adhuc sequetur tumultuatio caeli, nisi ponatur condensatio et vacuum. Haec est igitur ratio propter quam aliqui ponebant esse vacuum.

|#9 Deinde cum dicit: nos autem dicimus etc., solvit praemissam rationem. Tota autem vis praemissae rationis in hoc consistit, quod rarefactio et condensatio fiat per vacuum. Unde hic obviat Aristoteles ostendens quod contingit rarefieri et condensari sine vacuo.

Et primo ostendit propositum; secundo inducit conclusionem principaliter intentam, ibi: ex dictis igitur manifestum est etc..

Circa primum tria facit: primo manifestat propositum per rationem; secundo per exempla, ibi: sicut enim ex frigido fit calidum etc.; tertio per effectus rari et densi, ibi: est autem densum quidem etc..

Circa primum duo facit: primo praemittit quaedam necessaria ad propositum; secundo probat propositum, ibi: est igitur et corporis etc..

|#10 Praemittit autem quatuor, quae accipit ex subiectis, id est ex his quae supponuntur in scientia naturali, et supra etiam manifestata sunt in primo huius libri.

Quorum primum est, quod una est materia contrariorum, ut calidi et frigidi, vel cuiuscumque alterius naturalis contrarieretatis: contraria enim nata sunt fieri circa idem.

Secundum est, quod omne quod in actu est, necessario fit ex eo quod est in potentia.

Tertium est, quod materia non est separabilis a contrariis, ita ut sit absque eis: sed tamen secundum rationem materia est aliud a contrariis.

Quartum est, quod materia per hoc quod nunc est sub uno contrario et postea sub alio, non est alia et alia, sed eadem numero.

|#11 Deinde cum dicit: est igitur et corporis materia etc., ex praemissis ostendit propositum in hunc modum. Eadem numero est materia contrariorum: magnum autem et parvum sunt contraria circa quantitatem: ergo eadem numero est materia magni et parvi.

Et hoc manifestum est in transmutatione substantiali. Cum enim generatur aer ex aqua, eadem materia quae prius erat sub aqua, facta est sub aere, non accipiendo aliquid quod prius non haberet, sed illud quod prius erat in potentia in materia, reductum est in actum.

Et similiter est cum e converso ex aere generatur aqua. Sed hoc interest, quod cum ex aqua generatur aer, fit mutatio ex parvo in magnum; quia maior est quantitas aeris generati, quam aquae ex qua generatur; cum autem ex aere fit aqua, fit e converso transmutatio a magnitudine in parvitatem. Ergo et cum aer multus existens reducitur ad minorem quantitatem per condensationem, vel ex minori in maiorem per rarefactionem, eadem materia est quae fit utrumque in actu, scilicet magnum et parvum, prius existens ad haec in potentia.

Non ergo condensatio fit per hoc quod aliquae aliae partes subintrando adveniant; vel rarefactio per hoc quod partes inhaerentes extrahantur, ut existimabant ponentes vacuum inter corpora; sed per hoc quod materia earundem partium accipit nunc maiorem, nunc minorem quantitatem: ut sic rarefieri nihil aliud sit, quam materiam recipere maiores dimensiones per reductionem de potentia in actum; condensari autem e converso. Sicut autem

materia est in potentia ad determinatas formas, ita etiam est in potentia ad determinatam quantitatem. Unde rarefactio et condensatio non procedit in rebus naturalibus in infinitum.

|#12 Deinde cum dicit: sicut enim ex frigido fit calidum etc., manifestat idem per exempla. Et quia rarefactio et condensatio pertinet ad motum alterationis, ponit exemplum de aliis alterationibus.

Et dicit quod sicut eadem materia mutatur ex frigido in calidum et ex calido in frigidum, propter hoc quod utrumque istorum erat in potentia in materia; sic etiam et aliquid fit ex calido magis calidum, non propter hoc quod aliqua pars materiae fiat calida quae prius non erat calida, cum esset minus calidum; sed quia tota materia reducitur in actum magis vel minus calidi.

Aliud etiam exemplum ponit de qualitate circa quantitatem.

Et dicit quod si circumferentia et convexitas maioris circuli restringatur ad minorem circulum, manifestum est quod fit magis curvum: non tamen ista ratione, quod ambitus, id est circularitas, facta sit in aliqua parte quae primo non fuisset curvata sed recta; sed per hoc quod idem ipsum quod prius erat minus curvatum, magis curvatur.

Non enim in huiusmodi alterationibus fit aliquid magis vel minus deficiendo, id est per subtractionem, neque etiam per additionem; sed per unius et eiusdem transmutationem de perfecto ad imperfectum, aut e converso. Et hoc patet per hoc quod in eo quod est simpliciter et uniformiter aliquale, non est invenire aliquam partem quae sit sine tali qualitate; sicut non est accipere in scintilla ignis aliquam partem in qua non sit caliditas et albedo, id est claritas. Sic igitur et prior calor advenit posteriori, non per hoc quod aliqua pars quae non erat calida, sit facta calida; sed per hoc quod illud quod erat minus calidum, fit magis calidum.

Unde et magnitudo et parvitas sensibilis corporis non extenditur vel ampliatur in rarefactione et condensatione per hoc, quod materia aliquid superadditum accipiat; sed quia materia, quae prius erat in potentia ad magnum et parvum, transmutatur de uno in alterum.

Et ideo rarum et densum non fit per additionem partium subintrantium, vel per subtractionem earundem; sed per hoc quod una est materia rari et densi.

|#13 Deinde cum dicit: est autem densum etc., manifestat propositum per effectus rari et densi. Ex differentia enim raritatis et densitatis consequitur differentia aliarum qualitatum, scilicet gravis et levis, duri et mollis. Et sic patet quod rarum et densum diversificant qualitates et non quantitates.

Dicit ergo quod ad raritatem sequitur Levitas, et ad densitatem sequitur gravitas. Et hoc rationabiliter: quia rarum est ex hoc, quod materia recipit maiores dimensiones; densum autem ex hoc, quod materia recipit minores dimensiones: et sic si accipiantur diversa corpora aequalis quantitatis, unum rarum et aliud densum, densum habet plus de materia. Dictum est autem supra in tractatu de loco, quod corpus contentum comparatur ad continens sicut materia ad formam: et sic grave, quod tendit versus medium contentum, rationabiliter est magis densum, habens plus de materia. Sicut ergo circumferentia circuli maioris reducta ad minorem circulum, non recipit concavitatem in aliqua sui parte, in qua non erat prius, sed quod prius erat concavum, reducitur ad maiorem concavitatem; et sicut quaecumque pars ignis quam quis receperit, est calida: ita et totum corpus fit rarum et densum conductione, id est contractione, et distensione unius et eiusdem materiae, secundum quod movetur ad maiorem vel minorem dimensionem.

Et hoc patet per ea quae sequuntur ex raro et denso, quae sunt qualitates. Nam ad densum sequitur grave et durum. Et de gravi quidem ratio assignata est; de duro autem ratio manifesta est: quia durum dicitur quod magis resistit pulsui vel divisioni; quod autem habet plus de materia, minus est

divisibile, quia minus obedit agenti, propter hoc quod est magis remotum ab actu.

E converso autem, ad rarum sequitur leve et molle. Sed grave et durum in aliquibus dissonant, sicut in ferro et plumbo: nam plumbum est gravius, sed ferrum est durius.

Et huius ratio est, quia plumbum habet plus de terrestri: sed id quod est aquae in eo, est imperfectius congelatum et digestum.

|#14 Deinde cum dicit: ex dictis igitur manifestum est etc., concludit principale propositum.

Et dicit manifestum esse ex dictis, quod non est vacuum aliquod spatium separatum; neque simpliciter est extra corpus existens; neque existens in raro secundum aliqua foramina vacua; neque etiam existens est in potentia in corpore raro, secundum illos qui non ponebant vacuum quod est in corporibus separatum a pleno. Et sic nullo modo est vacuum, nisi aliquis penitus velit vocare vacuum materiam, quae quodammodo est causa gravitatis et levitatis, et sic est causa motus secundum locum. Densum enim et rarum sunt causa motus secundum contrarietatem gravis et levis; sed secundum contrarietatem duri et mollis, sunt causa passibile et impassibile: nam molle est id quod facile patitur divisionem, durum autem e contra, ut dictum est.

Sed hoc non pertinet ad loci mutationem, sed magis ad alterationem.

Et sic concludit determinatum esse de vacuo, quomodo sit, et quomodo non sit.

|+15 Lectio 15

|#1 Postquam determinavit de loco et vacuo, nunc determinat de tempore. Et primo dicit de quo est intentio, et quo ordine procedendum sit; secundo prosequitur propositum, ibi: quod quidem igitur etc..

Dicit ergo primo quod consequens est ad praedicta, aggredi de tempore; in quo designat difficultatem considerationis. Et sicut de praemissis, ita et de tempore primo oportet opponendo procedere per rationes extraneas, idest ab aliis positas vel sophisticas: utrum scilicet sit tempus vel non; et si est, quae est natura eius.

Deinde cum dicit: quod quidem igitur omnino non sit etc., prosequitur de tempore: et primo opponendo; secundo determinando veritatem, ibi: accipiendum autem etc..

Circa primum duo facit: primo opponendo inquit an tempus sit; secundo quid sit, ibi: quid autem sit tempus etc..

Circa primum duo facit: primo ponit duas rationes ad ostendendum tempus non esse; secundo inquit de nunc, utrum sit unum nunc in toto tempore vel plura, ibi: amplius autem ipsum nunc etc..

|#2 Dicit ergo primo quod ex his duabus rationibus potest aliquis concipere, quod tempus vel omnino non sit, vel sit aliquid quod vix et obscure percipi possit.

Prima ergo ratio talis est. Omne compositum ex his quae non sunt, impossibile est esse, vel habere aliquam substantiam. Sed tempus componitur ex his quae non sunt; quia temporis est aliquid praeteritum, et iam non est, aliud est futurum, et nondum est, et ex his duobus componitur totum tempus, infinitum et perpetuum positum. Ergo impossibile est tempus aliquid esse.

|#3 Secundam rationem ponit ibi: adhuc autem omnis etc.: quae talis est. Cuiuslibet divisibilis existentis necesse est esse, dum est, aliquam partem eius, aut aliquas.

Sed tempus non est huiusmodi; quia quaedam partes temporis sunt iam praeteritae, aliae vero sunt futurae, et nihil temporis quod sit divisibile est in actu. Ipsum vero nunc, quod est in actu, non est pars temporis: quia pars est quae mensurat totum, ut binarius senarium; vel saltem ex qua

componitur totum, sicut quaternarius est pars senarii, non mensurans ipsum, sed quia ex ipso et binario componitur senarius; tempus autem non componitur ex ipsis nunc, ut infra probabitur. Tempus igitur non est aliquid.

|#4 Deinde cum dicit: amplius autem ipsum nunc etc., inquit utrum sit idem nunc in toto tempore.

Et circa hoc tria facit: primo movet quaestionem; secundo obiicit ad unam partem, ibi: si quidem enim nunc etc.; tertio ad alteram, ibi: at vero neque nunc etc..

Dicit ergo primo quod non est facile scire, utrum nunc, quod videtur distinguere inter praeteritum et futurum, semper maneat idem in toto tempore, an sit aliud et aliud.

|#5 Deinde cum dicit: si quidem enim nunc etc., ostendit quod non sit aliud et aliud nunc, tali ratione.

Duae partes temporis quae sunt aliae ab invicem, non possunt simul esse, nisi una contineat aliam, sicut maius tempus continet minus, ut annus mensem, et mensis diem (simul enim est et dies et mensis, et mensis et annus) sed unum nunc, cum sit indivisibile, non continet alterum: si ergo est accipere in tempore duo nunc, necesse est quod illud nunc quod prius fuit et modo non est, aliquando corrumpatur, et quod nunquam duo nunc sint simul. Omne autem corruptum necesse est in aliquo nunc corrumpi. Non autem potest dici quod prius nunc sit corruptum in ipso nunc priori, quia tunc erat ipsum nunc, et nihil corrumpitur dum est.

Similiter etiam non potest dici, quod prius nunc corrumpatur in posteriori: quia impossibile est sic se habere duo nunc ad invicem, quod sint habita, idest immediate se consequentia, sicut etiam impossibile est de duobus punctis. Et hoc nunc supponatur, quia in sexto probabitur. Sic igitur inter quaelibet duo nunc sunt infinita nunc. Si ergo prius nunc corrumpatur in aliquo posteriori nunc, sequitur quod illud nunc quod est ante, simul sit cum omnibus nunc intermediis; quod est impossibile, ut dictum est. Impossibile est igitur esse aliud et aliud nunc.

|#6 Deinde cum dicit: at vero neque etc., ostendit quod non possit esse unum et idem nunc, duabus rationibus.

Quarum prima talis est. Nullius divisibilis finiti potest esse unus terminus tantum; neque si sit continuum secundum unam dimensionem tantum, ut linea; neque si secundum plures, ut superficies et corpus. Nam unius lineae finitae termini sunt duo puncta, et superficiei plures lineae, et corporis plures superficies.

Sed ipsum nunc est terminus temporis. Cum igitur sit accipere aliquod tempus finitum, necesse est ponere plura nunc.

|#7 Secundam rationem ponit ibi: amplius si simul esse etc.: quae talis est. Illa dicuntur esse simul secundum tempus, et nec prius nec posterius, quae sunt in eodem nunc: si igitur est idem nunc permanens in toto tempore, sequitur quod illa quae fuerunt ante mille annos, sint simul cum his quae sunt hodie.

Ultimo autem epilogando concludit, tot opposita esse de ipsis nunc, quae sunt in tempore.

|+16 Lectio 16

|#1 Postquam inquisivit an tempus sit, hic disputative inquit quid sit. Et primo improbat positiones aliorum; secundo inquit quomodo se habeat tempus ad motum, qui tempori propinquissimus videtur, ibi: quoniam autem videtur maxime etc..

Circa primum duo facit: primo ponit opiniones aliorum de tempore; secundo improbat eas, ibi: quamvis circulationis etc..

Dicit ergo primo quod quid sit tempus, et quid sit natura eius, non potest esse manifestum ex his quae tradita erant de tempore ab antiquioribus, neque per aliqua quibus attingi possit quid ipsi circa hoc determinaverint. Quidam enim dixerunt quod tempus est motus caeli; quidam vero quod est ipsa sphaera caelestis.

|#2 Deinde cum dicit: quamvis circulationis etc., improbat positas opiniones: et primo primam; secundo secundam, ibi: totius autem sphaera etc..

Circa primum ponit duas rationes: quarum prima talis est.

Si circulatio est tempus, oportet quod pars circulationis sit circulatio, quia pars temporis tempus est: sed pars circulationis non est circulatio: ergo tempus non est circulatio.

Secundam rationem ponit ibi: amplius autem etc., quae talis est.

Motus multiplicatur secundum multitudinem mobilium: si ergo plures essent caeli, plures essent circulationes eorum; et sic, si circulatio sit tempus, sequeretur quod essent multa tempora simul: quod est impossibile. Non enim est accipere duas partes temporis simul, nisi una contineat aliam, ut supra dictum est.

Movebantur tamen hi ad ponendum tempus esse circulationem, quia videbant tempora circulo quodam reiterari.

|#3 Deinde cum dicit: totius autem sphaera etc., excludit secundam opinionem.

Et dicit quod quibusdam visum est quod sphaera caeli esset tempus, propter hoc quod omnia sunt in tempore, et etiam omnia sunt in sphaera totius, quia caelum continet omnia: unde concludere volebant, quod sphaera caeli esset tempus.

In qua quidem ratione duplex erat defectus: primo quidem quia non univoce dicitur esse aliquid in tempore et in loco; secundo quia argumentabantur in secunda figura ex duabus affirmativis. Et ideo dicit quod ista positio est magis stulta, quam quod oporteat considerare impossibilia quae ad ipsam consequuntur.

Manifestum est enim quod omnes partes sphaerae sunt simul, non autem temporis.

|#4 Deinde cum dicit: quoniam autem videtur etc., inquit quomodo se habeat tempus ad motum.

Et primo ostendit quod tempus non est motus; secundo quod non est sine motu, ibi: at vero neque sine motu etc..

Circa primum ponit duas rationes ad ostendendum quod tempus non sit motus aut mutatio, quod posset maxime videri. Quia omnis mutatio et motus vere est solum in ipso transmutato, vel etiam in loco ubi est transmutatum et transmutans. Quorum primum dicitur propter motum in substantia et quantitate et qualitate; secundum autem dicitur propter motum in ubi, qui dicitur motus in loco. Sed tempus est ubique et apud omnia: ergo tempus non est motus.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem mutatio etc.: quae talis est.

Omnis mutatio et motus est velox aut tardus: sed tempus non est huiusmodi: ergo tempus non est motus vel mutatio. Mediam sic probat. Tardum et velox determinantur ex tempore: quia velox dicitur quod movetur per multum spatium in paucis tempore; tardum autem quod e converso per paucum spatium in multo tempore. Sed tempus non determinatur tempore, neque secundum suam quantitatem, neque secundum suam qualitatem; quia idem non est mensura sui ipsius.

Ergo tempus non est neque velox neque tardum.

Et quia proposuerat quod mutatio est velox aut tarda, non facta mentione de motu, subiungit quod quantum ad praesens, non differt dicere motum aut mutationem: in quinto enim ostendetur eorum differentia.

|#6 Deinde cum dicit: at vero, neque sine motu etc., ostendit quod tempus non est sine motu: quia quando homines non mutantur secundum suam apprehensionem, aut, si mutantur, tamen latet eos, tunc non videtur eis quod pertranseat aliquod tempus. Sicut patet in iis qui in Sardo, quae est civitas Asiae, dicuntur fabulose dormire apud heroas, idest apud deos. Animas enim bonorum et magnorum heroas vocabant, et quasi deos colebant, ut Herculis et Bacchi et similium. Per incantationes enim aliquas, aliqui insensibiles reddebantur, quos dicebant dormire apud heroas; quia excitati, quaedam mirabilia se vidisse dicebant, et futura quaedam praenunciabant. Tales autem ad se redeuntes, non percipiebant tempus quod praeterierat dum ipsi sic absorpti erant; quia illud instans primum, in quo dormire coeperant, copulabant posteriori nunc in quo excitabantur, ac si essent unum; medium enim tempus non percipiebant. Sicut igitur, si non esset aliud et aliud nunc, sed idem et unum, non esset tempus medium; sic et quando latet diversitas duorum nunc, non videtur tempus esse medium. Si ergo tunc accidit non opinari tempus, cum non percipimus aliquam mutationem, sed homini videtur quod sit in uno indivisibili nunc; tunc autem percipimus fieri tempus, quando sentimus et determinamus, id est numeramus, motum aut mutationem; manifeste sequitur quod tempus non sit sine motu, neque sine mutatione.

Ultimo ergo concludit quod tempus non sit motus, neque sit sine motu.

|+17 Lectio 17

|#1 Postquam Philosophus disputative inquisivit de tempore, hic incipit determinare veritatem.

Et primo determinat veritatem de tempore; secundo movet quasdam dubitationes circa veritatem determinatam, et solvit eas, ibi: dignum autem etc..

Circa primum duo facit: primo determinat de tempore secundum se; secundo per comparisonem ad ea quae tempore mensurantur, ibi: quoniam autem est tempus etc..

Circa primum tria facit: primo manifestat quid sit tempus; secundo quid sit nunc temporis, ibi: et sicut motus semper etc.; tertio ex definitione motus assignata, assignat rationes eorum quae dicuntur de tempore, ibi: quod quidem igitur tempus etc..

Circa primum duo facit: primo ponit definitionem temporis; secundo manifestat eam, ibi: signum est autem etc..

Prima pars dividitur in tres, secundum tres particulas definitionis temporis quas investigat; secunda pars incipit ibi: quoniam autem quod movetur etc.; tertia ibi: determinamus autem etc..

|#2 Primo ergo investigat hanc particulam, quod tempus est aliquid motus. Unde dicit quod quia inquirimus quid sit tempus, hinc incipiendum est, ut accipiamus quid motus sit tempus. Et quod tempus sit aliquid motus, per hoc manifestum est, quod simul sentimus motum et tempus. Contingit enim quandoque quod percipimus fluxum temporis, quamvis nullum motum particularem sensibilem sentiamus; utpote si simus in tenebris, et sic visu non sentimus motum alicuius corporis exterioris. Et si nos non patiamur aliquam alterationem in corporibus nostris ab aliquo exteriori agente, nullum motum corporis sensibilis sentiemus: et tamen si fiat aliquis motus in anima nostra, puta secundum successionem cogitationum et imaginationum, subito videtur nobis quod fiat aliquod tempus. Et sic percipiendo quemcumque motum, percipimus tempus: et similiter e converso, cum percipimus tempus, simul percipimus motum. Unde cum non sit ipse motus, ut probatum est, relinquitur quod sit aliquid motus.

|#3 Habet autem dubitationem quod hic dicitur de perceptione temporis et motus.

Si enim tempus consequatur aliquem motum sensibilem extra animam existentem, sequitur quod qui non sentit illum motum, non sentiat tempus; cuius contrarium hic dicitur. Si autem tempus consequatur motum animae, sequetur quod res non comparentur ad tempus nisi mediante anima; et sic tempus erit non res naturae, sed intentio animae, ad modum intentionis generis et speciei. Si autem consequatur universaliter omnem motum, sequetur quod quot sunt motus, tot sint tempora: quod est impossibile, quia duo tempora non sunt simul, ut supra habitum est.

|#4 Ad huius igitur evidentiam sciendum est, quod est unus primus motus, qui est causa omnis alterius motus. Unde quaecumque sunt in esse transmutabili, habent hoc ex illo primo motu, qui est motus primi mobilis. Quicumque autem percipit quemcumque motum, sive in rebus sensibilibus existentem, sive in anima, percipit esse transmutabile, et per consequens percipit primum motum quem sequitur tempus. Unde quicumque percipit quemcumque motum, percipit tempus: licet tempus non consequatur nisi unum primum motum, a quo omnes alii causantur et mensurantur: et sic remanet tantum unum tempus.

|#5 Deinde cum dicit: quoniam autem quod movetur etc., investigat secundam particulam positam in definitione temporis. Supposito enim quod tempus sit aliquid motus, consequens scilicet ipsum, restat investigandum secundum quid tempus consequatur motum, quia secundum prius et posterius. Circa hoc ergo tria facit: primo ostendit quomodo in motu inveniatur prius et posterius; secundo quomodo prius et posterius se habeant ad motum, ibi: est autem prius et posterius etc.; tertio quod tempus sequitur motum secundum prius et posterius, ibi: at vero et tempus etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit quod continuitas est in tempore ex motu et magnitudine; secundo quod etiam prius et posterius, ibi: prius autem et posterius etc..

|#6 Dicit ergo primo quod omne quod movetur, movetur ex quodam in quiddam. Sed inter alios motus, primus est motus localis, qui est a loco in locum secundum aliquam magnitudinem. Primum autem motum consequitur tempus; et ideo ad investigandum de tempore oportet accipere motum secundum locum. Quia ergo motus secundum locum, est secundum magnitudinem ex quodam in quiddam et omnis magnitudo est continua; oportet quod motus consequatur magnitudinem in continuitate, ut, quia magnitudo continua est, et motus continuus sit. Et per consequens etiam tempus continuum est: quia quantus est motus primus, tantum videtur fieri tempus. Non autem tempus mensuratur secundum quantitatem cuiuscumque motus, quia tardum movetur secundum paucum spatium in multo tempore, velox autem e converso; sed solum quantitatem primi motus sequitur tempus.

|#7 Deinde cum dicit: prius autem et posterius etc., ostendit etiam, quod idem ordo consideratur in priori et posteriori: et dicit quod prius et posterius sunt prius in loco sive in magnitudine. Et hoc ideo, quia magnitudo est quantitas positionem habens: de ratione autem positionis est prius et posterius: unde ex ipsa positione, locus habet prius et posterius. Et quia in magnitudine est prius et posterius, necesse est quod in motu sit prius et posterius proportionaliter his quae sunt ibi, scilicet in magnitudine et in loco. Et per consequens etiam in tempore est prius et posterius; quia motus et tempus ita se habent, quod semper alterum eorum sequitur ad alterum.

|#8 Deinde cum dicit: est autem prius et posterius ipsorum etc., ostendit quomodo prius et posterius se habeant ad motum.

Et dicit quod prius et posterius ipsorum, scilicet temporis et motus, quantum ad id quod est, motus est: tamen secundum rationem est alterum a motu, et non est motus.

De ratione enim motus est, quod sit actus existentis in potentia: sed quod in motu sit prius et posterius, hoc contingit motui ex ordine partium magnitudinis. Sic igitur prius et posterius sunt idem subiecto cum motu, sed differunt ratione. Unde restat inquirendum, cum tempus sequatur motum, sicut supra ostensum est, utrum sequatur ipsum in quantum est motus, an in quantum habet prius et posterius.

|#9 Deinde cum dicit: at vero et tempus cognoscimus etc., ostendit quod tempus sequatur motum ratione prioris et posterioris. Propter hoc enim ostensum est quod tempus sequitur motum, quia simul cognoscimus tempus et motum. Secundum illud ergo tempus sequitur motum, quo cognito in motu cognoscitur tempus: sed tunc cognoscimus tempus, cum distinguimus motum determinando prius et posterius; et tunc dicimus fieri tempus, quando accipimus sensum prioris et posterioris in motu. Relinquitur ergo quod tempus sequitur motum secundum prius et posterius.

|#10 Deinde cum dicit: determinamus autem etc., ostendit quid motus tempus sit, quia numerus motus: et hoc etiam ostendit eodem medio, scilicet per cognitionem temporis et motus.

Manifestum est enim quod tunc esse tempus determinamus, cum accipimus in motu aliud et aliud, et accipimus aliquid medium inter ea. Cum enim intelligimus extrema diversa alicuius medii, et anima dicat illa esse duo nunc, hoc prius, illud posterius, quasi numerando prius et posterius in motu, tunc hoc dicimus esse tempus. Tempus enim determinari videtur ipso nunc. Et hoc supponatur ad praesens, quia postea erit magis manifestum. Quando igitur sentimus unum nunc, et non discernimus in motu prius et posterius; vel quando discernimus in motu prius et posterius, sed accipimus idem nunc ut finem prioris et principium posterioris; non videtur fieri tempus, quia neque est motus. Sed cum accipimus prius et posterius et numeramus ea, tunc dicimus fieri tempus. Et hoc ideo, quia tempus nihil aliud est quam numerus motus secundum prius et posterius: tempus enim percipimus, ut dictum est, cum numeramus prius et posterius in motu. Manifestum est ergo quod tempus non est motus, sed sequitur motum secundum quod numeratur. Unde est numerus motus.

Si quis autem obiiciat contra praedictam definitionem, quod prius et posterius tempore determinantur, et sic definitio est circularis, dicendum est quod prius et posterius ponuntur in definitione temporis, secundum quod causantur in motu ex magnitudine, et non secundum quod mensurantur ex tempore. Et ideo supra Aristoteles ostendit quod prius et posterius prius sunt in magnitudine quam in motu, et in motu quam in tempore, ut haec obiectio excludatur.

|#11 Deinde cum dicit: signum est autem etc., manifestat praedictam definitionem dupliciter.

Primo quidem quodam signo. Id enim quo aliquid iudicamus plus et minus, est numerus eius: sed motum iudicamus plurem et minorem tempore: tempus igitur est numerus.

Secundo ibi: quoniam autem numerus etc., manifestat quod dictum est per distinctionem numeri; et dicit quod numerus dicitur dupliciter. Uno modo id quod numeratur actu, vel quod est numerabile, ut puta cum dicimus decem homines aut decem equos; qui dicitur numerus numeratus, quia est numerus applicatus rebus numeratis. Alio modo dicitur numerus quo numeramus, id est ipse numerus absolute acceptus, ut duo, tria, quatuor. Tempus autem non est numerus quo numeramus, quia sic sequeretur quod numerus cuiuslibet rei esset tempus: sed est numerus numeratus, quia ipse numerus prioris et posterioris in motu tempus dicitur; vel etiam ipsa quae sunt prius et posterius numerata.

Et ideo, licet numerus sit quantitas discreta, tempus tamen est quantitas continua, propter rem numeratam; sicut decem mensurae panni quoddam continuum est, quamvis denarius numerus sit quantitas discreta.

|+18 Lectio 18

|#1 Postquam Philosophus ostendit quid est tempus, hic determinat de nunc.

Et primo ostendit utrum sit idem nunc in toto tempore, vel aliud et aliud: quod supra in dubitatione positum fuit; secundo ex hoc ulterius assignat rationem eorum quae dicuntur de nunc, ibi: manifestum est autem etc.. Circa primum tria facit: primo ponit quod nunc quodammodo est idem, et quodammodo non est idem; secundo exponit quod dixerat, ibi: ipsum autem nunc etc.; tertio probat, ibi: sequitur enim sicut dictum est etc..

|#2 Dicit ergo primo quod cum tempus sit numerus motus, sicut partes motus sunt semper aliae et aliae, ita et partes temporis: sed illud quod simul existit de toto tempore est idem, scilicet ipsum nunc. Quod quidem secundum id quod est, idem est: sed ratione est alterum, secundum quod est prius et posterius: et sic nunc mensurat tempus, non secundum quod est idem subiecto, sed secundum quod ratione est alterum et alterum, et prius et posterius.

|#3 Deinde cum dicit: ipsum autem nunc etc., exponit quod dixerat: et dicit quod ipsum nunc quodammodo semper est idem, et quodammodo non idem. Inquantum enim semper consideratur ut in alio et alio secundum successionem temporis et motus, sic est alterum et non idem. Et hoc est quod supra diximus, quod ipsi est esse alterum. Nam hoc est esse ipsi nunc, idest secundum hoc accipitur ratio ipsius, ut consideratur in decursu temporis et motus. Sed inquantum ipsum nunc est quoddam ens, sic est idem subiecto.

|#4 Deinde cum dicit: sequitur enim sicut dictum est etc., probat quod dixerat.

Et primo probat quod nunc est idem subiecto, sed alterum et alterum ratione; secundo quod ipsum nunc mensuret tempus, ibi: et notum autem maxime etc..

Dicit ergo primo quod sicut supra dictum est, motus quantum ad continuitatem et prius et posterius, sequitur magnitudinem, et tempus motum. Imaginemur igitur secundum geometras, quod punctus motus faciat lineam: similiter oportebit esse aliquid idem in tempore, sicut est aliquid idem in motu. Si autem punctum suo motu faciat lineam, ipsum punctum quod fertur, est quo cognoscimus motum, et prius et posterius in ipso. Non enim motus percipitur nisi ex hoc, quod mobile aliter et aliter se habet: et secundum id quod pertinet ad praecedentem dispositionem mobilis, iudicamus prius in motu: secundum autem id quod pertinet ad sequentem dispositionem mobilis, iudicamus posterius in motu. Hoc ergo quod movetur, quo motum cognoscimus, et discernimus prius et posterius in ipso, sive sit punctum, sive sit lapis, sive quodcumque aliud, ex ea parte qua est quoddam ens, quodcumque sit, est idem, scilicet subiecto, sed ratione est alterum. Et hoc modo sophistae utuntur altero, cum dicunt Coriscum alterum esse in theatro et in foro, sic arguentes secundum sophisma accidentis: esse in foro est aliud ab eo quod est esse in theatro; sed Coriscus est nunc in foro, nunc in theatro; ergo est alius a se. Sic igitur patet quod id quod movetur est alterum secundum rationem, in eo quod est alibi et alibi, licet sit idem subiecto.

Sed sicut tempus sequitur ad motum, ita ipsum nunc sequitur ad id quod fertur. Et hoc probat, quia per mobile cognoscimus prius et posterius in motu. Cum enim invenimus mobile in aliqua parte magnitudinis per quam movetur, iudicamus quod motus qui fuit per unam partem magnitudinis, prius praeteriit, et per aliam partem magnitudinis post sequetur.

Et similiter in numeratione motus, quae fit per tempus, id quod distinguit prius et posterius temporis, est ipsum nunc, quod est terminus praeteriti et principium futuri. Sic igitur se habet nunc ad tempus, sicut mobile ad motum: ergo secundum commutatam proportionem, sicut tempus ad motum, ita et nunc ad mobile. Unde si mobile in toto motu est idem subiecto, sed differt ratione, oportebit ita esse et in nunc, quod sit idem subiecto et aliud et aliud ratione: quia illud quo discernitur in motu prius et posterius, est idem subiecto, sed alterum ratione, scilicet mobile; et id secundum quod numeratur prius et posterius in tempore est ipsum nunc.

|#5 Ex hac autem consideratione de facili potest accipi intellectus aeternitatis. Ipsum enim nunc, in quantum respondet mobili se habenti aliter et aliter, discernit prius et posterius in tempore, et suo fluxu tempus facit, sicut punctus lineam. Sublata igitur alia et alia dispositione a mobili, remanet substantia semper eodem modo se habens. Unde intelligitur nunc ut semper stans, et non ut fluens, nec habens prius et posterius. Sicut igitur nunc temporis intelligitur ut numerus mobilis, ita nunc aeternitatis intelligitur ut numerus, vel potius ut unitas rei semper eodem modo se habentis.

|#6 Deinde cum dicit: et notum etc., ostendit unde habeat nunc mensurare tempus. Et dicit quod hoc ideo est, quia id quod est maxime notum in tempore, nunc est; et unumquodque mensuratur per id quod est maxime notum sui generis, ut dicitur in X metaphys.. Et hoc etiam ostendit ex habitudine motus ad mobile: quia motus cognoscitur per id quod movetur, et loci mutatio per id quod localiter fertur, quasi minus notum per magis notum. Quod ideo est, quia id quod movetur est hoc aliquid, idest res quaedam per se stans; quod non convenit motui. Unde mobile est notius motu, et per mobile cognoscitur motus: et similiter tempus per ipsum nunc. Et sic concludit conclusionem principaliter intentam, quod id quod dicitur nunc, semper est idem quodammodo, et quodammodo non; quia similiter est de mobili, ut dictum est.

|#7 Deinde cum dicit: manifestum est autem etc., assignat rationem eorum quae dicuntur de nunc; et primo eius quod dicitur, quod nihil est temporis nisi nunc; secundo eius quod dicitur, quod nunc dividit et continuat temporis partes, ibi: et continuum iam etc.; tertio eius quod dicitur, quod nunc non sit pars temporis, ibi: et adhuc manifestum etc..

|#8 Dicit ergo primo manifestum esse, quod si non sit tempus, non erit nunc; et si non erit nunc, non erit tempus. Et hoc ex habitudine motus ad mobile. Sicut enim loci mutatio et id quod fertur, sunt simul; sic et numerus eius quod fertur, simul est cum numero localis motus: sed tempus est numerus loci mutationis, ipsum autem nunc comparatur ad id quod fertur, non quidem sicut numerus (quia nunc indivisibile est), sed sicut unitas numeri. Relinquitur igitur quod tempus et nunc non sunt sine invicem. Attendendum est autem quod tempus semper comparatur loci mutationi, qui est primus motuum: tempus enim est numerus primi motus, ut dictum est.

|#9 Deinde cum dicit: et continuum iam tempus etc., assignat rationem eius quod dicitur, quod tempus continuatur et dividitur secundum nunc. Et primo ex parte motus et mobilis; secundo ex parte lineae et puncti, ibi: sequitur autem et hoc etc.. Dicit ergo primo quod iam ex praedictis patet, quod tempus est continuum ipsi nunc, idest per ipsum nunc, et dividitur secundum ipsum. Et hoc etiam consequens est ad id quod invenitur in loci mutatione, cuius numerus est tempus, et in eo quod fertur secundum locum, cui respondet ipsum nunc.

Manifestum est enim quod omnis motus habet unitatem ab eo quod movetur: quia scilicet illud quod movetur est unum et idem manens in toto motu; et non est indifferenter id quod movetur, uno motu manente, quodcumque ens, sed illud idem ens quod prius incepit moveri: quia si esset aliud ens quod postea moveretur, deficeret primus motus, et esset alius motus alterius mobilis. Et sic patet quod mobile dat unitatem motui, quae est eius continuitas.

Sed verum est quod mobile est aliud et aliud secundum rationem. Et per hunc modum distinguit priorem et posteriorem partem motus: quia secundum quod consideratur in una ratione vel dispositione, cognoscitur quod quaecumque dispositio fuit in mobili ante istam signatam, pertinebat ad priorem partem motus; quaecumque autem post hanc erit, pertinebit ad posteriorem. Sic igitur mobile et continuat motum et distinguit ipsum. Et eodem modo se habet nunc ad tempus.

|#10 Deinde cum dicit: sequitur autem et hoc etc., assignat eiusdem rationem ex parte lineae et puncti. Et dicit quod hoc quod dictum est de tempore et nunc, consequitur quodammodo ad id quod invenitur in linea et puncto: quia punctum continuat lineam, et distinguit ipsam in quantum est principium unius partis et finis alterius.

Sed tamen differenter se habet in linea et puncto, et tempore et nunc. Quia punctum est quoddam stans, et linea similiter: unde potest homo accipere idem punctum bis, et uti eo ut duobus, ut scilicet principio et ut fine. Et cum sic utimur puncto ut duobus, accidit quies; sicut patet in motu reflexo, in quo id quod erat finis primi motus est principium secundi motus reflexi. Et propter hoc probatur infra in octavo, quod motus reflexus non est continuus, sed intercidit quies media.

Sed ipsum nunc non est stans, propter id quod respondet mobili, quod semper fertur durante motu; et propter hoc oportet nunc esse semper alterum et alterum secundum rationem, ut supra dictum est. Et ideo, cum tempus sit numerus motus, non hoc modo numerat motum, quod aliquid idem temporis accipiatur ut principium unius et finis alterius; sed magis numerat motum accipiendo duo ultima temporis, scilicet duo nunc, quae tamen non sunt partes eius.

Et quare competat iste modus numerandi in tempore magis quam alius, quo per punctum numerantur partes lineae, in quantum est principium et finis, ratio est quae dicta est, quia secundum hunc modum utitur aliquis puncto ut duobus; et sic accidit quies media, quae non potest esse in tempore et in motu. Non tamen intelligendum est per id quod dicitur, quod idem nunc non sit principium futuri et finis praeteriti, sed quod non percipimus tempus numerando motum per unum nunc, sed magis per duo, ut dictum est: quia sequeretur quod in numeratione motus idem nunc sumeretur bis.

|#11 Deinde cum dicit: et adhuc manifestum quod nulla pars etc., assignat rationem eius quod dicitur, quod nunc non est pars temporis.

Et dicit manifestum esse quod nunc non est pars temporis, sicut neque id per quod distinguitur motus, est pars motus, scilicet aliqua dispositio signata in mobili; sicut etiam nec puncta sunt partes lineae. Duae enim lineae sunt partes unius lineae.

Manifestat autem proprietates ipsius temporis ex motu et linea: quia, sicut dictum est supra, motus est continuus propter magnitudinem, et tempus propter motum.

Concludit ergo finaliter, quod ipsum nunc secundum quod est terminus quidam, non est tempus, sed accidit tempori, ut terminus terminato: sed secundum quod tempus vel nunc numerat alia, sic etiam nunc est numerus aliorum quam temporis. Et huius ratio est, quia terminus non est nisi eius cuius est terminus; sed numerus potest esse diversorum, sicut numerus decem equorum numerus est et aliarum rerum. Sic igitur nunc est terminus solius temporis, sed est numerus omnium mobilium quae moventur in tempore.

|+19 Lectio 19

|#1 Postquam Philosophus definivit tempus, hic ex definitione data reddit rationem eorum quae dicuntur de tempore.

Et circa hoc quatuor facit: primo ostendit quomodo in tempore invenitur minimum, et quomodo non; secundo quare tempus dicitur multum et paucum, breve et longum, non autem velox et tardum, ibi: manifestum est autem propter quid etc.; tertio quomodo tempus sit idem, et quomodo non, ibi: et idem autem ubique etc.; quarto quomodo tempus cognoscitur motu et e converso, ibi: non solum autem motum etc..

|#2 Dicit ergo primo quod manifestum est ex definitione temporis prius data, quod tempus est numerus motus secundum prius et posterius, ut supra expositum est; et iterum manifestum est ex praemissis, quod tempus est quoddam continuum. Licet enim non habeat continuitatem ex eo quod est numerus, habet tamen continuitatem ex eo cuius est numerus: quia est numerus continui, scilicet motus, ut etiam supra dictum est. Non enim est tempus numerus simpliciter, sed numerus numeratus.

In numero autem simpliciter est omnino invenire aliquem minimum numerum, scilicet dualitatem. Sed si accipiamus numerum quendam, scilicet numerum alicuius rei continuae, quodammodo est invenire minimum, et quodammodo non; quia secundum multitudinem est invenire minimum, non autem secundum magnitudinem. Sicut in multis lineis secundum multitudinem quidem est minimum, ut una linea vel duae lineae; una quidem si accipiatur id quod est minimum simpliciter in numero; duae autem si accipiatur id quod est minimum in genere numeri, habens rationem numeri. Sed in lineis non est invenire minimum secundum magnitudinem, ut sit scilicet aliqua linea minima; quia semper est dividere quamcumque lineam.

Et similiter dicendum est de tempore: quia est invenire in eo minimum secundum multitudinem, scilicet unum vel duo, ut puta aut unum annum aut duos annos, aut duos dies aut horas. Sed minimum secundum magnitudinem non est invenire in tempore; quia cuiuslibet temporis dati est accipere partes in quas dividitur.

|#3 Deinde cum dicit: manifestum est autem etc., assignat rationem quare tempus non dicitur tardum aut velox, sed dicitur multum et paucum, breve et longum.

Iam enim ostensum est quod tempus et numerus est, et continuum est. In quantum ergo est continuum, dicitur tempus et longum et breve, sicut et linea; in quantum autem numerus est, dicitur et multum et paucum.

Esse autem velox et tardum, nullo modo competit numero: neque numero simpliciter, ut manifestum est; neque etiam potest convenire numero alicuius rei. Nam esse velox vel tardum, dicitur de aliquo secundum quod est numeratum: dicitur enim velox motus, eo quod parvo tempore numeratur; tardum autem e converso. Unde manifestum est quod tempus nullo modo potest dici velox vel tardum.

|#4 Deinde cum dicit: et idem autem etc., ostendit quomodo tempus sit idem, et quomodo non idem.

Et primo quomodo sit idem vel non idem simpliciter; secundo quomodo sit idem secundum quid, ibi: amplius sicut contingit etc..

Dicit ergo primo quod tempus simul existens, est idem ubique, idest respectu omnium quae moventur ubicumque. Non enim diversificatur secundum diversa mobilia; sed diversificatur secundum diversas partes eiusdem motus. Et ideo tempus prius et tempus posterius non est idem. Et hoc ideo, quia prima mutatio praesens, cuius primo et principaliter numerus tempus est, una est; sed huius mutationis altera pars est, quae iam facta est et pertransiit, et altera, quae futura est. Unde et tempus alterum est quod prius fuit, et alterum quod futurum est. Et hoc ideo, quia tempus non est numerus simpliciter, sed numerus alicuius rei numeratae, scilicet prioris et posterioris in motu; et huic numero semper accidit esse alterum, et

prius et posterius, propter hoc quod ipsa nunc, secundum quod se habent prius et posterius, semper sunt altera.

Si autem esset numerus simpliciter, tunc esset idem tempus et mutationis quae praeteriit, et eius quae futura est; quia numerus simpliciter est unus et idem diversorum numerorum, ut centum equorum et centum hominum. Sed numerus numeratus est alius diversorum: centum enim equi sunt aliud quid a centum hominibus. Et quia tempus est numerus prioris et posterioris in motu; quia alia sunt quae in motu se habent prius et posterius secundum id quod praeteriit de motu, et alia secundum id quod sequitur; propter hoc est aliud tempus praeteritum, et aliud futurum.

|#5 Deinde cum dicit: amplius sicut contingit etc., ostendit quomodo tempus reiteratur idem secundum quid.

Et dicit quod sicut reiterari unum et eundem motum contingit, sic contingit reiterari unum et idem tempus. Reiteratur enim unus et idem motus specie, sed non numero: quia ab eodem signo arietis, a quo primo movebatur sol, et postea movebitur; et ideo sicut fuit hiems aut ver aut aestas aut autumnus, ita erit, non quidem unum numero, sed specie.

|#6 Deinde cum dicit: non solum autem motum tempore etc., ostendit quod sicut motum cognoscimus tempore, ita et tempus motu: et hoc primo ex ratione numeri et numerati; secundo ex similitudine magnitudinis et motus, ibi: et hoc rationabiliter etc..

Dicit ergo primo quod non solum mensuramus motum per tempus, sed etiam mensuramus tempus per motum, propter hoc quod ad invicem definiuntur. Oportet enim accipere quantitatem unius secundum quantitatem alterius. Quod enim tempus determinet motum, ex hoc contingit, quia est numerus ipsius; sed e converso motus determinat tempus quoad nos. Percipimus enim interdum quantitatem temporis ex motu, utpote cum dicimus tempus esse multum vel paucum, secundum mensuram motus nobis certam: quia et ipsum numerum aliquando per numerabilia cognoscimus, et e converso. Cognoscimus enim numero equorum multitudinem, et iterum uno equo cognoscimus numerum equorum.

Non enim sciremus quot sunt milliaria, nisi sciremus quid est milliare. Et similiter est in tempore et motu. Quia cum est nobis certa quantitas temporis, quantitas autem motus ignota, tunc tempore mensuramus motum; e converso autem, quando motus est notus et tempus ignotum.

|#7 Deinde cum dicit: et hoc rationabiliter etc., ostendit idem ex comparatione motus ad magnitudinem. Et dicit quod rationabiliter accidit quod dictum est de tempore et motu: quia sicut motus magnitudinem imitatur in quantitate et continuitate et divisibilitate, ita et tempus imitatur motum; haec enim in motu inveniuntur propter magnitudinem, et in tempore propter motum.

Mensuramus autem et magnitudinem per motum, et motum per magnitudinem. Dicimus enim multam esse viam, quando percipimus motum nostrum fuisse multum: et e converso, quando consideramus magnitudinem viae, dicimus motum nostrum fuisse multum. Et ita etiam est de tempore et motu, ut supra dictum est.

|+20 Lectio 20

|#1 Postquam Philosophus determinavit de tempore secundum se, hic determinat de tempore per comparisonem ad ea quae sunt in tempore. Et circa hoc duo facit: primo comparat tempus ad ea quae sunt in tempore; secundo ad ea quae sunt in nunc, ibi: ipsum autem nunc etc.. Circa primum duo facit: primo comparat tempus ad motum; secundo ad alia quae sunt in tempore, ibi: manifestum autem quod etc..

|#2 Circa primum considerandum est quod alio modo comparatur motus ad tempus, et alio modo res aliae. Motus enim mensuratur tempore et secundum

illud quod est, et secundum suam durationem sive secundum esse suum. Res autem aliae, utpote homo aut lapis, mensurantur tempore secundum suum esse sive secundum suam durationem, prout habent esse transmutabile: secundum autem id quod sunt, non mensurantur tempore, sed magis eis respondet nunc temporis, ut supra dictum est.

Dicit ergo quod tempus est mensura ipsius motus, et eius quod est moveri, per quod dat intelligere durationem motus.

Mensurat autem tempus motum per hoc, quod tempore determinatur aliqua pars motus, quae mensurat totum. Et hoc necessarium est; quia unumquodque mensuratur per aliquid sui generis, ut dicitur in X metaphysicae.

Et hoc apparet in mensuris magnitudinum.

Cubitus enim mensurat totam longitudinem alicuius panni vel alicuius viae, per hoc quod determinat aliquam partem illius longitudinis, quae metitur totum. Et similiter per partem motus tempus mensurat totum motum: per motum enim unius horae mensuratur motus totius diei, et per motum diurnum mensuratur motus annuus. Quia igitur motus mensuratur tempore, nihil est aliud motum esse in tempore, quam mensurari a tempore, et secundum id quod est, et secundum suam durationem: quia secundum utrumque mensuratur a tempore, ut dictum est.

|#3 Deinde cum dicit: manifestum autem quod etc., ostendit quomodo se habeat ad alia.

Et primo ostendit quomodo aliae res sint in tempore; secundo quibus rebus conveniat in tempore esse, ibi: quoniam autem est sicut etc..

Dicit ergo primo quod, quia motum esse in tempore est tempore mensurari et ipsum et esse eius, manifestum est quod etiam idem est alia in tempore esse et mensurari a tempore, non ipsa, sed esse eorum: motus enim per se mensuratur a tempore, sed alia secundum quod habent motum.

Et quod hoc sit rem esse in tempore, quod mensurari esse eius a tempore, sic ostendit: quia esse in tempore dupliciter potest intelligi; uno modo ut dicatur aliquid esse in tempore, quia est simul cum tempore; alio modo ut dicantur aliqua esse in tempore, sicut dicuntur aliqua esse in numero. Quod etiam dicitur dupliciter: in numero enim est aliquid sicut pars, sicut binarius est in quaternario; et aliquid est sicut propria passio eius, ut par et impar, vel quidquid aliud est ipsius numeri: alio vero modo dicitur aliquid esse in numero, non quia ipsum est aliquid numeri, sed quia numerus est eius ut numerati, sicut homines dicuntur esse in tali vel tali numero. Sed quia tempus est numerus, utroque modo contingit aliquid esse in tempore. Nam nunc et prius et posterius et quaecumque sunt huiusmodi, hoc modo sunt in tempore, sicut sunt in numero unitas, quae est pars, et par et impar, quae sunt numeri passiones, et superfluum et perfectum. (dicitur autem numerus perfectus, qui constat ex partibus mensurantibus ipsum; sicut numerus senarius, quem mensurant unitas, binarius et ternarius, quae simul iuncta constituunt senarium. Numerus autem superfluum dicitur, cuius partes mensurantes ipsum excedunt totum; sicut duodenarius, qui mensuratur unitate, binario, ternario, quaternario et senario, quae simul iuncta consurgunt in sexdecim)p et per hunc modum sunt aliqua in tempore, inquantum sunt aliquid temporis. Sed res quae non sunt aliquid temporis, dicuntur esse in tempore sicut numerata in numero. Unde oportet quod ea quae sunt in tempore, contineantur sub tempore sicut sub numero; sicut ea quae sunt in loco continentur sub loco sicut sub mensura.

Exponit etiam consequenter primum modum essendi aliquid in tempore. Et dicit manifestum esse quod non est idem esse in tempore, et esse quando tempus est; sicut etiam non est idem esse in motu et in loco, et esse quando est locus et motus: alioquin sequeretur quod omnes res essent in quolibet, ut puta quod caelum esset in grano milii, quia quando est milium, est caelum.

Est autem inter haec duo differentia: quia quando dicitur aliquid esse quando alterum est, accidit uni quod sit simul cum altero; sed illud in quo aliquid est sicut in mensura, ex necessitate consequitur; sicut tempus ex

necessitate consequitur ei quod est in tempore, et motus ei quod est in motu, ut simul sint.

|#4 Deinde cum dicit: quoniam autem est, sicut est in numero etc., ostendit quibus conveniat esse in tempore.

Et primo quod non omnia entia sunt in tempore; secundo quod non omnia non entia, ibi: manifestum igitur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod ea quae sunt semper, non sunt in tempore; secundo quod nihilominus ea quae quiescunt, in quantum huiusmodi, sunt in tempore, ibi: quoniam autem tempus etc..

Circa primum duo facit: primo proponit ea ex quibus procedit ad propositum ostendendum; secundo concludit propositum, ibi: quare manifestum est, etc., proponit autem duo.

Quorum primum est, quod cum aliquid sit in tempore sicut numeratum in numero, necesse est quod accipi possit aliquod tempus maius omni eo quod est in tempore; sicut potest accipi aliquis numerus maior omni eo quod est numeratum. Et propter hoc necesse est omnia quae sunt in tempore, totaliter contineri sub tempore et concludi sub ipso, sicut ea quae sunt in loco concluduntur sub loco.

|#5 Secundum ponit ibi: et pati iam aliquid sub tempore etc.; et est quod omne quod est in tempore, aliquid patitur sub tempore, secundum quod passio pertinet ad defectum. Et hoc probat ex consueto modo locutionis.

Consuevimus enim dicere quod longitudo temporis tabefacit, idest putrefacit et corrumpit; et iterum quod propter tempus omnia senescunt quae sunt in tempore; et quod propter tempus oblivio accidit: quae enim de recenti cognovimus, in memoria manent, sed per diurnitatem temporis elabuntur.

Et ne aliquis dicat quod etiam perfectiones attribuuntur temporis sicut et passiones, hoc consequenter excludit; et ponit tria contra tria praemissa. Contra id enim quod dixit, quod obliviscitur propter tempus, subdit, quod aliquis non addiscit propter tempus: si enim aliquis diu vivat otiosus a studio addiscendi, non propter hoc addiscit, sicut propter tempus obliviscitur.

Contra hoc autem quod dixit, quod omnia senescunt sub tempore, subdit, quod non est aliquid factum novum propter tempus: non enim propter hoc solum aliquid innovatur quia longo tempore durat, sed magis antiquatur.

Contra illud vero quod dixerat, quod tempus tabefacit, subdit, quod tempus non facit bonum, idest integrum et perfectum, sed magis tabidum et corruptum. Et huius causa est, quia ex tempore aliqua corrumpuntur, etiam si non appareat aliquid aliud manifeste corrumpens: quod ex ipsa ratione temporis apparet.

Est enim tempus numerus motus: de ratione autem motus est quod faciat distare id quod est, a dispositione in qua prius erat.

Unde cum tempus sit numerus primi motus, ex quo in omnibus causatur mutabilitas, sequitur quod propter diurnitatem temporis, omnia quae sunt in tempore removeantur a sua dispositione.

|#6 Deinde cum dicit: quare manifestum est etc., concludit propositum ex praemissis: et primo ex primo prius proposito.

Ostensum est enim quod quaecumque sunt in tempore, continentur sub tempore: quae autem sunt semper, non continentur sub tempore quasi excedente; neque esse, idest duratio, ipsorum mensuratur sub tempore, cum in infinitum durent, infinitum autem non contingit mensurari: ergo illa quae sunt semper, non sunt in tempore. Sed hoc verum est secundum quod sunt semper. Corpora enim caelestia sunt semper secundum esse substantiae eorum, non autem secundum ubi; et ideo duratio eorum non mensuratur tempore, sed motus localis ipsorum tempore mensuratur.

Secundo ibi: signum autem huius etc., probat idem ex secundo prius positorum.

Et dicit quod signum huius, quod ea quae sunt semper non sunt in tempore, est, quod non patiuntur a tempore, quasi non existentia in tempore. Non

enim tabescunt, neque senescunt, sicut dictum est de illis quae sunt in tempore.

|#7 Deinde cum dicit: quoniam autem tempus etc., quia ostenderit quod ea quae sunt semper non sunt in tempore, ea autem quae quiescunt, eodem modo se habent; posset aliquis credere quod quiescentia, inquantum huiusmodi, non mensurarentur tempore. Et ideo ad hoc excludendum, ostendit quod tempus est etiam quietis mensura.

Et circa hoc quinque facit.

Primo enim proponit quod intendit: et dicit quod quia tempus est mensura motus per se, erit etiam et per accidens mensura quietis; quia omnis quies est in tempore, sicut et omnis motus.

|#8 Secundo ibi: non enim sicut etc., excludit quoddam, per quod videri posset quod quies non mensuretur tempore.

Quia enim tempus est mensura motus, posset aliquis credere quod quiescens, quia non est in motu, non sit in tempore. Et ideo ad hoc excludendum dicit, quod non est necesse moveri omne quod est in tempore, sicut necesse est moveri omne quod est in motu: quia tempus non est motus, sed numerus motus. Contingit autem esse in numero motus non solum quod movetur, sed etiam quod quiescit.

|#9 Tertio ibi: non enim omne immobile etc., probat propositum, scilicet quod quiescens sit in numero motus, ita quod tempore mensuretur.

Et ad hoc probandum inducit, quod non omne immobile, idest non omne quod non movetur, quiescit; sed quiescens est privatum motu, quod tamen aptum natum est moveri; sicut supra dictum est in tertio, quod movetur illud cuius immobilitas quies est; quies enim non est negatio motus, sed privatio ipsius.

Et sic patet quod esse quiescentis est esse rei mobilis. Unde cum esse rei mobilis sit in tempore et mensuretur tempore, esse etiam rei quiescentis tempore mensuratur. Hic autem dicimus esse in tempore aliquid sicut in numero, quia est aliquis numerus ipsius rei, et quia esse ipsius mensuratur numero temporis. Unde manifestum est quod quiescens est in tempore, et mensuratur tempore, non inquantum est quiescens, sed inquantum est mobile. Et propter hoc praemisit quod tempus est mensura motus per se, quietis autem per accidens.

|#10 Quarto ibi: mensurabit autem tempus etc., ostendit secundum quid mobile et quiescens mensurantur a tempore.

Et dicit quod tempus mensurat illud quod movetur et quiescit, non inquantum est lapis vel homo, sed inquantum est motum et quiescens.

Mensuratio enim proprie debetur quantitati: cuius ergo quantitas tempore mensuratur, illud proprie tempore mensuratur. Ex mensuratione autem temporis cognoscitur quantus sit motus, et quanta sit quies; non autem quantum sit id quod movetur. Unde quod movetur, non simpliciter mensuratur tempore secundum propriam quantitatem, sed secundum quantitatem sui motus. Ex quo patet quod tempus proprie sit mensura motus et quietis: sed motus per se, quietis autem per accidens.

|#11 Quinto ibi: quare quaecumque neque moventur etc., inducit quoddam corollarium ex praemissis. Si enim nihil mensuratur tempore nisi secundum quod movetur et quiescit, sequitur quod quaecumque non moventur neque quiescunt, ut substantiae separatae, non sunt in tempore: quia hoc est esse in tempore, mensurari a tempore.

Tempus autem est mensura motus et quietis, ut ex dictis patet.

|#12 Deinde cum dicit: manifestum igitur quoniam etc., ostendit quod non omnia non entia sunt in tempore.

Et dicit manifestum esse ex praemissis, quod neque etiam omne non ens est in tempore, sicut ea quae non contingit aliter esse, ut diametrum esse

commensurabilem lateri quadrati: hoc enim est impossibile, quia nunquam contingit esse verum. Huiusmodi autem non mensurantur tempore. Et hoc sic probat. Tempus primo et per se est mensura motus, alia autem non mensurantur nisi per accidens: quaecumque ergo mensurantur tempore, eis contingit moveri et quiescere. Unde et generabilia et corruptibilia et omnia quae quandoque sunt et quandoque non sunt, quia sunt in moveri et quiescere, sunt in tempore: quia quoddam tempus est maius eis, quod excellit durationem ipsorum, et propter hoc mensurat substantias eorum, non secundum id quod sunt, sed secundum esse vel durationem ipsorum. Sed inter ea quae non sunt, et tamen continentur a tempore, quaedam aliquando erant, ut Homerus; quaedam aliquando erunt, ut aliquod futurum; vel si continentur a tempore praeterito et futuro, erunt et erant. Ea vero quae nullo modo continentur a tempore, neque sunt neque fuerunt neque erunt. Et talia sunt ea quae semper non sunt, et quorum opposita semper sunt; sicut diametrum esse incommensurabilem lateri, semper est; unde non mensuratur tempore. Et propter hoc neque contrarium eius, quod est diametrum esse symmetrum, idest commensurabilem lateri, mensuratur tempore: ideo enim semper non est, quia est contrarium ei quod semper est. Quoruncumque autem contrarium non semper est, haec possunt esse et non esse, et habent generationem et corruptionem: et talia mensurantur tempore.

|+21 Lectio 21

|#1 Postquam Philosophus ostendit quomodo se habeat tempus ad ea quae sunt in tempore, hic ostendit quomodo per comparationem ad nunc diversimode aliqua secundum tempus nominantur.

Et circa hoc duo facit: primo ponit significationem ipsius nunc; secundo quorundam aliorum quae determinantur secundum nunc, ibi: ipsum autem tunc etc..

Circa primum duo facit: primo ponit propriam et principalem significationem ipsius nunc; secundo ponit secundariam significationem, ibi: aliud autem etc..

|#2 Circa primum tria dicit de nunc.

Quorum primum est, quod nunc continuat tempus praeteritum futuro, in quantum est terminus temporis, principium quidem futuri, finis autem praeteriti: licet hoc non sit sic manifestum in nunc, sicut in puncto. Nam punctum stans est; et ideo potest bis accipi, semel ut principium et semel ut finis: quod non accidit in nunc, ut supra dictum est.

Secundo ibi: dividit autem potentia etc., dicit quod tempus etiam dividitur secundum nunc, sicut et linea dividitur secundum punctum. Sed tamen nunc dividit tempus in quantum consideratur ut multa in potentia: prout scilicet accipitur seorsum ut principium huius temporis, et seorsum ut finis alterius. Et in quantum sic accipitur, accipitur ut alterum et alterum nunc: sed secundum quod accipitur ut copulans tempus et continuans, accipitur ut idem.

Et hoc manifestat per simile in lineis mathematicis, in quibus magis est manifestum.

Non enim in lineis mathematicis punctum quod signatur in medio lineae, semper intelligitur ut idem: quia secundum quod dividitur linea, intelligitur aliud punctum quod est ultimum unius lineae, et aliud secundum quod est ultimum alterius; quia lineae secundum quod sunt divisae actu, intelliguntur ut contiguae, contigua autem sunt quorum ultima sunt simul. Sed secundum quod punctum continuat partes lineae, sic est unum et idem: quia continua sunt quorum terminus est idem. Et sic est etiam de nunc respectu temporis: quia uno modo potest accipi ut divisio temporis secundum potentiam; alio modo secundum quod est terminus communis duorum temporum, uniens et continuans ea.

Tertio ibi: est autem idem etc., dicit quod nunc dividens et continuans tempus est unum et idem subiecto, sed differt ratione, ut ex dictis patet. Uno igitur modo sic dicitur nunc.

|#3 Deinde cum dicit: aliud autem, etc., ponit secundariam significationem ipsius nunc.

Et dicit quod alio modo dicitur nunc, non terminus temporis continuans praeteritum futuro, sed ipsum tempus propinquum praesenti nunc, sive sit praeteritum sive sit futurum: sicut dicimus veniet nunc, quia veniet hodie, et veniet nunc, quia venit hodie. Sed non dicimus quod bellum troianum sit factum nunc, neque quod diluvium factum sit nunc: quia licet totum tempus sit continuum, non tamen est propinquum praesenti nunc.

|#4 Deinde cum dicit: ipsum autem tunc etc., exponit quaedam quae determinantur per nunc. Et primo quid significet ipsum tunc. Circa quod duo facit: primo ponit significationem eius; secundo movet quaestionem, ibi: si vero neque tempus etc..

Dicit ergo primo quod hoc quod dico tunc, significat tempus determinatum per aliquod prius nunc, sive propinquum sive remotum. Possumus enim dicere quod tunc destructa est troia, et tunc factum est diluvium.

Oportet enim quod id quod dicitur factum tunc, includatur ad aliquod nunc vel instans praecedens. Oportebit enim dicere quod sit aliquod tempus determinatae quantitatis ab hoc tempore praesenti in illud nunc, quod erat in praeterito. Et sic patet quod hoc quod dico tunc, differt a secunda significatione nunc in duobus: quia tunc semper est ad praeteritum, et indifferenter se habet ad propinquum et remotum; sed nunc se habet ad propinquum, sed indifferenter ad praeteritum et futurum.

|#5 Deinde cum dicit: si vero neque tempus est etc., movet quandam dubitationem ex praemissis, et solvit eam.

Dixerat enim quod tempus quod dicitur tunc, includitur intra praeteritum nunc et praesens: unde omne tempus quod dicitur tunc oportet esse finitum: sed non est aliquod tempus, quod non possit dici tunc: ergo omne tempus erit finitum. Sed omne tempus finitum deficit: videtur ergo dicendum quod tempus deficiat. Sed si semper est motus, et tempus est numerus motus, sequitur quod tempus non deficiat. Oportebit igitur dicere, si omne tempus est finitum, quod vel semper sit aliud et aliud tempus, vel quod idem tempus multoties reiteretur. Et hoc oportet esse in tempore, sicut est in motu. Si enim unus sit semper et idem motus, oportebit unum et idem tempus esse. Si autem non est unus et idem motus, non erit unum et idem tempus.

|#6 Secundum igitur opinionem eius, motus nunquam incepit, neque deficiet, ut in octavo patebit; et ita reiteratur quidem unus et idem motus specie, sed non numero.

Non enim eadem est circulatio quae nunc est, cum illa quae fuit, numero, sed specie.

Et tamen totus motus est unus continuitate, quia una circulatio continuatur alteri, ut in octavo probabitur. Et similiter oportet esse de tempore sicut de motu.

Unde consequenter ostendit quod tempus nunquam deficiet.

Patet enim ex praemissis, quod nunc est principium et finis, sed non respectu eiusdem; sed finis respectu praeteriti, et principium respectu futuri. Unde sic se habet de nunc, sicut se habet de circulo, in quo concavum et convexum sunt idem subiecto, sed differunt ratione per respectum ad diversa. Nam convexum circuli attenditur secundum comparationem ad exteriora, concavum autem per respectum ad interiora. Et quia nihil est accipere de tempore nisi nunc, ut supra dictum est, sequitur quod tempus semper sit in principio et in fine. Et propter hoc tempus videtur esse alterum et alterum: quia nunc non est principium et finis eiusdem temporis, sed diversorum temporum; alioquin opposita inessent eidem

secundum idem. Principium enim et finis habent oppositas rationes: si ergo idem esset principium et finis respectu eiusdem, opposita inessent eidem secundum idem.

Ulterius concludit ex praemissis, quod quia nunc est principium et finis temporis, tempus nunquam deficiet: quia tempus non potest accipi sine nunc, ut supra dictum est, et nunc est principium temporis: unde tempus semper est in sui principio. Quod autem est in sui principio non deficit: unde tempus non deficiet. Et eadem ratione potest probari quod tempus non incepit secundum quod nunc est finis temporis.

Sed haec ratio procedit supposito quod motus semper sit, ut ipse dicit. Hoc enim supposito, necesse est dicere quod quodlibet nunc temporis sit principium et finis. Si autem dicatur quod motus incepit aut finietur, sequetur quod aliquod nunc erit principium temporis et non finis, et aliquod erit finis et non principium, sicut et in linea accidit. Si enim esset linea infinita, quodlibet punctum signatum in ea, esset principium et finis. In linea autem finita est accipere aliquod punctum, quod est principium tantum vel finis tantum.

Sed de hoc magis inquiretur in octavo.

|#7 Deinde cum dicit: ipsum autem iam etc., ostendit quid significet hoc quod dico iam; et habet eandem significationem quam habet nunc, secundo modo acceptum.

Illud enim dicitur iam, quod est propinquum praesenti indivisibili nunc, sive sit pars futuri, sive sit pars praeteriti. Pars quidem futuri, sicut cum dico, quando ibit? iam; quia scilicet tempus in quo est hoc futurum, propinquum est. Pars autem praeteriti, sicut cum quaeritur, quando vadis? et respondetur iam ivi. Sed de iis quae sunt procul, non dicimus iam; sicut non dicimus quod troia iam sit destructa, quia hoc est multum remotum a praesenti nunc.

|#8 Autem modo prope etc., exponit quaedam alia ad tempus pertinentia. Et dicit quod hoc quod dico modo, significat quod praeteritum est propinquum praesenti nunc: sicut si quaeratur, quando venit talis? respondetur modo, si tempus praeteritum sit proximum praesenti nunc. Sed olim dicimus, quando est remotum a praesenti nunc in praeterito. Repente autem aliquid fieri dicitur, quando tempus in quo fit, est insensibile propter parvitatem.

|+22 Lectio 22

|#1 Postquam Philosophus comparavit tempus et nunc ad ea quae sunt in tempore, hic manifestat quaedam quae superius tacta sunt.

Et primo quomodo corruptio attribuitur temporis; secundo quomodo omnis motus et mutatio sit in tempore, ibi: his autem nobis etc..

Circa primum duo facit: primo manifestat propositum per rationem; secundo per signum, ibi: signum autem sufficiens etc..

|#2 Dicit ergo primo quod omnis mutatio de sui ratione removet rem quae mutatur, a naturali dispositione sua: sed tam generatio quam corruptio fit in tempore. Et ideo quidam attribuebant generationes rerum temporis, ut disciplinam et huiusmodi, dicentes tempus esse sapientissimum, propter hoc quod generatio scientiae fit in tempore. Sed quidam Philosophus, paro nomine, de secta Pythagoricorum, posuit e converso, quod tempus est penitus indisciplinabile, quia scilicet per longitudinem temporis accidit oblivio. Et in hoc rectius dixit: quia, ut prius dictum est, tempus per se magis est causa corruptionis quam generationis. Et hoc ideo, quia tempus est numerus motus: mutatio autem per se est destructiva et corruptiva. Sed causa generationis et ipsius esse non est nisi per accidens.

Ex hoc enim ipso quod aliquid movetur, recedit a dispositione quam prius habebat.

Sed quod perveniat ad aliquam dispositionem, hoc non importatur in ratione motus in quantum est motus, sed in quantum est finitus et perfectus: quam quidem perfectionem habet motus ex intentione agentis, quod movet ad determinatum finem. Et ideo corruptio magis potest attribui mutationi et tempori: sed generatio et esse agentis et generantis.

|#3 Deinde cum dicit: signum autem sufficiens etc., manifestat idem per signum: et dicit signum sufficiens esse eius quod dictum est, quod nihil invenitur fieri, nisi appareat aliquid agens et movens ipsum; sed tamen aliquid corrumpitur, cum non appareat manifeste aliquid quod moveat ipsum ad corruptionem. Et talem corruptionem solemus attribuere tempori, sicut cum aliquis senio deficit ex causa intrinseca corrumpente non manifesta: cum autem aliquis occiditur gladio, corruptio eius non attribuitur tempori. In generatione autem semper est generans manifestum, quia nihil a seipso generatur: et ideo generatio non attribuitur tempori, sicut corruptio. Non tamen corruptio sic attribuitur tempori, quod tempus faciat ipsam: sed quia fit in tempore, et corrumpens latet. Ultimo ibi: quod quidem igitur tempus etc., epilogat dictum esse quod tempus est, et quid sit, et quot modis dicitur nunc, et quid significet tunc et modo et iam et olim et repente.

|#4 Deinde cum dicit: his autem nobis sic determinatis etc., ostendit quod omnis mutatio sit in tempore, duabus rationibus. Quarum prima talis est. In omni mutatione invenitur velocius et tardius: haec autem determinantur tempore; quia velocius dicitur mutari, quod transmutatur prius ad determinatum terminum secundum idem spatium. Ita tamen quod eadem sit regula utriusque motus, ut in loci mutatione sit utraque mutatio circularis, aut utraque recta. Si autem una esset circularis et alia recta, non propter hoc velocius moveretur quod prius veniret ad terminum. Et similiter intelligendum in aliis generibus mutationum. Sequitur igitur quod omnis mutatio sit in tempore.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: at vero prius in tempore est etc.; et ad hoc probandum utitur tali propositione: prius et posterius sunt in tempore. Quod quidem manifestat hoc modo. Prius et posterius dicitur aliquid per distantiam ad ipsum nunc, quod est terminus praeteriti et futuri: sed ipsa nunc sunt in tempore: ergo et prius et posterius sunt in tempore; quia in eodem oportet quod sit nunc et distantia ipsius nunc, sicut in eodem est punctum et distantia quae accipitur per respectum ad punctum; utrumque enim est in linea. Et quia dixerat quod prius et posterius determinantur per distantiam ad ipsum nunc, ostendit quomodo hoc sit e converso in praeteritis et futuris: quia in praeterito dicitur prius quod est remotius ab ipso nunc, posterius autem quod est propinquius; in futuro autem est e converso. Si ergo prius et posterius sunt in tempore, ad omnem autem motum sequitur prius et posterius, necesse est quod omnis motus sit in tempore.

|+23 Lectio 23

|#1 Postquam Philosophus determinavit de tempore, hic removet quasdam dubitationes circa tempus. Et primo circa existentiam temporis; secundo circa temporis unitatem, ibi: dubitabit autem aliquis etc.. Circa primum duo facit: primo movet duas dubitationes; secundo solvit eas, ibi: aut quia motus etc.. Dicit ergo primo quod hae dubitationes indigent diligenti consideratione: scilicet quomodo tempus se habeat ad animam; et iterum quare tempus videatur esse ubique, scilicet in terra, in mari et in caelo.

|#2 Deinde cum dicit: aut quia motus etc., solvit praemissas quaestiones.

Et primo secundam, quae facilior est; secundo primam, ibi: utrum autem cum non sit etc..

Dicit ergo quod tempus est quoddam accidens motus, quia est numerus eius (accidens autem consuevit nomine habitus et passionis nominari): unde ubicumque est motus oportet quod sit tempus. Omnia autem corpora sunt mobilia, etsi non aliis motibus, saltem motu locali; quia omnia sunt in loco. Et quia posset aliquis dicere quod licet sint mobilia, non tamen omnia moventur, sed quaedam quiescunt, et sic tempus non videtur in omnibus esse: ad hoc excludendum subiungit quod tempus est simul cum motu, sive motus accipiatur secundum actum sive secundum potentiam. Quaecumque enim sunt possibilis moveri et non moventur actu, quiescunt. Tempus autem non solum mensurat motum, sed etiam quietem, ut supra dictum est. Unde relinquatur quod ubicumque est motus, vel actu vel potentia, quod ibi sit tempus.

|#3 Deinde cum dicit: utrum autem cum non sit anima etc., solvit primam quaestionem.

Et circa hoc tria facit: primo movet dubitationem; secundo obiicit ad quaestionem, ibi: impossibile enim etc.; tertio solvit, ibi: sed aut hoc etc..

Est ergo dubitatio, utrum non existente anima esset tempus, aut non.

|#4 Secundo ibi: impossibile enim cum sit etc., obiicit ad ostendendum quod non. Quia si impossibile esset esse aliquod potens numerare, impossibile esset esse aliquod numerabile, potens scilicet numerari. Sed si non est numerabile, non est numerus; quia numerus non est nisi in eo quod numeratur actu, vel quod est numerabile in potentia.

Relinquatur ergo quod si non est aliquod potens numerare, quod non sit numerus. Sed nihil aliud natum est numerare quam anima, et inter partes animae non alia quam intellectus; quia numeratio fit per collationem numeratorum ad unam primam mensuram, conferre autem rationis est. Si igitur non est anima intellectiva, non est numerus. Tempus autem est numerus, ut dictum est. Si ergo non est anima intellectiva, non est tempus.

|#5 Deinde cum dicit: sed aut hoc etc., solvit dubitationem.

Et dicit quod aut oportet dicere quod tempus non sit, si non est anima; aut oportet hoc dicere verius, quod tempus est utcumque ens sine anima, ut puta si contingit motum esse sine anima. Sicut enim ponitur motus, ita necesse est poni tempus: quia prius et posterius in motu sunt; et haec, scilicet prius et posterius motus, inquantum sunt numerabilia, sunt ipsum tempus. Ad evidentiam autem huius solutionis considerandum est, quod positis rebus numeratis, necesse est poni numerum. Unde sicut res numeratae dependent a numerante, ita et numerus earum. Esse autem rerum numeratarum non dependet ab intellectu, nisi sit aliquis intellectus qui sit causa rerum, sicut est intellectus divinus: non autem dependet ab intellectu animae. Unde nec numerus rerum ab intellectu animae dependet: sed solum ipsa numeratio, quae est actus animae, ab intellectu animae dependet. Sicuti ergo possunt esse sensibilia sensu non existente, et intelligibilia intellectu non existente, ita possunt esse numerabilia et numerus, non existente numerante. Sed forte conditionalis quam primo posuit, est vera, scilicet quod si est impossibile esse aliquem numerantem, impossibile est esse aliquod numerabile: sicut haec est vera, si impossibile est esse aliquem sentientem, impossibile est esse aliquid sensibile. Si enim est sensibile, potest sentiri, et si potest sentiri, potest esse aliquid sentiens; licet non sequatur quod si est sensibile, quod sit sentiens. Et similiter sequitur quod si est aliquid numerabile, quod possit esse aliquid numerans. Unde si impossibile est esse aliquid numerans, impossibile est esse aliquid numerabile: non tamen sequitur quod si non est numerans, quod non sit numerabile, ut obiectio Philosophi procedebat.

Si ergo motus haberet esse fixum in rebus, sicut lapis vel equus, posset absolute dici quod sicut etiam anima non existente est numerus lapidum, ita

etiam anima non existente esset numerus motus, qui est tempus. Sed motus non habet esse fixum in rebus, nec aliquid actu invenitur in rebus de motu, nisi quoddam indivisibile motus, quod est motus divisio: sed totalitas motus accipitur per considerationem animae, comparantis priorem dispositionem mobilis ad posteriorem. Sic igitur et tempus non habet esse extra animam, nisi secundum suum indivisibile: ipsa autem totalitas temporis accipitur per ordinationem animae numerantis prius et posterius in motu, ut supra dictum est. Et ideo signanter dicit Philosophus quod tempus, non existente anima, est utcumque ens, idest imperfecte; sicut et si dicatur quod motum contingit esse sine anima imperfecte. Et per hoc solvuntur rationes supra positae ad ostendendum quod tempus non sit, quia componitur ex partibus non existentibus. Patet enim ex praedictis, quod non habet esse perfectum extra animam, sicut nec motus.

|#6 Deinde cum dicit: dubitabit autem aliquis etc., movet quaestionem de unitate temporis, sive de comparatione temporis ad motum. Et circa hoc tria facit: primo movet dubitationem; secundo solvit, ibi: aut cuiuslibet etc., tertio manifestat quoddam quod supposuerat, ibi: dicitur autem recte etc.. Dicit ergo primo quod dubitatio est, cum tempus sit numerus motus, cuius vel qualis motus sit numerus. Deinde cum dicit: aut cuiuslibet etc., solvit dubitationem. Et primo excludit falsam solutionem; secundo ponit veram, ibi: quoniam autem est loci mutatio etc.. Circa primum tria facit: primo ponit solutionem falsam; secundo improbat eam ducendo ad inconveniens, ibi: sed est nunc moveri etc.; tertio ostendit illud inconveniens esse impossibile, ibi: aut non: omne namque etc..

|#7 Est ergo prima solutio, quod tempus sit numerus cuiuslibet motus. Et ad hoc probandum inducit quod omnis motus est in tempore; scilicet et generatio et augmentum et alteratio et loci mutatio. Quod autem convenit omni motui, convenit motui secundum quod ipsum: esse autem in tempore est numerari tempore. Sic igitur videtur quod quilibet motus, inquantum huiusmodi, habet numerum: unde cum tempus sit numerus motus, videtur sequi quod tempus sit numerus motus continui universaliter, et non alicuius determinati motus.

|#8 Deinde cum dicit: sed est nunc moveri etc., improbat praedictam solutionem. Contingit enim aliqua duo simul moveri: si ergo cuiuslibet motus tempus sit numerus, sequetur quod duorum motuum simul existentium sit alterum et alterum tempus: et sic ulterius sequetur quod duo tempora aequalia sint simul, utpote duo dies vel duae horae. Duo autem tempora inaequalia simul esse, non est admirabile, ut diem et horam.

|#9 Deinde cum dicit: aut non: omne namque tempus etc., ostendit hoc esse impossibile, scilicet duo tempora aequalia simul esse: quia omne tempus quod est simul et similiter, idest aequaliter, est unum tantum: sed tempus quod non est simul, non est unum numero; sed species eius est una, sicut dies cum die, et annus cum anno. Et hoc manifestat per simile in aliis numeratis. Si enim sunt septem equi et septem canes, non differunt secundum numerum, sed differunt secundum speciem rerum numeratarum. Et similiter omnium motuum qui simul terminantur et secundum principium et secundum finem, est idem tempus: sed motus differunt secundum proprias rationes, inquantum forte unus est velox et alius tardus, et unus est loci mutatio et alius alteratio. Sed tempus est idem, si alterationis et loci mutationis sit aequalis numerus, supposito quod sint simul. Et propter hoc oportet quod motus sint alteri et divisi ab invicem, sed tempus in omnibus

est idem: quia unus et idem numerus est eorum quae sunt aequalia et simul, ubicumque sint.

|#10 Deinde cum dicit: quoniam autem est loci mutatio etc., ponit veram solutionem.

Et circa hoc tria facit: primo praemittit, quaedam quae sunt necessaria ad solutionem; secundo ex praemissis solutionem concludit, ibi: si igitur quod primum etc.; tertio manifestat solutionem per dicta aliorum, ibi: unde et videtur etc..

Circa primum praemittit tria.

Quorum primum est, quod inter alios motus, primus et magis simplex et regularis est motus localis; et inter alios motus locales, motus circularis, ut in octavo probabitur.

Secundum est quod unumquodque numeratur uno quodam proximo, idest sui generis, sicut unitates unitate, et equi equo, ut patet in X metaphys.: unde oportet quod tempus quodam determinato tempore mensuretur, sicut videmus quod omnia tempora mensurantur per diem.

Tertium quod praemittit est, quod tempus mensuratur motu et motus tempore, ut supra dictum est: et hoc ideo est, quia aliquo determinato motu, et aliquo determinato tempore, mensuratur quantitas cuiuslibet motus et temporis.

|#11 Deinde cum dicit: si igitur quod primum mensura est etc., concludit ex praemissis, quod si aliquid quod est primum, est mensura omnium proximorum, idest omnium quae sunt sui generis, necesse est quod circulatio, quae est maxime regularis, sit mensura omnium motuum. Dicitur autem motus regularis, qui est unus et uniformis. Haec autem regularitas non potest inveniri in alteratione et augmento, quia non sunt usquequaque continui nec aequalis velocitatis. Sed in loci mutatione inveniri potest regularitas, quia potest esse aliquis motus localis continuus et uniformis; et talis est solus motus circularis, ut in octavo probabitur.

Et inter alios motus circulares, maxime uniformis et regularis est primus motus, qui revolvit totum firmamentum motu diurno: unde illa circulatio, tanquam prima et simplicior et regularior, est mensura omnium motuum. Oportet autem motum regularem esse mensuram seu numerum aliorum, quia omnis mensura debet esse certissima; et talia sunt quae uniformiter se habent. Ex hoc igitur colligere possumus, quod si prima circulatio mensurat omnem motum, et motus mensurantur a tempore, inquantum mensurantur quodam motu; necesse est dicere quod tempus sit numerus primae circulationis, secundum quam mensuratur tempus, et ad quem mensurantur omnes alii motus temporis mensuratione.

|#12 Deinde cum dicit: unde et videtur tempus etc., approbat praedictam solutionem per opiniones aliorum.

Et primo per opinionem errantium, qui moti fuerunt ad dicendum quod motus sphaerae caelestis sit tempus, propter hoc quod hoc motu mensurantur omnes alii motus, et tempus mensuratur hoc motu: manifestum est enim quod dicimus diem vel annum completum, attendentes ad motum caeli.

Secundo ex usu communiter loquentium, ibi: propter hoc autem etc..

Et dicit quod propter hoc, scilicet quod tempus est numerus circulationis primae, accidit quod consuevit dici, scilicet quod quidam circulus sit in rebus humanis, et in aliis quae moventur naturaliter et generantur et corrumpuntur. Quod ideo est, quia omnia huiusmodi mensurantur tempore, et accipiunt principium et finem in tempore, ac si tempus secundum quandam circulationem sit: quia et ipsum tempus videtur esse quidam circulus. Et hoc iterum videtur propter hoc, quod est mensura circulationis, et etiam a tali circulatione mensuratur. Et ideo dicere quod eorum quae fiunt in tempore, est quidam circulus, nihil est aliud quam dicere temporis esse quendam circulum; quod accidit propter hoc quod tempus mensuratur circulatione. Illud enim quod mensuratur, non videtur esse aliud quam mensura: sed multae mensurae videntur facere unum totum, sicut multae

unitates unum numerum, et multae mensurae panni unam quantitatem panni. Et hoc verum est, quando accipitur mensura unius generis. Sic igitur patet quod tempus primo mensurat et numerat primum motum circularem, et per eum mensurat omnes alios motus. Unde est unum tempus tantum propter unitatem primi motus; et tamen quicumque sentit quemcumque motum, sentit tempus, eo quod ex primo motu causatur mutabilitas in omnibus mobilibus, ut supra dictum est.

|#13 Deinde cum dicit: dicitur autem recte etc., manifestat quoddam, quod supra dixerat, qualiter sit intelligendum.

Dixerat enim quod idem est numerus septem canum et septem equorum. Quomodo ergo hoc sit verum ostendit: et dicit quod recte potest dici, si aequalis est numerus aliquarum rerum diversarum, puta ovium et canum, quod idem sit numerus utrorumque, ut puta si tam oves quam canes sint decem. Sed non potest dici quod hoc ipsum quod est esse decem, sit idem canum et ovium: non enim eadem decem sunt decem canes et decem oves. Et hoc ideo, quia genus potest cum additione unitatis vel identitatis praedicari de pluribus individuis existentibus in una specie, et similiter genus remotum de pluribus speciebus existentibus sub uno genere propinquo; neque tamen species de individuis, neque genus propinquum de speciebus diversis potest praedicari cum additione unitatis vel identitatis.

Et huius consequenter ponit exemplum.

Sunt enim duae species trianguli, scilicet aequilaterus, idest habens tria latera aequalia, et gradatus, idest habens tria latera inaequalia; figura autem est genus trianguli. Non ergo possumus dicere quod aequilaterus et gradatus sit idem triangulus; sed possumus dicere quod sunt eadem figura, quia utrumque continetur sub triangulo, qui est una species figurae.

Et huius assignat rationem: quia cum idem et diversum seu differens opponantur, ibi possumus identitatem dicere, ubi differentia non invenitur; sed non possumus dicere identitatem, ubi invenitur differentia. Manifestum est autem quod aequilaterus et gradatus differunt ad invicem differentia trianguli, idest quae est proprie trianguli divisiva; et hoc ideo quia sunt diversae species trianguli. Sed aequilaterus et gradatus non differunt secundum differentiam figurae, sed sub una et eadem differentia divisiva figurae continentur.

Et hoc sic patet. Si enim dividamus figuram in suas species, quae per differentias constituuntur, invenietur quod alia erit circulus, et alia triangulus, et sic de aliis speciebus figurae; sed si dividamus triangulum, inveniemus quod alia species eius est aequilaterus, et alia gradatus.

Manifestum est igitur quod aequilaterus et gradatus sunt una figura, quia continentur sub una specie figurae, quae est triangulus: sed non sunt unus triangulus, quia sunt diversae trianguli species.

Et similiter est in proposito. Numerus enim dividitur in diversas species, quarum una est decem. Omnia ergo quae sunt decem, dicuntur habere unum numerum; quia non differunt ad invicem secundum speciem numeri, cum contineantur sub una numeri specie. Sed non potest dici quod sint eadem decem; quia ea quibus applicatur numerus denarius, differunt, cum quaedam horum sint canes et quaedam equi.

Videtur autem hoc introduxisse Aristoteles, ne aliquis ad sustinendam unitatem temporis sit contentus eo quod dicitur unum numerum esse aequalium numero, licet diversorum: quia licet sit idem denarius vel ternarius propter unitatem speciei, non tamen est idem denarius vel ternarius propter diversitatem quae est secundum numerum ex parte materiae. Unde secundum istam rationem sequeretur quod tempus esset unum specie, sed non numero.

Et ideo ad accipiendam veram temporis unitatem, oportet recurrere ad unitatem primi motus, qui primo mensuratur tempore, et quo etiam mensuratur tempus.

Ultimo autem epilogando concludit, dictum esse de tempore, et de iis quae sunt propria ad considerationem temporis.

|*PHY.5 : LIBER 5

|+1 Lectio 1

|#1 Postquam Philosophus determinavit de motu et de his quae consequuntur motum in communi, hic iam accedit ad dividendum motum.

Et dividitur in partes duas.

In prima agit de divisione motus secundum quod dividitur in species; in secunda de divisione motus in partes quantitativas, et hoc in sexto libro, ibi: si autem est continuum etc..

Prima autem pars dividitur in duas.

In prima agit de divisione motus in suas species; in secunda agit de unitate et oppositione motus, ibi: post haec autem dicamus quid est simul etc..

Prima dividitur in duas.

In prima distinguit motum per se a motu per accidens; in secunda dividit motum per se in suas species, ibi: quoniam autem omnis mutatio etc..

Prima dividitur in duas.

In prima distinguit motum per se a motu per accidens; in secunda praetermittendum docet motum per accidens, et determinandum esse de motu per se, ibi: secundum quidem igitur accidens etc..

Circa primum duo facit: primo distinguit motum per se a motu per accidens; secundo epilogat praedicta, ibi: quomodo quidem etc..

Distinguit autem in prima parte motum per se a motu per accidens, tripliciter: primo quidem ex parte mobilis; secundo ex parte moventis, ibi: est autem et in movente etc.; tertio ex parte termini, ibi: quoniam autem est aliquid etc..

|#2 Dicit ergo primo quod omne transmutans, idest transmutatum, tribus modis dicitur transmutari.

Uno enim modo dicitur aliquid transmutari per accidens, sicut cum dicimus musicum ambulare, quoniam hic homo, cui accidit esse musicum, ambulat.

Alio modo dicitur aliquid transmutari simpliciter, quia aliqua pars eius mutatur, sicut omnia quae dicuntur mutari secundum partes.

Et ponit exemplum in motu alterationis: dicitur enim sanari corpus animalis, quia sanatur oculus aut thorax, idest pectus, quae sunt partes totius corporis.

Tertio modo dicitur aliquid moveri, quod neque secundum accidens movetur, neque secundum partem, sed ex eo quod ipsum movetur primo et per se; ut per hoc quod dicit primo, excludatur motus secundum partem; per id quod dicit secundum se, excludatur motus per accidens. Hoc autem per se mobile variatur secundum diversas species motus; sicut alterabile est mobile secundum alterationem, et augmentabile secundum augmentum.

Et iterum in specie alterationis differt sanabile, quod movetur secundum sanationem, et calefactibile, quod movetur secundum calefactionem.

|#3 Deinde cum dicit: est autem et in movente etc., distinguit motum per se a motu per accidens ex parte moventis.

Et dicit quod similiter praedicta distinctio, quae posita est ex parte mobilis, potest attendi in movente.

Tripliciter enim dicitur aliquid movere. Uno modo per accidens, sicut musicus aedificat.

Alio modo secundum partem, inquantum aliqua pars eius movet, sicut homo dicitur percutere quia manus eius percutit. Tertio modo dicitur aliquid movere primo et per se, sicut medicus sanat.

|#4 Deinde cum dicit: quoniam autem est aliquid etc., procedit ad dividendum motum eodem modo ex parte termini.

Et primo praemittit quaedam praeambula; secundo ponit divisionem, ibi: est autem et in illis etc..

Circa primum tria facit: primo ponit quot requirantur ad motum; secundo comparat ea ad invicem, ibi: alterum enim est quod etc., tertio solvit quandam dubitationem, ibi: quid quidem igitur etc..
Dicit ergo primo quod ad motum requiruntur quinque. Primo requiritur primum movens, a quo scilicet est principium motus.
Secundo requiritur mobile quod movetur.
Tertio, tempus in quo est motus. Et praeter ista tria requiruntur duo termini; unus scilicet ex quo incipit motus; et alius in quem motus procedit: omnis enim motus est a quodam in quiddam.

|#5 Deinde cum dicit: alterum enim etc., comparat praemissa ad invicem. Et primo mobile ad duos terminos motus; secundo duos terminos motus ad invicem, ibi: magis autem in quod etc..
Dicit ergo primo quod id quod primo et per se movetur, alterum est a termino in quem tendit motus, et a termino a quo motus incipit; sicut patet in istis tribus, lignum, calidum et frigidum. In motu enim calefactionis, lignum quidem est subiectum mobile, aliud vero, scilicet calidum, est terminus ad quem, aliud autem, scilicet frigidum, est terminus a quo. Dicit autem id quod movetur primum esse alterum ab utroque termino, quia nihil prohibet id quod movetur per accidens, esse alterum terminorum: subiectum enim, ut lignum, est id quod calefit per se; privatio vero et contrarium, ut frigidum, est quod calefit per accidens, ut in primo dictum est.
Quod autem mobile sit alterum ab utroque termino, consequenter probat per hoc quod motus est in subiecto, sicut in ligno; non autem est in altero terminorum, neque in specie albi neque in specie nigri. Et hoc patet per hoc, quod illud in quo est motus, movetur: terminus autem motus neque movet neque movetur: sive terminus motus sit species, idest qualitas, ut in alteratione: sive sit locus, ut in motu locali; sive sit quantum, ut in motu augmenti et decrementi. Sed movens movet subiectum quod movetur, in quod movetur, idest in terminum ad quem. Quia ergo motus est in subiecto quod movetur, non autem in termino, manifestum est quod subiectum mobile est aliud a termino motus.

|#6 Deinde cum dicit: magis autem in quod etc., comparat utrumque terminorum ad invicem.
Et dicit quod mutatio magis denominatur a termino ad quem, quam a termino a quo: sicut corruptio dicitur mutatio in non esse, quamvis illud quod corrumpitur mutetur ex esse; e contrario generatio est mutatio in esse, quamvis incipiat a non esse. Nomen autem generationis ad esse pertinet, corruptionis vero ad non esse. Huius autem ratio est, quia per mutationem aufertur terminus a quo, et acquiritur terminus ad quem: unde motus videtur repugnare termino a quo, et convenientiam habere cum termino ad quem; et propter hoc ab eo denominatur.

|#7 Deinde cum dicit: quid quidem igitur motus sit etc., solvit quandam dubitationem.
Et circa hoc tria facit.
Primo praemittit duo quae ex praemissis sunt manifesta: quorum primum est quod in tertio dictum est quid sit motus; secundum est quod in praecedentibus immediate dictum est, quod species, idest qualitas, et locus et quaecumque passiones, idest passibiles qualitates, quae sunt termini motus, non moventur, cum in eis non sit motus, ut dictum est; ut patet in scientia, quae est quaedam species, et calore, qui est quaedam passio vel passibilis qualitas.
Secundo ibi: et dubitabit aliquis etc., ponit tertium, de quo est dubitatio. Et dicit quod aliquis dubitare potest, utrum passiones, idest passibiles qualitates, ut calor et frigus et albedo et nigredo, ex quo non moventur, sint quidam motus.
Tertio ibi: erit enim ad motum etc., ducit ad inconveniens, si hoc ponatur. Cum enim albedo sit terminus in quem est motus, si albedo sit motus,

sequitur quod motus sit terminus motus, quod non potest esse, ut infra probabitur. Et ex hoc determinat veritatem, et dicit quod albedo non est motus, sed albedo. Addit autem fortassis, quia nondum probavit quod motus non terminetur in motum.

|#8 Deinde cum dicit: est autem et in illis etc., ex quo termini motus sunt aliud a mobili et a movente, ut ostensum est, ostendit quod praeter divisionem motus, quae accipitur ex parte moventis et mobilis, dividitur tertio motus ex parte termini.

Et quia terminus ad quem magis denominat motum quam terminus a quo, ut dictum est, accipit divisionem motus non ex parte termini a quo, sed ex parte termini ad quem.

Et dicit quod etiam ex parte illorum, scilicet terminorum, potest accipi in motu aliquid quod est per accidens, et aliquid quod est secundum partem et secundum aliud, et aliquid quod est primo et non secundum aliud.

Per accidens quidem, sicut si dicatur de eo quod fit album, quod mutatur in id quod intelligitur vel cognoscitur ab aliquo, erit hoc per accidens: accedit enim colori albo quod intelligatur.

Si autem dicatur de eo quod fit album, quod mutetur in colorem, hoc erit secundum partem: dicitur enim mutari in colorem, quia mutatur in albedinem, quae est pars coloris.

Et simile est si dicam de aliquo qui vadit Athenas, quod vadit in europam; quia Athenae sunt pars europae.

Si autem dicatur de eo quod fit album, quod mutatur in album colorem, hoc erit primo et per se.

Non autem dividit motum ex parte temporis, quod videbatur residuum: quia tempus comparatur ad motum ut mensura extrinseca.

|#9 Deinde cum dicit: quomodo quidem igitur per se etc., epilogat quod dixerat: et dicit quod manifestum est, quomodo aliquid per se movetur, et quomodo secundum accidens, et quomodo secundum aliquid aliud, idest secundum partem; et iterum, quomodo hoc quod dico primo et per se, invenitur tam in movente quam in mobili.

Dictum est enim quid est movens primo et per se, et quid est quod movetur primo et per se. Et iterum dictum est quod motus non est in specie, idest in qualitate, quae est terminus motus; sed est in eo quod movetur, sive in mobili secundum actum, quod idem est.

|#10 Deinde cum dicit: secundum quidem igitur accidens etc., ostendit de quo motu sit agendum.

Et primo ostendit propositum; secundo manifestat quoddam quod dixerat, ibi: ex medio autem etc..

Dicit ergo primo quod mutatio quae est per accidens, dimittenda est: sive per accidens accipiatur ex parte moventis, sive ex parte mobilis, sive ex parte termini. Et hoc ideo quia motus per accidens est indeterminatus: est enim in omnibus sicut in terminis, et in omni tempore, et omnium subiectorum vel moventium; quia uni infinita possunt accidere.

Sed mutatio quae non est secundum accidens, non est in omnibus; sed est tantum in contrariis et mediis, quantum ad motum qui est in quantitate, qualitate et ubi; et in contradictione, quantum ad generationem et corruptionem, quorum termini sunt esse et non esse: et hoc patet per inductionem. Sub arte autem non cadunt nisi ea quae sunt determinata; nam infinitorum non est ars.

|#11 Deinde cum dicit: ex medio autem mutatur etc., manifestat quoddam quod dixerat, scilicet quod motus sit in mediis.

Et dicit quod contingit mutari ex medio ad utrumque extremorum et e converso, in quantum scilicet possumus uti medio ut contrario respectu utriusque extremi. Medium enim in quantum habet convenientiam cum utroque extremorum, est quodammodo utrumque eorum; et ideo potest dici hoc ad illud, et illud ad hoc: sicut si dicam quod media vox inter gravem et

acutam est gravis ad ultimam, idest per comparisonem ad acutam, et subtilis, idest acuta, per comparisonem ad extremam, idest ad gravem; et fuscum est album per comparisonem ad nigrum, et e converso.

|+2 Lectio 2

|#1 Postquam Philosophus distinxit motum per se a motu per accidens, hic dividit mutationem et motum per se in suas species. Ubi considerandum est quod Aristoteles supra in tertio ubi motum definivit, accepit nomen motus secundum quod est commune omnibus speciebus mutationis. Et hoc modo accipit hic nomen mutationis: motum autem accipit magis stricte, pro quadam mutationis specie. Dividitur ergo pars ista in partes duas: in prima dividit mutationem in suas species, quarum una est motus; in secunda subdividit motum in suas species, ibi: si igitur praedicamenta etc.. Circa primum duo facit: primo ponit divisionem mutationis; secundo manifestat partes divisionis, ibi: ex non subiecto quidem etc.. Circa primum tria facit: primo praemittit quaedam necessaria ad divisionem mutationis; secundo concludit ex praemissis mutationis divisionem, ibi: quare necesse est etc.; tertio excludit quandam objectionem, ibi: quae enim est ex non subiecto etc..

|#2 Dicit ergo primo quod cum omnis mutatio sit a quodam in quiddam, ut manifestatur ex ipso mutationis nomine, quod denotat aliquid esse post aliud, et aliud esse prius et aliud posterius; necesse est his suppositis, quod omne quod mutatur, quatuor modis mutetur. Aut enim uterque terminus est affirmatus; et sic dicitur aliquid mutari ex subiecto in subiectum. Aut terminus a quo est affirmatus, et terminus ad quem est negatus; et sic dicitur aliquid moveri ex subiecto in non subiectum. Aut e converso terminus a quo est negatus, et terminus ad quem est affirmatus; et sic dicitur aliquid moveri ex non subiecto in subiectum. Aut uterque terminus est negatus; et sic dicitur aliquid mutari ex non subiecto in non subiectum. Non enim accipitur hic subiectum eo modo quo sustinet formam; sed omne illud quod affirmative significatur, dicitur hic subiectum.

|#3 Deinde cum dicit: quare necesse est etc., concludit ex praemissis divisionem mutationis. Et dicit quod necessario ex praemissis sequitur, quod tres sint mutationis species: quarum una est ex subiecto in subiectum, sicut cum aliquid mutatur de albo in nigrum; alia autem est ex subiecto in non subiectum, sicut cum aliquid mutatur de esse in non esse; tertia est e converso ex non subiecto in subiectum, sicut cum aliquid mutatur de non esse in esse.

|#4 Deinde cum dicit: quae enim est ex non subiecto etc., excludit quandam objectionem. Posset enim aliquis obiicere, quod cum praemiserit quatuor modis aliquid mutari, debuisset concludere quatuor esse species mutationis, et non tres tantum. Sed hanc objectionem excludit dicens, quod non potest esse aliqua mutationis species de non subiecto in non subiectum; quia omnis mutatio est inter opposita; duae autem negationes non sunt oppositae. Neque enim dici potest quod sint contraria, neque quod sint contradictoria. Et huius etiam signum est, quia quascumque negationes contingit simul esse veras de aliquo uno et eodem, sicut lapis nec est sanus nec aeger. Unde cum mutatio per se sit solum in contrariis et in contradictione, ut supra dictum est, sequitur quod ex negatione in negationem non sit mutatio per se, sed solum sic mutatur aliquid per accidens. Cum enim aliquid fit de albo nigrum, fit etiam per accidens de non nigro non album. Et per hunc modum dixit aliquid mutari ex non subiecto in non subiectum. Quod autem est per accidens in aliquo genere, non potest esse species illius generis.

Et ideo ex non subiecto in non subiectum non potest esse aliqua mutationis species.

|#5 Deinde cum dicit: ex non subiecto quidem etc., manifestat partes positae divisionis.

Et circa hoc tria facit: primo manifestat duas partes divisionis; secundo ostendit quod neutra earum est motus, ibi: si igitur quod non est etc.; tertio concludit quod residua pars divisionis est motus, ibi: quoniam autem motus etc..

Circa primum duo facit: primo manifestat unam partem divisionis; secundo aliam, ibi: quae vero ex subiecto in non etc..

|#6 Dicit ergo primo quod illa mutatio quae est ex non subiecto in subiectum, est inter opposita secundum contradictionem, et vocatur generatio, quae est mutatio de non esse in esse.

Sed haec est duplex: quaedam enim est simplex generatio, qua aliquid simpliciter generatur; alia vero est generatio quaedam, qua aliquid secundum quid generatur. Et ponit exemplum de utraque generatione. Et primo de secunda, dicens quod cum aliquid mutatur de non albo in album, est generatio huius et non simpliciter. Et secundo de prima; et dicit quod illa generatio, quae est ex non esse simpliciter in ens quod est substantia, est generatio simpliciter, secundum quam simpliciter dicimus aliquid fieri et non fieri. Cum enim generatio sit mutatio de non esse in esse, secundum illum modum dicitur aliquid generari, quo ex non esse in esse mutatur. Cum autem ex non albo fit album, non mutatur aliquid ex non esse simpliciter in esse simpliciter. Quod enim mutatur proprie, subiectum est; subiectum autem albi est aliquid ens actu. Unde cum subiectum maneat in tota mutatione, etiam in principio mutationis erat ens actu, simpliciter loquendo; non tamen erat ens actu hoc, scilicet album: et ideo non dicitur fieri simpliciter sed fieri hoc, scilicet album.

Subiectum vero formae substantialis non est aliquod ens actu, sed ens in potentia tantum, scilicet materia prima, quae in principio generationis est sub privatione, in fine autem sub forma: et ideo secundum generationem substantiae fit aliquid simpliciter.

Et ex hoc haberi potest, quod secundum nullam formam quae praesupponit aliam formam in materia, attenditur generatio simpliciter, sed solum secundum quid; quia quaelibet forma facit ens actu.

|#7 Deinde cum dicit: quae vero ex subiecto etc., manifestat aliam partem divisionis.

Et dicit quod illa mutatio quae est ex subiecto in non subiectum, vocatur corruptio.

Sed quaedam est corruptio simpliciter, quae scilicet est ex esse substantiali in non esse: quaedam vero est in oppositam negationem cuiuscumque affirmationis, sicut de albo in non album, quae est corruptio huius, sicut etiam de generatione dictum est.

|#8 Deinde cum dicit: si igitur quod non est etc., ostendit quod neutra praedictarum partium est motus.

Et primo quod generatio non sit motus; secundo quod neque corruptio, ibi: neque iam corruptio etc..

Primum probat duabus rationibus. Quarum prima talis est. Quod simpliciter non est hoc aliquid, non potest moveri; quia quod non est, non movetur: sed quod generatur simpliciter, non est hoc aliquid; est enim non ens simpliciter: ergo quod generatur simpliciter, non movetur: ergo generatio simplex non est motus.

Ad manifestationem autem primae propositionis, dicit quod non ens dicitur tripliciter; et duobus modis dictum, non ens non movetur; tertio modo dictum, movetur per accidens.

Uno modo dicitur ens et non ens secundum compositionem et divisionem propositionis, prout sunt idem cum vero et falso: et sic ens et non ens

sunt in mente tantum, ut dicitur in VI metaphys.; unde non competit eis motus.

Alio modo dicitur non ens quod est in potentia, secundum quod esse in potentia opponitur ei quod est esse in actu simpliciter: et hoc etiam non movetur.

Tertio modo dicitur non ens quod est in potentia, quae non excludit esse in actu simpliciter, sed esse actu hoc, sicut non album dicitur non ens, et non bonum: et huiusmodi non ens contingit moveri, sed per accidens, secundum quod huiusmodi non ens accidit alicui existenti in actu, cui competit moveri, sicut cum homo est non albus.

Quod autem id quod simpliciter non est hoc aliquid, nullo modo moveatur, nec per se nec per accidens, patet ex hoc, quod impossibile est quod non est moveri. Unde impossibile est generationem esse motum: illud enim quod non est, fit sive generatur. Et quamvis, ut in primo huius dictum est, ex non ente fiat aliquid per accidens, ex ente autem in potentia per se; nihilominus tamen verum est dicere de eo quod fit simpliciter, quod simpliciter non est: unde moveri non potest; et eadem ratione nec quiescere. Unde generatio nec motus est, nec quies.

Haec igitur inconvenientia sequuntur, si quis ponat generationem esse motum, scilicet quod non ens moveatur et quiescat.

|#9 Secundam rationem ponit ibi: et si omne etc.: quae talis est. Omne quod movetur est in loco: sed quod non est, non est in loco, quia posset de eo dici quod alicubi esset: ergo quod non est, non movetur, et sic idem quod supra.

Veritas autem primae propositionis apparet ex hoc, quod cum motus localis sit primus motuum, oportet quod omne quod movetur, moveatur secundum locum, et ita sit in loco.

Remoto enim priori, removentur ea quae consequenter sunt.

|#10 Deinde cum dicit: neque iam corruptio etc., probat quod corruptio non sit motus, quia motui nihil contrariatur nisi motus vel quies: sed corruptioni contrariatur generatio, quae neque est motus neque quies, ut ostensum est: ergo corruptio non est motus.

|#11 Deinde cum dicit: quoniam autem etc., concludit ex praemissis, quod residua pars supra positae divisionis sit motus.

Cum enim motus sit quaedam mutationis species, quia in eo est aliquid post aliud, quod supra dixit ad rationem mutationis pertinere; motus autem neque est generatio neque corruptio, quae sunt mutationes secundum contradictionem; relinquitur ex necessitate, cum non sint nisi tres species mutationis, quod motus sit mutatio de subiecto in subiectum.

Ita tamen quod per duo subiecta, idest per duo affirmata, intelligamus contraria aut media: quia etiam privatio quodammodo est contrarium, et quandoque significatur affirmative; ut nudum, quod est privatio, et album et nigrum, quae sunt contraria.

|+3 Lectio 3

|#1 Postquam Philosophus divisit mutationem in generationem et corruptionem et motum, hic subdividit motum in suas partes.

Et quia oppositorum est eadem scientia, primo assignat species motus; secundo ostendit quot modis immobile dicatur, ibi: immobile autem etc.. Circa primum duo facit: primo ponit quandam conditionalem, per quam accipitur divisio motus in suas partes; secundo manifestat conditionalem praemissam, ibi: secundum substantiam autem etc..

|#2 Concludit ergo ex praemissis, quod cum motus sit de subiecto in subiectum, subiecta autem sint in aliquo genere praedicamentorum; necesse est quod species motus distinguantur secundum genera praedicamentorum, cum motus denominationem et speciem a termino trahat, ut supra dictum est. Si

ergo praedicamenta sunt divisa in decem rerum genera, scilicet substantiam et qualitatem etc., ut dictum est in libro praedicamentorum et in V metaphys.; et in tribus illorum inveniatur motus; necesse est esse tres species motus, scilicet motus qui est in genere quantitatis, et motus qui est in genere qualitatis, et motus qui est in genere ubi, qui dicitur secundum locum.

Qualiter autem motus sit in istis generibus, et qualiter pertineat motus ad praedicamentum actionis et passionis, in tertio dictum est.

Unde nunc breviter dicere sufficiat, quod quilibet motus est in eodem genere cum suo termino, non quidem ita quod motus qui est ad qualitatem sit species qualitatis, sed per reductionem. Sicut enim potentia reducitur ad genus actus, propter hoc quod omne genus dividitur per potentiam et actum: ita oportet quod motus, qui est actus imperfectus, reducatur ad genus actus perfecti. Secundum autem quod motus consideratur ut est in hoc ab alio, vel ab hoc in aliud, sic pertinet ad praedicamentum actionis et passionis.

|#3 Deinde cum dicit: secundum substantiam autem etc., manifestat conditionalem praemissam.

Et primo ostendit quod in aliis generibus a tribus praedictis, non potest esse motus; secundo ostendit quomodo in istis tribus generibus motus sit, ibi: quoniam autem neque substantiae etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit quod in genere substantiae non est motus; secundo quod nec in genere ad aliquid, ibi: neque est in ad aliquid etc.; tertio quod nec in genere actionis et passionis, ibi: neque agentis neque patientis etc..

Praetermittit autem tria praedicamenta, scilicet quando et situm et habere. Quando enim significat in tempore esse; tempus autem mensura motus est: unde per quam rationem non est motus in actione et passione, quae pertinent ad motum, eadem ratione nec in quando.

Situs autem ordinem quandam partium demonstrat; ordo vero relatio est: et similiter habere dicitur secundum quandam habitudinem corporis ad id quod ei adiacet: unde in his non potest esse motus, sicut nec in relatione. Quod ergo motus non sit in genere substantiae, sic probat. Omnis motus est inter contraria, sicut supra dictum est: sed substantiae nihil est contrarium: ergo secundum substantiam non est motus.

|#4 Habet autem dubitationem quod hic dicitur, propter hoc quod idem Philosophus dicit in libro de generatione, quod ignis est contrarius aquae. Et in libro de caelo dicitur, quod caelum non est generabile nec corruptibile, quia non habet contrarium: unde videtur relinquere, quod ea quae corrumpuntur, vel sint contraria vel ex contrariis composita. Dicunt autem quidam ad hoc, quod una substantia potest esse alteri contraria, ut ignis aquae, secundum suam formam, non secundum suum subiectum. Sed secundum hoc probatio Aristotelis non valeret: sufficeret enim ad hoc quod motus sit in substantia, quod formae substantiales sint contrariae. Est enim motus de forma in formam, quia et in alteratione subiectum non est contrarium subiecto, sed forma formae.

Et ideo aliter dicendum, quod ignis est contrarius aquae secundum qualitates activas et passivas, quae sunt calidum et frigidum, humidum et siccum; non autem secundum formas substantiales. Non enim potest dici quod calor sit forma substantialis ignis, cum in aliis corporibus sit accidens de genere qualitatis.

Quod enim est de genere substantiae, non potest esse alicui accidens.

Sed haec etiam responsio difficultatem patitur.

Manifestum est enim quod propriae passiones causantur ex principiis subiecti, quae sunt materia et forma. Si igitur propriae passiones ignis et aquae sunt contrariae, cum contrariorum sint contrariae causae, videtur quod formae substantiales sint contrariae.

Item in X metaphys. Probatur quod omne genus dividitur per contrarias differentias: differentiae autem sumuntur a formis, ut in VIII eiusdem

libri habetur: videtur ergo quod sit contrarietas in formis substantialibus.

|#5 Dicendum est igitur quod contrarietas differentiarum, quae est in omnibus generibus, attenditur secundum communem radicem contrarietatis, quae quidem est excellentia et defectus, ad quam oppositionem omnia contraria reducuntur, ut in primo huius habitum est. Omnes enim differentiae dividentes aliquod genus, hoc modo se habent, quod una earum est ut abundans, et alia ut deficiens respectu alterius. Propter quod Aristoteles dicit in VIII metaphys., quod definitiones rerum sunt sicut numeri, quorum species variantur per additionem et subtractionem unitatis. Non tamen oportet quod in quolibet genere sit contrarietas secundum propriam rationem huius et illius speciei; sed solum secundum communem rationem excellentiae et defectus. Quia enim contraria sunt quae maxime distant, oportet quod in quocumque genere invenitur contrarietas, quod inveniatur duo termini maxime distantes, inter quos cadunt omnia quae sunt illius generis.

Nec hoc sufficeret ad hoc quod in illo genere esset motus, nisi de uno extremo in aliud contingeret continue pervenire. In quibusdam ergo generibus hae duae conditiones desunt, ut patet in numeris. Quamvis enim omnes species numerorum differant secundum excellentiam et defectum; tamen non est accipere duo extrema maxime distantia in illo genere: est enim accipere minimum numerum, scilicet dualitatem, non tamen maximum. Similiter inter species numerorum non est continuitas; quia quaelibet species numerorum formaliter perficitur per unitatem, quae indivisibilis est, et alteri unitati non continua. Et similiter etiam est in genere substantiae. Sunt enim formae diversarum specierum ab invicem differentes secundum excellentiam et defectum, inquantum una forma est nobilior alia; et propter hoc ex diversis formis possunt causari diversae passionis, ut obiectum est: tamen una forma speciei secundum propriam suam rationem non habet contrarietatem ad aliam.

Primo quidem quia in formis substantialibus non attenditur maxima distantia inter aliquas duas formas, ita quod ab una earum non veniatur ordinatim nisi per media: sed materia dum exiit una forma, potest indifferenter recipere diversas formas absque ordine.

Unde Aristoteles dicit in II de generatione, quod cum ex terra fit ignis, non oportet quod fiat transitus per media elementa.

Secundo quia, cum esse substantiale cuiuslibet rei sit in aliquo indivisibili, non potest aliqua continuitas attendi in formis substantialibus, ut motus continuus possit esse de una forma in aliam secundum remissionem unius formae et intensionem alterius.

Unde probatio Aristotelis, qua probat in substantia non esse motum quia non est ibi contrarietas, est demonstrativa, et non probabilis tantum, ut Commentator innuere videtur.

Licet possit et alia ratione probari quod motus non est in substantia, quam supra posuit: quia scilicet subiectum formae substantialis est ens in potentia tantum.

|#6 In qualitatibus autem tertiae speciei manifeste apparet contrarietas secundum utramque rationem: et quia qualitates possunt intendi et remitti, ut sic possit esse continuus motus de qualitate in qualitatem; et quia invenitur maxima distantia in uno genere inter duo determinata extrema, sicut in coloribus inter album et nigrum, in saporibus inter dulce et amarum.

In quantitate autem et loco, alterum istorum manifeste invenitur, scilicet continuitas: sed aliud, scilicet maxima distantia determinantum extremorum, non invenitur in eis, si secundum communem rationem quantitatis et loci accipiantur; sed solum secundum quod accipiuntur in aliqua re determinata; sicut in aliqua specie animalis vel plantae est aliqua minima quantitas, a qua incipit motus augmenti, et aliqua maxima, ad quam terminatur.

Similiter etiam in loco inveniuntur duo termini maxime distantes per comparisonem ad motum aliquem, a quorum uno incipit motus, et in aliud terminatur, sive sit motus naturalis sive violentus.

|#7 Deinde cum dicit: neque est in ad aliquid etc., ostendit quod non est motus in genere ad aliquid.

In quocumque enim genere est per se motus, nihil illius generis de novo invenitur in aliquo, absque eius mutatione; sicut novus color non invenitur in aliquo colorato absque eius alteratione. Sed contingit de novo verum esse aliquid relative dici ad alterum altero mutato, ipso tamen non mutato. Ergo motus non est per se in ad aliquid, sed solum per accidens, in quantum scilicet ad aliquam mutationem consequitur nova relatio; sicut ad mutationem secundum quantitatem sequitur aequalitas vel inaequalitas, et ex mutatione secundum qualitatem similitudo vel dissimilitudo.

|#8 Hoc autem quod hic dicitur, in quibusdam non videtur habere difficultatem, in quibusdam autem sic.

Sunt enim quaedam relationes quae non sunt aliquid realiter in eo de quo praedicantur.

Quod quidem quandoque contingit ex parte utriusque extremi, sicut cum dicitur idem eidem idem: haec enim identitatis relatio in infinitum multiplicaretur, si quaelibet res esset sibi eadem per relationem additam: manifestum est enim quod quodlibet sibi ipsi est idem. Est ergo haec relatio secundum rationem tantum, in quantum scilicet unam et eandem rem ratio accipit ut duo extrema relationis.

Et similiter est in multis aliis.

Quaedam vero relationes sunt, quarum una realiter est in uno extremo, et alia secundum rationem tantum in altero, sicut scientia et scibile: scibile enim relative dicitur, non quia ipsum refertur per aliquam relationem in ipso existentem, sed quia aliud refertur ad ipsum, ut patet per Philosophum in V metaphys..

Et similiter est cum columna dicitur dextra animali: dextrum enim et sinistrum sunt relationes reales in animali, quia in eis inveniuntur determinatae virtutes, in quibus huiusmodi relationes fundantur: in columna autem non sunt secundum rem, sed secundum rationem tantum, quia non habet praedictas virtutes, quae sunt fundamenta harum relationum.

Quaedam vero relativa sunt, in quibus ex parte utriusque extremi invenitur relatio realiter existens, sicut in aequalitate et similitudine: in utraque enim invenitur quantitas vel qualitas, quae est huius relationis radix. Et simile etiam apparet in multis aliis relationibus.

In illis igitur relationibus quae non ponunt rem aliquam nisi in uno extremorum, non videtur difficile quod mutato illo extremo, in quo relatio realiter existit, de novo dicatur aliquid relative de altero, absque sui mutatione, cum nihil ei realiter adveniat. Sed in illis in quibus relatio invenitur realiter in utroque extremorum, videtur difficile quod aliquid relative dicatur de uno per mutationem alterius absque mutatione sui: cum nihil de novo adveniat alicui absque mutatione eius cui advenit.

Unde dicendum est quod si aliquis per suam mutationem efficiatur mihi aequalis, me non mutato, ista aequalitas primo erat in me quodammodo, sicut in sua radice, ex qua habet esse reale: ex hoc enim quod habeo talem quantitatem, competit mihi quod sim aequalis omnibus illis, qui eandem quantitatem habent. Cum ergo aliquis de novo accipit illam quantitatem, ista communis radix aequalitatis determinatur ad istum: et ideo nihil advenit mihi de novo per hoc quod incipio esse alteri aequalis per eius mutationem.

|#9 Deinde cum dicit: neque agentis etc., probat quod non sit motus in genere actionis et passionis.

Actio enim et passio non differunt subiecto a motu, sed addunt aliquam rationem, ut in tertio dictum est. Unde idem est dicere quod motus sit in agere et pati, et quod motus sit in motu.

Circa hoc ergo tria facit: primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: primum quidem enim contingit etc.; tertio ponit quandam distinctionem ad propositi manifestationem, ibi: omnino autem quoniam movetur etc..

Dicit ergo primo quod sicut motus non est eius quod est ad aliquid, ita etiam non est agentis et patientis, neque etiam, ut absolute loquamur, est moventis aut moti: quia non potest esse quod aliquis motus sit alicuius motus, neque quod generatio sit generationis, quae sunt species mutationis; neque etiam quod mutationis sit mutatio, quae est genus eorum et etiam corruptionis.

|#10 Deinde cum dicit: primum quidem enim contingit etc., probat quod mutationis non possit esse mutatio; et hoc per sex rationes. Quarum prima est, quia si mutationis sit mutatio, hoc potest intelligi dupliciter. Uno modo ut mutatio sit mutationis sicut subiecti quod movetur: sicut aliqua mutatio est hominis, quia homo movetur, puta de albedine in nigredinem. Sic ergo potest intelligi quod motus aut mutatio sit mutationis aut motus ut subiecti, ita scilicet quod motus aut mutatio moveatur; puta quod calescat aut infrigidetur vel moveatur secundum locum aut secundum augmentum et diminutionem. Sed hoc est impossibile, quia mutatio non est de numero subiectorum, cum non sit substantia per se subsistens. Non ergo potest esse mutatio mutationis ut subiecti.

|#11 Alio modo potest intelligi ut sit mutatio mutationis ut termini, ita scilicet quod aliquod subiectum moveatur ex una specie mutationis in alteram, sicut ex calefactione in infrigidationem aut sanationem ut duae mutationes intelligantur duo termini unius mutationis, sicut aegritudo et sanitas intelliguntur duo termini mutationis, cum homo mutatur a sanitate in aegritudinem. Sed non est possibile quod aliquod subiectum moveatur per se de mutatione in mutationem, sed solum per accidens.

Et quod hoc non sit possibile per se, probat dupliciter.

Primo quidem sic. Omnis enim motus est mutatio ab una specie determinata in aliam speciem determinatam. Et similiter generatio et corruptio, quae condividuntur motui, habent determinatos terminos: sed est differentia intantum quod generatio et corruptio sunt in terminum oppositum sic, idest secundum contradictionem; sed motus est in terminum oppositum non similiter, sed secundum contrarietatem.

Si igitur aliquod subiectum mutetur de mutatione in mutationem, puta de aegrotatione in dealbationem, simul dum mutatur subiectum de sanitate in aegritudinem, mutabitur etiam ex hac mutatione in aliam. Dum enim subiectum adhuc est partim in termino a quo, movetur in terminum ad quem, sicut dum aliquis aliquid habet de sanitate, movetur ad aegritudinem.

Si igitur motus de sanitate in aegritudinem sit terminus a quo alicuius motus, dum adhuc durat ista mutatio, qua scilicet aliquis mutatur de sanitate in aegritudinem, simul mutabitur subiectum de hac mutatione in aliam, quae succedit in subiecto huic mutationi. Manifestum est autem quod quando prima mutatio fuerit terminata, scilicet cum iam quis ex sanitate mutatus est in aegritudinem, poterit deinceps succedere sibi quaecumque alia mutatio. Nec hoc est mirum; quia contingit terminata prima mutatione, subiectum quiescere et nulla mutatione mutari; et eadem ratione contingit quod mutetur alia quacumque mutatione.

Si igitur est aliquis motus de prima mutatione in secundam mutationem, quae succedit in subiecto, sequetur quod motus sit de prima mutatione in quamcumque aliam indeterminate.

Et hoc est contra rationem motus per se: quia omnis motus est de determinato ad determinatum terminum: non enim corpus movetur per se de albo in quodcumque, sed in nigrum aut medium.

Patet ergo quod duae mutationes non sunt per se termini mutationis alicuius.

|#12 Secundo autem probat idem per aliam rationem.

Quia si mutatio quaedam per se est de mutatione praecedente in mutationem subsequenter, non oportet quod semper sit mutatio in mutationem contingentem, idest quam contingat simul esse cum mutatione praecedente: sicut dealbatio simul potest esse cum aegrotatione, sed sanatio non potest simul esse cum aegrotatione, quia sunt contrariae mutationes. Contingit tamen quod aegrotationi succedat in eodem subiecto sicut dealbatio, ita et sanatio.

Et hoc est quod dicit, quod mutatio quae ponitur esse de una mutatione in aliam, non semper erit in mutationem contingentem, cum quandoque succedat non contingens. Et illa etiam mutatio non contingens est ex quodam in quoddam alterum, idest inter duos alios terminos. Quare ista mutatio non contingens, in quam aliquis mutatur de aegrotatione, erit sanatio opposita aegrotationi.

Quod autem hoc sit inconueniens, patet ex propositione supra inducta, scilicet quod simul dum est prima mutatio, mutabitur in secundam: simul ergo dum aliquis movetur ad aegritudinem, mutabitur ad sanationem. Sanationis autem terminus est sanitas: est enim de quodam in quoddam aliud, ut dictum est. Unde relinquitur quod simul dum aliquid movetur ad aegritudinem, moveatur etiam ad sanitatem: quod est moveri ad duo contraria simul, et intendere ea simul; quod est impossibile. Sic igitur manifestum est quod nulla mutatio est per se de una mutatione in aliam.

Sed quod hoc contingat esse per accidens, ut praemisit, manifestat subdens quod per accidens hoc contingit, sicut quando subiectum nunc mutatur una mutatione et postmodum alia: puta si dicatur aliquid mutari per accidens de recordatione in oblivionem, vel in quamcumque aliam mutationem: quia subiectum mutationis quandoque mutatur in scientiam, quandoque in aliquid aliud, puta in sanitatem.

|#13 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem in infinitum etc., et praemittit duas conditionales.

Quarum prima est, quod si mutatio est mutationis vel generatio generationis, quocumque modo necesse est procedere in infinitum: quia eadem ratione generatio secunda habebit aliam generationem, et sic in infinitum. Secunda conditionalis est, quod si ordinentur hoc modo generationes et mutationes, quod mutatio sit mutationis et generatio generationis, si ultima mutatio vel generatio erit, necesse est quod prima sit. Hanc autem secundam conditionalem sic probat. Sit enim aliquid quod generetur simpliciter, puta ignis: si generationis est generatio, oportet dicere quod etiam ista simpliciter generatio aliquando generabatur, et hoc ipsum fieri fiebat. Cum autem fiebat ipsa generatio, nondum erat illud quod generatur simpliciter, scilicet ignis; quia aliquid non est dum fit, sed quando iam factum est, tunc primo est. Quamdiu ergo fiebat generatio ignis, ignis nondum erat factus: nondum ergo erat. Et iterum ipsa generatio suae generationis eadem ratione aliquando fiebat: et sicut quando fiebat generatio ignis, nondum erat ignis, ita sequitur quod quamdiu fiebat generatio generationis ignis, nondum esset generatio ignis.

Ex quo manifestum est quod generatio ignis esse non potest, nisi completa sua generatione: et eadem ratione nec illa, nisi fuerit praecedens; et sic usque ad primam. Si igitur non fuerit prima generatio, non erit ultima, quae est generatio ignis. Sed si procedatur in generationibus in infinitum, non est accipere primam mutationem vel generationem, quia in infinitis non est primum. Unde sequitur quod neque sit habitum, idest consequenter se habens, in generationibus et mutationibus.

Si autem non sit aliqua generatio nec mutatio, nihil fit neque movetur. Si igitur generationis sit generatio, et mutationis sit mutatio, nihil fit neque movetur.

Est autem attendendum, quod haec ratio non excludit quin mutatio possit sequi mutationem per accidens in infinitum: quod oportet dicere secundum opinionem Aristotelis, qui posuit motum aeternum. Sed intendit ostendere, sicut prius dictum est, quod mutatio non sit mutationis per se in infinitum.

Sic enim postrema dependeret ex infinitis praecedentibus, et nunquam finiretur.

|#14 Tertiam rationem ponit ibi: amplius eiusdem motus etc.: quae talis est.

Eidem motui contrariatur et motus et quies, sicut ascensioni contrariatur descensus et quies in loco inferiori; et similiter generatio et corruptio contrariantur: contraria autem nata sunt fieri circa idem. Ergo quidquid generatur, potest corrumpi. Sed si generationis est generatio, oportet quod generatio generetur: ergo generatio corrumpitur. Sed quod corrumpitur oportet esse: sicut enim generatur quod non est, ita corrumpitur quod est. Ergo oportet quod cum fiat quod fit, idest cum generatur aliquid, generatione existente, tunc ipsa generatio corrumpatur: non quidem statim cum generatio desierit, neque iterum in posteriori tempore, sed simul; quod videtur inconueniens.

Est autem considerandum quod generatio est ut terminus eius quod generatur sicut substantia, quia generatio est transmutatio ad substantiam: quod autem est generationis subiectum, non est id quod generatur, sed materia eius. Unde Aristoteles non recedit a suo proposito, quo intendebat ostendere quod mutatio non est mutationis ut termini.

|#15 Quartam rationem ponit ibi: amplius oportet materiam etc.: quae talis est.

In omni generatione oportet esse aliquam materiam, ex qua fiat illud quod generatur, sicut et in omni mutatione oportet esse aliquam materiam vel subiectum; ut in alteratione subiectum est corpus quantum ad corporales alterationes, et anima quantum ad animales. Si igitur generatio generetur, oportet quod sit aliqua materia ipsius generationis, quae scilicet in speciem generationis transeat, sicut materia ignis generati transit in speciem ignis: et talem materiam non est assignare.

Ponit etiam sub eadem ratione aliud medium: quia scilicet in qualibet generatione vel mutatione oportet esse aliquem terminum, in quem aliquid movetur. Et huiusmodi terminum oportet esse hoc aliquid demonstratum vel determinatum: huiusmodi autem non est neque motus neque generatio. Non est ergo possibile quod generationis aut motus sit aliqua generatio.

|#16 Quintam rationem ponit ibi: similiter autem etc.: quae talis est.

Sicut se habet genus ad genus, sic et species ad speciem: si igitur generationis sit generatio, oportebit quod etiam doctrinae generatio sit doctrina. Sed hoc apparet manifeste falsum: doctrina enim est generatio scientiae, et non generatio doctrinae. Ergo neque generationis potest esse generatio.

|#17 Sextam rationem ponit ibi: amplius, si tres species etc.: quae talis est.

Si mutationis sit mutatio vel sicut subiecti vel sicut termini, cum tres sint species motus, ut dictum est, scilicet motus in ubi, in quantitate et qualitate; sequetur quod una harum specierum possit esse subiectum alterius et terminus, et etiam sui ipsius. Sequetur ergo quod loci mutatio alteretur vel etiam feratur secundum locum. Quae quidem evidentius apparent inconuenientia in speciali quam in communi. Non ergo dicendum est quod mutationis sit mutatio, aut generationis generatio.

|#18 Deinde cum dicit: omnino autem etc., ostendit quomodo possit esse mutationis mutatio.

Et dicit quod cum tripliciter aliquid moveatur, ut supra est dictum, vel secundum accidens vel secundum partem vel per se, solummodo per accidens contingit mutari mutationem; in quantum scilicet subiectum mutationis mutatur: puta si aliquis dum fit sanus, currat aut discat; tunc enim sanatio curret aut discet per accidens, sicut musicus aedificat.

Sed de eo quod movetur per accidens, non intendimus nunc tractare: hoc enim iam supra praetermisimus.

|+4 Lectio 4

|#1 Ostenso quod non est motus in substantia, neque in ad aliquid, neque in actione et passione, concludit in quibus generibus sit motus.

Et circa hoc tria facit: primo inducit conclusionem intentam; secundo ostendit qualiter sit motus in unoquoque trium generum, ibi: motus quidem igitur etc.; tertio removet quandam dubitationem, ibi: quae autem est in eadem specie etc..

Dicit ergo primo quod cum motus non sit neque in substantia, neque in ad aliquid, neque in facere et pati, ut ostensum est; relinquitur quod motus sit solum in istis tribus generibus, scilicet quantitate, qualitate et ubi: quia in unoquoque horum generum contingit esse contrarietatem, quam requirit motus.

Quare autem praetermittat tria genera, scilicet quando, situm et habere; et quomodo in istis tribus generibus in quibus est motus, sit contrarietas, supra ostensum est.

|#2 Deinde cum dicit: motus quidem igitur etc., ostendit qualiter sit motus in praedictis generibus.

Et primo qualiter sit in qualitate; secundo qualiter in quantitate, ibi: qui vero secundum etc.; tertio qualiter in ubi, ibi: qui autem est secundum locum etc..

Dicit ergo primo quod motus qui est in qualitate, vocatur alteratio. Huic enim generi alludit hoc commune nomen, quod est alteratio: nam alterum solet dici quod differt secundum qualitatem. Loquimur autem nunc de qualitate, non secundum quod quale invenitur in genere substantiae, secundum quod differentia substantialis dicitur praedicari in eo quod quale: sed de quali passivo, quod continetur in tertia specie qualitatis, secundum quod quale dicitur aliquid pati aut non pati, ut calidum et frigidum, album et nigrum, et huiusmodi. In his enim contingit esse alterationem, ut in septimo huius probabitur.

|#3 Deinde cum dicit: qui vero secundum quantum etc., ostendit quomodo sit motus in quantitate.

Et dicit quod motus qui est in quantitate, non est nominatus secundum suum genus, sicut alteratio; sed nominatur secundum suas species, quae sunt augmentum et decrementum.

Motus enim qui est ab imperfecta magnitudine ad perfectam, vocatur augmentum; qui vero est a perfecta magnitudine in imperfectam, vocatur decrementum.

|#4 Deinde cum dicit: qui autem est secundum locum etc., ostendit qualiter sit motus in ubi.

Et dicit quod motus secundum locum non habet nomen commune generis, neque nomina propria specierum; sed imponit ei nomen commune, ut vocetur latio: quamvis hoc nomen non sit proprium omnino motus localis in communi. Illa enim sola dicuntur proprie ferri, quae sic moventur secundum locum, quod non est in potestate eorum quod stent; et huiusmodi sunt illa, quae non moventur a seipsis secundum locum, sed ab aliis.

Ideo autem imponi potuit nomen commune motui in qualitate, quia qualitates sunt contrariae secundum propriam rationem suarum specierum, secundum quas continentur sub genere qualitatis. Contrarietas autem in quantitate non est secundum rationem suarum specierum, sed secundum perfectum et diminutum, ut supra dictum est; et secundum hoc denominantur species. Sed in loco est contrarietas solum per comparisonem ad motum, respectu cuius duo termini maxime distant: et ideo, quia ista contrarietas est secundum id quod omnino extraneum est ab hoc genere, non potuit motus qui in hoc genere est, habere nomen, neque in generali neque secundum partes.

|#5 Deinde cum dicit: quae autem est in eadem specie etc., manifestat quoddam quod poterat esse dubium, ostendens ad quam speciem motus reducatur mutatio quae est secundum magis et minus; puta cum aliquid de magis albo fit minus album, et e converso. Posset enim alicui videri quod reduceretur ad motum augmenti et decrementi.

Sed ipse ostendit quod reducitur ad motum alterationis: et dicit quod mutatio quae est in eadem specie qualitatis, puta in albedine, vel in magis vel in minus, est alteratio.

Et hoc probat per hoc, quod alteratio est mutatio de contrario in contrarium secundum qualitatem, quod contingit dupliciter: aut simpliciter, sicut cum aliquis mutatur de albo in nigrum, vel e converso; aut sic, scilicet cum aliquid mutatur de magis albo in minus album, et e converso. Et quod sic mutari sit mutari de contrario in contrarium, probat per hoc, quod cum aliquid mutatur de magis albo in minus album, potest dici mutari de contrario in contrarium, quia appropinquat ad contrarium, scilicet ad nigrum. Cum autem mutatur aliquid de minus albo in magis album, idem est ac si mutaretur de contrario in contrarium, scilicet de nigro in ipsum album: ex hoc enim fit magis album, quod magis recedit a nigro, et perfectius participat albedinem.

Et nihil differt quantum ad hoc quod sit alteratio, quod mutetur aliquid de contrario in contrarium vel simpliciter vel sic, scilicet secundum magis et minus; nisi quod quando mutatur aliquid simpliciter de contrario in contrarium, necesse est quod sint duo contraria in actu termini alterationis, ut album et nigrum; sed mutatio secundum magis et minus est in quantum est plus et minus de altero contrariorum, vel non est.

Ulterius ibi: quod quidem igitur hi tres etc., concludit manifestum esse ex dictis, tres solum praedictas species motus esse.

|#6 Deinde cum dicit: immobile autem est etc., ostendit quot modis dicitur immobile: et ponit tres modos.

Primo enim dicitur immobile illud quod nullo modo est aptum natum moveri, ut Deus; sicut dicitur invisibile quod non est natum videri, ut sonus.

Secundo modo dicitur immobile, quod difficile est moveri. Et hoc dupliciter: vel quia postquam incepit moveri, tarde et cum magna difficultate movetur, sicut si quis dicat claudum immobilem; vel quia difficile est quod incipiat moveri, et per multum tempus oportet ad hoc laborare, sicut si dicamus quod aliquis mons vel aliquod magnum saxum est immobile.

Tertio modo dicitur aliquid immobile, quod natum est moveri et potest de facili moveri, non tamen movetur quando natum est moveri, et ubi natum est moveri, et eo modo quo natum est moveri. Et hoc solum proprie dicitur quiescere: quia quies est contraria motui. Et accipit hic contrarietatem large, secundum quod includit etiam privationem.

Unde concludit quod oportet quod quies sit privatio in susceptivo motus. Contrarium enim et privatio non est nisi in susceptivo sui oppositi.

Ultimo ibi: quid quidem igitur est motus etc., epilogat quae dicta sunt, dicens manifestum esse ex dictis, quid sit motus et quid quies, et quot sint mutationes, et quales mutationes possint dici motus.

|+5 Lectio 5

|#1 Postquam Philosophus divisit mutationem et motum in suas species, hic procedit ad determinandum de unitate et contrarietate motus in suas species.

Et circa hoc duo facit: primo praemittit quaedam necessaria ad sequentia; secundo prosequitur principale propositum, ibi: unus autem motus etc..

Circa primum tria facit: primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi: simul igitur etc., tertio recapitulat, ibi: quid quidem igitur etc..

Dicit ergo primo, quod dicendum est post praedicta, quid est simul, et quid est extraneum vel separatum, et quid est tangere, et quid est medium, et quid consequenter, et quid habitum, et quid continuum, et in quibus haec nata sunt esse.

Praemittit autem haec, quia horum definitionibus utitur in demonstrationibus consequentibus per totum librum; sicut et in principio euclidis ponuntur definitiones, quae sunt sequentium demonstrationum principia.

|#2 Deinde cum dicit: simul igitur dicuntur haec etc., exequitur propositum.

Ea primo definit quae praemissa sunt; secundo comparat ea ad invicem, ibi: manifestum autem et quod primum etc..

Circa primum tria facit: primo definit ea quae pertinent ad tangere; secundo ea quae pertinent ad hoc quod est consequenter, ibi: medium vero etc.; tertio ea quae pertinent ad continuum, ibi: continuum autem etc.. Et quia in definitione eius quod est tangere, ponitur simul, ideo primo definit ipsum: et dicit quod illa dicuntur esse simul secundum locum, quae sunt in uno loco primo; et dicitur primus locus uniuscuiusque, qui est proprius locus eius. Ex hoc enim aliqua dicuntur esse simul, quod sunt in uno loco proprio: non autem ex hoc quod sunt in uno loco communi; quia secundum hoc posset dici quod omnia corpora essent simul, quia omnia continentur sub caelo.

Dicit autem quod simul dicuntur haec esse secundum locum, ad differentiam eorum quae dicuntur esse simul tempore: hoc enim non est nunc ad propositum.

Per oppositum autem dicuntur esse separatim vel seorsum, quaecumque sunt in alio et alio loco.

Tangere autem se dicuntur, quorum sunt ultima simul. Ultima autem corporum sunt superficies, et ultima superficierum sunt lineae, et ultima linearum sunt puncta. Si ergo ponatur quod duae lineae se tangant in suis ultimis, duo puncta duarum linearum se tangentium continebuntur sub uno puncto loci continentis. Nec propter hoc sequitur quod locatum sit maius loco: quia punctum additum puncto nihil maius efficit. Et eadem ratione se habet in aliis.

|#3 Deinde cum dicit: medium vero in quod aptum etc., definit ea quae pertinent ad hoc quod consequenter se habet.

Et circa hoc tria facit: primo definit medium, quod ponitur in definitione eius quod est consequenter; secundo definit hoc quod est consequenter, ibi: consequenter autem est etc.; tertio infert quoddam corollarium ex dictis, ibi: quoniam autem omnis mutatio etc..

Dicit ergo primo, quod medium est, in quod primo aptum natum est pervenire id quod continue mutatur secundum naturam, quam in ultimum terminum motus, in quem mutatur: sicut si aliquid mutatur de a in c per b, dummodo sit continuus motus, primo pervenit ad b, quam ad c.

Medium autem potest quidem esse in pluribus; quia inter duo extrema possunt esse multa media, sicut inter album et nigrum sunt multi colores medii: sed ad minus oportet quod sit in tribus, quorum duo sunt extrema, et unum medium. Sic igitur medium est per quod in mutatione pervenitur ad ultimum; sed ultimum mutationis est contrarium. Dictum est enim supra quod motus est de contrario in contrarium.

|#4 Et quia in definitione medii posuerat continuationem motus, consequenter ostendit quid dicatur continue moveri.

Potest autem continuatio motus ex duobus attendi: et ex tempore in quo movetur, et ex re per quam transit, sicut est magnitudo in motu locali. Ad hoc igitur quod sit motus continuus, requiritur quod nulla interpolatio sit in tempore: quia quantumcumque modicum interpolaretur motus secundum tempus, non esset continuus.

Sed ex parte magnitudinis per quam transit motus, potest esse aliqua modica interpolatio sine praeiudicio continuationis motus; sicut patet in transitibus viarum, in quibus ponuntur lapides modicum ab invicem distantes, per quos homo transit de una parte viae ad aliam, motu continuo. Hoc est ergo quod dicit, quod continue movetur illud quod nihil aut paucissimum deficit rei, idest quod non habet interpolationem ex parte rei per quam transit; aut si deficit, paucissimum deficit. Sed temporis non potest nec paucissimum deficere, si sit motus continuus. Quomodo autem res possit deficere in motu continuo, manifestat, subdens quod nihil prohibet aliquid moveri continue cum defectu rei, sed non temporis; sicut si aliquis citharizans, statim post hypaten, idest primam chordam gravem, sonet ultimam acutam, intermissis quibusdam chordis in medio. Sed iste defectus est rei in qua est motus, non autem temporis. Hoc autem quod dictum est de continuitate motus, intelligendum est tam in motu locali, quam in aliis motibus.

|#5 Sed quia non est manifestum quomodo ultimum in motu locali sit contrarium, quia locus non videtur esse contrarius loco, ideo hoc manifestat.

Et dicit quod contrarium secundum locum est, quod plurimum distat secundum lineam rectam. Et intelligendum est plurimam distantiam esse secundum comparationem ad motum et mobilia et moventia: sicut maxime distant secundum locum per comparationem ad motum gravium et levium, centrum et extremitas caeli quoad nos; secundum autem motum meum vel tuum, maxime distat id quo intendimus ire, ab eo a quo incepimus moveri. Quid autem sibi velit quod dixit secundum rectitudinem, exponit subdens, minima enim finita etc..

Ad cuius intellectum considerandum est, quod minima distantia quae est inter quaecumque duo puncta signata, est linea recta, quam contingit esse unam tantum inter duo puncta. Sed lineas curvas contingit in infinitum multiplicari inter duo puncta, secundum quod duae lineae curvae accipiuntur ut arcus maiorum vel minorum circularum. Et quia omnis mensura debet esse finita (alias non posset certificare quantitatem, quod est proprium mensurae), ideo distantia maxima quae est inter duo, non potest mensurari secundum lineam curvam, sed solum secundum lineam rectam, quae est finita et determinata.

|#6 Deinde cum dicit: consequenter autem est etc., definit hoc quod est consequenter, et quandam speciem eius, scilicet habitum. Et dicit quod ad hoc quod aliquid dicatur esse consequenter ad alterum, duo requiruntur.

Quorum unum est, quod sit post aliquid principium quodam ordine; vel secundum positionem, sicut in iis quae habent ordinem in loco; vel secundum speciem, sicut dualitas est post unitatem; vel quocumque alio modo aliqua determinate ordinentur, sicut secundum virtutem, secundum dignitatem, secundum cognitionem, et huiusmodi.

Aliud quod requiritur est, quod inter id quod est consequenter, et id cui est consequenter, non sit aliquid medium de numero eorum quae sunt in eodem genere: sicut linea consequenter se habet ad lineam, si nulla linea sit in medio; et similiter est de unitate ad unitatem, et de domo ad domum. Sed nihil prohibet, ad hoc quod aliquid sit alteri consequenter, quin aliquid sit medium inter ea alterius generis; sicut si aliquid animal sit medium inter duas domus.

Quare autem dixerit et cuius est consequenter, et quod est post principium, manifestat subdens, quod omne quod dicitur consequenter, est consequenter respectu alicuius, et non tanquam prius, sed tanquam posterius. Non enim dicitur quod unum sit consequenter duobus, neque nova luna secundae, sed e converso.

Deinde definit quandam speciem eius quod est consequenter, quae dicitur habitum. Et dicit quod non omne quod est consequenter, est habitum; sed

quando sic est consequenter, quod tangit; ita quod nihil sit medium, non solum eiusdem generis, sed nec alterius.

|#7 Deinde cum dicit: quoniam autem omnis mutatio etc., concludit ex praemissis quod, cum medium sit per quod aliquid mutatur in ultimum, et omnis mutatio sit inter opposita, quae vel sunt contraria vel contradictoria, in contradictoriis autem nihil est medium; relinquitur quod omne medium sit inter contraria aliquo modo.

|#8 Deinde cum dicit: continuum autem est quidem etc., manifestat quid sit continuum: et dicit quod continuum est aliqua species habitus. Cum enim unus et idem fiat terminus duorum quae se tangunt, dicitur esse continuum. Et hoc etiam significat nomen. Nam continuum a continendo dicitur: quando igitur multae partes continentur in uno, et quasi simul se tenent, tunc est continuum. Sed hoc non potest esse cum sint duo ultima, sed solum cum est unum.

Ex hoc autem ulterius concludit, quod continuatio esse non potest, nisi in illis ex quibus natum est unum fieri secundum contactum.

Ex eadem enim ratione aliquod totum est secundum se unum et continuum, ex qua ex multis fit unum continuum, vel per aliquam conclavationem, vel per aliquam incollationem, vel per quemcumque modum contingendi, ita quod fiat unus terminus utriusque; vel etiam per hoc quod aliquid naturaliter nascitur iuxta aliud, sicut fructus adnascitur arbore et continuatur quodammodo ei.

|#9 Deinde cum dicit: manifestum autem et quod primum etc., comparat tria praemissorum ad invicem, de quibus principaliter intendit, scilicet consequenter se habens, contactum et continuum.

Et circa hoc tria facit: primo comparat consequenter se habens ad contactum; secundo contactum ad continuum, ibi: et si continuum etc.; tertio infert quoddam corollarium ex dictis, ibi: quare si est unitas etc.. Dicit ergo primo manifestum esse, quod consequenter se habens est primum inter tria praemissa ordine naturae, secundum quod dicitur esse prius, a quo non convertitur consequentia essendi; quia omne contactum necesse est esse consequenter: oportet enim inter ea quae se contingunt, esse aliquem ordinem, ad minus positionem. Sed non oportet omne quod consequenter se habet, esse tangens: quia ordo potest esse in quibus non est tactus, sicut in separatis a materia.

Unde hoc quod est consequenter, invenitur in iis quae sunt priora secundum rationem: invenitur enim in numeris, in quibus non invenitur tactus, qui invenitur solum in continuis.

Numeri autem secundum rationem sunt priores continuis quantitativis, sicut magis simplices et magis abstracti.

|#10 Deinde cum dicit: et si continuum est etc., comparat contactum ad continuum.

Et dicit quod eadem ratione contactum est prius quam continuum: quia si aliquid est continuum, necesse est quod sit tangens; sed non est necessarium, si tangit quod sit continuum.

Et hoc probat per rationem utriusque. Non enim necessarium est quod ultima aliquorum sint unum, quod est de ratione continui, si sunt simul, quod est de ratione contacti: sed necesse est e converso, si ultima sunt unum, quod sint simul, ea ratione qua potest dici, quod unum sit simul sibi ipsi.

Si autem hoc quod dico simul, importat habitudinem distinctorum, non possunt esse unum quae sunt simul: et secundum hoc nec contacta esse possunt quae sunt continua, sed communiter accipiendo. Unde concludit quod insertus, id est continuatio secundum quam una pars inseritur alteri in uno termino, est ultimus in ordine generationis, prout specialia sunt posteriora communibus, sicut prius generatur animal quam homo. Et ideo dico esse ultimum insertum, quia necesse est aliqua se tangere ad invicem, si ultima eorum sunt adnata, id est naturaliter unita; sed non est necessarium

quod omnia quae se tangunt, quod sint naturaliter adnata ad invicem. Sed in quibus non potest esse contactus, manifestum est quod in his non potest esse consertus, idest continuatio.

|#11 Deinde cum dicit: quare si est unitas etc., concludit quoddam corollarium ex dictis; scilicet quod si unitas et punctum sunt separata, sicut quidam dicunt, ponentes mathematica separari secundum esse, sequitur quod unitas et punctum non sunt idem.

Et hoc manifestum fit duabus rationibus.

Primo quidem, quia puncta sunt in his quae nata sunt se tangere, et secundum puncta aliqua se tangunt ad invicem: in unitatibus autem non invenitur contactus, sed solum hoc quod est consequenter. Secundo vero, quia inter duo puncta contingit esse aliquid medium; omnis enim linea est media inter duo puncta: sed inter duas unitates non necesse est esse aliquod medium. Patet enim quod inter duas unitates, quae constituunt dualitatem, et ipsam primam unitatem, nihil est medium.

Ultimo ibi: quid quidem igitur est simul etc., epilogat quae dicta sunt: et est planum in littera.

|+6 Lectio 6

|#1 Postquam Philosophus posuit quasdam definitiones necessarias ad sequentia, procedit ad tractandum de unitate et diversitate motus. Et primo determinat de unitate et diversitate motus; secundo de contrarietate, quae est quaedam diversitatis species, ibi: amplius autem determinandum etc..

Circa primum duo facit: primo distinguit unitatem motus secundum tres communes modos; secundo alterum eorum subdividit, ibi: quoniam autem continuus est etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit quomodo motus dicatur unus genere; secundo quomodo dicatur unus specie, ibi: specie autem unus est etc.; tertio quomodo dicatur unus numero, ibi: simpliciter autem unus etc..

|#2 Dicit ergo primo quod motus dicitur unus multipliciter, secundum quod et ipsum unum in communi acceptum multipliciter dicitur, scilicet genere et specie et numero.

Dicitur autem motus unus genere, secundum figuras praedicamenti. Omnes enim qui sunt in una coordinatione praedicamenti, possunt dici unus motus genere: sicut omnis loci mutatio est unus motus genere, quia est in uno praedicamento ubi; differt autem genere ab alteratione, quae est in praedicamento qualitatis, ut supra dictum est.

|#3 Deinde cum dicit: specie autem unus est etc., ostendit quomodo motus sit unus specie.

Et primo ostendit propositum; secundo movet quandam dubitationem, ibi: dubitabit autem aliquis etc..

Dicit ergo primo quod motus dicitur unus specie, cum non solum est unus secundum genus, sed etiam secundum speciem individuum, idest specialissimam, quae non dividitur in alias species. Sunt enim quaedam species quae dividuntur in alias species; sicut color species est qualitatis, sed tamen habet differentias, quibus in diversas species dividitur.

Unde motus qui sunt secundum colores, possunt esse diversi specie, sicut dealbatio et denigratio: sed omnis dealbatio est eadem secundum speciem, et similiter omnis denigratio; quia albedini non sunt amplius species, in quas dividatur.

Sed tamen si sunt quaedam quae sunt simul genera et species, manifestum est quod motus qui conveniunt in specie subalterna, sunt ut unum specie, idest secundum quid unus; sed simpliciter non sunt unus specie. Sicut scientia est quaedam species existimationis, et genus diversarum scientiarum: unde omnis doctrinatio, quae est motus ad scientiam, est quodammodo una specie,

non tamen simpliciter; quia doctrinatio qua docetur grammatica, est simpliciter alia specie ab ea qua docetur geometria. Attendendum est autem, quod in praemissis unitatem et diversitatem motus determinavit secundum genera et species in quibus contingit motum esse, quia motus quodammodo reducitur ad genus rerum in quibus est motus.

|#4 Deinde cum dicit: dubitabit autem aliquis etc., movet quandam dubitationem circa praemissa: utrum scilicet ex necessitate sit unus specie motus, cum aliquid idem mutatur multoties de eodem in idem; sicut si unum punctum secundum geometras, qui imaginantur punctum moveri, moveatur ex hoc loco in hunc locum multoties.

Et hoc quidem videtur secundum praemissa.

Si enim motus qui in eandem speciem sunt, ut in albedinem, sunt idem specie, multo magis duo motus qui sunt in eundem locum numero. Si autem hoc concedatur, sequitur inconveniens, scilicet quod motus rectus sit unus specie motui circulari. Contingit enim ab hoc loco in hunc locum primo quidem moveri circulariter, quasi per arcum quendam; postmodum vero motu recto, quasi per lineam rectam. Et similiter sequitur in motibus animalium, quod ambulatio, quae est per lineam rectam, sit eadem secundum speciem volutationi, qua animal per lineam circularem volvendo se movetur.

Hanc autem dubitationem solvit secundum praemissa. Determinatum est enim quod, si id in quo est motus, est alterum specie, et motus est alter specie; ut sic ad hoc quod motus sit idem specie, non solum requiratur identitas termini secundum speciem, sed etiam identitas eius per quod transit motus.

Manifestum est autem quod linea recta et circularis sunt diversae secundum speciem: unde motus circularis et rectus, et volutatio et ambulatio, non sunt idem secundum speciem, quamvis sint inter eosdem terminos; quia via non est eadem secundum speciem.

Sed si sint idem termini, et eadem via secundum speciem, sunt idem motus secundum speciem. Et multo magis si termini et via sunt eadem numero, motus iterati erunt idem secundum speciem.

|#5 Deinde cum dicit: simpliciter autem unus motus est etc., ponit tertium modum, quo motus dicitur unus numero.

Et circa hoc duo facit: primo manifestat quis motus sit unus numero; secundo circa hoc movet quasdam dubitationes, ibi: socratem autem etc.. Dicit ergo primo quod secundum praedictos modos non dicitur motus unus simpliciter, sed secundum quid, scilicet genere et specie. Tertio autem modo dicitur motus simpliciter unus, qui est unus numero secundum suam essentiam.

Quis autem motus sit hoc modo unus, manifestum erit distinguendo ea quae requiruntur ad motum. Sunt enim numero tria circa quae consistit unitas motus: scilicet subiectum quod movetur; et genus vel species, in qua est motus; et tempus quando movetur.

Et manifestat singula. Quod movetur quidem dictum est, quia necesse est aliquid esse in quocumque motu quod movetur, sicut hominem aut aurum vel quodcumque corpus. Et similiter necesse est hoc, vel quaecumque alia mobilia, moveri in aliquo genere vel specie, puta in loco aut in passione, idest in passibili qualitate. Et similiter necesse est considerare quando movetur: quia omne quod movetur, movetur in tempore. Contingit autem de numero horum trium inveniri unum genere aut specie in re in qua est motus, sicut in loco vel in qualitate. Sed in tempore non est attendenda quantum ad unitatem motus unitas generis vel speciei, cum non sit nisi unum tempus secundum speciem; sed quod sit habitum, idest continuo consequens absque interpolatione.

Unitas autem motus secundum quam dicitur simpliciter unus, consistit in unitate omnium horum. Oportet enim id in quo est motus, esse unum et indivisibile, eo modo quo species specialissima indivisibilis dicitur.

Et iterum oportet ipsum tempus, quando fit motus, esse unum continuum et non deficiens, idest absque interpolatione. Et tertio oportet id quod movetur esse unum.

Sed excludit duos modos unitatis subiecti, qui non sufficiunt ad hoc, quod motus sit unus simpliciter.

Primus modus est secundum accidens; sicut Coriscus et albus sunt unum secundum accidens, nec tamen motus proprius Corisci, et motus proprius albi est unus. Motus enim proprius albi est nigrum fieri, et motus proprius Corisci est ambulare; qui quidem motus differunt.

Secundus modus est unitas generis vel speciei: non enim ad hoc quod sit unus motus numero, sufficit quod subiectum sit unum sicut aliquid commune, vel genus vel species.

Contingit enim duos homines in eodem tempore sanari, et secundum eandem speciem sanationis, puta quia sanantur de ophthalmia, quae est infirmitas oculorum: et sic concurrunt unitas ipsius quando, et eius in quo, et unitas subiecti secundum speciem. Non tamen hae duae sanationes sunt unus motus numero, sed unus specie.

|#6 Deinde cum dicit: socratem autem etc., introducit quandam dubitationem.

Et circa hoc tria facit: primo ponit id quod videtur in primo aspectu de unitate motus secundum numerum; secundo movet dubitationem circa hoc, ibi: habet autem dubitationem etc.; tertio determinat veritatem, ibi: eadem enim ratio est etc..

Dicit ergo primo quod contingit aliquod unum mobile, ut socratem, secundum alterationem eandem specie, alterari in uno tempore, et iterum in alio; sicut si sanetur bis de ophthalmia. Haec autem iterata alteratio erit unus motus numero, ut videtur in primo aspectu, si sanitas quae acquiritur sit eadem numero. Et hoc erit si contingat id quod est corruptum, iterum fieri unum numero, quod videtur impossibile. Sanitas enim quae in prima alteratione fuit acquisita, postmodum fuit corrupta; et non potest recuperari eadem numero.

Sed videtur quod si recuperetur eadem numero, quod alteratio sequens esset unus numero motus cum prima: si vero non recuperetur eadem sanitas numero, erit quidem motus idem specie, sed non unus numero.

|#7 Deinde cum dicit: habet autem dubitationem etc., movet quandam aliam dubitationem circa hoc.

Et dubitatio talis est: si aliquis continue perseveret in sanitate, vel in quocumque alio accidente, utrum una sanitas, vel quicumque alius habitus aut passio, possit esse in corporibus? et videtur quod non; quia quibusdam philosophis visum fuit, quod omnia subiecta quae habent aliquas qualitates aut habitus, sint in continuo motu et fluxu.

Si ergo in aliquo qui sanus perseverat, una et eadem sanitas est, quae fuit in mane et quae est nunc in meridie vel sero; non videtur posse reddi ratio quare, etiam si aliquis deficit a sanitate et iterum accipiat sanitatem, secunda sanitas recuperata non sit una numero cum sanitate prius habita.

Hanc autem dubitationem Aristoteles non solvit, quia non est ad propositum; sed magis ad considerationem metaphysici pertinet, ad quem pertinet considerare communiter de uno et multo, et eodem et diverso. Et iterum quia illa dubitatio super falso fundatur, scilicet quod omnia sint in continuo motu et fluxu, quod Heraclitus opinatus est, et Aristoteles improbat in IV metaphys.. Nec tamen est similis ratio: quia quamdiu sanitas manet, licet varietur homo secundum sanitatem, ut puta si fiat homo magis vel minus sanus, non intercipitur esse sanitatis, sicut intercipitur quando totaliter corrumpitur sanitas.

|#8 Deinde cum dicit: eadem enim ratio etc., determinat veritatem circa id quod praedixerat. Dixerat enim supra, quod si sit eadem qualitas quae recuperatur, erit idem motus numero secunda alteratio cum prima; si vero non redit eadem numero qualitas, sequitur quod non sit unus actus numero.

Et interposita quadam dubitatione, quasi assignans rationem praemissorum, subdit quod ideo praemissa dicta sunt, quia eadem ratio videtur in primo aspectu de unitate qualitatis et motus.

Sed intantum differunt, quia bene sequitur, si duo motus sint idem eo modo sicut aliquis motus dicitur unus numero, necesse est quod habitus, id est qualitas acquisita per motum, sit una: quia unus numero actus est unius numero qualitatis acquisitae per actum illum.

Sed si qualitas sit una quae redit, potest alicui videri quod non propter hoc sit unus actus: non enim, si terminus motus est unus numero, oportet quod motus sit unus numero.

Quod patet in motu locali. Cum enim ambulans pausat, cessat illa ambulatio: sed quando iterum ambulare incipit, iterum ambulatio erit. Si ergo dicatur quod sit una et eadem ambulatio, contingit quod unum et idem sit et corrumpatur multoties; quod est impossibile. Sic igitur et si contingeret quod eadem numero sanitas repararetur, non sequeretur quod secunda sanatio esset idem numero motus cum prima; sicut nec secunda ambulatio cum prima, quamvis utraque sit ad eundem locum numero.

Ulterius concludit quod istae dubitationes sunt extra principalem intentionem, et ideo sunt praetermittendae.

|+7 Lectio 7

|#1 Postquam Philosophus posuit quod tria requiruntur ad hoc quod sit unus motus simpliciter, scilicet unitas temporis, et rei in qua est motus, et subiecti; hic hoc probare intendit.

Cum enim multipliciter dicatur unum simpliciter, uno modo sicut aliquod indivisibile est unum, alio modo sicut continuum est unum; motus non potest dici simpliciter unus sicut indivisibilis, quia nullus motus indivisibilis est. Unde relinquitur quod hoc modo dicatur unus sicut continuus; et quod hoc sit motui esse unum simpliciter, quod est ei esse continuum; et ipsa continuitas motus sufficiat ad eius unitatem. Sequitur enim quod si est continuus, quod sit unus. Quaecumque igitur requiruntur ad continuitatem motus, requiruntur ad eius unitatem.

|#2 Ad continuationem autem motus requiruntur tria.

Quorum primum est unitas speciei. Non enim omnis motus potest continuari omni motui; sicut etiam in aliis continuis non indifferenter quaecumque contingat esse aliquid, continuari potest cuicumque, quaecumque illud esse contingat: sed illa continuari possunt, quorum ultima contingit esse unum, quod est de ratione continui, ut supra dictum est.

Sed quaedam sunt quae nulla ultima habent, ut formae et indivisibilia omnia: et ideo eorum non potest esse continuatio. Quorundam vero sunt aliqua ultima, quae sunt divisibilia et quantitatem habentia, quae sunt aequivoca, idest non convenientia in nomine et ratione: et ista etiam non possunt continuari.

Nec etiam potest esse contactus in quibusdam eorum. Non enim potest dici quod linea et ambulatio se contingant, vel quod unum sit eorum ultimum, quod est ea continuari ad invicem.

Ex quo patet quod ea quae sunt diversorum generum vel specierum, non possunt continuari ad invicem.

Ergo motus qui differunt genere vel specie, possunt esse habiti, idest consequenter ad invicem se habere, sicut aliquis post cursum potest statim febricitare; cursus autem et febricitatio sunt in diversis generibus. Et in eodem genere, scilicet loci mutationis, una loci mutatio est consequenter se habens ad aliam, cum tamen non sit continua; sicut patet in diffusionem lampadis, ut puta cum candela de manu in manum transfertur: sunt enim ibi diversi motus non continui. Vel potest intelligi quod motum localem liquoris quo flamma sustentatur, quem appellat diffusionem, consequitur motus localis flammae, quae nomine lampadis significatur.

Praedictae igitur mutationes, quia differunt genere vel specie, non sunt continuae, cum non possint habere unum ultimum, quod ponitur esse de

ratione continui. Unde possunt quidem motus specie vel genere differentes, esse consequenter se habentes et habiti, idest quodammodo se tangentes, absque aliqua interpolatione temporis, inquantum tempus est continuum. Quod quidem eadem ratione habet continuitatem, qua et motus, scilicet inquantum est ei unum ultimum. Nihil autem prohibet in uno instanti temporis, ad quod continuantur partes eius, terminari unum motum, et incipere alium alterius generis vel speciei; et sic motus illi erunt habiti, sed non continui. Et ideo secundum praemissa sequitur quod ad hoc quod motus sit continuus, requiritur quod sit unus secundum speciem: quae quidem unitas speciei est in motu ex re in qua est motus, inquantum est indivisibilis secundum speciem.

|#3 Secundo requiritur ad continuitatem motus, quod sit unius subiecti: quia diversorum subiectorum motus possunt esse habiti, sed non continui; sicut dictum est de mutatione candelae per motum diversarum manuum.

|#4 Tertio requiritur ad continuitatem motus et unitatem, quod sit unus tempore, ad hoc quod non interveniat aliqua immobilitas vel quies. Quia si deficeret aliquod tempus motui, in quo scilicet non moveretur, sequeretur quod in illo quiesceret: si autem quies interponitur, erunt multi motus et non unus; multi enim motus et non unus sunt, quorum quies in medio est. Unde si aliquis motus sit qui intercipiatur quiete, non erit neque unus neque continuus. Intercipitur autem quiete, si tempus sit in medio, ut ostensum est: unde requiritur ad continuitatem motus, quod sit unum tempus continuum.

Sed tamen hoc non sufficit; quia motus qui non est unus specie, non est continuus, etiam si tempus non deficiat: quia etsi sit unum secundum tempus, erit alius secundum speciem.

Quia necesse est ad hoc quod sit motus unus continuus, quod sit unus secundum speciem, sed non sequitur quod motus qui est unus secundum speciem, sit unus simpliciter.

Sic ergo patet quod tria praedicta requiruntur ad hoc quod sit unus motus simpliciter.

Et hoc est quod concludit, quod dictum est quis motus sit simpliciter unus.

|#5 Deinde cum dicit: amplius autem dicitur unus et perfectus etc., positus tribus modis principalibus unitatis motus, hic ponit duos alios modos secundarios, qui magis pertinent ad quandam formam unitatis, quam ad ipsam unitatem.

Secundum ponit ibi: amplius autem aliter etc..

Dicit ergo primo, quod sive motus dicatur unus secundum genus sive secundum speciem sive secundum substantiam, sicut qui est numero unus, dicitur unus motus ex hoc quod est perfectus, sicut et in aliis rebus perfectum et totum ad unitatis rationem pertinent.

Non enim dicimus unum hominem vel unum calceum, nisi de toto.

Quandoque autem dicitur unum etiam de imperfecto, dummodo sit continuum. Et ratio huius est, quia unum potest attendi vel secundum quantitatem, et sic sola continuitas sufficit ad unitatem rei; vel secundum formam substantialem, quae est perfectio totius; et sic perfectum et totum dicitur unum.

|#6 Deinde cum dicit: amplius autem aliter praeter praedictos etc., ponit alium modum secundarium, prout dicitur motus unus qui est regularis, idest uniformis; sicut etiam in aliis rebus dicitur unum, quod est simile in partibus.

Et circa hoc tria facit: primo ponit hunc modum unitatis, secundum quod regularis motus dicitur unus; secundo ostendit in quibus inveniatur regularitas et irregularitas, ibi: est autem et in omni motu etc.; tertio ostendit modos irregularitatis, ibi: irregularitatis autem etc..

Dicit ergo primo, quod praeter praedictos modos unitatis, dicitur motus unus qui est regularis, idest uniformis. Irregularis enim motus, idest

difformis, non videtur esse unus, sed magis motus regularis, idest uniformis; sicut motus qui est totus in directum, est uniformis. Ideo autem motus irregularis non videtur unus, quia est divisibilis in partes dissimiles; indivisibilitas autem pertinet ad rationem unius, quia unum est ens indivisum. Sed tamen motus irregularis est quodammodo unus. Sed unitas motus irregularis et regularis videtur differre secundum magis et minus: quia motus regularis est magis unus quam motus irregularis; sicut et corpus similium partium est magis unum quam corpus dissimilium.

|#7 Deinde cum dicit: est autem et in omni motu etc., ostendit in quibus motibus inveniatur regularitas et irregularitas.

Et dicit quod in omni genere vel specie motus, invenitur regulare et non regulare: quia potest aliquid alterari regulariter, sicut quando tota alteratio est uniformis; et potest aliquid ferri, idest secundum locum moveri, in magnitudine regulari, idest uniformi, sicut si feratur aliquid per circulum aut per lineam rectam; et similiter est in augmento et decremento.

|#8 Deinde cum dicit: irregularitatis autem differentia etc., accedit ad determinandum de motu irregulari.

Et primo assignat modos irregularitatis; secundo ostendit quomodo motus irregularis sit unus, quod supra dixerat, ibi: unus igitur etc.. Circa primum duo facit: primo assignat duos modos irregularitatis in motu; secundo infert quasdam conclusiones ex dictis, ibi: unde neque species etc..

Dicit ergo primo quod differentia quae facit irregularitatem motus, aliquando est ex parte rei in qua movetur, ut patet praecipue in motu locali: quia impossibile est quod motus sit regularis vel uniformis, qui non transit per magnitudinem regularem, idest uniformem.

Dicitur autem magnitudo regularis vel uniformis, cuius quaelibet pars uniformiter sequitur ad aliam partem, et sic quaelibet pars potest supponi alteri parti, ut patet in linea circulari, et etiam in linea recta. Magnitudo autem irregularis est, cuius non quaelibet pars sequitur uniformiter ad aliam partem; sicut patet in duabus lineis facientibus angulum, quarum una applicatur alteri non in directum, sicut partes unius lineae sibi invicem in directum applicantur.

Et ideo motus circularis est regularis, et similiter motus rectus: sed motus reflexi aut obliqui, quia faciunt angulum, non sunt regulares nec in magnitudine regulari; vel quicumque alius motus sit per quamcumque magnitudinem, cuius quaecumque pars non conveniat cuicumque parti per uniformitatem applicationis, vel cuius una pars non convenienter possit contingere aliam partem. Si enim illa pars quae continet angulum, supponatur illi parti quae angulum non continet, non erit conveniens contactus.

|#9 Secunda differentia irregularitatem faciens est, non ex parte loci, neque ex parte temporis, neque in quod quo, idest neque ex parte eius quod dicit quo, idest ex parte cuiuscumque rei in qua fit motus (non enim est solum motus in ubi, sed in qualitate et quantitate): vel potest hoc referri ad subiectum in quo est motus.

Sed iste secundus modus irregularitatis accipitur in eo quod ut, idest ex diversitate modi motus. Determinatur enim iste secundus modus irregularitatis velocitate et tarditate: quia ille motus dicitur regularis, cuius est eadem velocitas per totum; irregularis autem, cuius una pars est velocior altera.

|#10 Deinde cum dicit: unde neque species motus etc., concludit duo corollaria ex praemissis.

Quorum primum est, quod velocitas et tarditas non sunt species motus, neque differentiae specificae, quia consequuntur omnes species motus; quia velocitate et tarditate determinatur regularitas et irregularitas, quae

consequuntur quamlibet speciem motus, ut supra dictum est. Nulla autem species vel differentia consequitur omnem speciem sui generis. Secundum corollarium est, quod velocitas et tarditas non sunt idem quod gravitas et Levitas: quia utrumque istorum habet motum semper ad idem; sicut motus terrae, quae est gravis, semper est ad ipsam, idest ad locum ipsius, qui est deorsum, et motus ignis semper est ad ipsum, idest ad locum proprium, qui est sursum. Velocitas autem et tarditas se habent ad diversos motus, ut dictum est.

|#11 Deinde cum dicit: unus igitur irregularis est etc., ostendit quomodo motus irregularis sit unus; secundo infert quoddam corollarium ex dictis, ibi: si autem omnem unum etc..

Dicit ergo primo, quod motus irregularis potest dici unus, inquantum est continuus; sed minus dicitur unus quam regularis; sicut et linea habens angulum, minus dicitur una quam linea recta. Et hoc maxime apparet in motu reflexivo: quia quasi videntur duo motus.

Ex hoc autem quod est minus unus, apparet quod aliquid habet de multitudine: quia ex hoc aliquid est minus, quod habet admixtionem contrarii, sicut minus album habet aliquid admixtum de nigro, ad minus secundum quandam appropinquationem.

Et sic patet quod motus irregularis et est unus, inquantum est continuus, et est quodammodo multiplex, inquantum est minus unus.

|#12 Deinde cum dicit: si autem omnem etc., concludit ex immediate dictis quod supra proposuerat; scilicet quod motus qui sunt diversi secundum speciem, non possunt continuari. Omnem enim motum unum contingit esse regularem, et iterum non regularem. Sed motus qui est compositus ex diversis motibus secundum speciem, non potest esse regularis. Quomodo enim esset regularis motus compositus ex alteratione et loci mutatione? necesse est enim ad hoc quod motus sit regularis, quod partes convenient ad invicem. Ergo relinquitur quod motus diversi, qui non consequuntur se invicem eiusdem speciei existentes, non sunt unus motus et continuus; quod supra positum est et per exempla manifestatum.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam Philosophus determinavit de unitate et diversitate motus, hic determinat de contrarietate motuum, quae est quaedam diversitatis species, ut patet in X metaphys..

Et dividitur in partes duas: primo ostendit qualiter accipienda est contrarietas in motu, et etiam in quiete; in secunda movet quasdam quaestiones circa contrarietatem praedictam, ibi: dubitabit autem aliquis etc..

Circa primum duo facit: primo determinat de contrarietate motus; secundo de contrarietate quietis, ibi: quoniam autem motui etc..

Circa primum tria facit: primo distinguit diversos modos, secundum quos videri posset quod acciperetur contrarietas in motu; secundo removet quosdam illorum, ibi: est autem qui est etc.; tertio assignat verum modum contrarietatis in motu et mutatione, ibi: quoniam autem differt etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod post praedicta determinandum est qualis sit motus contrarius alicui motui; et eodem modo determinandum est de mansione, idest de contrarietate quietis ad motum, et quietis ad quietem.

Sed in hoc tractatu hoc primo faciendum est, quod debemus distinguere modos, secundum quos universaliter accipi potest ratio contrarietatis in motibus. Et distinguit quinque modos.

Quorum primus est, ut ratio contrarietatis in motibus accipiatur secundum accessum ad aliquem terminum, et recessum ab eodem. Et hoc est quod dicit: utrum contrarius motus sit qui est ex eodem, ei qui est in idem, ut qui est ex sanitate, ei qui est in sanitatem: secundum quam rationem generatio et

corruptio videntur esse contraria, quia generatio est motus ad esse, corruptio autem est motus ab esse.

Secundus modus est, ut ratio contrarietatis motuum accipiatur secundum contrarietatem terminorum, a quibus incipit motus. Et hoc est quod dicit: aut qui est ex contrariis, ut qui est ex sanitate, ei qui est ex aegritudine.

Tertius modus est, ut contrarietas motuum accipiatur secundum contrarietatem terminorum, ad quos terminatur motus. Et hoc est quod dicit: aut qui est in contraria, ut qui est in sanitate, ei qui est in aegritudinem.

Quartus modus est, ut accipiatur motuum contrarietas secundum contrarietatem termini a quo, ad terminum ad quem. Et hoc est quod dicit: aut qui est ex contrario, ei qui est in contrarium, ut qui est ex sanitate, ei qui est in aegritudinem.

Quintus modus est secundum contrarietatem ex parte utrorumque terminorum. Et hoc est quod dicit: aut qui est ex contrario in contrarium, ei qui est ex contrario in contrarium, ut qui est ex sanitate in aegritudinem, ei qui est ex aegritudine in sanitate.

Necesse est enim quod contrarietas motuum accipiatur aut secundum unum horum modorum, aut secundum plures: quia non contingit secundum aliquam aliam rationem contraponere motum motui.

|#3 Deinde cum dicit: est autem qui est ex contrario etc., excludit duos praedictorum modorum.

Et primo quartum, qui accipiebatur secundum contrarietatem termini a quo, ad terminum ad quem; secundo secundum modum, qui est secundum contrarietatem terminorum, ex quibus incipit motus, ibi: neque qui est ex contrario etc.; tertio concludit quomodo se habeant duo modi reliqui ad invicem, ibi: relinquitur igitur etc..

Dicit ergo primo, quod motus qui est ex uno contrario, non potest dici contrarius ei qui est in aliud contrarium, ut si diceretur quod motus qui est ex sanitate, sit contrarius motui qui est in aegritudinem. Idem enim non est sibi ipsi contrarium: sed motus qui est ex sanitate, motui qui est in aegritudinem, est unus et idem subiecto, sed non est idem esse ipsis, idest differunt ratione, eo modo quo non est idem secundum rationem moveri a sanitate, et moveri in aegritudinem; quia unus importat habitudinem motus ad terminum a quo, alius autem habitudinem eiusdem motus ad terminum ad quem. Non est igitur accipienda contrarietas motus secundum contrarietatem unius termini ad alium.

|#4 Deinde cum dicit: neque qui est ex contrario etc., ostendit quod contrarietas motuum non est accipienda secundum contrarietatem terminorum ex quibus incipit motus.

Et hoc tribus rationibus, quarum prima talis est.

Duo motus qui in idem tendunt, non sunt contrarii: sed duo motus ex contrariis recedentes, possunt in unum et idem tendere; simul enim accidunt mutari, idest aequaliter, ex contrario in contrarium aut in medium, ut postea dicitur; et sic ex utroque contrario contingit in unum medium mutari. Non ergo motus propter hoc sunt contrarii, quia a contrariis incipiunt moveri.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: sed magis in contrarium mutari etc.; quae talis est.

Ex illo accipienda est ratio contrarietatis in motu, quod magis facit motum esse contrarium: sed contrarietas terminorum ad quos motus terminatur, magis videtur esse causa contrarietatis motuum, quam contrarietas terminorum a quibus incipit motus; quia cum dico motus incipere a contrariis terminis, dico remotionem contrarietatis; cum vero dico motus accedere ad contraria, dico acceptionem contrarietatis: ergo non accipitur contrarietas motuum secundum terminum a quo tantum.

|#6 Tertiam rationem ponit ibi: et dicitur autem unusquisque etc.; quae talis est.

Ab eo a quo aliquid recipit nomen et speciem, recipit etiam contrarietatem, cum contrarietas sit differentia secundum formam, ut patet in X metaphys.. Sed unusquisque motus magis dicitur, idest denominatur, et speciem recipit a termino in quem, quam a termino ex quo, sicut sanatio dicitur motus in sanitatem, et aegritudo motus in aegritudinem; et hoc etiam supra dictum est.

Magis ergo accipienda est contrarietas motuum secundum terminum in quem, quam secundum terminum a quo. Et sic idem quod prius.

|#7 Deinde cum dicit: relinquitur igitur etc., concludit quod, remotis duobus modis secundum contrarietatem terminorum acceptis, relinquuntur duo alii, scilicet tertius et quintus: quorum unus est secundum solam contrarietatem terminorum ad quos, quem tangit cum dicit qui est in contraria; alius qui est secundum contrarietatem utrorumque terminorum, quem tangit cum dicit et qui est in contraria ex contrariis. Primus autem modus non accipiebatur secundum contrarietatem aliquam terminorum, sed secundum accessum et recessum ab eodem termino.

Concludit autem ulterius, quod forte hi duo modi residui sunt idem subiecto, quia illi motus qui sunt in contraria, sunt etiam ex contrariis: sed forte secundum rationem non sunt idem, propter diversas habitudines motus ad terminos, ut supra dictum est.

Et exemplificat quod motus qui est in sanitatem, ei qui est ex aegritudine est idem subiecto, sed non ratione. Et similiter qui est ex sanitate, ei qui est in aegritudinem.

|#8 Deinde cum dicit: quoniam autem differt etc., ostendit quomodo accipiatur contrarietas in motu.

Et primo secundum quod motus est ad contrarium; secundo prout motus est ad medium, ibi: qui autem ad medium etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quid facit contrarietatem in motibus; secundo quid in mutationibus, ibi: qui autem est in contrarium etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum syllogismo; secundo inductione, ibi: manifestum est autem etc..

Ponit autem primo talem rationem.

Contrarietas aliquorum accipitur secundum propriam speciem et rationem ipsorum: sed propria ratio specifica motus est, quod sit quaedam mutatio a quodam subiecto affirmato in quoddam subiectum affirmatum, habens duos terminos (in quo differt a mutatione, quae non semper habet duos terminos affirmatos): ergo relinquitur quod ad contrarietatem motus requiritur contrarietas ex parte utrorumque terminorum; ut scilicet proprie dicatur motus contrarius, qui est ex contrario in contrarium, ei qui est ex contrario in contrarium, sicut qui est ex sanitate in aegritudinem, ei qui est ex aegritudine in sanitatem.

|#9 Deinde cum dicit: manifestum est autem etc., manifestat idem per inductionem.

Et primo in alteratione corporali: quia aegrotare est contrarium ei quod est sanari, quorum primus est motus a sanitate in aegritudinem, alius vero ab aegritudine in sanitatem.

Hoc etiam patet in alterationibus animae: quia ei quod est addiscere, contrarium est decipi, non ab ipso, sed ab alio. Hi enim motus sunt in contraria ex contrariis; quia addiscere est motus ab ignorantia ad scientiam, decipi autem a scientia ad ignorantiam.

Quare autem addit non per ipsum, ostendit subdens, quia sicut in scientia contingit quod aliquis per seipsum acquirat eam, et hoc vocatur invenire; quandoque vero non per seipsum sed ab alio, et hoc vocatur addiscere; ita contingit quod aliquando aliquis decipitur a seipso, aliquando ab alio; et hoc proprie opponitur ei quod est addiscere.

Et hoc etiam apparet in motu locali: quia motus sursum est contrarius ei qui est deorsum, quae sunt contraria secundum longitudinem; et motus qui est ad dextrum, est contrarius ei qui est ad sinistrum, quae sunt contraria secundum latitudinem; et motus qui est ante, est contrarius ei qui est retro, quae sunt contraria secundum altitudinem.

Sed considerandum est quod hic loquitur de istis differentiis positionum, scilicet de longitudine, latitudine et altitudine, secundum quod sunt in homine: quia sursum et deorsum considerantur secundum longitudinem hominis: dextrum autem et sinistrum secundum latitudinem eius; ante et retro secundum grossitiem eius, quae dicitur altitudo vel profunditas. Item considerandum est quod secundum sursum et deorsum invenitur contrarietas etiam in motibus naturalibus: sed secundum dextrum et sinistrum, ante et retro, invenitur contrarietas in motibus, non secundum naturam, sed secundum motum qui est ab anima, quae movet in has contrarias partes.

|#10 Deinde cum dicit: qui autem est in contrarium etc., ostendit qualiter sit contrarietas in mutationibus.

Et primo ostendit quomodo accipiatur contrarietas mutationum in rebus, in quibus invenitur contrarietas; secundo quomodo accipiatur in rebus, in quibus non est contrarietas, ibi: quibus autem non est contrarium etc.. Dicit ergo primo, quod si accipiatur contrarietas solum ex parte termini ad quem, ut dicatur contrarius qui est in contrarium, hoc non facit contrarietatem motus sed mutationis, quae est generatio et corruptio; sicut fieri album et fieri nigrum contraria sunt. Nec oportet quod contrarietas harum generationum attendatur secundum contrarietatem termini a quo; quia in generatione terminus a quo non est aliquid affirmatum, sed aliquid negatum; fit enim album ex non albo, non autem ex aliquo affirmato. Non enim mutatio de subiecto in subiectum est mutatio, sed motus.

|#11 Deinde cum dicit: quibus autem non est contrarium etc., ostendit quod in illis, in quibus non est contrarietas, sicut in substantiis et aliis huiusmodi, accipitur contrarietas mutationum secundum accessum et recessum ab eodem termino. Et hoc est quod dicit, quod in illis in quibus non est contrarium, accipitur contrarietas mutationis ex eo quod est recessus ab ipso, et quod est accessus in ipsum idem; sicut accessus ad formam ignis, quod pertinet ad generationem ignis, et recessus ab eadem forma, quod pertinet ad eius corruptionem, sunt contraria. Unde generatio contraria est corruptioni, et quaecumque remotio cuicumque acceptioni.

Sed huiusmodi non sunt motus, sed mutationes.

Patet ergo quod ex quinque modis supra positis, duo, scilicet secundus et quartus, ad nihil utiles sunt; unus autem convenit ad contrarietatem motuum; duo autem congruunt ad contrarietatem mutationum.

|#12 Deinde cum dicit: qui autem ad medium etc., determinat de contrarietate motus ex parte medii.

Et dicit quod in quibuscumque contrariis invenitur medium, motus qui terminantur ad medium, hoc modo ponendi sunt esse contrarii, sicut illi qui terminantur ad contraria: quia motus utitur medio sicut contrario, ita quod ex medio contingit mutari in utrumque contrariorum. Sicut ex fusco, quod est medium inter album et nigrum, hoc modo mutatur in album, ac si mutaretur ex nigro in album; et e converso ex albo sic mutatur aliquid in fuscum, ac si mutaretur in nigrum; et ex nigro sic mutatur in fuscum, ac si mutaretur in album: quia fuscum, cum sit medium ad utrumque extremorum, dicitur utrumque; quia in comparatione albi est nigrum, et in comparatione nigri est album, ut supra dictum est.

Ultimo autem concludit quod principaliter intendit, scilicet quod motus sit contrarius motui secundum contrarietatem utrorumque extremorum.

|+9 Lectio 9

|#1 Postquam determinavit Philosophus de contrarietate motuum, hic determinat de contrarietate quietum.

Et primo in motibus; secundo in mutationibus, ibi: quibus autem non sunt contraria etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod quies sit contraria motui; secundo quae cui, ibi: qualis autem etc..

Dicit ergo primo, quod quia motui non solum videtur contrariari motus, sed etiam quies, determinandum est hoc, qualiter scilicet quies contrarietur motui: quia simpliciter quidem et proprie et perfecte contrariatur motus motui; sed etiam quies motui opponitur, cum sit privatio motus, et privatio quodammodo sit contrarium. Est enim privatio et habitus prima contrarietas, ut dicitur in X metaphys.: quia scilicet in omnibus contrariis salvatur privationis ratio et habitus, cum semper alterum contrariorum sit quasi privatio respectu alterius, ut album respectu nigri, et amarum respectu dulcis.

|#2 Deinde cum dicit: qualis autem quali etc., ostendit quae quies cui motui contrarietur.

Et circa hoc tria facit: primo movet quaestionem; secundo determinat veritatem, ibi: manifestum igitur est etc.; tertio probat, ibi: motui autem ei etc..

In quaestione autem quam ponit, unum supponitur, scilicet quod non omnis quies omni motui opponatur, sed aliqualis quies aliquali motui; sicut motui qui est secundum locum, quies secundum locum. Sed quia hoc simpliciter, idest universaliter, dicitur, restat secundum ulterius quaerendum, utrum mansioni, idest quieti, quae est in aliquo termino, puta in albo, opponatur motus, aut ille qui est in albo, scilicet dealbatio, aut ille qui est ex albo, scilicet denigratio.

|#3 Deinde cum dicit: manifestum igitur est etc., determinat veritatem: et primo quantum ad contrarietatem motus ad quietem; secundo quantum ad contrarietatem quietum ad invicem, ibi: simul autem etc..

Dicit ergo primo, quod cum motus sit inter duo subiecta, idest inter duos terminos affirmatos, motui qui est ex hoc termino in suum contrarium, contrariatur quies quae est in hoc termino; sicut motui qui est ex albo in nigrum, contrariatur quies quae est in albo: et motui qui est ex contrario in hoc, contrariatur quies quae est in contrario; sicut motui qui est ex nigro in album, contrariatur quies quae est in nigro.

|#4 Deinde cum dicit: simul autem etc., agit de contrarietate quietum ad invicem.

Et dicit quod hae quietes sunt contrariae ad invicem, quae sunt in contrariis terminis. Inconveniens enim est, si motus sint contrarii ad invicem, et quietes ad invicem non opponantur.

Et quomodo quietes sunt oppositae, quae sunt in oppositis, exemplificat subdens, quod quies quae est in sanitate, opponitur quieti quae est in aegritudine.

|#5 Deinde cum dicit: motui autem ei qui est etc., probat quod dixerat de contrarietate quietis ad motum.

Et dicit quod motui qui est ex sanitate in aegritudinem, opponitur quies quae est in sanitate; quia irrationabile esset quod quies quae est in sanitate, opponeretur motui qui est ex aegritudine in sanitatem.

Et hoc sic probat: quia eius motus qui est in ipso, idest ad aliquem terminum, status in eodem termino est magis quietatio, idest eius consummatio vel perfectio, quam quod ei opponatur.

Et quod quies in termino ad quem sit motus perfectio, patet per hoc quod simul fit illa quies cum motu: quia ipsum moveri ad terminum est fieri quietem. Unde cum motus sit causa illius quietis, non potest ei opponi, quia oppositum non est causa sui oppositi. Sed necesse est quod motui

contrarietur aut haec quies quae est in termino ad quem, aut quies quae est in termino a quo.

Non enim potest dici quod quies quae est in aliqua alia specie, contrarietur motui aut quieti: sicut quod quies quae est in albedine, contrarietur quieti quae est in sanitate, aut motui qui est in sanitate. Cum ergo quies quae est in termino ad quem, non contrarietur motui, relinquatur quod contrarietur ei quies quae est in termino a quo.

|#6 Deinde cum dicit: quibus autem non sunt contraria etc., determinat de contrarietate quietis in mutationibus.

Et circa hoc tria facit: primo resumit quod dictum est de contrarietate mutationum; secundo ostendit quod mutationi non opponitur quies, sed non mutatio, ibi: quies quidem horum etc., tertio ostendit quomodo non mutatio contrarietur mutationi, ibi: simile autem aliquid est etc..

Resumit ergo primo quod supra dictum est, scilicet quod in mutationibus in quibus non est contrarietas in terminis, sicut in generatione et corruptione substantiae, oppositio accipitur secundum accessum et recessum ex eodem termino. Est enim mutatio quae est ex ipso aliquo termino, opposita mutationi quae est in ipsum. Sicut mutatio quae est ex esse, scilicet corruptio, opponitur mutationi quae est in esse, scilicet generationi; cum tamen neutra earum sit motus.

|#7 Deinde cum dicit: quies quidem horum etc., ostendit quod his mutationibus non opponitur quies.

Et circa hoc tria facit: primo proponit quod intendit; secundo interserit quandam dubitationem, ibi: et si quidem aliquid erit etc.: tertio probat propositum, ibi: si autem hoc etc..

Dicit ergo primo, quod in his mutationibus quae non sunt inter contraria, non invenitur quies opposita: sed illud quod opponitur eis, sicut quies motui, potest vocari immutatio, idest non mutatio.

|#8 Deinde cum dicit: et si quidem aliquid erit etc., interserit quandam dubitationem circa praemissa. Dictum est enim quod mutatio quae est ad esse, contrariatur mutationi quae est ex esse; quae quidem est in non esse. Hoc autem quod dico non esse, potest dupliciter accipi. Uno modo quod habeat aliquod subiectum, vel ens actu, sicut non album in corpore, vel in potentia tantum ens, sicut privatio formae substantialis est in materia prima. Aut intelligitur tale non esse, quod non habet aliquod subiectum, sed est omnino non ens.

Si primo modo accipiatur non esse, quod habeat aliquod subiectum, tunc inveniri poterit quomodo una non mutatio sit contraria alii non mutationi: quia poterit dici quod non mutatio quae est in esse, opponitur non mutationi quae est in non esse. Ex quo enim non esse habet subiectum, nihil prohibebit dicere, quod illud subiectum permaneat in illo non esse, quod est ipsum non mutari.

Si vero non est aliquid quod non est, idest si ipsi non esse non est aliquod subiectum, tunc dubitatio remanet, cui non mutationi sit contraria illa non mutatio vel quies, quae est in esse. Quod enim omnino non est, non potest dici quiescere aut immutabiliter permanere.

Et quia necesse est quod non mutationi vel quieti quae est in esse, sit aliqua non mutatio contraria, manifestum ex hoc fit quod illud non esse, a quo est generatio et in quod tendit corruptio, est non esse habens subiectum.

|#9 Deinde cum dicit: si autem hoc est, aut non omnis etc., ostendit quod supposuerat, scilicet quod id quod opponitur generationi et corruptioni non sit quies.

Si enim hoc daretur, scilicet quod esset quies, sequeretur alterum duorum; scilicet quod aut non omnis quies esset contraria motui, aut quod generatio et corruptio sit motus. Unde manifestum est quod id quod opponitur

generationi et corruptioni, non dicitur quies, nisi generatio et corruptio esset motus, quod supra improbatum est.

|#10 Deinde cum dicit: simile autem aliquid est etc., ostendit quomodo non mutatio sit contraria mutationi.

Et dicit quod simile est de contrarietate immutationis ad mutationem, sicut de contrarietate quietis ad motum: quia immutatio quae est in esse, contraria est vel nulli immutationi (quod esset si non esse non haberet subiectum): aut ei non mutationi quae est in non esse, si non esse habet subiectum. Et haec contrarietas est per modum quo quies opponitur quieti. Aut etiam non mutatio quae est in esse, opponitur corruptioni, ut quies motui.

Non autem opponitur generationi, quia corruptio recedit ab immutatione vel quiete quae est in esse, generatio vero tendit in illam; motui autem et mutationi non opponitur quies in termino ad quem, sed quies in termino a quo.

|+10 Lectio 10

|#1 Postquam Philosophus determinavit de contrarietate motuum et quietum, hic movet quasdam dubitationes circa praemissa.

Et circa hoc duo facit: primo ponit dubitationes et solvit eas; secundo manifestat quaedam, quae in illis dubitationibus possent esse dubia, ibi: dubitabit autem quis etc..

Prima pars dividitur in tres, secundum tres dubitationes quas movet; et patent partes in littera.

Circa primum duo facit: primo movet dubitationem; secundo solvit, ibi: at si est quod violentia fit etc..

|#2 Movet ergo primo dubitationem, quare in genere motus localis inveniuntur quidam motus et quaedam quietes secundum naturam, et quaedam extra naturam, et in aliis generibus hoc non invenitur: puta quod una alteratio sit secundum naturam, et alia extra naturam; quia non videtur magis esse sanatio secundum naturam vel extra naturam, quam aegrotatio, cum utrumque procedat a principio naturali intrinseco.

Et similiter est in dealbatione et denigratione, et in augmento et decremento: quia neque isti duo motus sic contrariantur ad invicem, ut unus sit secundum naturam et alter extra naturam, cum utrumque naturaliter proveniat.

Neque augmentum sic contrariatur augmento, ut quoddam sit secundum naturam et quoddam extra naturam.

Et eadem ratio est de generatione et corruptione: non enim potest dici quod generatio sit secundum naturam et corruptio extra naturam; quia senescere, quod est via in corruptionem, accidit secundum naturam. Neque etiam videmus quod una generatio sit secundum naturam et alia extra naturam.

|#3 Videtur autem quod hic dicitur esse contrarium ei, quod dicitur in II de caelo, quod senium, et omnis defectus et corruptio est contra naturam. Sed dicendum est, quod senium et corruptio et decrementum est quodammodo contra naturam, et quodammodo secundum naturam.

Si enim consideretur propria natura alicuius rei, quae dicitur natura particularis, manifestum est quod omnis corruptio et defectus et decrementum est contra naturam: quia uniuscuiusque natura intendit conservationem proprii subiecti; contrarium autem accidit ex defectu seu debilitate naturae.

Si autem consideretur natura in universali, tunc omnia huiusmodi proveniunt ex aliquo principio naturali intrinseco, sicut corruptio animalis ex contrarietate calidi et frigidi; et eadem ratio est in aliis.

|#4 Deinde cum dicit: at si est quod violentia etc., solvit propositam quaestionem per interemptionem.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod in quolibet genere motus invenitur secundum naturam et extra naturam; secundo ostendit quomodo haec duo in motibus et quietibus contrariantur, ibi: omnino quidem etc.. Circa primum duo facit: primo determinat veritatem; secundo removet objectionem, ibi: erunt igitur corruptiones etc.. Dicit ergo primo, quod cum illud quod fit ex violentia, sit extra naturam (quia violentum est cuius principium est extra, nihil conferente vim passo; naturale autem est, cuius principium est intra), sequitur quod corruptio violenta sit corruptioni naturali contraria, sicut corruptio extra naturam ei quae est secundum naturam. Et per eandem rationem concludit quod quaedam generationes sunt violentae, et non fatatae, idest non procedentes secundum ordinem naturalium causarum (quia ipse ordo causarum naturalium fatum dici potest), sicut patet cum aliquis facit nasci rosas aut aliquos fructus per aliqua artificia, temporibus non suis; et similiter etiam aliquo artificio procuratur generatio ranarum, aut aliquorum huiusmodi naturalium. Unde cum hae generationes sint violentae, per consequens sunt extra naturam, quibus contrariantur generationes quae sunt secundum naturam. Idem etiam ostendit consequenter in augmento et decremento. Sunt enim quaedam augmenta violenta et extra naturam; sicut patet in illis qui velocius debito ad pubertatem perveniunt, propter teneritudinem vel propter alimentum, idest propter hoc, quod delitiose et abundantiam alimento nutriuntur. Idem etiam apparet in augmento tritici: quandoque enim frumenta augentur innaturaliter propter abundantiam humorum, et non constringuntur, ut sint spissa et solida, per debitam digestionem. Et similiter apparet in alterationibus. Sunt enim quaedam alterationes violentae, et quaedam naturales, ut patet maxime in sanatione. Quidam enim dimittuntur a febribus, non in criticis diebus; et isti alterantur extra naturam: alii vero in criticis diebus; et isti alterantur secundum naturam.

|#5 Deinde cum dicit: erunt igitur corruptiones etc., obiicit contra praedicta.

Cum enim id quod est extra naturam, contrarietur ei quod est secundum naturam, si inveniatur quaedam generatio secundum naturam et quaedam contra naturam, et corruptio similiter, sequetur quod corruptiones sint contrariae ad invicem, et non generationi: quia unum non potest esse duobus contrarium.

Et hoc solvit, dicens quod nihil prohibet generationem generationi esse contrariam, et corruptionem corruptioni. Sic enim verum est hoc, etiam remota contrarietate eius quod est secundum naturam et eius quod est extra naturam: quia si est quaedam generatio et corruptio dulcis, et alia tristis, oportet generationem generationi esse contrariam, et corruptionem corruptioni.

Dicitur autem generatio et corruptio dulcis, quando ex minus nobili corrupto, generatur magis nobile, sicut si ex aere corrupto generetur ignis; generatio autem et corruptio tristis, quando ex magis nobili corrupto, generatur minus nobile, ut si ex igne generetur aer.

Non tamen sequitur, si corruptio opponitur corruptioni, quod non opponatur generationi: quia corruptio opponitur generationi secundum rationem sui generis; corruptio autem corruptioni, secundum rationem propriae speciei: sicut avaritia contrariatur largitati secundum contrarietatem vitii ad virtutem, prodigalitati vero secundum propriae speciei rationem. Et hoc est quod concludit, quod corruptio non est contraria corruptioni simpliciter, idest in universali: sed corruptionum haec quidem est talis, illa vero talis, idest violenta et extra naturam, vel dulcis et tristis.

|#6 Deinde cum dicit: omnino quidem igitur contrarii etc., ostendit quomodo sit contrarietas in motu et quiete per id quod est extra naturam et secundum naturam.

Et dicit quod non solum generatio est contraria generationi et corruptioni per id quod est secundum naturam et extra naturam, sed etiam universaliter motus et quietes sunt hoc modo contrarii. Sicut motus qui est sursum, est contrarius motui qui est deorsum (quia sursum et deorsum sunt contrarietates loci), et uterque istorum motuum est naturalis alicui corporum; ignis enim naturaliter fertur sursum, terra vero deorsum. Et iterum utriusque horum motuum est accipere contrarias differentias has, scilicet quod est secundum naturam et extra naturam. Et hoc est quod dicit, et contrariae ipsorum, scilicet motuum differentiae sunt.

Vel potest intelligi quod ipsorum corporum quae moventur, sunt contrariae differentiae motuum, scilicet secundum naturam et extra naturam: motus enim sursum est quidem naturalis igni, sed moveri deorsum est ei extra naturam. Et sic patet quod motus qui est secundum naturam, est contrarius ei qui est extra naturam.

Et similiter est de quietibus. Quia quies quae est sursum, est contraria motui qui est de sursum in deorsum. Sed illa quies est terrae innaturalis: sed motus qui est deorsum est ei secundum naturam. Unde patet secundum praemissa, quod quies quae est extra naturam, est contraria motui naturali eiusdem corporis: quia etiam in eodem corpore motus sic contrariantur ad invicem, quod scilicet motus naturalis unius corporis est contrarius motui non naturali eiusdem corporis.

Et sic est etiam de quiete: quia alia quietum contrariarum erit secundum naturam, ut sursum igni et deorsum terrae; alia vero extra naturam, ut deorsum igni, sursum terrae.

|#7 Deinde cum dicit: habet autem dubitationem etc., movet secundam dubitationem: utrum scilicet omnis quietis, quae non semper fuit, sit aliqua generatio, et generatio quietis vocatur stare; ut per stare non intelligamus idem quod quiescere, sed stare sit idem quod pervenire ad quietem; quod forte in Graeco magis proprie sonat.

Et videtur determinare in partem negativam per duas rationes.

Quarum prima est, quod si omnis quietis quae non semper fuit, est generatio, sequetur quod quietis quae est extra naturam (sicut quando terra quiescit sursum), sit aliqua generatio.

Quies autem generari non potest nisi per motum praecedentem: motus autem praecedens quietem innaturalem est violentus. Sic ergo sequitur quod cum terra per violentiam ferebatur sursum, quod tunc stetit, idest quod tunc generabatur eius quies. Sed hoc non potest esse, quia semper quod stat videtur ferri velocius, idest dum generatur quies per motum, semper quanto magis appropinquat ad quietem, tanto est motus velocior. Cum enim res generata sit perfectio generationis; unumquodque autem quanto est propinquius suae perfectioni, tanto est virtuosius et intensius; sequitur quod motus per quem generatur quies, tanto sit velocior, quanto magis appropinquat ad quietem, ut apparet manifeste in motibus naturalibus. Sed in his quae moventur per violentiam, accidit contrarium: quia semper invenitur remissior, quanto magis appropinquat ad quietem. Non ergo quies violenta habet generationem.

Et hoc est quod dicit, quod erit aliquid quiescens violente, sed non factum quiescens, idest absque hoc quod sua quies generetur.

|#8 Secundam rationem ponit ibi: amplius videtur ipsum stare etc., quae talis est: quia stare, idest generari quietem, aut omnino est idem cum motu naturali quo aliquid fertur in proprium locum, aut simul cum eo accidit. Et manifestum est quod sunt idem subiecto, sed differunt ratione. Terminus enim motus naturalis est esse in loco naturali: esse autem in loco naturali et quiescere in eo, sunt idem subiecto: unde et motus naturalis et generatio quietis sunt idem subiecto, sed differunt ratione tantum. Manifestum est autem quod quies violenta non generatur per motum naturalem: ergo quies violenta non habet stationem, seu generationem.

|#9 Deinde cum dicit: habet autem dubitationem si contraria etc., movet tertiam quaestionem de hoc quod supra dictum est, quod quies quae est in aliquo termino, contrariatur motui quo receditur ab illo termino. Sed hoc videtur esse falsum: quia cum aliquis moveatur ex hoc termino sicut ex loco, aut abiiciatur ille terminus, sicut qualitas vel quantitas, adhuc dum movetur, videtur habere illud quod abiectum est vel derelictum. Non enim subito deserit aliquid totum locum, sed successive; et similiter successive amittit albedinem. Ergo dum movetur, adhuc remanet in termino a quo. Si igitur quies qua aliquid manet in termino a quo, contrariatur motui quo inde recedit, sequitur quod duo contraria sint simul; quod est impossibile.

|#10 Solvit autem hanc dubitationem cum dicit: aut aliquo modo quiescit etc.. Et dicit quod illud quod movetur recedendo a termino, quiescit in termino a quo recedit, non simpliciter sed secundum quid, scilicet secundum quod adhuc manet in illo non totaliter, sed partim: quia hoc est universaliter verum, quod semper eius quod movetur, una pars est ibi, scilicet in termino a quo, et alia in termino ad quem. Nec est inconveniens quod unum contrariorum secundum quid permisceatur alteri; sed quanto est magis impermixtum, tanto est magis contrarium. Et ideo motus est magis contrarius motui, cum nunquam ei permisceatur, quam quies, quae quodammodo permiscetur. Et ultimo epilogat quod dictum est de motu et quiete, quomodo in eis sit unitas et contrarietas.

|#11 Deinde cum dicit: dubitabit autem quis etc., ponit quaedam ad manifestationem praemissorum, quae tamen in exemplaribus Graecis dicuntur non haberi; et Commentator etiam dicit quod in quibusdam exemplaribus arabicis non habentur: unde magis videntur esse assumpta de dictis theophrasti vel alicuius alterius expositoris Aristotelis. Tria tamen ponuntur hic ad manifestationem praecedentium. Quorum primum pertinet ad quaestionem quam supra movit de generatione quietis non naturalis. Unde dicit quod dubitabit aliquis de ipso stare, quod est generari quietem: quia si omnes motus qui sunt praeter naturam, habent quietem oppositam, scilicet non naturalem, utrum et illa quies habeat stare, idest generari? quia si dicatur quod non sit aliqua statio quietis violentae, sequetur inconveniens. Manifestum est enim quod id quod per violentiam movetur, quandoque manebit, idest quiescet, et hoc per violentiam. Quare sequetur quod aliquid erit quiescens non semper, sine hoc quod fiat quiescens: quod videtur impossibile. Sed palam est quod erit quandoque quies violenta. Sicut enim movetur aliquid praeter naturam, ita et quiescit aliquid praeter naturam. Est autem hic attendendum, quod hoc quod hic dicitur, videtur esse contrarium ei quod supra dictum est. Unde Averroes dicit quod dubitatio superius mota, hic solvitur. Sed melius est ut dicatur quod id quod supra positum est, est magis verum: licet et quod hic dicitur quodammodo sit verum. Quies enim violenta non habet generationem proprie, sicut procedentem ab aliqua causa per se factiva quietis, sicut quies naturalis generatur: sed habet generationem per accidens, per defectum virtutis factivae: quia quando cessat violentia moventis vel impeditur, tunc fit quies violenta. Et propter hoc motus violentus in fine remittitur; naturalis autem in fine intenditur. Sciendum tamen est quod alia littera invenitur in hoc loco, quam oportet ad aliam intensionem referre. Dicit enim sic: quod quaeret aliquis utrum motui extra naturam contrarietur aliqua quies non secundum naturam. Non quod quies quae est contra naturam, opponatur motui qui est contra naturam proprie, ut supra Aristoteles docuit: sed hic dicitur large et improprie, secundum communem oppositionem quietis ad motum.

Et dicit quod irrationabile videtur, si non inveniatur quaedam quies non naturalis. Manifestum est enim quod violentia moventis remanebit, idest cessabit quandoque: et nisi quies aliqua fiat consequenter, motus non perveniet ad statum. Unde manifestum est quod motibus violentis opponitur quies violenta: quia quod extra naturam movetur, habet etiam extra naturam quiescere.

|#12 Deinde cum dicit: quoniam autem est quibusdam etc., ponit secundum, ad explanationem eius quod dictum est de contrarietate motus naturalis et violenti.

Et dicit quod, cum in quibusdam sit motus secundum naturam et praeter naturam, sicut ignis, qui movetur sursum secundum naturam et deorsum praeter naturam: quaeritur utrum motui naturali ignis sursum, sit contrarius motus violentus ignis deorsum, vel motus terrae, quae naturaliter movetur deorsum.

Et solvit quod ambo ei contrariantur, sed non eodem modo: sed motus terrae deorsum contrariatur motui ignis sursum, sicut naturalis naturali; motus autem ignis deorsum contrariatur motui ignis sursum, sicut violentus naturali. Et eadem ratio est de contrarietate quietum.

|#13 Deinde cum dicit: forte autem quieti etc., ponit tertium, ad manifestandum id quod dictum est de contrarietate quietis ad motum. Et dicit quod forte quieti motus aliquatenus opponitur, et non simpliciter. Cum enim aliquis movetur ex hoc in quo quieverat, et abiiciat illud, videtur adhuc habere illud quod abiicitur. Unde si quies quae est hic, sit contraria motui qui est hinc in contrarium, sequitur quod simul sint contraria. Sed adhuc aliquatenus quiescit dum manet in termino a quo; et universaliter eius quod movetur, aliquid est in termino a quo, et aliquid in termino ad quem: unde quies minus opponitur motui quam motus contrarius, sicut supra expositum est.

Et ultimo recapitulat, ut per se manifestum est.

Ex hoc autem ipso quod eadem verba repetuntur, quae supra dicta sunt, manifestum esse potest, quod non sunt verba Aristotelis, sed alicuius expositoris.

|*PHY.6 : LIBER 6

|+1 Lectio 1

|#1 Postquam Philosophus determinavit de divisione motus in suas species, et de unitate et contrarietate motuum et quietum, in hoc sexto libro intendit determinare ea quae pertinent ad divisionem motus, secundum quod dividitur in partes quantitativas.

Et dividitur in partes duas.

In prima ostendit motum, sicut et omne continuum, esse divisibilem; in secunda ostendit qualiter motus dividatur, ibi: necesse est autem et ipsum nunc etc..

Prima autem pars dividitur in duas: in prima ostendit nullum continuum ex indivisibilibus componi; in secunda ostendit nullum continuum indivisibile esse, ibi: manifestum igitur ex dictis est etc..

Prima autem pars dividitur in duas: in prima ostendit nullum continuum ex indivisibilibus componi; in secunda parte (quia probationes praemissae magis ad magnitudinem pertinere videntur) ostendit quod eadem ratio est de magnitudine, motu et tempore, ibi: eiusdem autem rationis est etc..

Circa primum duo facit: primo resumit quasdam definitiones supra positas, quibus nunc utitur ad propositum demonstrandum; secundo probat propositum, ibi: neque enim unum sunt etc..

|#2 Dicit ergo primo quod si definitiones prius positae continui, et eius quod tangitur, et eius quod est consequenter, sunt convenientes (scilicet quod continua sint, quorum ultima sunt unum: contacta, quorum ultima sunt

simul: consequenter autem sint, quorum nihil est medium sui generis), ex his sequitur quod impossibile sit aliquod continuum componi ex indivisibilibus, ut lineam ex punctis; si tamen linea dicatur aliquod continuum, et punctum aliquid indivisibile. Addit autem hoc, ne aliquis nomine lineae et puncti aliter uteretur.

|#3 Deinde cum dicit: neque enim unum sunt etc., probat propositum. Et primo inducit rationes duas ad probandum propositum; secundo manifestat quaedam quae poterant esse dubia in suis probationibus, ibi: nullum autem aliud genus etc..

Circa primam rationem duo facit: primo ostendit quod ex indivisibilibus non componitur aliquod continuum, neque per modum continuationis, neque per modum contactus; secundo quod neque per modum consequenter se habentium, ibi: at vero neque consequenter etc..

Circa primum ponit duas rationes, quarum prima talis est.

Ex quibuscumque componitur aliquid unum, vel per modum continuationis, vel per modum contactus, oportet quod habeant ultima quae sint unum, vel quae sint simul.

Sed ultima punctorum non possunt esse unum: quia ultimum dicitur respectu alicuius partis; in indivisibili autem non est accipere aliquid quod sit ultimum, et aliud quod sit aliqua alia pars.

Similiter non potest dici quod ultima punctorum sunt simul: quia nihil potest esse ultimum rei impartibilis, cum semper alterum sit ultimum et illud cuius est ultimum; in impartibili autem non est accipere aliud et aliud.

Relinquitur ergo quod linea non potest componi ex punctis, neque per modum continuationis, neque per modum contactus.

|#4 Secundam rationem ponit ibi: amplius necesse est etc. Quae talis est. Si ex punctis constituitur aliquod continuum, necesse est quod aut sint continua ad invicem, vel se tangant: et eadem ratio est de omnibus aliis indivisibilibus, quod ex eis non componatur continuum.

Ad probandum autem quod indivisibilia non possunt sibi invicem esse continua, sufficiat ratio prima.

Sed ad probandum quod non possunt se tangere, inducitur alia ratio, quae talis est.

Omne quod tangit alterum, aut totum unum tangit totum aliud, aut pars unius partem alterius, aut pars unius totum aliud. Sed cum indivisibile non habeat partem, non potest dici quod pars unius tangat partem alterius, aut pars totum; et sic necesse est, si duo puncta se tangunt, quod totum tangat totum.

Sed ex duobus, quorum unum totum tangit aliud totum, non potest componi continuum; quia omne continuum habet partes seiunctas, ita quod haec sit una pars, et haec alia; et dividitur in partes diversas et distinctas loco, idest positione, in his quae positionem habent: quae autem se secundum totum tangunt, non distinguuntur loco vel positione.

Relinquitur ergo quod ex punctis non possit componi linea per modum contactus.

|#5 Deinde cum dicit: at vero neque etc., probat quod continuum non componatur ex indivisibilibus per modum eius quod est consequenter. Non enim punctum consequenter se habebit ad aliud punctum, ita quod ex eis constitui possit longitudo, idest linea; aut unum nunc alteri nunc, ita quod ex eis possit componi tempus: quia consequenter est unum alteri, quorum non est aliquid medium eiusdem generis, ut supra expositum est. Sed inter duo puncta semper est linea media: et sic si linea composita est ex punctis, ut tu das, sequitur quod semper inter duo puncta sit aliud punctum medium. Et similiter inter duo nunc est tempus medium. Non ergo linea componitur ex punctis, aut tempus ex nunc, sicut consequenter se habentibus.

|#6 Secundam rationem principalem ponit ibi: amplius dividerentur etc., quae sumitur ex alia definitione continui, quam supra posuit in principio tertii, scilicet quod continuum sit quod est in infinitum divisibile: et est ratio talis.

Ex quibuscumque componitur vel linea vel tempus, in ipsa dividitur: si igitur utrumque istorum componitur ex indivisibilibus, sequitur quod in indivisibilia dividatur. Sed hoc est falsum, cum nullum continuorum sit divisibile in impartibilia: sic enim non esset divisibile in infinitum. Nullum igitur continuum componitur ex indivisibilibus.

|#7 Deinde cum dicit: nullum autem aliud etc., manifestat duo quae supra dixerat.

Quorum primum fuit, quod inter duo puncta sit linea media, et inter duo nunc, tempus.

Et hoc manifestat sic.

Si sunt duo puncta, oportet quod differant secundum situm: alias non essent duo sed unum. Non autem possunt se contingere, ut supra ostensum est: unde relinquitur quod distent, et sit aliquod medium inter ea. Sed nullum aliud medium potest esse inter ea quam linea inter puncta, et tempus inter nunc. Quod sic probat: quia si inter puncta esset aliud medium quam linea, manifestum est aut illud medium esse indivisibile aut divisibile.

Si autem sit indivisibile, oportet quod sit distinctum ab utroque in situ; et cum non tangat, oportet iterum quod sit aliquod alterum medium inter indivisibile quod ponitur medium et extrema, et sic in infinitum, nisi ponatur medium divisibile. Si autem medium duorum punctorum fuerit divisibile, aut erit divisibile in indivisibilia, aut in semper divisibilia.

Sed non potest dici quod dividatur in indivisibilia, quia tunc redibit eadem difficultas, quomodo ex indivisibilibus possit componi divisibile. Relinquitur igitur quod illud medium sit divisibile in semper divisibilia. Sed haec est ratio continui: ergo illud medium erit quoddam continuum. Nullum autem aliud continuum potest esse medium inter duo puncta quam linea: ergo inter qualibet duo puncta est linea media.

Et eadem ratione inter qualibet duo nunc, tempus; et similiter in aliis continuis.

|#8 Deinde cum dicit: manifestum autem etc., manifestat secundum, quod supposuerat, scilicet quod omne continuum sit divisibile in divisibilia. Quia si daretur quod continuum esset divisibile in indivisibilia, sequeretur quod duo indivisibilia se contingerent, ad hoc quod possent constituere continuum. Oportet enim quod continuorum sit unum ultimum, ut ex definitione eius apparet, et quod partes continui se tangant: quia si ultima sunt unum, sequitur quod sint simul, ut in quinto dictum est. Cum igitur sit impossibile duo indivisibilia se contingere, impossibile est quod continuum in indivisibilia dividatur.

|+2 Lectio 2

|#1 Quia rationes supra positae manifestiores sunt in linea et aliis continuis quantitativis positionem habentibus, in quibus proprie invenitur contactus, vult hic ostendere quod eadem ratio est de magnitudine et tempore et motu.

Et dividitur in partes duas: primo proponit intentum; secundo probat propositum, ibi: manifestum est autem ex his etc..

Dicit ergo primo quod eiusdem rationis est quod magnitudo et tempus et motus componantur ex indivisibilibus et dividantur in indivisibilia, vel nihil horum: quia quidquid dabitur de uno, ex necessitate sequetur de alio.

|#2 Deinde cum dicit: manifestum est autem ex his etc., probat propositum: et primo quantum ad magnitudinem et motum; secundo quantum ad tempus et magnitudinem, ibi: similiter autem necesse etc..

Circa primum tria facit: primo ponit propositum; secundo exemplificat, ibi: ut si ipsa abc etc., tertio probat, ibi: si igitur praesentis motus etc.. Propositum est istud: si magnitudo ex indivisibilibus componitur, et motus qui transit per magnitudinem, componetur ex indivisibilibus motibus, aequalibus numero indivisibilibus ex quibus componitur magnitudo.

|#3 Exemplificat autem sic. Sit linea abc, quae componatur ex tribus indivisibilibus, quae sunt a et b et c; et sit o mobile quod movetur in spatio lineae abc, et motus eius sit dez: oportebit quod si partes spatii vel lineae sint indivisibiles, quod etiam partes praedicti motus sint indivisibiles.

Deinde cum dicit: si igitur praesentis motus etc., probat propositum. Et circa hoc tria facit: primo praemittit quaedam necessaria ad propositi probationem; secundo probat quod si magnitudo componitur ex punctis, quod motus componitur non ex motibus, sed ex momentis, ibi: secundum a igitur etc.; tertio ostendit esse impossibile quod motus componatur ex momentis, ibi: et motum esse aliquid etc..

|#4 Praemittit ergo primo duo.

Primum est quod secundum quamcumque partem praesentis motus necesse est aliquid moveri; et e converso, si aliquid movetur, necesse est quod adsit sibi aliquis motus.

Et si hoc est verum, oportet quod mobile o moveatur per a, quae est pars totius magnitudinis, ea parte motus quae est d; et secundum b, aliam partem magnitudinis, moveatur alia parte motus quae est e; et secundum c, tertiam partem magnitudinis, moveatur tertia parte motus quae est z; ita quod singulae partes motus respondeant singulis partibus magnitudinis.

Secundum proponit, ibi: si igitur necesse est etc.: et dicit quod necesse est id quod movetur ab uno termino in alium, non simul moveri et motum esse, inquantum movetur et quando movetur; sicut si aliquis vadit thebas, impossibile est haec duo simul esse, scilicet ire thebas et ivisse thebas. Haec autem duo supponit quasi per se manifesta.

Nam quod necesse sit moveri ad praesentiam motus, apparet etiam in omnibus accidentibus et formis: quia ad hoc quod aliquid sit album, necesse est habere albedinem; et e converso, si albedo adsit, necesse est quod sit album. Quod vero non simul sit moveri et motum esse, apparet ex ipsa motus successione: quia impossibile est aliqua duo tempora simul esse, ut in quarto habitum est: unde impossibile est quod simul sit motum esse, quod est terminus motus, cum ipso moveri.

|#5 Deinde cum dicit: secundum a igitur etc., probat propositum ex praemissis.

Si enim praesente aliqua parte motus necesse est aliquid moveri, et si movetur necesse est adesse motum; si mobile quod est o, movetur secundum impartibilem partem magnitudinis quae est a, oportet quod adsit ei aliquis motus qui est d. Aut ergo o simul movetur per a et motum est, aut non simul.

Si autem non simul, sed posterius devenerit quam venit, idest sed posterius motum est quam movetur, sequitur quod a sit divisibilis: quia cum veniret, idest dum erat in ipso moveri, neque quiescebat in a, quiete scilicet praecedente motum, neque transierat totum ipsum a, quia iam non moveretur per a (nihil enim movetur per spatium per quod iam pertransivit); sed oportet quod medio modo se habeat. Ergo cum movetur per a, partem eius iam transivit et in parte eius adhuc manet: et ita sequitur quod a sit divisibilis; quod est contra suppositum.

Si vero simul venerit et venit, idest si simul motum est et movetur per a, sequitur quod cum veniens venit, erit ibi ventum, et erit motum ubi movetur: quod est contra secundam suppositionem.

Sic igitur patet quod secundum impartibilem magnitudinem non potest aliquid moveri: quia vel oporteret quod simul esset moveri et motum esse, vel quod magnitudo divideretur.

Supposito ergo quod per a impartibile nihil moveri possit, si aliquis dicat quod mobile movetur per totam magnitudinem quae est abc, et motus totus quo per eam movetur est dez, ita quod secundum a impartibile nihil moveatur, sed tantum motum sit, sequitur quod motus non sit ex motibus, sed ex momentis. Ideo autem sequitur quod non sit ex motibus, quia cum pars motus qui est d, respondeat parti magnitudinis quae est a, si d esset motus, oporteret quod per a moveretur, quia praesente motu mobile movetur: sed probatum est quod secundum a impartibile non movetur, sed solum motum est, quando scilicet pertransitum est hoc indivisibile.

Ergo relinquatur quod d non sit motus, sed sit momentum, a quo denominatur motum esse, sicut a motu denominatur moveri; et quod ita se habet ad motum, sicut punctum indivisibile ad lineam. Et eadem ratio est de aliis partibus motus et magnitudinis. Ex necessitate ergo sequitur, si magnitudo componitur ex indivisibilibus, quod motus ex indivisibilibus componatur, idest ex momentis. Et hoc est quod demonstrare intendebat.

|#6 Sed quia hoc est impossibile, quod motus componatur ex momentis, sicut impossibile est quod linea componatur ex punctis, ideo consequenter cum dicit: et motum esse aliquid etc., ostendit huiusmodi impossibilitatem, ducendo ad tria inconvenientia.

Quorum primum est, quod si motus componatur ex momentis et magnitudo ex indivisibilibus, ita quod per indivisibilem partem magnitudinis non moveatur sed motum sit, sequitur quod aliquid sit motum non motum, idest quod prius non movebatur: quia ponitur quod secundum indivisibile transivit, idest motum est, non transiens; quia in eo moveri non poterat. Unde sequitur aliquid esse transitum absque hoc quod aliquando iret: quod est impossibile, sicut impossibile est quod aliquid sit praeteritum, quod nunquam fuerit praesens.

|#7 Sed quia hoc inconveniens posset concedere ille qui diceret motum componi ex momentis, ducit ad secundum inconveniens, ibi: si igitur necesse est etc., tali ratione.

Omne quod natum est moveri et quiescere, necesse est quod vel quiescat vel moveatur.

Sed dum mobile est in a, non movetur, et similiter dum est in b, et similiter dum est in c: ergo dum est in a et dum est in b et dum est in c, quiescit. Ergo sequitur quod aliquid simul continue quiescat et moveatur. Et quod hoc sequatur, sic probat. Positum est enim quod moveatur per totam longitudinem quae est abc; et iterum positum est quod quiescat secundum quamlibet partem: sed quod quiescit per quamlibet partem, quiescit per totum; ergo sequitur quod quiescat per totam magnitudinem. Et ita sequitur quod per totam magnitudinem continue moveatur et quiescat: quod est omnino impossibile.

|#8 Tertium inconveniens ponit ibi: et si indivisibilia etc., tali ratione.

Ostensum est quod si magnitudo componitur ex indivisibilibus, quod etiam motus: aut ergo illa indivisibilia motus, quae sunt d et e et z, ita se habent quod quodlibet eorum est motus, aut non. Si quodlibet eorum est motus, cum quodlibet eorum respondeat indivisibili parti magnitudinis in qua non movetur sed motum est, sequitur quod praesente motu mobile non moveatur, quod est contra primam suppositionem, sed quiescat.

Si vero non sunt motus, sequitur quod motus componatur ex non motibus: quod videtur impossibile, sicut et quod linea componatur ex non lineis.

|+3 Lectio 3

|#1 Postquam Philosophus ostendit eiusdem rationis esse, quod magnitudo et motus per eam transiens ex indivisibilibus componantur, ostendit etiam idem de tempore et magnitudine.

Et dividitur in partes duas: in prima ostendit quod ad divisionem magnitudinis sequitur divisio temporis, et e converso; in secunda ostendit quod ex infinitate unius sequitur infinitas alterius, ibi: et si quodcumque infinitum est etc..

Circa primum duo facit: primo ponit propositum; secundo demonstrat, ibi: si enim omnis etc..

Dicit ergo primo quod etiam tempus necesse est similiter esse divisibile et indivisibile, et componi ex indivisibilibus, sicut longitudo et motus.

|#2 Deinde cum dicit: si enim omnis etc., probat propositum tribus rationibus: quarum prima sumitur per aequae velocia; secunda per velocius et tardius, ibi: quoniam autem omnis etc.; tertia per idem mobile, ibi: amplius autem et ex consuetis etc..

Dicit ergo primo quod de ratione aequae velocis est, quod minorem magnitudinem transeat in minori tempore. Detur ergo aliqua magnitudo divisibilis, quam pertransit aliquod mobile in aliquo tempore dato: sequitur ergo quod mobile aequae velox transeat partem magnitudinis in minori tempore; et sic oportuit tempus datum esse divisibile. Si autem e converso detur quod tempus sit divisibile, in quo mobile datum movetur per magnitudinem aliquam datam, sequitur quod aequae velox mobile in minori tempore, quod est pars totius temporis, moveatur per minorem magnitudinem: et ita sequitur quod magnitudo quae est a sit divisibilis.

|#3 Deinde cum dicit: quoniam autem omnis etc., ostendit idem per duo mobilia, quorum unum est velocius et aliud tardius.

Et primo praemittit quaedam necessaria ad propositum ostendendum; secundo probat propositum, ibi: quoniam autem omnis quidem motus etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quomodo velocius se habet ad tardius in hoc quod moveatur per maiorem magnitudinem; secundo quomodo se habeat ad ipsum quantum ad hoc quod est moveri per aequalem magnitudinem, ibi: manifestum autem ex his etc..

Circa primum duo facit: primo proponit propositum, resumens quoddam ex superioribus, quod est necessarium ad demonstrationes sequentes; secundo demonstrat propositum, ibi: sit enim ipsum etc..

|#4 Resumit ergo hoc, quod omnis magnitudo sit divisibilis in magnitudines.

Et hoc patet per hoc quod ostensum est supra, quod impossibile est aliquod continuum componi ex atomis, idest ex indivisibilibus; et manifestum est quod magnitudo omnis est de genere continuorum. Ex his sequitur quod necesse sit aliquod corpus velocius in aequali tempore per maiorem magnitudinem moveri; et etiam in minori tempore per maiorem magnitudinem moveri. Et hoc modo quidam definierunt velocius, quod plus movetur in aequali tempore et etiam in minori.

|#5 Deinde cum dicit: sit enim ipsum etc., probat duo praemissa.

Et primo quod velocius in aequali tempore per maius spatium moveatur; secundo quod etiam in minori tempore per maius spatium movetur, ibi: at vero et in minori etc..

Dicit ergo primo: sint duo mobilia a et b, quorum a velocius sit quam b; et sit magnitudo cd, quam pertransit a in tempore zi. Moveatur autem b quod est tardius, et a quod est velocius, per eandem magnitudinem, et incipiant simul moveri.

His ergo positis, sic argumentatur. Velocius est quod in aequali tempore plus movetur: sed a est velocius quam b: ergo cum a pervenerit ad d, b nondum pervenit ad d, quod est terminus magnitudinis, sed adhuc deficiet, idest distabit ab eo; motum tamen erit in hoc tempore per aliquam partem magnitudinis.

Cum ergo omnis pars sit minor toto, relinquatur quod a in tempore zi movetur per maiorem magnitudinem quam b, quod in eodem tempore movetur per partem magnitudinis.

Unde sequitur quod velocius in aequali tempore plus de spatio pertransit.

|#6 Deinde cum dicit: at vero et in minori plus etc., ostendit quod velocius in minori tempore plus de spatio pertransit. Dictum est enim quod in tempore in quo a iam pervenit ad d, b quod est tardius, adhuc distat a d. Detur ergo quod in eodem tempore perveniat usque ad e. Quia igitur omnis magnitudo divisibilis est, ut supra positum est, dividatur residuum magnitudinis, scilicet ed, in quo velocius excedit tardius, in duas partes in puncto t. Manifestum est ergo quod magnitudo ct est minor quam magnitudo cd. Sed idem mobile per minorem magnitudinem movetur in minori tempore. Quia ergo ipsum a pervenit ad d in toto tempore zi, ad punctum t perveniet in minori tempore; et sit illud tempus zk. Inde sic arguitur. Magnitudo ct, quam pertransit a, maior est magnitudine ce, quam pertransit b: sed tempus zk, in quo pertransit a magnitudinem ct, est minus toto tempore zi, in quo b tardius pertransit magnitudinem ce: sequitur ergo quod velocius in minori tempore pertranseat maius spatium.

|#7 Deinde cum dicit: manifestum autem etc., ostendit quomodo velocius se habeat ad tardius in moveri per aequalem magnitudinem. Et primo proponit intentum; secundo probat propositum, ibi: quoniam enim etc..

Dicit ergo primo: quod ex praemissis manifestum esse potest, quod velocius pertransit aequale spatium in minori tempore.

Secundo ibi: quoniam enim maiorem etc., probat propositum duabus rationibus.

Ad quarum primam duo praemittit: quorum unum iam probatum est, scilicet quod velocius pertranseat maiorem magnitudinem in minori tempore quam tardius; secundum vero est per se manifestum, scilicet quod ipsum mobile secundum seipsum consideratum, in maiori tempore pertransit maiorem magnitudinem quam in minori.

Pertranseat enim hoc mobile a, quod est velocius, hanc magnitudinem quae est lm, in pr tempore: et partem magnitudinis, scilicet LX, pertransibit in minori tempore quod est ps; quod est minus quam pr, in quo pertransit lm, sicut et LX est minor quam lm.

Ex prima autem suppositione accipit quod totum tempus pr, in quo a pertransit totam magnitudinem lm, sit minus tempore h, in quo b quod est tardius, pertransit minorem magnitudinem, scilicet LX. Dictum est enim quod velocius in minori tempore pertransit maiorem magnitudinem.

Ex his procedit sic. Tempus pr est minus tempore h, in quo b quod est tardius, pertransit magnitudinem LX; et tempus ps est minus quam tempus pr; ergo sequitur quod tempus ps sit minus quam tempus h: quia si aliquid est minus minore, etiam ipsum erit minus maiore. Cum ergo datum sit quod in tempore ps velocius movetur per LX magnitudinem, et tardius movetur per eandem in tempore h, sequitur quod velocius movetur in minori tempore per aequale spatium.

|#8 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem si omne etc.: quae talis est.

Omne quod movetur per aequalem magnitudinem cum aliquo alio mobili, aut movetur per eam in aequali tempore aut in minori aut in maiori. Quod autem movetur per aequalem magnitudinem in maiori tempore est tardius, ut supra probatum est: quod autem movetur in aequali tempore per aequalem magnitudinem, est aequae velox, ut per se manifestum est. Cum igitur id quod velocius est, neque sit aequae velox neque tardius, sequitur quod neque in pluri tempore moveatur per aequalem magnitudinem, neque in aequali: relinquatur ergo quod in minori.

Sic ergo probatum est quod necesse est velocius pertransire aequalem magnitudinem in minori tempore.

|#9 Deinde cum dicit: quoniam autem omnis quidem etc., probat propositum, scilicet quod eiusdem rationis sit tempus et magnitudinem semper dividi in divisibilia, aut etiam ex indivisibilibus componi.

Et circa hoc tria facit: primo praemittit quaedam quae sunt necessaria ad sequentem probationem; secundo ponit propositum, ibi: haec autem cum sint etc.; tertio probat, ibi: quoniam enim ostensum est etc..

Praemittit ergo primo, quod omnis motus est in tempore; et hoc probatum est in quarto: item quod in omni tempore possibile sit moveri; quod ex definitione temporis apparet, quae in quarto data est.

Secundum est, quod omne quod movetur, contingit moveri velocius et tardius; idest quod in quolibet mobili est invenire aliquid quod velocius movetur, et aliquid quod tardius.

Sed haec propositio videtur esse falsa. Determinatae enim sunt velocitates motuum in natura: est enim aliquis motus ita velox, quod nullus potest esse eo velocior, scilicet motus primi mobilis.

Ad hoc ergo dicendum, quod de natura alicuius rei possumus loqui dupliciter: vel secundum rationem communem, vel secundum quod ad propriam materiam applicatur. Et nihil prohibet aliquid, quod non impeditur ex ratione communi rei, impediri ex applicatione ad aliquam materiam determinatam; sicut non impeditur ex ratione formae solis esse plures soles, sed ex hoc quod tota materia speciei sub uno sole continetur. Et similiter ex communi natura motus non prohibetur quin qualibet velocitate data, possit alia maior velocitas inveniri: sed impeditur ex determinatis virtutibus mobilium et moventium.

Hic autem Aristoteles determinat de motu secundum communem rationem motus, nondum applicando motum ad determinata moventia et mobilia: et ideo frequenter talibus propositionibus utitur in hoc sexto libro, quae sunt verae secundum considerationem communem motus, non autem secundum applicationem ad determinata mobilia.

Et similiter non est contra rationem magnitudinis, quod quaelibet magnitudo dividatur in minores: et ideo utitur in hoc libro, ut accipiat qualibet magnitudine data aliam minorem; licet applicando magnitudinem ad determinatam naturam, sit aliqua minima magnitudo; quia quaelibet natura requirit determinatam magnitudinem et parvitatem, ut etiam in primo dictum est.

Ex duobus autem praemissis concludit tertium, scilicet quod in omni tempore dato contingit et velocius et tardius moveri, quam sit motus datus in tali tempore.

|#10 Deinde cum dicit: haec autem cum sint etc., ex praemissis concludit propositum.

Et dicit quod cum praemissa sint vera, necesse est quod tempus sit continuum, idest divisibile in semper divisibilia.

Supposito enim quod haec sit definitio continui, necesse est quod tempus sit continuum, si magnitudo est continua; quia ad divisionem magnitudinis sequitur divisio temporis, et e converso.

Deinde cum dicit: quoniam enim ostensum est etc., ostendit propositum, scilicet quod similiter dividatur tempus et magnitudo.

Quia enim ostensum est quod velocius pertransit aequale spatium in minori tempore, ponatur quod a sit velocius et b sit tardius, et moveatur b tardius per magnitudinem quae est cd, in tempore zi.

Manifestum est ergo quod a quod est velocius, movetur per eandem magnitudinem in minori tempore; et sit tempus illud zt.

Iterum autem quia a quod est velocius, in tempore zt pertransivit totam magnitudinem quae est cd, b quod est tardius, in eodem tempore pertransit minorem magnitudinem, quae sit ck. Et quia b quod est tardius, pertransit magnitudinem ck in tempore zt, a quod est velocius, pertransibit eandem magnitudinem adhuc in minori tempore; et sic tempus zt iterum dividetur. Et eo diviso, secundum eandem rationem dividetur magnitudo ck; quia tardius in parte illius temporis movetur per minorem magnitudinem. Et si dividitur magnitudo, iterum dividetur et tempus; quia illam partem magnitudinis

velocius transibit in minori tempore. Et sic semper procedetur, accipiendo post motum velocioris aliquod mobile tardius, et post tardius iterum velocius; et utendo eo quod demonstratum est, scilicet quod velocius pertranseat aequale in minori tempore, et tardius in aequali tempore minorem magnitudinem.

Sic enim accipiendo id quod est velocius, dividemus tempus; et accipiendo id quod est tardius, dividemus magnitudinem.

Si ergo hoc verum est, quod semper possit talis conversio fieri, procedendo a velociori in tardius et a tardiori in velocius; et facta tali conversione semper fit divisio magnitudinis et temporis; manifestum erit quod omne tempus est continuum, idest divisibile in semper divisibilia, et similiter omnis magnitudo; quia per easdem et aequales divisiones dividitur tempus et magnitudo, ut ostensum est.

|#11 Deinde cum dicit: amplius autem et ex consuetis etc., ponit tertiam rationem ad ostendendum quod magnitudo et tempus similiter dividuntur, ex consideratione unius et eiusdem mobilis.

Et dicit quod manifestum est etiam per rationes quae consueverunt dici, quod si tempus est continuum, idest divisibile in semper divisibilia, quod et magnitudo eodem modo continua est: quia unum et idem mobile regulariter motum, sicut in toto tempore pertransit totam magnitudinem, ita in medio tempore medium magnitudinis, et universaliter in minori tempore minorem magnitudinem. Et hoc ideo contingit, quia similiter dividitur tempus sicut et magnitudo.

|+4 Lectio 4

|#1 Postquam ostendit quod magnitudo et tempus similiter dividuntur, hic ostendit quod finitum etiam et infinitum similiter inveniuntur in magnitudine et tempore.

Et circa hoc tria facit: primo ponit propositum; secundo ex hoc solvit dubitationem, ibi: unde et zenonis ratio etc.; tertio probat propositum, ibi: neque iam infinitum etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod si quodcumque horum duorum, scilicet temporis et magnitudinis, sit infinitum, et alterum est infinitum; et eo modo quo alterum est infinitum et alterum.

Et hoc exponit distinguendo duos modos infiniti; dicens quod si tempus est infinitum in ultimis, et magnitudo est infinita in ultimis.

Dicitur autem tempus et magnitudo esse infinita in ultimis, quia scilicet ultimis caret; sicut si imaginaremur lineam non terminari ad aliqua puncta, vel tempus non terminari ad aliquod primum aut ultimum instans.

Et si tempus sit infinitum divisione, et longitudo erit divisione infinita. Et est hic secundus modus infiniti: dicitur enim divisione infinitum, quod in infinitum dividi potest; quod est de ratione continui, ut dictum est. Et si tempus esset utroque modo infinitum, et longitudo esset utroque modo infinita.

Et convenienter isti duo modi infiniti contraponuntur: quia primus modus infiniti accipitur ex parte ultimorum indivisibilium quae privantur; secundus autem modus accipitur secundum indivisibilia quae signantur in medio; dividitur enim linea secundum puncta infra lineam signata.

|#3 Deinde cum dicit: unde et zenonis etc., ex praemissis removet dubitationem zenonis eleatis, qui volebat probare quod nihil movetur de uno loco ad alium, puta de a in b.

Manifestum est enim quod inter a et b sunt infinita puncta media, cum continuum sit divisibile in infinitum. Si ergo movetur aliquid de a in b, oportet quod pertranseat infinita, et quod tangat unumquodque infinitorum; quod non est possibile fieri in tempore finito. Ergo in nullo tempore quantumcumque magno, dummodo sit finitum, aliquid potest moveri per quantumcumque parvum spatium.

Dicit ergo Philosophus quod ista ratio procedit ex falsa existimatione; quia longitudo et tempus, et quodcumque continuum, dupliciter dicitur esse infinitum, ut dictum est; scilicet secundum divisionem et in ultimis. Si igitur essent aliqua, scilicet mobile et spatium, infinita secundum quantitatem, quod est esse infinitum in ultimis; non contingeret quod se invicem tangerent in tempore finito.

Si vero sint infinita secundum divisionem, hoc contingit; quia etiam tempus quod est finitum secundum quantitatem, est sic infinitum, scilicet secundum divisionem. Unde sequitur quod infinitum transeatur, non quidem in tempore finito, sed in tempore infinito; et quod infinita puncta magnitudinis transeantur in infinitis nunc temporis, non autem in nunc finitis. Est autem sciendum quod haec solutio est ad hominem, et non ad veritatem, sicut infra Aristoteles manifestabit in octavo.

|#4 Deinde cum dicit: neque iam infinitum etc., probat quod supra posuit. Et primo resumat propositum; secundo probat, ibi: sit enim magnitudo etc.. Dicit ergo primo quod nullum mobile potest transire infinitum spatium in tempore finito, neque finitum spatium in tempore infinito; sed oportet, si tempus est infinitum, quod magnitudo sit infinita, et e converso. Deinde cum dicit: sit enim magnitudo etc., probat propositum. Et primo quod tempus non potest esse infinitum, si magnitudo sit finita; secundo quod e converso, si longitudo sit infinita, tempus non potest esse finitum, ibi: eadem autem demonstratio est etc..

|#5 Primum autem ostendit duabus rationibus: quarum prima talis est. Sit magnitudo finita quae est ab, et sit tempus infinitum quod est g. Accipiatur autem huius infiniti temporis aliqua pars finita quae sit gd. Quia igitur mobile per totum tempus g pertransit totam magnitudinem ab, oportet quod in hac parte temporis quae est gd, pertranseat aliquam partem illius magnitudinis, quae quidem sit be. Cum autem ab magnitudo sit finita et maior, be autem finitum et minus, necesse est quod be aut mensuret totum ab, aut deficiet aut excellet in mensurando, si multoties sumatur be: sic enim omne finitum minus se habet ad finitum maius, ut patet in numeris. Ternarius enim, qui est minor senario, bis acceptus mensurat ipsum: quinarium vero, qui etiam est maior, non mensurat bis acceptus, sed excedit; plus enim est bis tria quam quinque. Similiter etiam et septenarium bis acceptus non mensurat, sed deficit ab eo: minus enim est bis tria quam septem. Sed tamen si ternarius ter accipiatur, excedet etiam septenarium. Nihil autem differt quocumque modo horum trium be se habeat ad ab: quia idem mobile semper pertransibit magnitudinem aequalem ei quod est be, in tempore aequali ei quod est gd. Sed be mensurat totum ab vel excedit ipsum, si multoties sumatur. Ergo et gd mensurabit totum tempus g vel excedit ipsum, si multoties sumatur; et sic oportet quod totum tempus g sit finitum, in quo pertransit totam magnitudinem finitam: quia oportet quod in aequalia secundum numerum dividatur tempus, sicut et magnitudo.

|#6 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem etc.: quae talis est. Quamvis enim detur quod magnitudinem finitam quae est ab, pertranseat aliquod mobile in tempore infinito, non tamen potest dari quod omnem magnitudinem pertranseat in tempore infinito: quia videmus quod multae magnitudines finitae temporibus finitis pertranseuntur. Sit igitur magnitudo finita quae est be, quae pertranseatur tempore finito. Sed be, cum sit finita, mensurat ab, quae est etiam finita. Sed idem mobile pertransibit aequalem magnitudinem ei quae est be, in aequali tempore finito in quo ipsam pertransibat: et ita quot accipiebantur magnitudines aequales be ad constituendam totam ab, tot tempora finita aequalia accipientur ad mensurationem vel constitutionem totius temporis. Unde sequitur quod totum tempus sit finitum.

|#7 Differt autem haec ratio a prima; quia in prima ratione be ponebatur pars magnitudinis ab, hic autem be ponitur quaedam alia magnitudo separata.

Necessitatem autem huius secundae rationis positae ostendit cum subdit: quod autem non in infinito etc..

Posset enim aliquis contra primam rationem cavillando dicere, quod sicut totam magnitudinem ab pertransit in tempore infinito, ita et quamlibet partem eius; et sic partem be non pertransibit in tempore finito. Sed quia non potest dari quod quamlibet magnitudinem pertranseat tempore infinito, oportuit inducere secundam rationem, quod be sit quaedam alia magnitudo, quam tempore finito pertranseat.

Et hoc est quod subdit, quod manifestum est quod mobile non pertransit magnitudinem quae est be in infinito tempore, si accipiatur in altera finitum tempus, idest si accipiatur aliqua alia magnitudo a prima, quae dicatur be, quam pertransit tempore finito. Si enim in minori tempore pertransit partem magnitudinis quam totum, necesse est hanc magnitudinem quae est be, finitam esse, altero termino existente finito, scilicet ab. Quasi dicat: si tempus in quo pertransit be, est finitum, et minus tempore infinito in quo pertransit ab, necesse est quod be sit minor quam ab; et ita quod be sit finita, cum ab finita sit.

|#8 Deinde cum dicit: eadem autem demonstratio etc., ponit quod eadem demonstratio est ducens ad impossibile, si dicatur quod longitudo sit infinita et tempus finitum. Quia accipietur aliquid longitudinis infinitae, quod erit finitum; sicut accipiebatur aliquid temporis infiniti, quod est finitum.

|#9 Deinde cum dicit: manifestum igitur ex dictis etc., probat quod nullum continuum est indivisibile. Et primo dicit quod inconueniens sequitur si hoc ponatur; secundo ponit demonstrationem ad illud inconueniens ducentem, ibi: quoniam enim in omni tempore etc.. Dicit ergo primo manifestum esse ex dictis, quod neque linea neque planum, idest superficies, neque omnino aliquod continuum, est atomus, idest indivisibile: tum propter praedicta, quia videlicet impossibile est aliquod continuum ex indivisibilibus componi, cum tamen ex continuis possit componi continuum; tum etiam quia sequeretur quod indivisibile divideretur.

|#10 Deinde cum dicit: quoniam enim in omni tempore etc., ponit demonstrationem ad hoc inconueniens ducentem: in qua primo praesupponit quaedam superius manifestata. Quorum unum est, quod in omni tempore contingat velocius et tardius moveri. Secundum est quod velocius plus pertransit de magnitudine in aequali tempore. Tertium est quod contingit esse excessum velocitatis ad velocitatem, et longitudinis pertransitae ad longitudinem, secundum diversas proportionem: puta secundum duplicem, quae est proportio duorum ad unum; et secundum hemioliam, quae habet totum et dimidium, quae alio nomine dicitur sexquialtera, ut proportio trium ad duo; vel secundum quantamcumque aliam proportionem.

Ex his autem suppositis sic procedit. Sit haec proportio velocis ad velox, ut inveniatur aliquid velocius altero secundum hemiolium, idest sexquialteram proportionem; et sit ita, quod velocius pertranseat unam magnitudinem quae sit abcd, compositam ex tribus magnitudinibus indivisibilibus, quarum una sit ab, alia bc, tertia cd. In eodem autem tempore oportet quod tardius secundum praedictam proportionem pertranseat magnitudinem compositam ex duabus indivisibilibus magnitudinibus, quae sit magnitudo ezi. Et quia tempus dividitur sicut et magnitudo, necesse est quod tempus in quo velocius pertransit tres indivisibiles magnitudines, dividatur in tria indivisibilia; quia oportet quod aequale in aequali tempore pertranseat. Sit ergo tempus klmn divisum in tria indivisibilia. Sed quia tardius in eodem tempore movetur per ezi, quae sunt duae magnitudines indivisibiles, necesse est quod tempus dividatur in duo media: et sic sequetur quod indivisibile dividatur. Oportebit enim quod tardius unam magnitudinem indivisibilem pertranseat in uno indivisibili tempore et dimidio.

Non enim potest dici quod unam indivisibilem magnitudinem transeat in uno indivisibili tempore; quia sic non prius moveretur velocius quam tardius. Ergo relinquitur quod tardius pertranseat indivisibilem magnitudinem in pluri quam in uno indivisibili tempore, et in minori quam in duobus; et sic oportebit unum indivisibile tempus dividi.

Et eodem modo sequitur quod indivisibilis magnitudo dividatur, si ponatur quod tardius moveatur per tres indivisibiles magnitudines, in tribus indivisibilibus temporibus. Velocius enim in uno indivisibili tempore movebitur per plus quam per unam indivisibilem magnitudinem, et per minus quam per duas.

Unde manifestum fit, quod nullum continuum potest esse indivisibile.

|+5 Lectio 5

|#1 Postquam ostendit Philosophus quod nullum continuum ex indivisibilibus componitur, neque indivisibile esse, ex quibus apparet motum esse divisibilem; hic determinat de divisione motus.

Et primo praemittit quaedam necessaria ad motus divisionem; secundo de ipsa motus divisione determinat, ibi: motus autem est divisibilis dupliciter etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod in indivisibili temporis non contingit esse motum neque quietem; secundo ostendit quod indivisibile non potest moveri, ibi: quod mutatur autem omne etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod indivisibile temporis est ipsum nunc; secundo quod in nunc nihil movetur aut quiescit, ibi: quod autem nihil in ipso nunc movetur etc..

Circa primum tria facit: primo ponit quod intendit; secundo ponit ea ex quibus probari potest propositum, ibi: est enim aliquid ultimum eius etc.; tertio ostendit id quod ad haec consequitur, ibi: necesse est igitur etc..

|#2 Circa primum considerandum est, quod aliquid dicitur nunc secundum alterum, et non secundum seipsum: sicut dicimus nunc agi quod in toto praesenti die agitur; tamen totus dies praesens non dicitur praesens secundum seipsum, sed secundum aliquid sui. Manifestum est enim quod totius diei aliqua pars praeteriit, et aliqua futura est: quod autem praeteriit vel futurum est, non est nunc. Sic ergo patet quod totus dies praesens non est nunc primo et per se, sed per aliquid sui: et similiter nec hora, nec quodcumque aliud tempus.

Dicit ergo quod id quod dicitur nunc primo et per se, et non secundum alterum, ex necessitate est indivisibile, et iterum ex necessitate est in omni tempore.

|#3 Deinde cum dicit: est enim aliquid etc., probat propositum.

Manifestum est enim quod cuiuslibet continui finiti est accipere aliquod ultimum, extra quod nihil est eius cuius est ultimum; sicut nihil lineae est extra punctum, quod terminat lineam. Tempus autem praeteritum est quoddam continuum finitum ad praesens.

Est ergo accipere aliquod ultimum eius quod factum est, idest praeteriti, extra quod nihil est praeteriti, et infra quod nihil est futuri. Et similiter erit accipere aliquod ultimum futuri, infra quod nihil est praeteriti. Et illud ultimum est terminus utriusque, scilicet praeteriti et futuri; quia cum totum tempus sit continuum, oportet quod praeteritum et futurum ad unum terminum copulentur. Si igitur de aliquo demonstraretur quod ipsum sit tale per seipsum, quod est esse nunc per seipsum et non per aliquid sui, simul cum hoc manifestum erit quod sit indivisibile.

|#4 Deinde cum dicit: necesse est igitur etc., ostendit quoddam consequens ad praemissa.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit, supposito quod nunc sit indivisibile, quod oporteat idem nunc esse quod est terminus praeteriti et

terminus futuri; secundo ostendit quod e converso, si est idem utrumque nunc, oportet quod nunc sit indivisibile, ibi: at vero si idem est etc.. Circa primum duo facit: primo concludit ex dictis, quod necesse est esse idem nunc, quod est ultimum utriusque temporis, scilicet praeteriti et futuri.

|#5 Secundo ibi: si enim alterum est etc., probat tali ratione. Si est alterum nunc quod est principium futuri, et alterum quod est finis praeteriti, oportet quod haec duo nunc vel sint consequenter ad invicem, ita quod immediate sibi succedant; vel oportet quod unum sit seorsum ab altero, distans ab eo. Sed non potest dici quod unum consequenter se habeat ad alterum; quia sic sequeretur tempus componi ex nunc aggregatis; quod non potest esse propter id quod nullum continuum componitur ex impartibilibus, ut supra ostensum est. Nec etiam dici potest quod unum nunc sit seorsum ab altero, distans ab eo, quia tunc oporteret quod inter illa duo nunc esset tempus medium. Haec est enim natura omnis continui, quod inter quaelibet duo indivisibilia sit continuum medium, sicut inter quaelibet duo puncta, linea.

Quod autem hoc sit impossibile ostendit dupliciter.

Primo quia si aliquod esset tempus medium inter praedicta duo nunc, sequeretur quod aliquod univocum, idest eiusdem generis, esset medium inter duos terminos; quod est impossibile. Non enim est possibile quod inter extrema duarum linearum se tangentium vel consequenter se habentium, sit aliqua linea media. Hoc enim esset contra rationem eius quod est consequenter: quia consequenter sunt, ut supra dictum est, quorum nihil est medium proximi generis. Et sic, cum tempus futurum consequenter se habeat ad praeteritum, impossibile est quod inter terminum futuri et terminum praeteriti cadat aliquod tempus medium.

Alio modo ostendit idem sic. Quidquid est medium inter praeteritum et futurum, dicitur nunc: si igitur tempus aliquod sit medium inter extrema temporis praeteriti et futuri, sequetur quod totum illud dicatur nunc. Sed omne tempus est divisibile, ut ostensum est. Ergo sequetur quod ipsum nunc sit divisibile.

|#6 Et quamvis supra posuerit principia ex quibus probari potest quod nunc sit indivisibile; quia tamen conclusionem non deduxerat ex principiis, hic consequenter ostendit quod nunc sit indivisibile, ibi: si autem divisibile est etc..

Et hoc triplici ratione.

Quarum prima est, quia si nunc sit divisibile, sequetur quod aliquid de praeterito sit in futuro, et aliquid futuri sit in praeterito. Cum enim nunc sit extremum praeteriti et extremum futuri; omne autem extremum est in eo cuius est extremum, sicut punctum in linea; necesse est quod totum nunc et sit in tempore praeterito ut finis, et in tempore futuro ut principium. Sed si nunc dividatur, oportet quod illa divisio determinet praeteritum et futurum. Omnis enim divisio in tempore facta, distinguit praeteritum et futurum; cum omnium partium temporis una comparetur ad aliam ut praeteritum ad futurum. Sequetur ergo quod ipsius nunc aliquid sit praeteritum, et aliquid futurum. Et ita cum nunc sit in praeterito et in futuro, sequetur quod aliquid futuri sit in praeterito, et aliquid praeteriti sit in futuro.

Secundam rationem ponit ibi: simul autem etc.: quia si nunc sit divisibile, non erit nunc secundum seipsum, sed secundum alterum. Nullum enim divisibile est sua divisio qua dividitur: ipsa autem divisio temporis est nunc. Nihil enim est aliud divisio continui quam terminus communis duabus partibus: hoc autem intelligimus per nunc, quod est terminus communis praeteriti et futuri. Sic ergo manifestum est quod id quod est divisibile, non potest esse nunc secundum seipsum.

Tertiam rationem ponit ibi: adhuc autem ipsius nunc etc.: quae talis est. Semper, facta divisione temporis, una pars est praeterita, et alia futura. Si igitur et nunc dividatur, oportet quod aliquid eius sit praeteritum, et

aliquid futurum. Sed non idem est praeteritum et futurum: sequetur ergo quod ipsum nunc non sit idem sibi ipsi, quasi totum simul existens (quod est contra rationem eius quod dicitur nunc: cum enim dicimus nunc, intelligimus simul in praesenti esse); sed oportebit multam diversitatem esse in nunc et successionem, sicut et in tempore, quod multipliciter est divisibile.

|#7 Sic ergo ostenso quod nunc sit divisibile, quod erat consequens ad hoc quod dicebatur non esse idem nunc quod est extremum praeteriti et futuri, et destructo consequente, concludit destructionem antecedentis. Et hoc est quod dicit, quod si hoc est impossibile inesse ipsi nunc, scilicet quod sit divisibile, necesse est dicere quod idem sit nunc quod est extremum utriusque temporis. Deinde cum dicit: at vero si idem etc., ostendit quod e contrario, si idem est nunc praeteriti et futuri, necesse est quod nunc sit indivisibile: quia si esset divisibile, sequerentur omnia praedicta inconvenientia. Et sic ex quo non potest dici quod nunc sit divisibile, quasi existente altero nunc praeteriti et altero nunc futuri: nec etiam est divisibile si ponatur idem; concludit manifestum esse ex dictis, quod necesse est in tempore esse aliquid indivisibile, quod dicitur nunc.

|#8 Deinde cum dicit: quod autem nihil in ipso nunc etc., ostendit quod in nunc non potest esse nec motus nec quies. Et primo ostendit de motu; secundo de quiete, ibi: at vero neque quiescere etc.. Dicit ergo primo, manifestum esse ex iis quae sequuntur, quod in nunc nihil possit moveri: quia si aliquid potest moveri in nunc, continget in nunc moveri duo mobilia, quorum unum sit velocius, et aliud tardius. Sit ergo ipsum nunc n , et aliquod corpus velocius moveatur in n per ab magnitudinem. Sed tardius in aequali minus movetur: ergo tardius in hoc instanti movetur per minorem magnitudinem quae est ag . Sed velocius idem spatium pertransit in minori quam tardius. Quia ergo corpus tardius movebatur per ag magnitudinem in toto ipso nunc, sequitur quod velocius moveatur per eandem magnitudinem in minori quam nunc: ergo nunc dividitur. Sed ostensum est quod nunc est indivisibile: ergo non potest aliquid moveri in nunc.

|#9 Deinde cum dicit: at vero neque quiescere etc., ostendit idem de quiete tribus rationibus. Quarum prima talis est. Dictum est enim in quinto, quod illud quiescit quod est aptum natum moveri et non movetur quando aptum natum est moveri, et secundum illam partem qua natum est moveri, et eo modo quo natum est moveri. Si enim aliquid caret eo quod non est natum habere, ut lapis visu; aut eo tempore quando non natum est habere, ut canis ante nonum diem; aut in ea parte qua non natum est habere, sicut in pede vel in manu; aut eo modo quo non natum est habere, ut si homo non videat ita acute ut aquila: non propter hoc dicitur esse privatum visu. Quies autem est privatio motus: unde nihil quiescit nisi quod est aptum natum moveri, et quando et sicut natum est moveri. Sed ostensum est quod nihil aptum natum est moveri in ipso nunc. Ergo manifestum est quod nihil quiescit in nunc. Secundam rationem ponit ibi: amplius si idem etc.: quae talis est. Illud quod movetur in toto aliquo tempore, movetur in quolibet illius temporis in quo natum est moveri: et similiter quod quiescit in aliquo toto tempore, quiescit in quolibet illius temporis in quo natum est quiescere. Sed idem nunc est in duobus temporibus, in quorum uno toto quiescit, et in altero toto movetur; sicut apparet in eo quod post quietem movetur, et post motum quiescit. Si ergo in nunc aliquid natum est quiescere et moveri, sequeretur quod aliquid simul quiesceret et moveretur; quod est impossibile. Tertiam rationem ponit ibi: amplius autem quiescere etc.: quae talis est.

Illud dicimus quiescere, quod se habet similiter et nunc et prius, et secundum se totum et secundum partes suas. Ex hoc enim aliquid dicitur moveri, quod nunc et prius dissimiliter se habet, vel secundum locum vel secundum quantitatem vel secundum qualitatem.

Sed in ipso nunc non est aliquid prius; quia sic nunc esset divisibile quia ly prius pertinet ad praeteritum: ergo non contingit in nunc quiescere. Ex hoc autem ulterius concludit, quod necesse est omne quod movetur, et omne quod quiescit, moveri et quiescere in tempore.

|#10 Deinde cum dicit: quod mutatur autem omne etc., ostendit quod omne quod movetur est divisibile, tali ratione.

Omnis mutatio est ex quodam in quiddam: sed quando aliquid est in termino ad quem mutatur, ulterius non mutatur, sed iam mutatum est; non enim simul aliquid movetur et mutatum est, ut supra dictum est. Quando vero est aliquid in termino ex quo mutatur, secundum se totum et secundum omnes partes suas, tunc non mutatur: dictum est enim quod illud quod similiter se habet et ipsum et omnes partes eius, non mutatur, sed magis quiescit.

Addit autem et omnes partes eius; quia cum aliquid incipit mutari, non simul totum egreditur de loco quem prius occupabat, sed pars post partem. Neque iterum potest dici quod sit in utroque termino secundum se totum et secundum partes suas, dum movetur: sic enim aliquid esset simul in duobus locis.

Neque iterum potest dici quod in neutro terminorum sit: loquimur enim nunc de proximo termino in quem mutatur, et non de ultimo extremo; sicut si ex albo aliquid mutetur in nigrum, nigrum est ultimum extremum, fuscum vero est proximum. Et similiter si sit una linea divisa in tres partes aequales, scilicet linea abcd, manifestum est quod mobile, quod in principio motus est in parte ab sicut in loco sibi aequali, contingit in aliqua parte sui motus non esse neque in ab neque in cd: quandoque enim est totum in bc. Cum ergo dicitur quod illud quod mutatur, quando mutatur, non potest in neutro esse, accipitur non extremus terminus, sed proximus.

Relinquitur ergo quod omne quod mutatur, dum mutatur, secundum aliquid sui est in uno, et secundum aliquid sui est in altero; sicut cum aliquid mutatur de ab in bc, in ipso moveri pars egrediens de loco ab, ingreditur locum bc; et quod movetur de albo in nigrum, pars quae desinit esse alba, fit fusca vel pallida.

Sic igitur manifestum est quod omne quod mutatur, cum sit partim in uno et partim in altero, est divisibile.

|#11 Sciendum est autem quod Commentator in hoc loco movet dubitationem de hoc, quod si Aristoteles non intendit hic demonstrare quod mobile sit divisibile, nisi de mobili quod movetur motu quem dixit esse in solis tribus generibus, scilicet quantitate, qualitate et ubi, demonstratio sua non erit universalis, sed particularis: quia illud etiam quod mutatur secundum substantiam, divisibile invenitur. Unde videtur quod intelligat de eo quod transmutatur secundum quamcumque transmutationem, ut includatur generatio et corruptio in substantia. Et hoc etiam ex ipsis verbis eius apparet: non enim dicit quod movetur sed quod mutatur.

Sed tunc videtur sua demonstratio non valere: quia aliquae transmutationes sunt indivisibiles, sicut ipsa generatio substantialis et corruptio, quae non sunt in tempore; et in huiusmodi transmutationibus non est verum, quod illud quod mutatur, sit partim in uno et partim in alio; non enim cum ignis generatur, partim est ignis et partim non ignis.

|#12 Et inducit ad hoc plures solutiones: quarum una est Alexandri, dicentis quod nulla transmutatio est indivisibilis, aut in non tempore. Sed hoc reprobatur; quia per hoc destruitur quoddam probabile et famosum apud Aristotelem et omnes Peripateticos, scilicet quod aliquae transmutationes sint in non tempore, ut illuminatio et alia huiusmodi.

Inducit etiam solutionem themistii, dicentis quod etsi sit aliqua transmutatio in non tempore, tamen hoc latet; et Aristoteles utitur eo quod est manifestum, scilicet quod transmutatio sit in tempore.

Sed hoc reprobatur; quia eodem modo se habet de divisione mutationis et mutabilis; et adhuc videtur latentius divisibilitas mobilis quam mutationis. Unde demonstratio Aristotelis non esset efficax: quia posset aliquis dicere, quod licet ea quae mutantur mutationibus manifeste divisibilibus, sint divisibilia, sunt tamen aliqua mutabilia latentia, quae sunt indivisibilia.

Ponit etiam solutionem Avempacis, dicentis quod hic non agitur de divisione mutabilis secundum quantitatem, sed de divisione mutabilis secundum quod subiectum dividitur per accidentia contraria, de quorum uno mutatur in alterum.

|#13 Et addit postea suam solutionem, quod illae mutationes quae dicuntur fieri in non tempore, sunt termini quorundam motuum divisibilium. Accidit ergo aliquid transmutari in non tempore, in quantum scilicet quilibet motus terminatur in instanti. Et quia illud quod est per accidens praetermittitur in demonstrationibus, ideo illo Aristoteles in hac demonstratione utitur, ac si omnis mutatio sit divisibilis et in tempore.

|#14 Sed si quis recte consideret, haec obiectio non est ad propositum. Non enim Aristoteles in sua demonstratione utitur quasi principio, quod omnis mutatio sit divisibilis; cum magis e converso ex divisione mobilis procedat ad divisionem mutationis, ut infra patebit. Et sicut ipse post dicit, divisibilitas per prius est in mobili quam in motu vel mutatione. Sed utitur principiis per se notis, quae necesse est concedere in quacumque mutatione: scilicet quod illud quod mutatur, quando est secundum totum et partes in termino a quo mutatur, nondum mutatur secundum illam mutationem; et quod quando est in termino ad quem, non mutatur sed mutatum est; et quod non potest esse nec in utroque totum, nec in neutro, sicut expositum est. Unde ex necessitate sequitur quod in qualibet mutatione, illud quod mutatur, dum mutatur, sit partim in uno termino et partim in alio. Sed hoc diversimode invenitur in diversis mutationibus. Nam in illis mutationibus, inter quarum extrema est aliquod medium, contingit quod id quod mutatur, dum mutatur, partim sit in uno extremo et partim in alio, secundum ipsa extrema. In illis vero inter quarum terminos non est aliquod medium, id quod mutatur non est secundum diversas partes suas in diversis extremis secundum ipsa extrema, sed secundum aliquid eis adiunctum. Sicut cum materia mutatur de privatione ad formam ignis, dum est in ipso mutari, est quidem sub privatione secundum seipsam; sed partim est sub forma ignis non secundum seipsam, sed secundum aliquid ei adiunctum, scilicet secundum dispositionem propriam ignis, quam partim recipit antequam formam ignis habeat. Unde infra probabit Aristoteles quod etiam generatio et corruptio sunt divisibiles: quia quod generatur, prius generabatur; et quod corrumpitur, prius corrumpebatur.

Et forte hoc modo intellexit Alexander quod omnis transmutatio est divisibilis, scilicet vel secundum seipsam vel secundum motum ei adiunctum. Sic etiam intellexit themistius quod Aristoteles assumpsit id quod erat manifestum, et praetermisit id quod erat latens: quia nondum erat locus tractandi de divisibilitate vel indivisibilitate mutationum; sed hoc reservatur in posterum.

In omnibus tamen vel divisibilibus vel indivisibilibus salvatur quod Aristoteles hic dicit: quia etiam quae dicuntur indivisibiles mutationes, sunt quodammodo divisibiles, non secundum propria sua extrema, sed per ea quae eis adiunguntur. Et hoc est quod Averroes dicere voluit, quod hoc est per accidens, aliquas mutationes esse in non tempore.

|#15 Est etiam hic alia dubitatio.

Non enim videtur hoc verum in motu alterationis, quod id quod alteratur, partim sit in uno termino et partim in altero, dum alteratur.

Non enim sic procedit motus alterationis, quod prius una pars alteretur et postea altera: sed totum prius est minus calidum, et postea magis calidum. Unde etiam Aristoteles in libro de sensu et sensato dicit, quod non similiter se habet in alteratione sicut in latione. Lationes namque rationabiliter in medio prius attingunt: quaecumque vero alterantur, non adhuc similiter. Contingit enim simul alterari, et non dimidium prius; velut aquam simul omnem coagulari.

|#16 Est autem ad hoc dicendum quod Aristoteles in hoc sexto libro agit de motu secundum quod est continuus. Continuitas autem primo et per se et proprie invenitur in motu locali tantum, qui solum potest esse continuus et regularis, ut ostendetur in octavo. Et ideo demonstrationes in hoc libro positae, pertinent quidem ad motum localem perfecte, ad alios autem motus non totaliter, sed secundum quod aliquid continuitatis et regularitatis participant.

Sic ergo dicendum est quod mobile secundum locum semper prius subintrat locum in quem tendit secundum partem quam secundum totum: in alteratione autem est quidem ut sic, est autem ut non. Manifestum est enim quod omnis alteratio fit per virtutem agentis quod alterat, cuius virtus quanto fuerit maior, tanto maius corpus alterare potest.

Quia ergo alterans est finitae virtutis, usque ad determinatam quantitatem corpus alterabile subditur eius virtuti, et simul recipit impressionem agentis; unde simul alteratur totum, non pars post partem. Sed illud alteratum iterum alterat aliquid aliud sibi coniunctum: est tamen minoris efficaciae in agendo.

Et sic inde quousque deficiat virtus alterativa; sicut ignis calefacit unam partem aeris statim, et illa calefacta calefacit aliam: et sic pars post partem alteratur. Unde et Aristoteles in libro de sensu et sensato, post verba praemissa subiungit: attamen si multum fuerit quod calefit aut coagulatur, habitum ab habito patitur. Primum autem ab ipso faciente transmutari necesse est, et simul alterari et subito.

Verumtamen et in hoc ipso quod simul alteratur, est quandam successionem considerare; quia cum alteratio fiat per contactum alterantis, partes alterati quanto magis appropinquant ad corpus alterans, perfectius a principio recipiunt impressionem alterantis: et sic successive secundum ordinem partium ad perfectam alterationem pervenitur; et maxime quando in corpore alterabili est aliquid contra resistens alteranti.

Sic ergo id quod concludit, quod videlicet id quod mutatur, dum mutatur partim est in termino a quo et partim in termino ad quem, quasi una pars prius perveniat ad terminum ad quem quam alia, simpliciter et absolute verum est in motu locali: in motu autem alterationis aliquoqualiter, ut dictum est.

|#17 Quidam vero e converso dixerunt quod hoc quod hic dicitur, magis habet veritatem in motu alterationis quam in motu locali. Dicunt enim quod hoc quod dicitur, quod id quod mutatur partim est in termino a quo et partim in termino ad quem, non sic est intelligendum, quod una pars eius quod movetur sit in uno termino et alia in alio, sed est referendum ad partes terminorum: quia scilicet id quod movetur partem habet de termino a quo et partem de termino ad quem; sicut illud quod movetur de albedine in nigredinem, primo non habet perfecte albedinem nec perfecte nigredinem, sed aliquid participat imperfecte de utroque. In motu autem locali hoc non videtur verum nisi secundum quod id quod movetur, dum est in medio duorum terminorum, quodammodo aliquid participat de utroque extremo. Sicut si terra moveatur ad locum ignis, dum est in loco aeris in suo moveri, partem habet utriusque termini; in quantum scilicet locus aeris et est sursum respectu loci terrae, et deorsum respectu loci ignis.

|#18 Haec autem expositio extorta est, et contra opinionem Aristotelis.

Et primo quidem apparet hoc ex ipsis verbis Aristotelis. Concludit enim: necesse igitur hoc quidem aliquid in hoc esse, aliud vero in altero mutantis, idest eius quod mutatur.

Loquitur ergo de partibus mobilis, non de partibus terminorum.

Secundo ex eius intentione. Inducit enim ad probandum id quod mutatur esse divisibile: quod non posset concludi ex praemissis.

Unde et Avempace dixit, quod non intendit hic probare quod mobile sit divisibile in partes quantitativas, sed secundum formas: in quantum scilicet id quod mutatur de contrario in contrarium, dum est in ipso mutari, habet aliquid de utroque contrario.

Sed intentio Aristotelis est expresse, ostendere quod mobile est divisibile in suas partes quantitativas, sicut et alia continua. Et sic utitur in sequentibus demonstrationibus.

Nec hoc videtur esse conveniens quod dicunt quidam, quod per hoc probatur etiam divisibilitas mobilis secundum continuitatem.

Quia per hoc quod mobile, dum movetur, participat utrumque terminum, et non statim habet perfecte terminum ad quem, manifestum apparet mutationem esse divisibilem secundum continuitatem: et ita, cum divisibile non possit esse in indivisibili, sequitur quod etiam mobile sit divisibile ut continuum.

Manifeste enim Aristoteles in subsequens ostendit divisionem motus ex divisione mobilis.

Unde si intenderet concludere divisionem mobilis per divisionem motus, esset demonstratio circularis.

Tertio apparet hanc expositionem esse inconvenientem ex ipsa expositione Aristotelis, cum dicit: dico autem in quod mutatur primum secundum mutationem. Ex quo apparet quod non intendit dicere quod partim sit in termino a quo et partim in termino ad quem, propter hoc quod sit in medio, quasi participans utrumque extremum; sed quia secundum unam partem sui est in uno extremo, et secundum aliam in medio.

|#19 Sed circa hanc expositionem Aristotelis dubium esse videtur quod dicit in quod primum mutatur. Non enim videtur posse accipi in quod primum mutatur, propter divisibilitatem magnitudinis in infinitum.

Et ideo dicendum est, quod id in quod primum mutatur in motu locali, dicitur locus qui contingit locum a quo mutatur, ita quod nihil est eius. Si enim acciperetur secundus locus qui haberet aliquid primi, non esset accipere primum locum in quem mutatur.

Quod sic patet. Sit locus unde mutatur aliquod mobile ab, et locus ei contactus aequalis sit bc. Quia enim ab divisibile est, dividatur in puncto d, et sumatur de loco bc versus c, quod sit aequale ei quod est bd; et sit illud gc. Manifestum est igitur quod mobile prius mutatur ad locum dg quam ad locum bc. Et iterum, cum ad sit divisibile, erit accipere alium locum priorem; et sic infinitum.

Et similiter in motu alterationis accipiendum est primum in quod mutatur, medium alterius speciei; sicut cum mutatur de albo in nigrum, accipi debet fuscum, non autem minus album.

|+6 Lectio 6

|#1 Praemissis quibusdam quae sunt necessaria ad divisionem motus, hic incipit agere de divisione motus.

Et dividitur in partes duas: in prima agit de divisione motus; in secunda ex determinatis excludit quosdam errores circa motum, ibi: zeno autem male ratiocinatur etc..

Prima autem pars dividitur in partes duas: in prima determinat de divisione motus; in secunda de divisione quietis, ibi: quoniam autem omne aut movetur etc..

Prima dividitur in duas: in prima agit de divisione motus; in secunda de finito et infinito circa motum (utrumque enim videtur ad rationem continui pertinere, scilicet divisibile et infinitum), ibi: quoniam autem omne quod movetur, in tempore movetur etc..

Prima autem pars dividitur in duas: in prima ostendit quomodo motus dividitur; in secunda agit de ordine partium motus, ibi: quoniam autem omne quod mutatur, ex quodam etc..

Circa primum duo facit: primo ponit duos modos quibus motus dividitur; secundo ostendit quae sunt illa quae simul dividuntur cum motu, ibi: quoniam autem omne quod movetur, in aliquo etc..

Circa primum duo facit: primo ponit modos quibus motus dividitur; secundo exponit eos, ibi: sit igitur ipsius quidem ab etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod duobus modis dividitur motus. Uno modo secundum tempus; quia ostensum est quod motus non est in nunc sed in tempore. Alio vero modo dividitur secundum motus partium mobilis. Sit enim ac mobile, et dividatur: ostensum est enim omne quod movetur divisibile esse. Si ergo ipsum ac totum movetur, necesse est quod moveatur utraque pars eius, scilicet ab et bc.

Est autem considerandum, quod divisio motus secundum partes mobilis, potest intelligi dupliciter. Uno modo ut pars post partem moveatur: quod quidem non est possibile in eo quod secundum se totum movetur; quia eius quod secundum se totum movetur, omnes partes simul moventur, non quidem seorsum a toto, sed in ipso toto. Alio modo potest intelligi ista divisio motus secundum partes mobilis, sicut et divisio cuiuslibet accidentis cuius subiectum est divisibile, attenditur secundum divisionem sui subiecti; sicut si totum hoc corpus est album, secundum divisionem corporis dividetur per accidens albedo.

Et sic accipitur hic divisio motus secundum partes mobilis; ut sicut utraque pars mobilis simul movetur in toto, ita motus utrarumque partium sint simul. Et per hoc ista divisio motus, quae est secundum partes mobilis, est alia ab illa quae est secundum tempus, in qua duae partes motus non sunt simul.

Si tamen motus partis unius comparetur ad motum partis alterius non simpliciter, sed secundum aliquod signum determinatum, sic motus unius partis etiam tempore praecedit motum alterius partis. Si enim mobile abc moveatur in magnitudine efg, ita quod ef sit aequale toti ac, manifestum est quod hoc signum f prius pertransibit bc quam ab: et secundum hoc simul curret divisio motus secundum partes temporis et secundum partes mobilis.

|#3 Deinde cum dicit: sit igitur ipsius quidem etc., manifestat positos modos: et primo ostendit quod motu dividatur secundum partes mobilis; secundo quod dividatur secundum partes temporis, ibi: alius autem secundum tempus etc..

Primum ostendit tribus rationibus: quarum prima talis est.

Ex quo moto toto moventur partes, motus illius partis quae est ab, sit de; et motus alterius partis, quae est bc, sit Ez. Sicut ergo totum mobile ac componitur ex ab et bc, ita totus motus dz componitur ex de et Ez. Cum ergo utraque partium mobilis moveatur secundum utramque partium motus, ita tamen quod neutra pars mobilis movetur secundum motum alterius partis (quia secundum hoc totus motus esset unius partis, quae moveretur motu suo et motu alterius partis), oportet dicere quod totus motus dz sit totius mobilis ac; et sic motus totius dividitur per motum partium.

|#4 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem, si omnis motus etc.: quae talis est.

Omnis motus est alicuius mobilis: totus autem motus dz non est alterius partium; quia neutra movetur secundum totum motum, sed utraque movetur secundum partes motus, ut dictum est. Neque iterum potest dici quod sit motus cuiuscumque alterius mobilis separati ab ac: quia si totus iste motus esset totius alterius mobilis, sequeretur quod partes huius motus essent partium illius mobilis; sed partes huius motus qui dicitur dz, sunt partium huius mobilis quae sunt ab, bc, et nullarum aliarum; quia si essent et harum et aliarum, sequeretur quod unus motus esset plurium, quod est impossibile. Relinquitur ergo quod totus motus sit totius magnitudinis,

sicut et partes partium; et ita motus totius dividitur secundum partes mobilis.

|#5 Tertiam rationem ponit ibi: amplius autem, si est quidem etc.: quae talis est.

Omne quod movetur, habet aliquem motum: si igitur totus motus qui est dz, non sit totius mobilis quod est ac, oportet quod aliquis alius motus sit eius; et sit ille motus ti. Ab hoc ergo motu ti auferantur per divisionem motus utrarumque partium, quos oportet esse aequales iis quae sunt dez, hac ratione: quia unus mobilis non est nisi unus motus; unde non potest dici quod motus partium, qui auferuntur a motu ti, qui ponitur esse totius, sint maiores aut minores quam de et ez, qui ponebantur motus earundem partium. Aut ergo motus partium consumunt per divisionem totum ti, aut deficiunt ab eo, aut superexcedunt. Si consumunt totum ti, et non excedunt nec deficiunt, sequitur quod motus ti sit aequalis motui dz, qui est motus partium, et non differat ab eo. Si autem motus partium deficiunt a ti, ita quod ti excedat dz in ki, ista pars motus quae est ki, nullius mobilis erit. Non enim est motus totius ac, neque partium eius; quia unius non est nisi unus motus, et tam toti quam partibus assignatus est iam alius motus. Neque iterum potest dici quod sit alicuius alterius mobilis; quia totus motus ti est quidam motus continuus; et motus continuus oportet quod sit continuorum, ut in quinto ostensum est. Unde non potest esse quod pars huius motus continui, quae est ki, sit alicuius mobilis quod non continuetur cum abc.

Similiter etiam sequitur inconueniens, si dicatur quod motus partium excellat secundum divisionem; quia sequetur quod partes excedant totum, quod est impossibile. Si ergo hoc est impossibile, quod excedat vel deficiat, necesse est quod motus partium sit aequalis et idem motui totius. Haec igitur divisio est secundum motus partium; et necesse est quod talis partitio inveniatur in motu, propter hoc quod omne quod movetur est partibile.

|#6 Deinde cum dicit: alius autem secundum tempus etc., ostendit quod motus dividatur secundum divisionem temporis, tali ratione. Omnis motus est in tempore: et omne tempus est divisibile, ut probatum est. Cum ergo in minori tempore sit minor motus, necesse est quod omnis motus dividatur secundum tempus.

|#7 Deinde cum dicit: quoniam autem omne quod movetur etc., ostendit quae simul dividantur cum motu.

Et circa hoc tria facit: primo ponit quinque quae simul dividuntur; secundo ostendit quod in omnibus praedictis simul invenitur finitum et infinitum, ibi: et in ipso finita esse etc.; tertio ostendit in quo horum primo invenitur divisio et infinitum, ibi: secutum autem maxime est etc..

Circa primum duo facit: primo proponit quod intendit; secundo manifestat propositum, ibi: accipiatur enim tempus etc..

Dicit ergo primo, quod quia omne quod movetur, movetur in aliquo, idest secundum aliquod genus vel speciem, et iterum in aliquo tempore; et iterum cuiuslibet mobilis est aliquis motus; necesse est quod ista quinque simul dividantur, scilicet tempus, et motus, et ipsum moveri, et mobile quod movetur, et id in quo est motus, vel locus vel qualitas vel quantitas. Sed tamen non est eodem modo divisio omnium eorum in quibus est motus; sed quorundam quidem per se, quorundam vero per accidens: per se quidem omnium eorum quae pertinent ad genus quantitatis, ut est in motu locali, et etiam in augmento et decremento; per accidens vero in iis quae pertinent ad qualitatem, ut in motu alterationis.

|#8 Deinde cum dicit: accipiatur enim tempus etc., manifestat quod dixerat.

Et primo quantum ad hoc quod tempus et motus simul dividuntur; secundo quod motus et ipsum moveri simul dividuntur, ibi: eodem autem modo etc.; tertio

ostendit idem de motu et eo in quo est motus, ibi: similiter autem demonstrabitur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod ad divisionem temporis dividitur motus; secundo quod e converso ad divisionem motus dividitur tempus, ibi: similiter autem et si motus etc..

Dicit ergo primo. Ponatur quod tempus in quo aliquid movetur sit a, et motus qui est in hoc tempore sit b. Manifestum est autem quod si aliquid movetur per totam magnitudinem in toto tempore, quod in medietate temporis movetur per minorem magnitudinem.

Idem est autem moveri toto motu, et per totam magnitudinem; et parte motus et per partem magnitudinis. Unde manifestum est quod si in toto tempore movetur toto motu, quod in parte temporis movebitur minori motu: et iterum diviso tempore, invenietur minor motus; et sic semper. Ex quo patet quod secundum divisionem temporis dividitur motus.

Deinde cum dicit: similiter autem, et si motus etc., ostendit quod e converso, si motus dividitur, et tempus dividitur. Quia si per totum motum movetur in toto tempore, per medium motus movebitur in medio tempore, et semper minor erit motus in minori tempore, si sit mobile idem vel aequae velox.

|#9 Deinde cum dicit: eodem autem modo etc., ostendit quod motus et moveri simul dividuntur.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod ipsum moveri dividitur secundum divisionem motus; secundo quod motus dividitur secundum divisionem eius quod est moveri, ibi: est autem et ponentem etc..

Dicit ergo primo, quod eodem modo probatur quod ipsum moveri dividitur secundum divisionem temporis et motus: et ipsum moveri sit c. Manifestum est autem quod non tantum movetur aliquid secundum partem motus, quantum secundum totum motum.

Manifestum est ergo quod secundum medium motum, pars eius quod est moveri, erit minor toto ipso moveri, et adhuc minor secundum medietatis medium; et sic semper procedetur.

Ergo sicut tempus et motus semper dividuntur, ita et ipsum moveri.

Deinde cum dicit: est autem et ponentem etc., probat quod e converso motus dividitur secundum divisionem eius quod est moveri.

Sint enim duae partes motus dc et ce, secundum quarum utramque aliquid movetur.

Et sic si partibus eius quod est moveri respondent partes motus, oportet dicere quod toti respondeat totum: quia si aliquid plus esset in uno quam in altero, erit hic argumentari de moveri ad motum, sicut supra argumentati sumus, quando ostendimus quod motus totius est divisibilis in motus partium, ita quod nec potest deficere nec excellere. Similiter etiam et partes eius quod est moveri, non possunt excedere partes motus nec deficere: quia enim necesse est accipere secundum utramque partem motus hoc quod est moveri, necesse est quod totum moveri sit continuum, correspondens toti motui. Et ita semper partes eius quod est moveri, respondent partibus motus, et totum toti; et sic unum dividitur secundum alterum.

|#10 Deinde cum dicit: similiter autem demonstrabitur etc., ostendit idem de eo in quo est motus.

Et dicit quod eodem modo demonstrari potest, quod longitudo in qua movetur aliquid secundum locum, sit divisibilis secundum divisionem temporis, et motus, et ipsius moveri.

Et quod dicimus de longitudine in motu locali, est etiam intelligendum de omni eo in quo est motus: nisi quod quaedam sunt divisibilia per accidens, sicut qualitates in motu alterationis, ut dictum est.

Et inde est quod omnia ista sic dividuntur; quia illud quod mutatur est divisibile, ut ostensum est supra. Unde uno horum diviso, oportet quod omnia dividantur.

|#11 Deinde cum dicit: et in ipso finita esse etc., ostendit quod sicut se consequuntur praemissa in divisibilitate, ita se consequuntur in hoc quod est esse finita vel infinita: ita quod si unum horum fuerit finitum, omnia erunt finita; et si infinitum, similiter.

|#12 Deinde cum dicit: secutum autem maxime etc., ostendit in quo praemissorum primo inveniatur divisibilitas et finitum seu infinitum. Et dicit quod maxime ab ipso quod mutatur, consequitur de omnibus aliis quod dividantur, et quod sint finita vel infinita: quia illud quod est primum naturaliter in motu, est ipsum mobile, et statim ipsi ex sua natura inest esse divisibile, et esse finitum vel infinitum; et sic ex ipso ad alia derivatur divisibilitas vel finitum. Quomodo autem ipsum mobile sit divisibile, et per ipsum alia dividantur, ostensum est prius. Sed quomodo etiam hoc sic se habet de infinito, ostendetur inferius in hoc eodem sexto libro.

|+7 Lectio 7

|#1 Postquam Philosophus ostendit qualiter dividatur motus, hic determinat de ordine partium motus. Et primo inquit an sit primum in motu; secundo ostendit quomodo ea quae sunt in motu, praecedunt se invicem, ibi: quoniam autem omne quod mutatur, in tempore mutatur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod id in quo primum mutatum est, est indivisibile; secundo ostendit quomodo in motu possit inveniri primum, et quomodo non possit, ibi: dicitur autem in quo primum mutatum est etc.. Circa primum duo facit: primo praemittit quoddam quod est necessarium ad propositi ostensionem; secundo ostendit propositum, ibi: in quo autem primo mutatum est etc..

Circa primum duo facit: primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: quod mutatur enim etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod quia omne quod mutatur, mutatur de uno termino in alium; necesse est omne quod mutatur, quando iam mutatum est, esse in termino ad quem.

Deinde cum dicit: quod mutatur enim etc., probat propositum duabus rationibus; quarum prima est particularis, secunda universalis. Prima ratio talis est. Omne quod mutatur, oportet quod aut distet a termino a quo mutatur, sicut patet in motu locali, in quo locus a quo mutatur remanet, et mobile per motum fit distans ab eo; aut oportet quod ipse terminus a quo deficiat, sicut est in motu alterationis: cum enim ex albo fit nigrum, ipsa albedo deficit. Et ad huius propositionis manifestationem subiungit, quod vel mutari est idem quod deficere; vel ad hoc quod est mutari sequitur ipsum deficere, et ad hoc quod est mutatum esse sequitur defecisse, scilicet a termino a quo. Manifestum est autem quod sunt idem subiecto, sed differunt ratione.

Nam deficere dicitur per respectum ad terminum a quo, mutatio autem magis denominatur a termino ad quem. Et ad manifestationem eius quod dixerat, subdit quod similiter utrumque se habet ad utrumque, idest sicut se habet deficere ad mutari, ita defecisse ad mutatum esse.

Ex praemissis autem argumentatur ad propositum ostendendum in una specie mutationis, quae scilicet est inter contradictorie opposita, scilicet inter esse et non esse, ut patet in generatione et corruptione. Patet enim ex praemissis, quod omne quod mutatur deficit a termino a quo, et quod mutatum est iam defecit. Quando ergo aliquid mutatum est a non esse in esse, iam defecit a non esse; sed de quolibet verum est dicere, quod aut est aut non est: quod ergo mutatum est de non esse in esse, quando mutatum est, est in esse: et similiter quod mutatum est de esse in non esse, oportet quod sit in non esse. Manifestum est ergo quod in mutatione quae est secundum contradictionem, quod mutatum est, est in eo ad quod mutatum est. Et si est

verum in ista mutatione, pari ratione est verum in aliis mutationibus. Ex quo patet id quod primo propositum est.

|#3 Secundam rationem generalem ponit ibi: amplius autem etc.: et dicit quod hoc idem potest esse manifestum considerando secundum unamquamque mutationem.

Et manifestat in mutatione locali.

Omne enim quod mutatum est, necesse est esse alicubi, vel in termino a quo vel in aliquo alio. Sed quia illud quod mutatum est, iam defecit ab eo ex quo mutatum est, necesse est quod sit alibi. Aut igitur necesse est quod sit in hoc de quo intendimus, scilicet in termino ad quem, aut in alio. Et si est in hoc, habetur propositum: si autem in alio, ponamus quod aliquid moveatur in b, et quando mutatum est non sit in b sed in c.

Tunc oportebit dicere quod etiam de c mutetur in b; quia c et b non sunt habita, idest consequenter se habentia. Oportet enim quod tota huiusmodi mutatio sit continua; et in continuis unum signum non est consequenter se habens ad alterum, quia necesse est quod cadat in medio aliquid sui generis, ut supra probatum est. Unde sequetur, si illud quod mutatum est, quando mutatum est, sit in c, et de c mutetur in b, quod est terminus ad quem, quod quando mutatum est, tunc mutatur in quod mutatum est; quod est impossibile.

Non enim simul est mutari et mutatum esse, ut supra dictum est. Nihil autem differt si huiusmodi termini c et b accipiantur in motu locali, vel in quacumque alia mutatione. Necesse est ergo universaliter verum esse, quod id quod mutatum est, quando mutatum est, est in hoc ad quod mutatum est, idest in termino ad quem.

Et ex hoc ulterius concludit, quod illud quod factum est, quando factum est, habet esse; et quod corruptum est, quando corruptum est, est non ens. Ostensum est enim universaliter hoc de omni mutatione, et maxime manifestum est in mutatione, quae est secundum contradictionem, ut ex dictis patet. Sic igitur manifestum est, quod id quod mutatum est, cum primo mutatum est, est in illo ad quod mutatum est.

Addit autem primo; quia postquam mutatum est ad aliquid, posset exinde moveri, et ibi non esset; sed quando primo mutatum est, oportet quod sit ibi.

|#4 Deinde cum dicit: in quo autem primo mutatum est etc., ostendit quod mutatum esse primo et per se est in indivisibili: et dicit quod illud tempus in quo primo mutatum est quod mutatum est, necesse est quod sit atomum, idest indivisibile.

Quare autem addit primo, exponit subdens quod in illo primo dicitur aliquid mutatum esse, in quo non dicitur esse mutatum ratione alicuius suae partis: sicut si dicatur aliquod mobile mutatum esse in die, quia mutatum est in aliqua parte illius diei; non enim primo mutatur in die. Quod autem illud temporis in quo primo mutatum est sit indivisibile, sic probat.

Si enim sit divisibile, sit ac, et dividatur secundum b: necesse est dicere quod aut in utraque mutatum sit, aut in utraque parte mutetur, aut in una parte mutetur et in alia sit mutatum. Sed si in utraque parte mutatum est, non primo mutatum est in toto, sed in parte. Si vero detur quod transmutetur in utraque parte, oportebit dicere quod transmutetur in toto: sic enim dicitur aliquid in toto tempore mutari, quia mutatur in qualibet eius parte. Hoc autem est contra positum: positum enim erat quod in toto ac erat mutatum. Si autem detur quod in una parte mutetur et in alia sit mutatum, sequitur idem inconveniens, scilicet quod non sit primo mutatum in toto; quia cum pars sit prior toto, et prius mutetur aliquid in parte temporis quam in toto, sequetur quod sit aliquid prius primo, quod est impossibile. Oportet ergo dicere quod illud temporis in quo primo aliquid mutatum est, sit indivisibile.

Ex hoc autem ulterius concludit, quod omne quod corruptum est, et omne quod factum est, est in indivisibili temporis factum et corruptum; quia generatio et corruptio sunt termini alterationis. Unde si quilibet motus

terminatur in instanti (idem est enim primo mutatum esse, quod terminari motum), sequitur quod generatio et corruptio sint in instanti.

|#5 Deinde cum dicit: dicitur autem in quo primo etc., ostendit quomodo in motu possit accipi primum.

Et circa hoc duo facit: primo proponit veritatem; secundo probat, ibi: sit enim primum etc..

Dicit ergo primo, quod hoc quod dicitur in quo primo mutatum est aliquid, potest intelligi dupliciter. Uno modo in quo primo mutatio est perfecta vel terminata: tunc enim verum est dicere quod mutatum est, quando iam mutatio est perfecta. Alio modo potest intelligi in quo primo mutatum est, idest in quo primo incepit mutari, non in quo primo fuit verum dicere quod iam mutatum esset.

Primo igitur modo accipiendo, scilicet secundum terminationem mutationis, dicitur in motu, et est in eo quod primo mutatum est.

Contingit enim aliquando primo terminari mutationem, quia cuiuslibet mutationis est aliquis terminus. Et hoc modo intelleximus quod primo mutatum est esse indivisibile; et ostensum est hoc hac ratione: quia est finis, idest terminus motus; omnis autem terminus continui indivisibilis est.

Sed si accipiatur quod primo mutatum est secundo modo dicendi, scilicet secundum principium, idest secundum primam partem motus, sic non est in quo primo mutatum est.

Non enim est accipere aliquod principium mutationis, idest aliquam primam partem mutationis, quam non praecedat alia pars. Similiter etiam non est accipere aliquid primum in tempore, in quo primo mutetur.

|#6 Deinde cum dicit: sit enim primum etc., probat quod non est accipere primum in quo mutatum est, ex parte principii.

Et primo ratione accepta ex parte temporis; secundo ex parte mobilis, ibi: neque igitur in eo quod mutatum est etc.; tertio ex parte rei in qua est motus, ibi: ipsum autem quod mutatur etc..

Circa primum ponit talem rationem.

Si est aliquod temporis in quo primo mutatum est, sit illud ad. Hoc igitur aut est divisibile aut indivisibile. Si est indivisibile, sequuntur duo inconvenientia: quorum primum est, quod ipsa nunc in tempore sint habita, idest consequentia. Quod quidem inconveniens hac ratione sequitur, quia tempus dividitur sicut et motus, ut supra ostensum est. Si autem aliqua pars motus fuerit in ad, necesse est dicere quod ad sit aliqua pars temporis; et ita tempus erit compositum ex indivisibilibus.

Indivisibile autem temporis est ipsum nunc: sequetur ergo quod ipsa nunc consequenter se habeant in tempore.

Secundum inconveniens est. Ponamus enim quod in tempore quod praecedit ipsum ad, quod est ca, idem mobile quod ponebatur moveri in ad, totaliter quiescat. Si ergo in toto ca quiescit, sequitur quod quiescat in a, quod est aliquid eius. Si ergo ad est indivisibile, ut datum est, sequetur quod simul aliquid quiescat et moveatur: conclusum est enim quod quiescit in a, et positum erat quod in ad moveretur. Idem autem est a et ad, si ad sit indivisibile. Sequetur ergo quod in eodem quiescat et moveatur.

Sed advertendum est, quod non sequitur si aliquid quiescit in toto tempore, quod quiescat in ultimo eius indivisibili: quia ostensum est supra, quod in nunc neque movetur aliquid neque quiescit. Sed Aristoteles hoc concludit hic ex hoc quod ponitur ab adversario: quod id temporis in quo primo movetur, est indivisibile. Et si contingit moveri in indivisibili temporis, contingit eadem ratione in indivisibili temporis quiescere.

Remoto ergo quod ad, in quo dicitur primo moveri, sit impartibile, relinquatur quod necesse sit illud esse divisibile: et ex quo in ad ponitur primo moveri, sequitur quod in quolibet eius moveatur. Quod sic probat.

Dividatur enim ipsum ad in duas partes: aut igitur in neutra parte mutatur, aut in ambabus, aut in altera parte tantum. Si in neutra mutatur, sequitur quod neque in toto: sed si mutetur in ambabus partibus, tunc poterit poni

quod mutatur in toto: sed si in altera tantum moveatur, sequetur quod moveatur in toto, sed non primo, sed ratione partis. Quia igitur primo ponitur moveri in toto, oportet hoc accipere, quod in qualibet parte eius moveatur.

Sed tempus dividitur in infinitum, sicut et quodlibet continuum; et ita semper est accipere partem minorem ante partem maiorem; sicut si acciperem diem ante mensem, et horam ante diem. Manifestum est ergo quod non est accipere aliquid temporis in quo primo moveatur; ita scilicet quod non sit accipere aliquam partem eius, in qua primo moveatur.

Sicut si daretur quod dies est in quo primo aliquid movetur, hoc non potest esse; quia in parte eius, scilicet in prima hora diei, primo movetur quam in toto die.

|#7 Deinde cum dicit: neque igitur in eo quod mutatum est etc., ostendit idem ex parte mobilis; concludens ex praemissis quod neque in ipso quod mutatur est accipere aliquid quod primo mutetur.

Quod quidem intelligendum est secundum quod per motum totius vel partis aliquod determinatum signum pertransitur: manifestum est enim quod primo pertransit aliquid determinatum prima pars mobilis, et secundo secunda, et sic deinceps. Alioquin si intelligeretur de motu absolute, non haberet locum quod hic dicitur: manifestum est enim quod simul movetur totum et omnes partes eius: sed non simul pertransit aliquid determinatum, sed semper pars ante partem. Unde sicut non est accipere primam partem mobilis, ante quam non sit alia pars minor; ita non est accipere aliquam partem mobilis, quae primo moveatur. Et quia tempus et mobile similiter dividuntur, ut supra ostensum est, convenienter ex eo quod demonstratum est de tempore, concludit idem de mobili: et probat sic.

Sit mobile ipsum de: et quia omne mobile divisibile est, ut supra probatum est, sit pars eius quae primo movetur dz. Et moveatur dz pertranseundo aliquod determinatum signum in tempore quod sit ti. Si igitur dz mutatum est in toto hoc tempore, sequitur quod illud quod mutatum est in medio temporis, sit minus et prius motum quam dz; et eadem ratione erit aliud prius isto, et iterum aliud prius illo, et sic semper; quia tempus in infinitum dividitur. Manifestum est ergo quod in mobili non est accipere aliquid quod primo mutatum est.

Et sic patet quod primum in motu non potest accipi neque ex parte temporis neque ex parte mobilis.

|#8 Deinde cum dicit: ipsum autem quod mutatur etc., ostendit idem ex parte rei in qua est motus.

Praemittit tamen quod non similiter se habet de eo quod mutatur, vel ut melius dicatur secundum quod mutatur, sicut de tempore et mobili. Cum enim sit tria accipere in mutatione, scilicet mobile quod mutatur, ut homo; et in quo mutatur, ut tempus: et in quod mutatur, ut album; horum duo, scilicet tempus et mobile, sunt semper divisibilia. Sed de albo est alia ratio: quia album non est divisibile per se, sed tamen tam ipsum quam omnia alia huiusmodi, sunt divisibilia per accidens, inquantum scilicet illud cui accidit album vel quaecumque alia qualitas, est divisibile.

Divisio autem albi per accidens potest esse dupliciter. Uno modo secundum partes quantitativas; sicut si superficies alba dividatur in duas partes, album per accidens divisum erit.

Alio modo secundum intensionem et remissionem: quod enim una et eadem pars sit magis vel minus alba, non est ex ipsa ratione albedinis (quia si esset separata, non diceretur secundum magis et minus; sicut neque substantia suscipit magis et minus): sed est ex diverso modo participandi albedinem ex parte subiecti divisibilis. Praetermisso igitur hoc quod dividitur per accidens, si accipiamus ea secundum quae est motus, quae dividuntur per se et non per accidens, neque etiam in his erit primum.

Et manifestat hoc primo in magnitudinibus, in quibus est motus localis. Sit enim magnitudo spatii in quo est ab, et dividatur in c: detur ergo quod ex b in c aliquid primo moveatur. Aut igitur bc est divisibile, aut

indivisibile. Si indivisibile, sequitur quod impartibile erit coniunctum impartibili; quia eadem ratione secunda pars motus erit in impartibili; sic enim oportet dividere magnitudinem, sicut et motum, ut supra de tempore dictum est. Si autem bc sit divisibile, erit accipere aliquod signum prius, idest propinquius ipsi b, quam c; et sic prius mutabitur ex b in illud, quam in c: et iterum illo erit accipere aliud prius, et sic semper, quia divisio magnitudinis non deficit. Patet ergo quod non est accipere aliquod primum in quod mutatum sit motu locali.

Et similiter manifestum est in mutatione quantitatis, quae est augmentum et decrementum: quia haec etiam mutatio est secundum aliquod continuum, scilicet secundum quantitatem accrescentem vel subtractam; quae cum sit in infinitum divisibilis, non est in ea accipere primum.

Et sic manifestum est, quod in sola mutatione quae est secundum qualitatem, contingit aliquid esse indivisibile per se. Inquantum tamen est divisibile per accidens, similiter non est accipere primum in mutatione tali: sive accipiatur successio mutationis inquantum pars post partem alteratur (manifestum est enim quod non erit accipere primam partem albi, sicut nec primam partem magnitudinis); sive accipiatur successio alterationis secundum quod aliquid idem est albius vel minus album; quia subiectum infinitis modis potest variari secundum magis album et minus album. Et sic motus alterationis potest esse continuus, et non habens aliquid primum.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam Philosophus ostendit qualiter sit accipere primum in mutatione et qualiter non, hic ostendit ordinem eorum quae in motu inveniuntur ad invicem: et primo praemittit quoddam necessarium ad propositum ostendendum; secundo ostendit propositum, ibi: ostenso autem hoc etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod omne quod mutatur, mutatur in tempore, ut supra ostensum est: sed in tempore aliquo dicitur aliquid mutari dupliciter; uno modo primo et per se, alio modo secundum alterum, idest ratione partis, sicut dicitur aliquid mutari in anno, quia mutatur in die. Hac ergo distinctione praemissa, proponit quod intendit probare: scilicet, si aliquid mutatur primo in aliquo tempore, necesse est quod mutetur in qualibet parte illius temporis.

Et hoc probat dupliciter.

Primo quidem ex definitione eius quod dicitur primum: hoc enim dicitur primo alicui convenire, quod convenit ei secundum quamlibet suam partem, ut in principio quinti dictum est.

Secundo probat idem per rationem. Sit enim tempus in quo primo aliquid movetur xr: et quia omne tempus est divisibile, dividatur secundum k. Necesse est ergo dicere quod in parte temporis quae est xk, aut moveatur aut non moveatur; et similiter de parte quae est kr. Si ergo detur quod in neutra harum partium movetur, sequitur quod neque in toto xr moveatur, sed quiescat in eo: quia impossibile est quod aliquid moveatur in tempore, in cuius nulla parte movetur. Si autem detur quod in una parte temporis moveatur et non in alia, sequetur quod non primo moveatur in xr tempore: quia oporteret quod secundum utramque partem moveretur, et non secundum alteram tantum. Necesse est ergo dicere quod moveatur in qualibet parte temporis quod est xr. Et hoc est quod demonstrare volumus; scilicet quod in quo primo tempore aliquid movetur, in qualibet parte eius movetur.

|#3 Deinde cum dicit: ostenso autem hoc etc., procedit ad principale propositum ostendendum. Et circa hoc duo facit: primo inducit demonstrationes ad propositum ostendendum; secundo concludit veritatem determinatam, ibi: quare necesse est etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod ante omne moveri praecedit mutatum esse; secundo quod e converso ante quodlibet mutatum esse praecedit moveri, ibi: non solum autem quod mutatur etc..

|#4 Primum ostendit tribus rationibus: quarum prima talis est. Detur quod in xr primo tempore aliquod mobile motum sit per kl magnitudinem: manifestum est quod si accipiatur aliud mobile aequae velocis, quod simul inceptum est moveri cum ipso, in medietate temporis motum erit per medium magnitudinis. Cum ergo sit aequae velocis illud mobile quod ponitur moveri per totam magnitudinem, sequitur quod etiam ipsum in eodem tempore, scilicet in medietate temporis xr , motum est iam per eandem magnitudinem, quae scilicet est pars totius magnitudinis kl . Sequitur ergo quod illud quod movetur, prius est mutatum.

Ut autem illud quod hic dicitur manifestius intelligatur, considerandum est quod sicut punctus nominat terminum lineae, ita mutatum esse nominat terminum motus. Quaecumque autem lineam vel partem lineae accipias, semper est dicere quod ante consummationem lineae totius, sit accipere aliquod punctum, secundum quod linea dividatur. Et similiter ante quemlibet motum, et ante quamcumque partem motus, est accipere aliquod mutatum esse: quia dum mobile est in moveri ad aliquem terminum, iam pertransivit aliquod signum, respectu cuius iam dicitur mutatum esse. Sed sicut punctum infra lineam est in potentia ante lineae divisionem, in actu autem quando iam linea est divisa, cum punctum sit ipsa lineae divisio; similiter hoc quod dico mutatum esse infra motum, est in potentia quando motus non ibi terminatur: sed si ibi terminetur, erit in actu. Et quia quod est in actu est notius eo quod est in potentia, ideo Aristoteles probavit quod illud quod continue movetur, iam mutatum est aliquid, per aliud mobile aequae velocis, cuius motus iam terminatus est: sicut si quis probaret quod in aliqua linea esset punctum in potentia, per hoc quod alia linea eiusdem rationis esset divisa in actu.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem et si in omni etc.: quae talis est.

In toto tempore xr , vel in quocumque alio, dicitur aliquid mutatum esse, per hoc quod accipitur ultimum nunc ipsius temporis: non quod in nunc moveatur aliquid, sed quia in nunc terminatur motus. Unde hic non accipit mutatum esse pro eo quod est aliquando moveri, sed pro eo quod est terminari motum.

Ideo autem necesse est terminari motum in ultimo nunc temporis mensurantis motum, quia ipsum nunc determinat tempus, id est est terminus ipsius, sicut punctum lineae; et oportet omne tempus esse medium inter duo nunc, sicut linea est inter duo puncta. Quia ergo moveri est in tempore, sequitur quod motum esse sit in nunc, quod est terminus temporis.

Et si ita est de motu qui est in toto tempore, oportet etiam quod similiter dicatur de partibus motus, quae sunt in partibus temporis.

Iam enim ostensum est quod si aliquid movetur primo in toto tempore, quod movetur in qualibet parte temporis. Quaelibet autem pars temporis accepta terminatur ad aliquod nunc. Oportet enim quod ultimum medietatis temporis sit divisio, id est ipsum nunc, quod dividit inter duas partes temporis. Quare sequitur quod illud quod movetur per totum, sit prius motum in medio, propter nunc quod determinat medium. Et eadem ratio est de qualibet alia parte temporis. Qualitercumque enim dividatur tempus, semper invenietur quaelibet pars temporis determinari a duobus nunc: et post primum nunc temporis mensurantis motum, quodcumque aliud nunc accipiatur, in eo iam motum est; quia illud nunc, quodcumque accipiatur, est terminus temporis mensurantis motum.

Quia ergo omne tempus divisibile est in tempora; et omne tempus est medium inter duo nunc; et in omni nunc, quod est ultimum temporis mensurantis motum, aliquid motum est, sicut probatum est: sequitur quod omne quod mutatur sit infinities mutatum; quia mutatum esse est terminus motus, sicut punctum lineae et nunc temporis.

Sicut ergo in qualibet linea est signare infinities punctum ante punctum, et in quolibet tempore infinities nunc ante nunc, propter hoc quod utrumque est divisibile in infinitum; ita in quolibet moveri est signare infinities

mutatum esse, quia motus est in infinitum divisibilis, sicut linea et tempus, ut supra probatum est.

|#6 Tertiam rationem ponit ibi: amplius autem si id quod continue mutatur etc.: quae talis est.

Omne quod mutatur, si non corrumpitur neque pausat a mutatione, idest neque desinit moveri, quasi continue mutatum, necesse est quod in quolibet nunc temporis in quo movetur, vel mutetur vel sit mutatum. Sed in nunc non mutatur, ut supra ostensum est: ergo necesse est quod in quolibet nunc temporis mensurantis motum continuum sit mutatum.

Sed in quolibet tempore sunt infinita nunc, quia nunc est divisio temporis, et tempus est in infinitum divisibile: ergo omne quod mutatur est infinities mutatum. Et ita sequitur quod ante omne moveri sit mutatum esse, non quasi extra ipsum moveri existens, sed in ipso, ut terminans aliquam partem eius.

|#7 Deinde cum dicit: non solum autem quod mutatur etc., probat quod e converso ante omne mutatum esse, praecedat mutari.

Et primo ex parte temporis; secundo ex parte rei secundum quam est motus, ibi: amplius autem in magnitudine etc..

Circa primum tria facit: primo proponit propositum; secundo demonstrat quoddam necessarium ad probandum propositum, ibi: omne enim quod ex quodam etc.; tertio inducit probationem principalis propositi, ibi: quoniam igitur etc..

Dicit ergo primo quod non solum omne quod mutatur necesse est mutatum esse iam, sed etiam omne quod mutatum est necesse est prius mutari: quia mutatum esse est terminus eius quod est moveri. Unde oportet quod ante mutatum esse praecedat moveri.

|#8 Deinde cum dicit: omne enim etc., ponit quoddam necessarium ad propositi probationem, scilicet quod omne quod mutatur ex quodam in quiddam, sit mutatum in tempore.

Sed advertendum quod hic mutatum esse non est idem quod terminari motum: supra enim ostensum est quod illud temporis, in quo primo dicitur mutatum esse, est indivisibile. Sed accipitur hic mutatum esse, secundum quod significat quod aliquid prius movebatur; quasi dicat: omne quod movebatur, movebatur in tempore.

Et hoc probat sic. Si hoc non est verum, sit aliquid mutatum ex a in b, idest ex uno termino in alterum, in ipso nunc. Hoc posito, sequitur quod quando est in ipso a, idest in termino a quo, in eodem nunc nondum est mutatum: quia iam supra ostensum est, quod illud quod mutatum est, quando mutatum est, non est in termino a quo, sed magis in termino ad quem; sequeretur ergo quod simul esset in a et in b. Oportet ergo dicere quod in alio nunc sit in a, et in alio nunc sit mutatum. Sed inter quaelibet duo nunc est tempus medium, quia duo nunc non possunt esse sibi coniuncta immediate, ut supra ostensum est. Relinquitur ergo quod omne quod mutatur, mutatur in tempore.

|#9 Videtur autem quod hic concluditur habere instantiam in generatione et corruptione, inter quorum terminos non est aliquod medium. Si enim inter nunc in quo est in termino a quo, et inter nunc in quo est in termino ad quem, sit tempus medium, sequetur quod aliquid sit medium inter esse et non esse; quia in illo medio tempore, id quod mutatur neque esset ens, neque non ens.

Sed quia ratio quae hic ponitur demonstrativa est, oportet quod hic dicitur aliquo modo etiam in generatione et corruptione salvari: ita tamen quod aliquo modo etiam huiusmodi mutationes sint momentaneae, cum non possit esse aliquod medium inter extrema earum.

Est igitur dicendum quod illud quod mutatur de non esse in esse, vel e converso, non est simul in non esse et esse: sed sicut in octavo dicitur, non est dare ultimum instans, in quo id quod generatur sit non ens; sed est

dare primum instans in quo est ens, ita quod in toto tempore praecedenti illud instans, est non ens. Inter tempus autem et instans quod terminat motum, non est aliquod medium: et sic non oportet quod sit medium inter esse et non esse. Sed quia tempus quod praecedit instans in quo primo est quod generatur, mensurat aliquem motum, sequitur quod sicut illud instans in quo primo est quod generatur, est terminus praecedentis temporis mensurantis motum, ita incipere esse est terminus praecedentis motus. Si ergo generatio dicatur ipsa inceptio essendi, sic est terminus motus, et sic est in instanti: quia terminari motum, quod est mutatum esse, est in indivisibili temporis, ut supra ostensum est. Si autem generatio accipiatur ipsa inceptio essendi cum toto motu praecedente cuius est terminus, sic non est in instanti, sed in tempore: ita quod in toto tempore praecedenti est non ens illud quod generatur, et in ultimo instanti est ens. Et similiter dicendum est de corruptione.

|#10 Deinde cum dicit: quoniam igitur in tempore etc., probat principale propositum tali ratione.

Omne quod mutatum est, in tempore mutabatur, ut probatum est: omne autem tempus est divisibile: quod autem in aliquo tempore mutatur, in qualibet parte illius temporis mutatur: ergo oportet dicere, quod illud quod mutatum est in toto aliquo tempore, mutabatur prius in medietate temporis, et iterum in medietate medietatis: et sic semper procedetur, propter hoc quod tempus est in infinitum divisibile. Ergo sequitur quod omne quod mutatum est, prius mutabatur: et ita ante omne mutatum esse praecedit mutari.

|#11 Deinde cum dicit: amplius autem in magnitudine etc., ostendit idem, ratione accepta ex parte eius secundum quod mutatur.

Et primo quantum ad motus qui sunt in quantitate; secundo quantum ad alias mutationes, ibi: eadem enim demonstratio est etc..

Dicit ergo primo, quod hoc quod dictum est ex parte temporis, communiter ad omnem mutationem, manifestius potest accipi ex parte magnitudinis: quia magnitudo manifestior est quam tempus, et magnitudo continua est sicut et tempus, et in ea aliquid mutatur, scilicet illud quod movetur secundum locum, vel quod movetur secundum augmentum et decrementum.

Sit ergo aliquid mutatum ex c in d. Non autem potest dici quod totum quod est cd sit indivisibile; quia oportet quod cd sit pars alicuius magnitudinis, sicut motus qui est ex c in d est pars totius motus: similiter enim dividitur magnitudo et motus, ut supra ostensum est. Si autem aliquod indivisibile sit pars magnitudinis, sequitur quod duo impartibilia erunt immediate coniuncta; quod est impossibile, ut supra ostensum est.

Non ergo potest dici quod totum cd sit indivisibile.

Ergo necesse est quod illud quod est inter c et d, sit quaedam magnitudo, et per consequens quod in infinitum dividi possit.

Sed semper prius mutatur in parte magnitudinis, quam sit mutatum per totam magnitudinem.

Ergo necesse est omne quod mutatum est, prius mutari; sicut necesse est quod ante quamlibet magnitudinem totam, sit pars eius.

|#12 Deinde cum dicit: eadem enim demonstratio etc., ostendit quod idem necesse est esse in illis mutationibus, quae non sunt secundum aliqua continua; sicut de alteratione, quae est inter contrarias qualitates, et de generatione et corruptione, quae sunt inter contradictorie opposita. Licet enim in his non possit hoc demonstrari ex parte rei secundum quam est motus, accipietur tamen tempus in quo sunt huiusmodi mutationes, et eodem modo procedetur.

Sic igitur in tribus mutationibus, scilicet alteratione et corruptione et generatione, habet locum sola prima ratio: in aliis autem tribus, scilicet augmento et decremento et loci mutatione, habet locum utraque.

|#13 Deinde cum dicit: quare necesse etc., concludit principale propositum: et primo in communi; secundo specialiter quantum ad generationem et corruptionem, ibi: manifestum igitur etc.. Concludit ergo primo ex praemissis, quod necesse est omne mutatum prius mutari, et omne quod mutatur prius esse mutatum. Et sic verum est dicere quod hoc ipso quod est mutari, prius est mutatum esse: et iterum, hoc ipso quod est mutatum esse, est prius mutari. Et ita manifestum fit quod nullo modo comprehenditur aliquid primum. Et huius causa est, quia in motu non coniungitur impartibile impartibili, ita quod totus motus componatur ex impartibilibus: quia si hoc esset, esset accipere aliquid primum. Hoc autem non est verum: quia motus est divisibilis in infinitum, sicut etiam et lineae, quae in infinitum diminuuntur per divisionem, et in infinitum augmentantur per additionem oppositam diminutioni; dum scilicet quod subtrahitur ab uno, alteri additur, ut in tertio est ostensum. Manifestum est enim in linea, quod ante quamlibet partem lineae est accipere punctum in medio illius partis; et ante illud punctum medium est accipere aliquam partem lineae; et sic in infinitum. Non tamen linea est infinita; quia ante primum punctum lineae non est aliqua pars lineae. Et similiter considerandum est in motu: quia cum quaelibet pars motus sit divisibilis, ante quamlibet partem motus est accipere indivisibile aliquid in medio illius partis, quod est mutatum esse; et ante illud indivisibile est accipere partem motus; et sic in infinitum. Non tamen sequitur quod motus sit infinitus: quia ante primum indivisibile motus, non est aliqua pars motus. Illud tamen primum indivisibile non dicitur mutatum esse, sicut nec primum punctum lineae dicitur divisio.

|#14 Deinde cum dicit: manifestum igitur etc., concludit idem specialiter in generatione et corruptione. Et hoc ideo, quia aliter se habet mutatum esse ad mutari in generatione et corruptione, et aliter in aliis. In aliis enim mutatum esse et mutari est secundum idem, sicut alteratum esse et alterari est secundum album. Nam alterari est mutari secundum albedinem, alteratum autem esse est mutatum esse secundum albedinem: et idem dicendum est in motu locali, et augmento et decremento. Sed in generatione secundum aliud est mutatum esse, et secundum aliud mutari. Nam mutatum esse est secundum formam: mutari vero non est secundum negationem formae, quae non suscipit magis et minus secundum se; sed mutari est secundum aliquid adiunctum negationi, quod suscipit magis et minus, quod est qualitas. Et ideo generatum esse est terminus eius quod est alterari, et similiter corruptum esse. Et quia motus denominatur a termino ad quem, ut in principio quinti dictum est, ipsum alterari, quia habet duos terminos, scilicet formam substantialem et qualitatem, dupliciter nominatur; quia potest dici et alterari, et fieri et corrumpi. Et hoc modo accipit hic fieri et corrumpi pro ipso alterari, secundum quod terminatur ad esse vel non esse. Unde dicit quod illud quod factum est, necesse est prius fieri, et illud quod fit, necesse est factum esse, quaecumque tamen sunt divisibilia et continua. Quod quidem ponitur, ut Commentator dicit, ad excludendum quaedam quae indivisibiliter fiunt absque motu continuo, sicut intelligere et sentire: quae etiam non dicuntur motus nisi aequivoce, ut in tertio de anima dicitur. Vel potest dici aliter, quod hoc Philosophus addidit ut accipiatur generatio cum toto motu continuo praecedente.

|#15 Sed id quod fit, prius factum esse, diversimode invenitur in diversis. Quaedam enim sunt simplicia, quae habent simplicem generationem, sicut aer aut ignis: et in istis non generatur pars ante partem, sed simul generatur et alteratur totum et partes. Et in talibus id quod factum est, ipsummet

prius fiebat; et quod fit, ipsummet prius factum est, propter continuitatem alterationis praecedentis.

Quaedam vero sunt composita ex dissimilibus partibus, quorum pars generatur post partem, sicut in animali prius generatur cor, et in domo fundamentum: et in istis quod fit, prius factum est, non ipsummet, sed aliquid eius. Et hoc est quod subdit, quod non semper id quod fit, prius ipsummet factum est, sed aliquando aliquid eius factum est, sicut fundamentum domus. Sed quia oportet devenire ad aliquam partem quae tota simul fit, oportet quod in aliqua parte id quod fit, factum sit secundum aliquem terminum acceptum in alteratione praecedenti: sicut dum generatur animal iam factum est cor, et dum generatur cor iam factum est aliquid; non quidem aliqua pars cordis, sed aliqua alteratio facta est, ordinata ad generationem cordis.

Et sicut dictum est de generatione, ita intelligendum est de corruptione. Statim enim ei quod fit et corrumpitur, inest quoddam infinitum, cum sit continuum; quia ipsum fieri et ipsum corrumpi continuum est. Et ideo non est fieri, nisi aliquid factum sit prius: neque est aliquid factum esse, nisi fiat prius. Et similiter dicendum est de corrumpi et de corruptum esse. Semper enim corruptum esse est prius ipso corrumpi, et corrumpi est prius hoc quod est corruptum esse.

Unde manifestum est quod omne quod factum est, necesse est prius fieri; et omne quod fit, necesse est prius factum esse aliquo modo. Et hoc ideo, quia omnis magnitudo et omne tempus sunt in infinitum divisibilia. Et ideo in quocumque tempore fit aliquid, hoc non erit sicut in primo, quia erit accipere partem priorem. Et hoc quod dictum est de generatione et corruptione, intelligendum est etiam de illuminatione, quae est terminus motus localis corporis illuminantis, sicut generatio et corruptio est terminus alterationis.

|+9 Lectio 9

|#1 Postquam Philosophus determinavit de divisione motus, hic determinat de finito et infinito in motu: sicut enim divisio pertinet ad rationem continui, ita finitum et infinitum. Sicut autem supra ostendit quod divisio simul invenitur in motu, magnitudine, tempore et mobili; ita ostendit nunc idem de infinito.

Unde circa hoc tria facit: primo ostendit quod infinitum similiter invenitur in magnitudine et tempore; secundo quod similiter cum his invenitur etiam in mobili, ibi: demonstratis autem his etc.; tertio quod similiter invenitur in motu, ibi: quoniam autem neque finitum etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit quod si magnitudo est finita, tempus non potest esse infinitum; secundo quod e converso si tempus est finitum, quod magnitudo non potest esse infinita, ibi: eadem autem ratio etc.. Circa primum duo facit: primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: quod igitur si aliquid moveatur etc..

|#2 Primo ergo repetit duo quae sunt necessaria ad propositum ostendendum.

Quorum unum est, quod omne quod movetur, in tempore movetur; secundum est, quod in pluri tempore ab eodem mobili pertransitur maior magnitudo. Et ex his duobus suppositis intendit probare tertium, scilicet quod impossibile sit in tempore infinito pertransire magnitudinem finitam. Quod tamen sic intelligendum est, quod non reiteretur illud quod movetur per eandem magnitudinem, aut per aliquam partem eius multoties: sed ita quod in toto tempore moveatur per totam magnitudinem. Et addidit hoc, ut praeservaret se a motu circulari, qui est super magnitudine finita, et tamen potest esse in tempore infinito, ut ipse dicit in octavo.

|#3 Deinde cum dicit: quod igitur etc., probat propositum: et primo si detur mobile quod aequae velociter moveatur per totam magnitudinem; secundo si non uniformiter et regulariter moveatur, ibi: sed si non sit etc..

Dicit ergo primo, quod si sit aliquod mobile quod aequè velociter moveatur per totum, necesse est, si pertransit finitam magnitudinem, quod hoc sit in tempore finito.

Accipiatur enim una pars magnitudinis, quae mensuret totum; puta sit tertia vel quarta pars magnitudinis. Si ergo mobile aequè velociter movetur per totum, et aequè velox est quod aequale spatium in aequali tempore pertransit, sequitur quod in aequalibus temporibus, et tot quot sunt partes magnitudinis, pertranseat mobile totam magnitudinem: puta, si accepta sit quarta pars magnitudinis, eam pertransibit in aliquo tempore, et aliam quartam in alio tempore aequali; et sic totam magnitudinem pertransit in quatuor aequalibus temporibus.

Quia ergo partes magnitudinis sunt finitae numero, et unaquaeque etiam est finita secundum quantitatem, et tot modis pertransit omnes partes, idest in totidem temporibus aequalibus; sequitur quod totum tempus in quo pertransit totam magnitudinem, sit finitum.

Mensurabitur enim a tempore finito: quia erit toties tantum quantum est tempus in quo pertransit partem, quoties magnitudo tota est tanta quanta est pars. Et sic totum tempus erit multiplicatum secundum multiplicationem partium. Omne autem multiplicatum mensuratur a submultiplici, sicut duplum a dimidio, et triplum a subtriplo, et sic de aliis. Tempus autem quo pertransit partem est finitum: quia si detur quod sit infinitum, sequetur quod in aequali tempore pertranseat totum et partem; quod est contra id quod suppositum est. Et sic oportet quod totum tempus sit finitum; quia nullum infinitum mensuratur a finito.

|#4 Sed quia posset aliquis dicere, quod licet partes magnitudinis sint aequales, et mensurent totam magnitudinem, tamen potest contingere quod partes temporis non sunt aequales, sicut quando non est aequalis velocitas in toto motu; et sic tempus quo movetur per partem magnitudinis, non mensurabit tempus quo movetur per totam: ideo consequenter ibi: sed si non sit etc., ostendit quod hoc nihil differt quantum ad propositum. Sit enim ab spatium finitum, quod pertransitum sit in tempore infinito quod est cd.

Necesse est autem in omni motu, quod prius pertranseat una pars quam altera: et hoc etiam manifestum est, quod in priori parte temporis et posteriori, altera et altera pars magnitudinis pertransitur. Et ita oportet quod neque duae partes magnitudinis pertranseantur in una et eadem parte temporis; neque quod in duabus partibus temporis pertranseat una et eadem pars magnitudinis. Et sic oportet, si in aliquo tempore pertransita est aliqua pars magnitudinis, quod in pluri tempore pertranseat non solum illa pars magnitudinis, sed etiam cum hac et altera: et hoc indifferenter, sive aequè velociter moveatur mobile, sive non; vel per hoc quod velocitas semper magis ac magis intenditur, sicut in motibus naturalibus, vel per hoc quod magis et magis remittitur, sicut in motibus violentis.

His igitur suppositis, accipiatur aliqua pars spatii ab, quae quidem pars sit ae, et mensuret totum ab, ita scilicet quod sit aliquota pars eius, vel tertia vel quarta. Haec igitur pars spatii pertransita est in aliquo tempore finito. Non enim potest dari quod sit pertransita in tempore infinito; quia totum spatium pertransitum est in tempore infinito, et in minori pertransitur pars quam totum.

Item accipiamus aliam partem spatii quae sit aequalis parti ae, et eadem ratione necesse est quod haec pars pertranseat in tempore finito, quia totum spatium pertransitur in tempore infinito.

Et sic semper accipiendo, accipiam tot tempora finita, quot sunt partes spatii; ex quibus constituetur totum tempus, in quo movetur per totum spatium.

Impossibile est autem quod aliqua pars infiniti mensuret totum, neque secundum magnitudinem neque secundum multitudinem: quia impossibile est quod infinitum constet ex partibus finitis numero, quarum etiam unaquaeque sit finita quantitate, sive dicatur quod illae partes sint aequales, sive

quod sint inaequales; quia quaecumque mesurantur a quodam uno, sive secundum multitudinem sive secundum magnitudinem, oportet ea esse finita. Ideo autem dico multitudinem et magnitudinem, quia nihil minus mesuratur aliquid per hoc quod habet finitam magnitudinem, sive partes mesurantes sint aequales sive inaequales. Quando enim sunt aequales, tunc pars mesurat totum et multitudine et magnitudine; quando vero sunt inaequales, mesurat multitudine, sed non magnitudine. Sic ergo patet quod omne tempus quod habet partes finitas numero et quantitate, sive sint aequales sive inaequales, est finitum. Sed spatium finitum mesuratur aliquibus finitis, ex quantis contingit componi ab; et oportet esse aequales numero partes temporis et partes magnitudinis, et quolibet esse finitas quantitate: ergo relinquitur quod per totum spatium moveatur in tempore finito.

|#5 Deinde cum dicit: eadem autem ratio est etc., ostendit quod e converso, si tempus est finitum, et magnitudo est finita. Et dicit quod per eandem rationem potest ostendi, quod infinitum spatium non potest pertransiri in tempore finito: neque iterum potest quies esse infinita in tempore finito: et hoc indifferenter, sive moveatur aliquid regulariter, idest aequae velociter, sive non regulariter. Quia ex quo tempus ponitur finitum, accipiatur aliqua pars temporis quae mesuret totum tempus, in qua mobile pertransit aliquam partem magnitudinis (non autem totam, quia totam pertransit in toto tempore); et iterum in aequali tempore pertransit aliam partem magnitudinis. Et similiter pro unaquaque parte temporis accipietur aliqua pars magnitudinis: et hoc indifferenter, sive pars magnitudinis secundo accepta, sit aequalis primae parti (quod contingit quando aequae velociter movetur), sive sit inaequalis (quod contingit quando non aequae velociter movetur) per hoc enim nihil differt, dummodo ponatur quod quolibet pars magnitudinis accepta sit finita: quod oportet dicere; alioquin tantum moveretur in parte temporis, quantum in toto. Sic enim manifestum est quod per divisionem temporis auferetur totum spatium infinitum per aliquam finitam ablationem: quia cum tempus dividatur in partes finitas aequales, et tot oporteat esse partes magnitudinis quot temporis, sequitur quod spatium infinitum consumetur, facta finita ablatione, eo quod tot modis oportet dividi magnitudinem sicut et tempus. Hoc autem est impossibile. Ergo manifestum est quod infinitum spatium non pertransitur in tempore finito. Et hoc indifferenter, sive magnitudo spatii sit infinita ex una parte, sive ex utraque: quia eadem ratio est de utroque.

|#6 Deinde cum dicit: demonstratis autem his etc., ostendit quod infinitum et finitum similiter invenitur in mobili, sicut in magnitudine et tempore. Et circa hoc tria facit: primo ostendit quod mobile non est infinitum, si tempus et magnitudo sint finita; secundo quod mobile non est infinitum, si magnitudo sit infinita et tempus finitum, ibi: at vero neque infinitum etc.; tertio quod mobile non potest esse infinitum, si magnitudo sit finita et tempus infinitum, ibi: amplius autem et tempore etc.. Primum ostendit duabus rationibus. Circa quarum primam dicit quod demonstrato quod magnitudo finita non pertransitur tempore infinito, neque infinita finito, manifestum est ex eadem causa, quod neque infinitum mobile potest pertransire finitam magnitudinem in tempore finito. Accipiatur enim aliqua pars temporis finiti. In illa parte spatium finitum pertransibit non totum mobile, sed pars mobilis, et in alia parte temporis similiter, et sic de aliis. Et sic oportebit accipere tot partes mobilis, quot accipiuntur partes temporis. Infinitum autem non componitur ex partibus finitis, ut ostensum est. Ergo sequetur quod mobile quod movetur in toto tempore finito, sit finitum.

|#7 Secundam rationem ponit ibi: quoniam autem finitum etc.. Et differt haec secunda ratio a priori, quia in priori assumebatur pro principio idem medium ex quo superius demonstrabat: hic autem accipitur pro

principio ipsa conclusio superius demonstrata. Ostensum est enim supra, quod mobile finitum non potest pertransire spatium infinitum in tempore finito: unde manifestum est quod eadem ratione nec mobile infinitum potest pertransire spatium finitum in tempore finito.

Quia si infinitum mobile pertransit spatium finitum, sequitur quod etiam finitum mobile pertranseat spatium infinitum: quia cum tam mobile quam spatium sit quantum, datis duobus quantis, nihil differt quod eorum moveatur, et quod quiescat. Hoc enim habebitur pro spatio, quod quiescit; et illud pro mobili, quod movetur.

Manifestum est enim quod quodcumque ponatur moveri, sequitur quod finitum pertranseat infinitum. Moveatur enim infinitum quod est a, et sit aliqua pars eius finita quae est cd. Quando totum movetur, haec pars finita erit secundum aliquod signum spatii, quod sit b; et continuato motu, iterum alia pars infiniti mobilis fiet iuxta illud spatium, et sic semper. Unde sicut mobile pertransit spatium, ita spatium quodammodo pertransit mobile, inquantum successive alternantur diversae partes mobilis iuxta spatium. Unde patet quod simul accidit infinitum mobile moveri per finitum spatium, et finitum transire infinitum. Non enim aliter est possibile quod infinitum moveatur per spatium finitum, quam quod finitum pertranseat infinitum: aut ita quod finitum feratur per infinitum, sicut quando mobile est finitum et spatium infinitum; aut ita quod saltem finitum metiatur infinitum, sicut cum spatium est finitum et mobile infinitum. Tunc enim, licet finitum non feratur per infinitum, tamen finitum mensurat infinitum, inquantum finitum spatium fit iuxta singulas partes mobilis infiniti. Quia ergo hoc est impossibile, sequitur quod infinitum mobile non pertransit spatium finitum in tempore finito.

|#8 Deinde cum dicit: at vero neque infinitum etc., ostendit quod non potest esse mobile infinitum, spatio existente infinito et tempore finito. Et hoc est quod dicit, quod infinitum mobile non pertransit infinitum spatium in tempore finito. In omni enim infinito est aliquid finitum: si igitur mobile infinitum pertranseat spatium infinitum in tempore finito, sequitur quod pertranseat spatium finitum in tempore finito; quod est contra praeostensa.

|#9 Deinde cum dicit: amplius autem etc., dicit quod eadem demonstratio erit, si accipiatur tempus infinitum et spatium finitum. Quia si pertransit infinitum mobile finitum spatium in tempore infinito, sequitur quod in aliqua parte temporis finiti pertranseat aliquam partem spatii: et ita infinitum pertransibit finitum in tempore finito; quod est contra praeostensa.

|#10 Deinde cum dicit: quoniam autem neque finitum etc., ostendit quod finitum et infinitum similiter invenitur in motu, sicut et in praemissis. Et dicit quod quia finitum mobile non pertransit spatium infinitum, neque infinitum mobile finitum spatium, neque infinitum mobile infinitum spatium in tempore finito; sequitur ex his quod non possit esse motus infinitus in tempore finito. Quantitas enim motus accipitur secundum quantitatem spatii: unde non differt motum dicere infinitum aut magnitudinem. Necesse est enim, si unum eorum fuerit infinitum, et alterum infinitum esse, quia non potest esse aliqua pars loci mutationis extra locum.

|+10 Lectio 10

|#1 Postquam Philosophus determinavit de iis quae pertinent ad divisionem motus, hic determinat de iis quae pertinent ad divisionem quietis. Et quia statio est generatio quietis, ut in quinto dictum est, primo determinat ea quae pertinent ad stationem; secundo ea quae pertinent ad quietem, ibi: neque igitur quiescens etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit quod omne quod stat, movetur; secundo quod omne quod stat, stat in tempore, ibi: hoc autem demonstrato

etc.; tertio ostendit quomodo primum dicatur in statione, ibi: in quo autem tempore etc..

|#2 Primum ostendit sic. Omne quod natum est moveri, eo tempore quando natum est moveri, et secundum illud et eo modo prout natum est, oportet quod moveatur vel quiescat: sed illud quod stat, idest tendit ad quietem, nondum quiescit; quia contingeret quod aliquid simul quiescens, idest in quietem tendens, quiesceret, idest in quiete esset: ergo omne quod stat, idest in quietem tendit, movetur quando stat.

|#3 Deinde cum dicit: hoc autem demonstrato etc., probat quod omne quod stat, stat in tempore, duabus rationibus: quarum prima talis est. Omne quod movetur, movetur in tempore, ut supra probatum est: sed omne quod stat movetur, ut nunc probatum est: ergo omne quod stat, stat in tempore. Secunda ratio est, quia velocitas et tarditas determinantur secundum tempus: sed contingit aliquid velocius et tardius stare, idest in quietem tendere: ergo omne quod stat, stat in tempore.

|#4 Deinde cum dicit: in quo autem tempore etc., ostendit qualiter dicatur primum in statione. Et circa hoc duo facit: primo ostendit qualiter dicatur aliquid stare in aliquo tempore primo, secundum quod primum opponitur ei quod dicitur secundum partem; secundo ostendit quod in statione non est accipere aliquam primam partem, ibi: sicut autem quod movetur etc.. Dicit ergo primo quod si in aliquo tempore dicatur aliquid stare primo et per se, et non ratione partis, necesse est quod stetur in qualibet parte illius temporis. Dividetur enim tempus in duas partes; et si dicatur quod in neutra parte stet, sequetur quod non stet in toto, in quo tamen ponebatur stare; ergo stans non stat. Neque etiam potest dici quod in altera tantum parte stet: quia sic non primo staretur in toto tempore, sed solum ratione partis. Unde relinquitur quod stet in utroque. Sic enim dicitur primo stare in toto, quia stat in utraque parte, sicut dictum est supra de eo quod movetur.

|#5 Deinde cum dicit: sicut autem quod movetur etc., ostendit quod non est accipere aliquam primam partem in statione. Et dicit quod sicut non est accipere aliquam primam partem temporis, in qua aliquod mobile movetur, ita etiam est in statione; quia neque in ipso moveri, neque in ipso stare potest esse aliqua prima pars. Quod si non concedatur, sit prima pars temporis, in qua statur, ab: quae quidem non potest esse impartibilis, quia ostensum est supra quod motus non est in impartibili temporis, eo quod semper quod movetur, iam per aliquid motum est, ut supra ostensum est; demonstratum est etiam nunc, quod omne quod stat, movetur. Unde relinquitur quod ab sit divisibile. Ergo in qualibet parte eius statur: iam enim ostensum est quod quando in aliquo tempore dicitur stari primo et per se, et non ratione partis, in qualibet parte illius statur. Ergo cum sit pars prior toto, non erat ab primum in quo statur. Et quia omne illud in quo statur, est tempus, et non est aliquid indivisibile temporis; omne autem tempus est divisibile in infinitum: sequitur quod non erit accipere primum in quo stetur.

|#6 Deinde cum dicit: neque igitur quiescens etc., ostendit idem de quiete. Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod non est accipere primum in quiete; secundo ponit quandam considerationem, per quam motus a quiete distinguitur, ibi: quoniam autem omne quod movetur etc.. Et quia eadem ratio est quare non sit primum in motu, statione et quiete, ideo ex his quae supra dicta sunt de motu et statione, concludit idem in quiete. Et dicit quod non est accipere aliquod primum in quo quiescens quieverit. Et ad hoc probandum resumit quoddam quod supra probatum est,

scilicet quod nihil quiescat in impartibili temporis; et resumit etiam duas rationes quibus hoc supra probatum est.

Quarum prima est, quod motus non est in indivisibili temporis: in eodem autem est quiescere et moveri; quia non dicimus quiescere, nisi quando id quod aptum natum est moveri, non movetur tunc quando aptum natum est moveri et secundum id secundum quod natum est moveri, puta qualitatem aut locum, aut aliquid huiusmodi. Unde relinquitur quod nihil quiescat in impartibili temporis.

Secunda ratio est, quia tunc dicimus aliquid quiescere, quando similiter se habet nunc sicut prius; ac si non diiudicemus quietem per aliquid unum tantum, sed per comparisonem duorum ad invicem, ex eo scilicet quod similiter se habet in duobus. Sed in impartibili non est accipere nunc et prius, neque aliqua duo: ergo illud temporis in quo aliquid quiescit, non est impartibile.

Isto autem probato, procedit ulterius ad principale propositum ostendendum. Si enim illud in quo aliquid quiescit est partibile, habens in se prius est posterius, sequitur quod sit tempus: haec est enim ratio temporis. Et si est tempus, oportet quod in qualibet partium eius quiescat. Et hoc demonstrabitur eodem modo, sicut et supra monstratum est in motu et statione: quia scilicet si non quiescit in qualibet parte, aut ergo in nulla, aut in una tantum. Si in nulla, ergo neque in toto: si in una tantum, ergo in illa primo et non in toto. Si vero in qualibet parte temporis quiescit, non erit aliquid accipere primum in quiete, sicut neque in motu.

Et huius causa est, quia unumquodque quiescit et movetur in tempore; sed in tempore non est accipere aliquod primum, sicut neque in magnitudine, neque in aliquo continuo, propter hoc quod omne continuum divisibile est in infinitum, et sic semper est accipere partem minorem parte. Et inde est quod neque in motu, neque in statione, neque in quiete est aliquid primum.

|#7 Deinde cum dicit: quoniam autem omne quod movetur etc., ponit quandam considerationem, per quam distinguitur id quod movetur ab eo quod quiescit. Et primo ponit eam; secundo probat, ibi: quiescere enim est etc.. Circa primum praemittit duas suppositiones: quarum una est, quod omne quod movetur, movetur in tempore; secunda est, quod omne quod mutatur, mutatur ex uno termino in alium. Et ex his duobus intendit concludere tertium, scilicet quod si accipiatur aliquod mobile quod primo et per se moveatur, et non solum ratione suae partis, impossibile est quod sit secundum aliquid unum et idem illius rei in qua est motus, puta in uno et eodem loco vel in una et eadem dispositione albedinis, in aliquo tempore, ita quod accipiamus in tempore esse secundum se, et non ratione alicuius quod in tempore sit. Ideo autem oportet quod accipiatur mobile quod primum movetur, quia nihil prohibet aliquid moveri secundum partem, et tamen ipsum manet per totum tempus in uno et eodem loco, sicut cum homo sedens movet pedem. Ideo autem dicit ex parte temporis, in quo tempore movetur secundum se, et non quo in illius aliquo: quia aliquid, dum movetur, potest dici quod est in aliquo uno et eodem loco in tali die; sed hoc dicitur quia fuit in illo loco non in toto die, sed in aliquo nunc illius diei.

|#8 Deinde cum dicit: quiescere enim est etc., probat propositum. Et dicit quod si id quod mutatur, sit per totum aliquod tempus in aliquo uno et eodem, puta in uno loco, sequitur quod quiescat; propter hoc quod in quodam tempore est in uno et eodem loco et ipsum et quaelibet pars eius, et iam supra dictum est quod hoc est quiescere, cum verum sit dicere de aliquo quod ipsum et partes eius sunt in uno et eodem in diversis nunc. Si ergo haec est definitio eius quod est quiescere, et non contingit aliquid simul quiescere et moveri; sequitur quod non contingat id quod movetur esse totum secundum aliquid, idest in aliquo, puta in uno et eodem loco, secundum primum tempus, idest secundum aliquod totum tempus, et non tantum secundum aliquid eius.

Et quare hoc sequatur ostendit. Quia omne tempus est divisibile in diversas partes, quarum una est prior altera: unde si per totum tempus sit in aliquo uno, verum erit dicere quod in alia et in alia parte temporis ipsum mobile et partes eius sint in uno et eodem, puta loco; quod est quiescere. Quia si dicatur quod non est in diversis partibus temporis in uno et eodem, sed solum in uno et eodem est per unum nunc, non sequitur quod sit tempus in quo est secundum aliquid, idest in aliquo uno et eodem, sed quod sit in uno et eodem secundum terminum temporis, idest secundum nunc.

Licet autem ex hoc quod est aliquid esse in tempore in uno et eodem, sequatur quod quiescat, hoc tamen non sequitur de nunc, si sit ibi in uno solo nunc. Quia omne quod movetur, in quolibet nunc temporis in quo movetur, semper est manens, idest existens, secundum aliquid rei in qua est motus, puta secundum locum aut qualitatem aut quantitatem: non tamen quiescit, quia iam ostensum est quod neque quiescere neque moveri contingit in ipso nunc. Sed verum est dicere quod in ipso nunc aliquid non movetur, et quod in ipso nunc est alicubi, vel secundum aliquid, etiam illud quod movetur.

Sed non contingit illud quod movetur, esse quiescens in tempore secundum aliquid: accideret enim quod aliquid, dum fertur, quiesceret; quod est impossibile. Relinquitur ergo quod omne quod movetur, quamdiu movetur, nunquam est in uno et eodem per duo nunc, sed per unum solum.

|#9 Et hoc patet in motu locali. Sit enim magnitudo ac, et dividatur in duo media in puncto b, et accipiatur aliquod corpus quod sit o, aequale utrique, scilicet ab et bc, et moveatur de ab in bc. Si autem accipiantur loca totaliter ab invicem distincta, non est hic accipere nisi duo loca: sed manifestum est quod mobile non simul sed successive deserit primum locum et subintrat secundum; unde secundum quod locus est divisibilis in infinitum, secundum hoc multiplicantur loca in infinitum. Quia si dividatur ab in duo media in puncto d, et bc in duo media in puncto e, manifestum est quod de erit alius locus ab utroque. Et similiter semper divisione facta, fiet alius locus.

Et idem etiam manifestum est in alteratione: quia quod de albo transit in nigrum, per infinitos gradus albedinis et nigredinis et mediorum colorum pertransit.

Non tamen sequitur quod cum sint infinita media, quod nullo modo possit perveniri ad ultimum; quia huiusmodi media loca non sunt infinita in actu, sed in potentia tantum; sicut et magnitudo non est divisa actu in infinitum, sed in potentia divisibilis.

|+11 Lectio 11

|#1 Postquam Philosophus determinavit de divisione motus et quietis, hic excludit quaedam, ex quibus errabant aliqui circa motum.

Et circa hoc tria facit: primo solvit rationes zenonis, negantis totaliter motum esse; secundo ostendit quod indivisibile non movetur, contra democritum, qui ponebat indivisibilia moveri semper, ibi: ostensis autem his etc.; tertio ostendit mutationem omnem esse finitam, contra Heraclitum, qui ponebat omnia moveri semper, ibi: mutatio autem etc..

Circa primum duo facit: primo ponit quandam rationem zenonis et solvit eam, quae pertinet ad id quod immediate de motu praemiserat; secundo explicat omnes rationes eius per ordinem, ibi: quatuor autem sunt rationes etc..

|#2 Dicit ergo primo quod zeno male ratiocinabatur, et apparenti syllogismo utebatur ad ostendendum quod nihil movetur, etiam illud quod videtur velocissime moveri, sicut sagitta quae fertur. Et erat ratio sua talis. Omne quod est in loco sibi aequali, aut movetur aut quiescit: sed omne quod fertur, in quolibet nunc est in aliquo loco sibi aequali: ergo et in quolibet nunc aut movetur aut quiescit. Sed non movetur: ergo quiescit. Si autem in nullo nunc movetur, sed magis videtur quiescere, sequitur quod in toto tempore non moveatur, sed magis quiescat.

Posset autem haec ratio solvi per id quod supra ostensum est, quod in nunc neque movetur neque quiescit. Sed haec solutio intentionem zenonis non excluderet: sufficit enim zenoni, si ostendere possit quod in toto tempore non movetur; quod videtur sequi ex hoc quod in nullo nunc eius movetur. Et ideo Aristoteles aliter solvit, et dicit falsum esse quod ratio concludit, et non sequi ex praemissis.

Ad hoc enim quod aliquid moveatur in tempore aliquo, oportet quod moveatur in qualibet parte illius temporis: ipsa autem nunc non sunt partes temporis; non enim componitur tempus ex nunc indivisibilibus, sicut neque aliqua magnitudo componitur ex indivisibilibus, ut supra probatum est: unde non sequitur quod in tempore non moveatur aliquid, ex hoc quod in nullo nunc movetur.

|#3 Deinde cum dicit: quatuor autem sunt rationes etc., ponit seriatim omnes rationes zenonis, quibus utebatur ad destruendum motum. Et circa hoc tria facit: primo manifestat quomodo destruebat per suas rationes motum localem; secundo quomodo destruebat alias species mutationum, ibi: neque igitur secundum mutationem etc.; tertio quomodo destruebat specialiter motum circularem, ibi: iterum autem in circulo etc..

|#4 Circa primum quatuor rationes ponit: et hoc est quod dicit, quod zeno utebatur quatuor rationibus contra motum, quae ingerebant difficultatem multis eas solvere volentibus.

Quarum prima talis est. Si aliquid movetur per totum aliquod spatium, oportet quod prius pertranseat medium quam perveniat ad finem: sed cum illud medium sit divisibile, oportebit quod etiam prius pertranseat medium illius medii, et sic in infinitum, cum magnitudo sit in infinitum divisibilis: infinita autem non est transire in aliquo tempore finito: ergo nihil potest moveri.

Dicit ergo Aristoteles quod superius, circa principium huius sexti libri, solvit istam rationem per hoc, quod similiter tempus in infinita dividitur, sicut et magnitudo. Quae quidem solutio est magis ad interrogantem si infinita contingat transire in tempore finito, quam ad interrogationem, ut dicit in octavo; ubi solvit hanc rationem per hoc, quod mobile non utitur infinitis quae sunt in magnitudine, quasi in actu existentibus, sed ut in potentia existentibus. Tunc autem aliquo puncto spatii utitur quod movetur ut in actu existenti, quando utitur eo ut principio et ut fine: et tunc necesse est quod ibi stet, ut ibi ostendatur. Et si sic oporteret transire infinita quasi in actu existentia, numquam veniretur ad finem.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: secunda autem vocata etc.; et dicit quod hanc secundam rationem vocabant Achillem, quasi invincibilem et insolubilem.

Et erat ratio talis. Quia si aliquid movetur, sequitur quod id quod currit tardius, si incepit primo moveri, nunquam iungetur vel attingetur a quocumque velocissimo.

Quod sic probabat. Si tardum incepit moveri ante velocissimum per aliquod tempus, in illo tempore pertransivit aliquod spatium: ante igitur quam velocissimum quod persequitur, possit attingere tardissimum quod fugit, necesse est quod vadat ab illo loco unde movit fugiens, usque ad illum locum quo pervenit fugiens tempore illo quo persequens non movebatur. Sed oportet quod velocissimum illud spatium pertranseat in aliquo tempore, in quo tempore iterum tardius aliquod spatium pertransit, et sic semper. Ergo semper tardius habet aliquid ante, idest aliquod spatium in quo praecedit velocissimum, quod ipsum persequitur: et ita velocius numquam attinget tardius. Hoc autem est inconveniens.

Ergo magis dicendum est quod nihil movetur.

|#6 Ad solvendum autem hanc rationem dicit, quod haec ratio est eadem cum prima, quae procedebat ex decisione spatii in duo media, quantum ad virtutem medii: sed differt ab ea in hoc, quod aliqua accepta magnitudo

spatii non dividitur in duo media, sed dividitur secundum proportionem excessus velocioris ad tardius in motu. Nam in primo tempore, quo movebatur solum tardius, accipitur maior magnitudo; in secundo autem tempore, in quo velocius pertransit praedictum spatium, cum sit minus, accipitur minor magnitudo pertransita a tardiori, et sic semper.

Unde quia tempus et magnitudo semper dividuntur, videtur accidere ex hac ratione quod tardius nunquam iungatur a velociori.

Sed hoc in idem tendit cum eo quod in prima ratione dicebatur de divisione magnitudinis in duo media: quia in utraque ratione videtur accidere quod mobile non possit adiungere usque ad terminum quendam, propter divisionem magnitudinis in infinitum, quocumque modo dividatur; scilicet vel in duo media, sicut prima ratio procedebat, vel secundum excessum velocioris ad tardius, sicut procedebat secunda ratio. Sed in hac secunda ratione apponitur, quod velocissimum non potest attingere ad tardius dum persequitur ipsum: quod dictum est cum quadam tragoedia, idest cum quadam magnificatione verborum ad admirationem movendam; sed non facit aliquid ad virtutem rationis.

Unde patet quod necesse est esse eandem solutionem huius secundae rationis et primae.

Sicut enim in prima ratione falsum concludebatur, quod scilicet mobile nunquam perveniret ad terminum magnitudinis, propter infinitam magnitudinis divisionem; ita falsum est quod vult secunda ratio concludere, quod tardius praecedens nunquam iungatur a velociori sequente; quod nihil est aliud quam mobile non pervenire ad aliquem terminum.

Verum est enim quod quamdiu praecedit tardius, non coniungitur sibi velocius. Sed tamen quandoque coniungetur sibi, si hoc detur, quod mobile possit pertransire finitam magnitudinem in tempore finito. Pertransibit enim velocius persequens totam illam magnitudinem qua praecedebat ipsum tardius fugiens, et adhuc maiorem, in minori tempore quam tardius moveatur ultra per aliquam determinatam quantitatem: et ita non solum attinget ipsum, sed etiam ultra transibit. Hae igitur sunt duae rationes zenonis, sic solutae.

|#7 Tertiam rationem ponit ibi: tertia autem etc.. Et dicit quod tertia ratio zenonis erat illa quam supra posuit antequam inciperet rationes enumerare, scilicet quod sagitta, quando fertur, quiescit. Et sicut supra dictum est, hoc accidere videtur ex eo quod ipse supponit quod tempus componatur ex ipsis nunc. Nisi enim hoc concedatur, non poterit syllogizare ad propositum.

|#8 Quartam rationem ponit ibi: quarta autem etc.. Circa quam tria facit: primo ponit rationem; secundo solutionem, ibi: est autem deceptio etc.; tertio manifestat per exempla, ibi: ut sint stantes aequales magnitudines etc..

Dicit ergo primo quod quarta ratio zenonis procedebat ex aliquibus quae moventur in aliquo stadio, ita quod sint duae magnitudines aequales, quae moveantur iuxta aequalia, idest per aliquod spatium stadii aequale utrique in quantitate: et sit iste motus ex contrarietate, idest ita quod una magnitudinum aequalium moveatur per illud spatium stadii versus unam partem, et alia versus aliam partem: ita tamen quod una magnitudinum mobilium incipiat moveri a fine stadii ei aequalis, alia vero incipiat moveri a medietate stadii, sive spatii in stadio dato: et utraque moveatur aequae velociter. Hac positione facta, opinabatur zeno quod accideret quod tempus dimidium esset aequale duplo: quod cum sit impossibile, volebat ex hoc ulterius inferre quod impossibile est aliquid moveri.

|#9 Deinde cum dicit: est autem deceptio etc., ponit solutionem. Et dicit quod zeno in hoc decipiebatur, quod accipiebat ex una parte mobile moveri iuxta magnitudinem motam, et ex alia parte accipiebat quod moveretur iuxta magnitudinem quiescentem, aequalem magnitudini motae.

Et quia supponitur aequalis velocitas mobilium, volebat quod secundum aequale tempus sit motus aequae velocium circa aequales magnitudines, quarum una movetur et alia quiescit. Quod patet esse falsum. Quia cum aliquid movetur iuxta magnitudinem quiescentem, non est ibi nisi unus motus: sed quando aliquid movetur iuxta magnitudinem motam, sunt ibi duo motus. Et si sint in eandem partem, addetur de tempore; si autem sint in oppositas partes, diminuetur de tempore, secundum quantitatem alterius motus. Quia si magnitudo iuxta quam aliquid mobile movetur, in eandem partem moveatur aequali velocitate vel etiam maiori, nunquam mobile poterit eam pertransire: si vero minori velocitate magnitudo moveatur, pertransibit eam quandoque, sed in maiori tempore quam si quiesceret. E contrario autem est si magnitudo moveatur in oppositum mobilis: quia quantum magnitudo velocius movetur, tanto mobile in minori tempore eam pertransit; quia uterque motus operatur ad hoc quod se invicem pertranseant.

|#10 Deinde cum dicit: ut sint etc., manifestat quod dixerat in terminis. Ponatur enim quod sint tres magnitudines aequales sibi invicem, in quarum qualibet ponatur a; et sint istae magnitudines stantes, idest non motae; ut si intelligatur quod sit aliquid spatium trium cubitorum, in quorum quolibet describatur a. Et sint aliae tres magnitudines aequales sibi invicem, in quarum qualibet describatur b; ut puta si intelligamus quod sit unum mobile trium cubitorum. Incipiant autem hae magnitudines moveri a medio spatii. Sint etiam tres magnitudines aliae aequales numero et magnitudine et velocitate ipsis b, et scribatur in istis c, et incipiant moveri ab ultimo spatii, scilicet ab ultimo a.

Hac ergo suppositione facta, continget quod primum b per suum motum perveniet ad hoc quod sit simul cum ultimo a; et iterum primum c per suum motum perveniet ut sit cum primo a, opposito ultimo: et simul etiam cum hoc erit cum ultimo b, quasi transiens secus invicem motorum, idest iuxta omnia b, quae invicem ei contramoventur. Cum autem hoc factum fuerit, constat quod istud primum c transivit omnia a, sed ipsum b non transivit nisi media. Cum ergo b et c sint aequalis velocitatis, et aequae velox minorem magnitudinem in minori tempore pertranseat; sequitur quod tempus in quo b pervenit ad ultimum a, sit dimidium temporis in quo c pervenit ad primum a oppositum: in aequali enim tempore utrumque, scilicet b et c, est iuxta unumquodque; idest in aequali tempore c et b pertranseunt quaecumque a. Hoc ergo supposito, quod tempus in quo b pervenit ad ultimum a, sit dimidium temporis in quo c pervenit ad primum a oppositum, ulterius considerandum est quomodo zeno volebat concludere quod hoc dimidium temporis sit aequale illi duplo. Ex quo enim ponitur tempus motus ipsius c, duplum temporis motus ipsius b. Ponatur quod in prima medietate temporis, b quiescebat et c movebatur, et sic c in illa medietate temporis pervenit usque ad medietatem spatii ubi est b; et tunc b incipiat moveri ad unam partem, et c ad aliam. Quando autem b pervenit ad ultimum a, oportet quod pertransierit omnia c, quia simul primum b et primum c sunt in contrariis ultimis, scilicet unum in primo a, et aliud in ultimo; et sicut ipse dicebat, c in aequali tempore fit iuxta unumquodque b, in quanto tempore pertransit unumquodque ipsorum a. Et hoc ideo, quia ambo, scilicet b et c, in aequali tempore pertranseunt unum a: et sic videtur quod si b in aequali tempore pertransit in quanto pertransit ipsum c, quod c in aequali tempore pertransit ipsum b et ipsum a. Ergo tempus in quo c pertransit omnia b, est aequale tempori in quo pertransivit omnia a. Tempus autem in quo c pertransit omnia b, est aequale tempori in quo c vel b pertransit medietatem ipsorum a, ut dictum est. Probatum est autem quod tempus in quo ipsum b pertransit medietatem ipsorum a, est dimidium temporis in quo c pertransit omnia a. Ergo sequitur quod dimidium sit aequale duplo; quod est impossibile.

Haec igitur est ratio zenonis. Sed incidit in falsitatem praedictam: quia scilicet accipit quod c in eodem tempore pertranseat b contra-motum et a quiescens; quod est falsum, ut supra dictum est.

|#11 Deinde cum dicit: neque igitur secundum etc., ponit rationem qua zeno excludebat mutationem quae est inter contradictoria. Dicebat enim sic. Omne quod mutatur, dum mutatur, in neutro terminorum est: quia dum est in termino a quo, nondum mutatur; dum autem est in termino ad quem, iam mutatum est. Si ergo aliquid mutetur de uno contradictorio in aliud, sicut de non albo in album, sequitur quod dum mutatur, neque sit album neque non album; quod est impossibile. Licet autem hoc inconueniens sequatur aliquibus, qui ponunt impartibile moveri, tamen nobis, qui ponimus quod omne quod movetur est partibile, nullum accidit impossibile. Non enim oportet, si non est totum in altero extremorum, quod propter hoc non possit dici aut album aut non album. Contingit enim quod una pars eius sit alba, et alia non alba. Non autem dicitur aliquid album ex eo quod totum sit huiusmodi, sed quia plures et principaliores partes sunt tales, quae magis propriae sunt natae tales esse: quia non idem est non esse in hoc, et non esse totum in hoc, scilicet in albo vel non albo. Et quod dictum est de albo vel non albo, intelligendum est de esse vel non esse simpliciter, et in omnibus quae opponuntur secundum contradictionem, sicut calidum et non calidum, et huiusmodi. Semper enim oportebit quod sit in altero contra oppositorum illud quod mutatur, quia denominabitur ab eo quod principalius inest: sed non sequitur quod semper sit totum in neutro extremorum, ut zeno putabat. Sciendum est autem quod haec responsio sufficit ad repellendum rationem zenonis, quod hic principaliter intenditur. Quomodo autem circa hoc se habeat veritas, in octavo plenius ostendetur. Non enim in quolibet verum est, quod pars ante partem alteretur vel generetur, sed aliquando totum simul, ut supra dictum est: et tunc non habet locum haec responsio, sed illa quae ponitur in octavo.

|#12 Deinde cum dicit: iterum autem in circulo etc., solvit rationem zenonis, qua destruebat motum sphaericum. Dicebat enim quod non est possibile aliquid circulariter vel sphaerice moveri, vel quocumque alio modo, ita quod aliqua moveantur in seipsis, id est non progrediendo a loco in quo sunt, sed in ipsomet loco. Et hoc probabat tali ratione. Omne illud quod per aliquod tempus secundum totum et partes est in uno et eodem loco, quiescit: sed omnia huiusmodi sunt in eodem loco et ipsa et partes eorum secundum aliquod tempus, etiam dum ponuntur moveri: ergo sequitur quod simul moveantur et quiescant; quod est impossibile. Huic autem rationi obviat Philosophus dupliciter. Primo quantum ad hoc quod dixerat, partes sphaerae motae esse in eodem loco per aliquod tempus: contra quod Aristoteles dicit quod partes sphaerae motae in nullo tempore sunt in eodem loco. Zeno enim accipiebat locum totius: et verum est quod dum sphaera movetur, nulla pars exit extra locum totius sphaerae; sed Aristoteles loquitur de proprio loco partis, secundum quod pars potest habere locum. Dictum est enim in quarto quod partes continui sunt in loco in potentia. Manifestum est autem in motu sphaerico, quod pars mutat proprium locum, sed non locum totius: quia ubi fuit una pars, succedit alia pars. Secundo obviat ad praedictam zenonis rationem, quantum ad hoc quod dixit, quod totum manet in eodem loco per tempus. Contra quod Aristoteles dicit, quod etiam totum semper mutatur in alium locum: quod sic patet. Ad hoc enim quod sint duo loca diversa, non oportet quod unus illorum locorum sit totaliter extra alium; sed quandoque quidem secundus locus est partim coniunctus primo loco, et partim ab eo divisus, ut potest in his considerari quae moventur motu recto. Si enim aliquod cubitale corpus moveatur de ab loco in bc locum, quorum uterque locus sit cubitalis; dum movetur ab uno loco in alium, oportet quod partim deserat unum et subintret alium; sicut si deserat de loco ab quantum est ad, subintrabit in locum bc quantum est be. Manifestum est ergo quod locus de est alius a loco ab, non tamen totaliter ab eo seiunctus, sed partim.

Si autem daretur quod illa pars mobilis quae subintrat secundum locum, regrederetur in partem loci quam mobile deserit, essent duo loca, et tamen in nullo ab invicem separata; sed solum differrent secundum rationem, secundum quod principium loci in diversis signis acciperetur, ubi scilicet est principium mobilis, idest aliquod signum quod in mobili accipitur ut principium: et sic erunt duo loca secundum rationem, sed unus locus secundum subiectum.

Et sic intelligendum est quod hic dicit, quod non est eadem circulatio secundum quod accipitur ut incipiens ab a, et ut incipiens a b, et ut incipiens a c, vel a quocumque alio signo; nisi forte dicatur eadem circulatio subiecto, sicut musicus homo et homo, quia unum accidit alteri. Unde manifestum est quod semper de uno circulari loco movetur in alterum, et non quiescit, ut zeno probare nitebatur. Et eodem modo se habet et in sphaera et in omnibus aliis quae infra locum proprium moventur, sicut rota et columna vel quidquid aliud huiusmodi.

|+12 Lectio 12

|#1 Postquam Philosophus solvit rationes zenonis improbantis motum, hic intendit ostendere quod impartibile non movetur.

Per quod destruitur opinio democriti, ponentis atomos per se mobiles.

Et circa hoc duo facit: primo proponit intentionem; secundo probat propositum, ibi: mutetur enim ex ab in bc etc..

Dicit ergo primo, quod suppositis his quae supra ostensa sunt, dicendum est quod impartibile non potest moveri, nisi forte per accidens, sicut punctum movetur in toto corpore, vel quacumque alia magnitudine in qua est punctum, scilicet linea vel superficie.

|#2 Moveri autem ad motum alterius contingit dupliciter. Uno modo quando illud quod movetur ad motum alterius, non est aliqua pars eius; sicut illud quod est in navi movetur ad motum navis, et albedo etiam movetur ad motum corporis, cum non sit pars eius: alio modo sicut pars movetur ad motum totius.

Et quia impartibile dicitur multipliciter, sicut et partibile, ostendit quomodo accipiat hic impartibile: et dicit quod impartibile hic dicitur illud quod est indivisibile secundum quantitatem. Dicitur enim et aliquid impartibile secundum speciem, sicut si dicamus ignem impartibilem aut aerem, quia non potest resolvi in plura corpora specie diversa. Sed tale impartibile nihil prohibet moveri: intendit ergo excludere motum ab impartibili secundum quantitatem.

|#3 Et quia dixerat quod pars movetur ad motum totius, et aliquis posset dicere quod pars nullo modo movetur, subiungit quod sunt aliqui motus partium, in quantum sunt partes, qui sunt diversi a motu totius, in quantum est motus totius.

Et hanc differentiam aliquis maxime potest considerare in motu sphaerico: quia non est eadem velocitas partium quae moventur circa centrum, et partium quae sunt extra, idest versus superficiem exteriorem sphaerae, et quae est etiam velocitas totius: ac si motus iste non sit unius sed diversorum. Manifestum est enim quod velocius est, quod in aequali tempore pertransit maiorem magnitudinem.

Dum autem sphaera movetur, manifestum est quod maiorem circulum pertransit pars exterior sphaerae quam pars interior; unde maior est velocitas partis exterioris quam interioris.

Tamen velocitas totius est eadem cum velocitate interioris et exterioris partis.

Ista autem diversitas motuum intelligenda est secundum quod partibus continui convenit moveri, scilicet in potentia. Unde actu est unus motus totius et partium: sed potentia sunt diversi motus partium, et ad invicem, et a motu totius. Et sic cum dicitur pars moveri per accidens ad motum totius, est tale per accidens, quod est in potentia per se: quod non est de

motu per accidens, secundum quod dicuntur accidentia vel formae per accidens moveri.

|#4 Posita igitur distinctione eius quod movetur, explicat suam intentionem. Et dicit quod id quod est impartibile secundum quantitatem, potest moveri quidem ad motum corporis per accidens: non tanquam pars, quia nulla magnitudo componitur ex indivisibilibus, ut ostensum est; sed sicut movetur aliquid ad motum alterius quod non est pars eius, sicut sedens in navi movetur ad motum navis. Sed per se non contingit impartibile moveri. Hoc autem idem supra probavit, non ex principali intentione, sed incidenter. Unde praeter rationem supra positam, hic magis explicat veritatem, et rationes addit efficaces ad propositum ostendendum.

|#5 Deinde cum dicit: mutetur enim etc., probat propositum tribus rationibus. Quarum prima talis est. Si ponatur quod impartibile movetur, moveatur ex ab in bc.

Nec differt quantum ad hanc rationem, utrum ista duo, scilicet ab et bc, sint duae magnitudines, sive duo loca, ut in motu locali et augmenti et decrementi; vel duae species, idest duae qualitates, sicut in motu alterationis; vel sint duo contradictorie opposita, ut in generatione et corruptione. Et sit tempus ed in quo aliquid mutatur de uno termino in alterum primo, idest non ratione partis. In hoc ergo tempore necesse est quod idquod mutatur, aut sit in ab, idest in termino a quo; aut in bc, idest in termino ad quem; aut aliquid eius est in uno termino, alia vero pars eius est in altero. Omne enim quod mutatur, oportet quod aliquo horum trium modorum se habeat, sicut supra dictum est.

Non autem potest dari tertium membrum, scilicet quod sit in utroque secundum diversas partes sui: quia sic sequeretur quod esset partibile, et positum erat quod esset impartibile.

Sed similiter non potest dari secundum membrum, scilicet quod sit in bc, idest in termino ad quem: quia quando est in termino ad quem, tunc iam est mutatum, ut ex superioribus patet; ponebatur autem quod in hoc tempore mutaretur. Relinquitur ergo quod in toto tempore in quo mutatur indivisibile, sit in ab, idest in termino a quo. Ex quo sequitur quod quiescat: nihil enim est aliud quiescere, quam quod aliquid sit in uno et eodem per totum aliquod tempus. Cum enim in quolibet tempore sit prius et posterius, si tempus est divisibile, quidquid per aliquod tempus est in uno et eodem, similiter se habet nunc et prius; quod est quiescere. Sed hoc est impossibile, quod aliquid dum mutatur quiescat. Relinquitur ergo quod non contingit impartibile moveri, neque aliquo modo mutari.

Hoc enim solo modo posset esse aliquis motus rei indivisibilis, si tempus componeretur ex ipsis nunc: quia in nunc semper est motum esse vel mutatum. Et quia quod motum est, inquantum huiusmodi, non movetur, sequitur quod in nunc nihil movetur, sed sit motum. Sic igitur posset poni indivisibile moveri in aliquo tempore, si tempus ex ipsis nunc componeretur: quia posset dari quod in quolibet ipsorum nunc ex quibus componitur tempus, esset in uno, et in toto tempore, idest in omnibus nunc, esset in multis; et sic in toto tempore moveretur, non autem in aliquo nunc.

Sed quod hoc sit impossibile, scilicet tempus componi ex ipsis nunc, ostensum est prius. Ostensum est enim supra quod neque tempus componitur ex ipsis nunc, neque linea ex ipsis punctis, neque motus componitur ex momentis (ut per momentum intelligamus hoc quod est mutatum esse)p qui enim hoc dicit, quod indivisibile movetur, aut quod motus componatur ex indivisibilibus, nihil aliud facit quam quod tempus componatur ex nunc, aut magnitudo ex punctis; quod est impossibile. Ergo et impossibile est impartibile moveri.

|#6 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem ex his etc.: et dicit quod ex his quae sequuntur, potest esse manifestum quod neque punctum, neque aliud quodcumque indivisibile potest moveri. Et ista ratio specialis est de

motu locali. Omne enim quod movetur secundum locum, impossibile est quod prius pertranseat maiorem magnitudinem ipso mobili, quam aequalem vel minorem; sed semper mobile prius pertransit magnitudinem aequalem sibi aut minorem, quam maiorem. Si ergo hoc ita se habet, manifestum est quod et punctum, si movetur, prius pertransibit aliquid minus se aut aequale sibi, quam longitudinem maiorem se. Sed impossibile est quod pertranseat aliquid minus se, quia est indivisibile. Relinquitur ergo quod pertransibit aliquid aequale sibi. Et ita oportet quod numeret omnia puncta quae sunt in linea: quia semper punctum, cum moveatur motu aequali lineae, propter hoc quod movetur per totam lineam, sequitur quod totam lineam mensuret; hoc autem facit numerando omnia puncta. Ergo sequitur quod linea sit ex punctis. Si ergo hoc est impossibile, impossibile est quod indivisibile moveatur.

|#7 Tertiam rationem ponit ibi: amplius autem si omne etc.: quae talis est.

Omne quod movetur, movetur in tempore, et nihil movetur in ipso nunc, ut supra probatum est. Ostensum est autem supra quod omne tempus est divisibile. Ergo in quolibet tempore in quo aliquid movetur, erit accipere minus tempus, in quo movetur aliquid minus mobile: quia manifestum est quod supposita eadem velocitate, in minori tempore pertransit minus mobile aliquid signum datum, quam mobile maius, sicut in minori tempore pars quam totum, ut ex superioribus patet. Si ergo punctum movetur, erit accipere aliquid tempus minus tempore in quo ipsum movetur. Sed hoc est impossibile: quia sequeretur quod in illo minori tempore moveretur aliquid minus quam punctum; et sic indivisibile esset divisibile in aliquid minus, sicut tempus dividitur in tempus.

Hoc enim solo modo posset moveri indivisibile, si esset possibile aliquid moveri in nunc indivisibili: quia sicut non esset accipere aliquid minus ipso nunc in quo movetur, ita non oporteret accipere aliquid minus mobili. Et sic patet quod eiusdem rationis est, quod fiat motus in nunc, et quod indivisibile aliquid moveatur. Hoc autem est impossibile, quod in nunc fiat motus. Ergo impossibile est quod indivisibile moveatur.

|+13 Lectio 13

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod impartibile non movetur, hic intendit ostendere quod nulla mutatio est infinita; quod est contra Heraclitum, qui posuit omnia moveri semper.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod nulla mutatio est infinita secundum propriam speciem; secundo ostendit quomodo possit esse infinita tempore, ibi: sed si sic contingit etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod mutatio non est infinita secundum speciem in aliis mutationibus praeter motum localem; secundo ostendit idem in motu locali, ibi: loci autem mutatio etc..

|#2 Prima ratio talis est. Supra dictum est quod omnis mutatio est ex quodam in quiddam. Et in quibusdam quidem mutationibus, quae scilicet sunt inter contradictorie opposita, ut generatio et corruptio, vel inter contraria, ut alteratio, et augmentum et decrementum, manifestum est quod habent praefixos terminos. Unde in his mutationibus quae sunt inter contradictorie opposita, terminus est vel affirmatio vel negatio, sicut terminus generationis est esse, corruptionis vero non esse.

Similiter illarum mutationum quae sunt inter contraria, ipsa contraria sunt termini ad quos, sicut ad quaedam ultima, mutationes huiusmodi terminantur. Unde sequitur quod, cum omnis alteratio sit de contrario in contrarium, quod omnis alteratio habeat aliquem terminum.

Et similiter dicendum est in augmento et decremento: quia terminus augmenti est perfecta magnitudo (et dico perfectam secundum conditionem propriae naturae: alia enim perfectio magnitudinis competit homini et alia equo); terminus autem decrementi est id quod contingit esse in tali natura maxime remotum a perfecta magnitudine.

Et sic patet quod quaelibet praedictarum mutationum habet aliquid ultimum in quod terminatur: nihil autem tale est infinitum: ergo nulla praedictarum mutationum potest esse infinita.

|#3 Deinde cum dicit: loci autem mutatio etc., procedit ad loci mutationem.

Et primo ostendit quod non est similis ratio de loci mutatione et aliis mutationibus. Non enim potest sic probari quod loci mutatio sit finita, sicut probatum est de aliis mutationibus, per hoc quod terminantur ad aliqua contraria, vel contradictorie opposita: quia non omnis loci mutatio est inter contraria simpliciter. Dicuntur enim contraria quae maxime distant.

Maxime autem distantia simpliciter accipitur quidem in motibus naturalibus gravium et levium: locus enim ignis a centro terrae habet maximam distantiam, secundum distantias determinatas talibus corporibus in natura. Unde tales mutationes sunt inter contraria simpliciter. Unde de huiusmodi mutationibus posset ostendi quod non sunt infinitae, sicut et de aliis. Sed maxima distantia in motibus violentis aut voluntariis, non accipitur simpliciter secundum aliquos terminos certos; sed secundum propositum aut violentiam moventis, qui aut non vult, aut non potest ad maiorem distantiam movere. Unde est ibi secundum quid maxima distantia, et per consequens contrarietas, non autem simpliciter. Et ideo non poterat ostendi per terminos, quod nulla mutatio localis esset infinita.

|#4 Unde consequenter hoc ostendit alia ratione, quae talis est. Illud quod impossibile est esse decimum, non contingit decidi.

Et quia multipliciter dicitur aliquid impossibile, scilicet quod omnino non contingit esse, et quod non de facili potest esse; ideo interponit de quo impossibile hic intelligat. Intelligit enim de eo quod sic est impossibile, quod nullo modo contingit esse. Et eadem ratione id quod est impossibile factum esse, impossibile est fieri; sicut si impossibile est contradictoria esse simul, impossibile est hoc fieri.

Et pari ratione illud quod impossibile est mutatum esse in aliquid, impossibile est quod mutetur in illud; quia nihil tendit ad impossibile. Sed omne quod mutatur secundum locum, mutatur in aliquid. Ergo possibile est per motum pervenire in illud. Sed infinitum non potest pertransiri. Non ergo fertur aliquid localiter per infinitum. Sic ergo nullus motus localis est infinitus.

Et ita universaliter patet quod nulla mutatio potest esse sic infinita, ut non finiatur certis terminis, a quibus speciem habet.

|#5 Deinde cum dicit: sed si sic contingit etc., ostendit quomodo motus possit esse infinitus tempore.

Et dicit quod considerandum est utrum sic contingat motum esse infinitum tempore, ut semper maneat unus et idem numero. Quod enim motus duret per infinitum tempus, non existente uno ipso motu, nihil prohibet: quod sub dubitatione dicit, addens forte, quia posterius de hoc inquiret. Et ponit exemplum: sicut si dicamus quod post loci mutationem est alteratio, et post alterationem est augmentum, et post augmentum iterum generatio, et sic in infinitum. Sic enim semper posset motus durare tempore infinito. Sed non esset unus secundum numerum; quia ex huiusmodi motibus non fit unum numero, ut in quinto ostensum est. Sed quod motus duret tempore infinito, ita quod semper maneat unus numero, hoc non contingit nisi in una specie motus: motus enim circularis potest durare unus et continuus tempore infinito, ut in octavo ostendetur.

|*PHY.7 : LIBER 7

|+1 Lectio 1

|#1 Postquam Philosophus in praecedentibus libris determinavit de motu secundum se, et de consequentibus ad ipsum, et de partibus eius, hic incipit determinare de motu per comparisonem ad motores et mobilia. Et dividitur in partes duas.

In prima ostendit esse primum motum et primum motorem.

In secunda inquit qualis sit motus primus et primus motor; et hoc in octavo libro, ibi: utrum autem factus sit aliquando etc..

Prima autem pars dividitur in partes duas.

In prima parte ostendit esse primum motum et primum motorem. Et quia ea quae sunt unius ordinis, habent aliquam comparisonem ad invicem, ideo in secunda parte determinat de comparatione motuum ad invicem, ibi: dubitabit autem utique etc..

Circa primum tria facit: primo praemittit quoddam quo indiget ad propositum ostendendum; secundo ostendit propositum, ibi: quoniam autem omne quod movetur etc.; tertio manifestat quoddam quod supposuerat, ibi: primum autem movens etc..

|#2 Proponit ergo primo quod necesse est omne quod movetur, ab aliquo alio moveri. Quod quidem in aliquibus est manifestum. Sunt enim quaedam quae non habent in seipsis principium sui motus, sed principium motus ipsorum est ab extrinseco, sicut in his quae per violentiam moventur. Si ergo aliquid sit quod non habeat in seipso principium sui motus, sed principium sui motus est ab extrinseco, manifestum est quod ab alio movetur. Si vero sit aliquod mobile quod habeat in seipso principium sui motus, circa hoc potest esse dubium an ab alio moveatur.

Et ideo circa hoc instat, ad ostendendum quod ab alio movetur. Si ergo aliquid tale ponatur non moveri ab alio, accipiat mobile ab, cui quidem moveri conveniat secundum se et primo, non autem ex eo quod aliqua pars eius movetur. Sic enim non moveretur secundum se, sed secundum partem; oportet autem, si aliquid movet seipsum non motum ab altero, quod sit primo et per se motum; sicut si aliquid est calidum non ab alio, oportet quod sit primo et per se calidum.

Hoc ergo dato, procedit ad propositum ostendendum dupliciter: primo quidem excludendo illud, unde maxime videri posset quod aliquid non ab alio moveatur; secundo directe ostendendo quod nihil potest a seipso moveri, ibi: amplius quod a seipso movetur etc..

Id autem ex quo maxime videtur quod aliquid non moveatur ab alio, est quia non movetur ab aliquo exteriori, sed ab interiori principio.

Dicit ergo primo, quod opinari quod ab alio moveatur a seipso propter hoc quod totum movetur, et non movetur ab aliquo exteriori, simile est ac si aliquis diceret quod mobile, cuius una pars movetur et alia movet, moveat seipsum, propter hoc quod non discernitur quae pars sit movens, et quae sit mota; sicut si huiusmodi mobilis quod est dez, pars quae est de, moveat partem quae est ez, et non videatur quae pars earum sit movens et quae sit mota.

Vult autem per primum mobile ab, quod totum movetur et a principio interiori movente, intelligi aliquod corpus animatum, quod totum movetur ab anima: per mobile autem dez vult intelligi corpus aliquod quod non totum movetur, sed una pars eius corporalis est movens, et alia mota; in quo quidem mobili manifestum est quod id quod movetur, ab alio movetur. Et ex hoc vult simile ostendere de corpore animato, quod videtur movere seipsum. Hoc enim ei convenit in quantum una pars aliam movet, scilicet anima corpus, ut in octavo plenius ostendetur.

|#3 Deinde cum dicit: amplius quod etc., ostendit directe quod omne quod movetur ab alio movetur, tali ratione.

Omne quod movetur a seipso, non quiescit a suo motu per quietem cuiuscumque alterius mobilis. Et hoc accipit quasi per se notum.

Ex hoc autem ulterius concludit, quod si aliquod mobile quiescit ad quietem alterius, quod hoc movetur ab altero. Hoc autem supposito, concludit quod necesse est omne quod movetur ab aliquo alio moveri. Et quod hoc sequatur ex praemissis, sic probat.

Illud mobile quod supposuimus a seipso moveri, scilicet ab, oportet divisibile esse, quia omne quod movetur est divisibile, ut supra probatum est. Quia ergo divisibile est, nullum inconueniens sequitur si dividatur. Dividatur ergo in puncto c, ita quod una pars eius sit bc, et alia ac. Si ergo bc est pars eius quod est ab, necesse est quod quiescente bc parte, quiescat totum ab. Si ergo non quiescat totum, quiescente parte, accipiatur quod totum moveatur, et una pars quiescat: sed quia una pars ponitur quiescere, non poterit poni totum moveri, nisi ratione alterius partis. Sic ergo bc quiescente, quod est una pars, movetur ac, quod est alia pars. Sed nullum totum cuius una sola pars movetur, movetur primo et per se. Non ergo movebitur ab primo et per se, quod erat suppositum. Ergo oportet quod bc quiescente, quiescat totum ab. Et sic illud quod movetur pausabit, idest desinet moveri, ad quietem alterius. Sed supra habitum est, quod si aliquid quiescit et desinit moveri ad quietem alterius, hoc ab altero movetur. Ergo ab ab altero movetur. Et eadem ratio est de quolibet alio mobili: quia omne quod movetur est divisibile, et eadem ratione oportet quod quiescente parte, quiescat totum. Manifestum est ergo quod omne quod movetur, ab aliquo alio movetur.

|#4 Contra istam autem Aristotelis probationem multipliciter obiicitur. Obiicit enim Galenus contra hoc quod dicit Aristoteles, quod si una tantum pars eius mobilis moveatur et reliqua quiescat, quod totum non per se movetur: dicens hoc esse falsum; quia ea quae moventur secundum partem, per se moventur.

Sed deceptus est Galenus ex aequivocatione eius quod est per se. Per se enim quandoque sumitur secundum quod opponitur ei tantum quod est per accidens; et sic quod movetur secundum partem, movetur per se, ut Galenus intellexit. Quandoque vero sumitur secundum quod opponitur simul ei quod est per accidens, et ei quod est secundum partem; et hoc dicitur non solum per se, sed etiam primo.

Et sic accipit per se Aristoteles hic: quod patet quia, cum conclusisset non ergo movetur per se ab, subiungit: sed concessum est per seipsum moveri primum.

|#5 Sed magis urget obiectio Avicennae, qui obiicit contra hanc rationem, dicens eam procedere ex suppositione impossibili, ex quo sequitur impossibile, et non ex eo quod ponitur aliquid a seipso moveri. Si enim ponamus aliquod mobile a seipso moveri primo et per se, naturale est ei quod moveatur et secundum totum et secundum partes. Si ergo ponatur quod aliqua pars eius quiescat, erit positio impossibilis. Et ex hac positione sequitur impossibile ad quod Aristoteles inducit, scilicet quod totum moveatur non primo et per se, ut positum est.

Huic autem obiectioni posset aliquis obviare dicendo, quod licet impossibile sit partem quiescere secundum determinatam naturam, inquantum est corpus talis speciei, ut puta caelum vel ignis, non est tamen impossibile, si ratio communis corporis consideretur: quia corpus, inquantum corpus, non prohibetur quiescere vel moveri.

Sed hanc responsionem excludit Avicenna dupliciter. Primo quidem quia pari ratione posset dici de toto corpore, quod non prohibetur quiescere ex hoc quod corpus est, sicut dicitur de parte; et ita superfluum fuit assumere ad probationem propositi divisionem mobilis et quietem partis. Secundo quia aliqua propositio simpliciter redditur impossibilis, si praedicatum repugnet subiecto ratione differentiae specificaе, quamvis non repugnet ei ratione generis. Est enim impossibile quod homo sit irrationalis, quamvis non impediatur irrationalis esse ex hoc quod est animal. Sic igitur simpliciter impossibile est quod pars corporis moventis seipsum quiescat, quia hoc est contra rationem talis corporis, licet non sit contra rationem communem corporis.

|#6 Hac igitur responsione remota, Averroes aliter solvit: et dicit quod aliqua conditionalis potest esse vera, cuius antecedens est impossibile et

consequens impossibile, sicut ista: si homo est asinus, est animal irrationale. Concedendum est ergo quod impossibile est quod, si aliquod mobile ponitur movere seipsum, quod vel totum vel pars eius quiescat; sicut impossibile est ignem non esse calidum, propter hoc quod est sibi ipsi causa caloris. Unde haec conditionalis est vera: si mobilis moventis seipsum pars quiescit, totum quiescit. Aristoteles autem, si verba eius diligenter considerentur, nunquam utitur quiete partis, nisi per locutionem habentem vim conditionalis propositionis. Non enim dicit quiescat bc, sed necesse est, bc quiescente, quiescere ab; et iterum, quiescente parte, quiescit totum: et ex hac conditionali vera, Aristoteles propositum demonstrat.

Sed dicit Averroes quod ista demonstratio non est de genere demonstrationum simpliciter, sed de genere demonstrationum quae dicuntur demonstrationes signi, vel demonstrationes quia, in quibus est usus talium conditionalium. Est autem haec solutio conveniens quantum ad hoc quod dicit de veritate conditionalis: sed videtur dicendum quod non sit demonstratio quia, sed propter quid; continet enim causam quare impossibile est aliquod mobile movere seipsum.

Ad cuius evidentiam sciendum est, quod aliquid movere seipsum nihil aliud est, quam esse sibi causa motus. Quod autem est sibi causa alicuius, oportet quod primo ei conveniat; quia quod est primum in quolibet genere, est causa eorum quae sunt post. Unde ignis, qui sibi et aliis est causa caloris, est primum calidum. Ostendit autem Aristoteles in sexto, quod in motu non invenitur primum, neque ex parte temporis, neque ex parte magnitudinis, neque etiam ex parte mobilis, propter horum divisibilitatem. Non ergo potest inveniri primum, cuius motus non dependeat ab aliquo priori: motus enim totius dependet a motibus partium, et dividitur in eos, ut in sexto probatum est. Sic ergo ostendit Aristoteles causam quare nullum mobile movet seipsum; quia non potest esse primum mobile, cuius motus non dependeat a partibus: sicut si ostenderem quod nullum divisibile potest esse primum ens, quia esse cuiuslibet divisibilis dependet a partibus: ut sic haec conditionalis sit vera: si pars non movetur, totum non movetur, sicut haec conditionalis est vera: si pars non est, totum non est.

|#7 Unde et Platonici, qui posuerunt aliqua movere seipsa, dixerunt quod nullum corporeum aut divisibile movet seipsum; sed movere seipsum est tantummodo substantiae spiritualis, quae intelligit seipsam et amat seipsam: universaliter omnes operationes motus appellando; quia et huiusmodi operationes, scilicet sentire et intelligere, etiam Aristoteles in tertio de anima nominat motum, secundum quod motus est actus perfecti. Sed hic loquitur de motu secundum quod est actus imperfecti, idest existentis in potentia, secundum quem motum indivisibile non movetur, ut in sexto probatum est, et hic assumitur. Et sic patet quod Aristoteles, ponens omne quod movetur ab alio moveri, a Platone, qui posuit aliqua movere seipsa, non dissentit in sententia, sed solum in verbis.

|+2 Lectio 2

|#1 Postquam ostendit Philosophus quod omne quod movetur, movetur ab alio, hic accedit ad principale propositum ostendendum, scilicet quod sit primus motus et primus motor.

Et circa hoc duo facit: primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: si enim non est, sed in infinitum procedet etc.. Dicit ergo primo, quod cum ostensum sit universaliter, quod omne quod movetur ab aliquo alio movetur, necesse est hoc etiam verum esse in motu locali, scilicet ut omne quod movetur in loco, ab altero moveatur. Applicat autem specialiter ad motum localem quod supra universaliter demonstratum est, quia motus localis est primus motuum, ut in octavo ostenditur; et ideo secundum hunc motum procedit hic ad demonstrandum primum motorem.

Accipiatur igitur aliquid quod movetur secundum locum; hoc movetur ab altero; aut ergo illud alterum movetur, aut non. Si non movetur, habetur propositum, scilicet quod aliquid sit movens immobile; quod est proprietas primi moventis. Si autem et ipsum movens movetur, oportet quod moveatur ab altero movente; et hoc iterum movens, si et ipsum movetur, movetur ab altero. Sed hoc non potest procedere in infinitum, sed oportet in aliquo stare. Erit ergo aliquid primum movens, quod erit prima causa motus: ita scilicet quod ipsum non movetur, sed movet alia.

|#2 Deinde cum dicit: si enim non etc., probat quod supposuerat. Et circa hoc tria facit: primo inducit probationem; secundo ostendit probationem esse insufficientem, ibi: sic igitur videtur etc.; tertio supplet quoddam per quod ratio fortificatur, ibi: sed si id quod movetur etc..

Dicit ergo primo, quod si hoc non concedatur, quod sit aliqua prima causa motus, cum omne quod movetur ab alio moveatur, sequitur quod procedatur in infinitum in moventibus et motis. Et hoc ostendit esse impossibile.

Sit enim a quoddam quod movetur secundum locum, et moveatur ab ipso b; b vero a c, c vero a d; et sic procedatur in infinitum ascendendo. Manifestum est autem, quod cum aliquid movet ex eo quod movetur, simul movetur movens et ipsum mobile; sicut si manus suo motu movet baculum, simul movetur manus et baculus. Sic ergo simul movetur b quando movetur a; et eadem ratione quando movetur b simul movetur c, et cum movetur c simul movetur d. Sic ergo simul et in eodem tempore est motus ipsius a et omnium aliorum; et poterit seorsum accipi motus uniuscuiusque horum infinitorum.

Et quamvis unumquodque horum mobilium moveatur ab unoquoque moventium, non ita quod unum ab omnibus, sed singula a singulis; nihilominus tamen, licet sint infinita moventia et mobilia, tamen uniuscuiusque mobilium motus est unus numero. Et licet omnes motus sint infiniti numero, non tamen sunt infiniti in ultimis, idest per privationem ultimorum, sed uniuscuiusque motus est finitus, habens determinata ultima.

Et quod uniuscuiusque infinitorum mobilium motus sit unus numero et finitus, probat quia, cum omne quod movetur moveatur inter duos terminos, ex quodam scilicet in quiddam, necesse est quod secundum diversum modum identitatis terminorum, etiam ipse motus sit diversimode unus, scilicet aut numero aut specie aut genere.

Numero quidem est idem motus, qui est ex eodem termino a quo in idem numero sicut in terminum ad quem; ita tamen quod sit etiam in eodem numero tempore; et cum hoc oportet quod sit eiusdem mobilis numero. Et ad exponendum quod dixerat, subiungit quod motus numero unus est ex eodem in idem, sicut ex hoc albo, quod significat unum numero, in hoc nigrum, quod etiam nominat aliquid idem numero, et secundum hoc tempus determinatum, quod etiam est unum numero: quia si esset motus secundum aliud tempus, licet aequale, non esset numero unus, sed specie tantum.

Sed motus est unus genere, qui est in eodem praedicamento, vel substantiae vel cuiuscumque alterius generis; sicut omnis generatio substantiae est eadem genere, et omnis alteratio similiter.

Sed motus est specie unus, qui est ex eodem secundum speciem in idem secundum speciem; sicut omnis denigratio, quae est ex albo in nigrum, est eadem specie, et omnis depravatio, quae est ex bono in malum. Et haec etiam in quinto dicta sunt.

His igitur duobus suppositis, scilicet quod simul movetur et movens et motum, et quod potest accipi motus uniuscuiusque mobilium tanquam finitus et unus; accipiatur motus huius mobilis quod est a, et sit e; et motus ipsius b sit z, et motus cd et omnium consequentium sit it. Tempus autem in quo movetur a, sit k. Sed quia motus ipsius a est determinatus, idest finitus, etiam tempus in quo est iste motus, scilicet k, est determinatum et non infinitum: quia sicut in sexto ostensum est, finitum et infinitum simul invenitur in tempore et motu. Ex dictis autem patet, quod in eodem tempore in quo movetur a, movetur et b, et omnia alia: ergo motus omnium, qui est ezit, est in tempore finito. Sed iste motus est infinitus, cum sit

infinitorum. Ergo sequetur quod motus infinitus sit in tempore finito; quod est impossibile.

Hoc autem ideo sequitur, quia in quo tempore movetur a, moventur omnia alia, quae sunt infinita numero. Nec differt quantum ad propositum pertinet, utrum motus omnium mobilium sit aequalis velocitatis, aut inferiora mobilia tardius moveantur et in maiori tempore; quia omnino sequetur quod motus infinitus sit in tempore finito, quia unumquodque mobilium necesse est quod habeat velocitatem et tarditatem finitam. Hoc autem est impossibile, scilicet motum infinitum esse in tempore finito. Ergo et primum est impossibile, scilicet quod procedatur in mobilibus et moventibus in infinitum.

|#3 Deinde cum dicit: sic igitur etc., ostendit quod praecedens ratio non efficaciter concludit. Et dicit quod praedicto modo videtur demonstrari principale propositum, scilicet quod non in infinitum procedatur in moventibus et motis; non tamen efficaciter demonstratur, quia nullum inconueniens accidit ex praemissis. Contingens est enim et possibile, quod in tempore finito sit motus infinitus; ita tamen quod non sit unus et idem, sed alius et alius; in quantum scilicet infinita sunt quae moventur. Nihil enim prohibet infinita in tempore finito moveri simul.

Et hoc concludebat ratio praedicta. Erant enim mobilia infinita diversa, et sic motus eorum erant diversi: quia ad unitatem motus non solum requiritur unitas temporis et termini, sed etiam unitas mobilis, ut in quinto dictum est.

|#4 Deinde cum dicit: sed si id quod movetur etc., ostendit quomodo praedicta ratio efficaciam habere possit: et primo quomodo habeat efficaciam ex suppositione facta; secundo quomodo habeat efficaciam simpliciter, ibi: nihil autem differat etc..

Dicit ergo primo, quod id quod localiter et corporaliter movetur primo et immediate ab aliquo mobili movente, necesse est quod tangatur ab eo, sicut baculus tangitur a manu; vel quod continuetur ei, sicut continuatur una pars aeris alteri, et sicut pars continuatur animali.

Et hoc videtur contingere in omnibus, quod movens semper coniungitur mobili altero istorum modorum.

Accipiatur ergo alter istorum modorum, scilicet quod ex omnibus infinitis mobilibus et moventibus efficiatur unum, scilicet ipsum totum universum, per continuationem quandam.

Hoc ergo, quia contingens est, supponatur: et istud totum, quod est quaedam magnitudo et continuum, vocetur abcd, et motus eius vocetur ezit. Et quia posset aliquis dicere quod ezit erat motus finitorum mobilium, et ita non potest esse motus totius infiniti; subiungit quod nihil differt quantum ad propositum pertinet, utrum accipiatur finita magnitudo quae movetur, aut infinita.

Sicut enim simul quando movebatur a, in tempore scilicet finito, quod est k, movetur quodlibet finitorum mobilium, quae sunt numero infinita; ita etiam simul in eodem tempore movetur tota magnitudo infinita. Sequitur ergo impossibile, quodcumque horum detur, sive quod sit magnitudo finita constans ex magnitudinibus numero infinitis, sive quod sit magnitudo infinita, et motus eius in tempore finito; cum sit ostensum supra quod mobile infinitum non potest moveri tempore finito. Ergo impossibile est hoc ex quo sequebatur, scilicet quod procedatur in infinitum in moventibus et motis. Manifestum est ergo quod hoc quod unum moveatur ab altero, non procedit in infinitum: sed stabit alicubi, et erit aliquod primum mobile, quod scilicet moveatur ab altero immobili.

|#5 Et quia praedicta probatio procedit supposito quodam, scilicet quod omnia infinita moventia et mota continentur ad invicem et constituent unam magnitudinem, et sic posset alicui videri quod non simpliciter concludatur; ideo subiungit quod non differt hanc demonstrationem processisse quodam

supposito; quia ex contingenti supposito, etiam si sit falsum, non potest sequi aliquod impossibile.

Cum ergo praedicta ratio ducat ad impossibile, illud impossibile non sequitur ex isto contingenti supposito, sed ex alio, quod oportet esse impossibile, cum ex eo impossibile sequatur. Et sic patet quod in demonstrationibus ad impossibile ducentibus, nihil refert utrum accipiatur falsum contingens adiunctum impossibili, vel verum. Ostenditur enim impossibile esse illud, ex quo, cum adiunctione contingentis falsi, sequitur impossibile, sicut si ex eo impossibile sequeretur, adiuncto quodam vero: quia sicut ex vero non potest sequi impossibile, ita nec ex contingenti.

|#6 Sed potest aliquis dicere, quod non est contingens omnia mobilia continuari; sed impossibile est continuari elementa ad invicem, et cum caelestibus corporibus.

Sed dicendum est quod alio modo accipitur contingens et impossibile, cum demonstratur aliquid de genere, et cum demonstratur aliquid de specie. Quia cum agitur de specie, oportet accipi ut impossibile esse illud, cui repugnat vel genus vel differentia speciei, ex quibus ratio speciei constituitur. Cum vero agitur de genere, accipitur ut contingens omne illud cui non repugnat ratio generis, licet ei repugnet differentia constituens speciem: sicut si loquerer de animali, possem accipere ut contingens, quod omne animal esset alatum; sed si descenderem ad considerationem hominis, impossibile esset hoc animal esse alatum.

Quia igitur Aristoteles hic loquitur de mobilibus et moventibus in communi, nondum applicando ad determinata mobilia; esse autem contiguum vel continuum indifferenter se habet ad rationem moventis et mobilis; ideo accepit ut contingens, quod omnia mobilia sint continua ad invicem: quod tamen est impossibile, si mobilia considerentur secundum suas naturas determinatas.

|+3 Lectio 3

|#1 Quia Philosophus in demonstratione praecedenti supposuerat quod movens est contiguum vel continuum mobili, hoc intendit nunc probare.

Et primo ostendit propositum; secundo probat quoddam, quod in hac probatione supponit, ibi: quoniam autem quae alterantur etc..

Circa primum duo facit: primo proponit intentum; secundo probat propositum, ibi: quoniam autem tres sunt motus etc..

Dicit ergo primo, quod movens et motum sunt simul. Sed aliquid dicitur movere dupliciter. Uno modo sicut finis movet agentem; et tale movens aliquando distans est ab agente quem movet: alio modo sicut movet id quod est principium motus; et de tali movente hic intelligit. Et propter hoc addidit: non sicut cuius causa, sed unde est principium motus.

Item movens sicut principium motus, quoddam est immediatum, et quoddam remotum.

Intelligit autem hic de immediate movente, et ideo dixit primum movens; ut per primum significetur immediatum mobili, non autem id quod est primum in ordine moventium.

Et quia in quinto dixerat ea esse simul quae sunt in eodem loco, posset aliquis credere ex hoc quod dicit quod movens et motum simul sunt, quod quando unum corpus movetur ab altero, quod oporteat ambo esse in eodem loco: et ideo ad hoc excludendum subiungit, quod simul dicit hic, non quidem esse in eodem loco, sed quia nihil est medium inter movens et motum; secundum quod contacta vel continua sunt simul, quia termini eorum sunt simul, vel quia sunt unum.

Et quia in praecedenti demonstratione processerat solum de motu locali, posset aliquis credere quod hoc haberet veritatem solum in huiusmodi motu: et ideo ad hoc removendum subiungit, quod hoc dictum est communiter, quod movens et motum sunt simul, et non specialiter de motu locali; quia hoc est

commune in omni specie motus, quod movens et motum sunt simul, modo exposito.

|#2 Deinde cum dicit: quoniam autem tres etc., probat propositum. Et circa hoc duo facit: primo enumerat species motus; secundo in singulis probat propositum, ibi: omne igitur quod fertur etc.. Dicit ergo primo quod tres sunt motus: unus secundum locum, qui dicitur loci mutatio: alius secundum qualitatem, qui dicitur alteratio: alius secundum quantitatem, qui dicitur augmentum et decrementum. Non facit autem mentionem de generatione et corruptione, quia non sunt motus, ut in quinto probatum est. Sed cum sint termini motus, scilicet alterationis, ut habitum est in sexto, per hoc quod probatur propositum in alteratione, sequitur etiam idem de generatione et corruptione. Sicut igitur tres sunt species motus, ita tres sunt species mobilium, et etiam moventium; et in omnibus est verum quod dictum est, scilicet quod movens et motum sint simul, ut ostendetur in singulis. Sed primo hoc est ostendendum in motu locali, qui est primus motuum, ut in octavo probabitur.

|#3 Deinde cum dicit: omne igitur quod fertur etc., ostendit propositum in singulis trium praedictorum motuum: et primo in motu locali; secundo in motu alterationis, ibi: at vero neque alterati etc.; tertio in motu augmenti et decrementi, ibi: et quod augetur et augens etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit propositum in quibus magis est manifestum; secundo in quibus magis latet, ibi: quod autem ab alio movetur etc.. Dicit ergo primo, quod necesse est dicere quod omne quod movetur secundum locum, aut movetur a seipso aut ab altero. Quod autem dicit a seipso aliquid moveri, potest intelligi dupliciter. Uno modo ratione partium, sicut ostendit in octavo quod moventium seipsa, una pars movet et alia movetur: alio modo primo et per se, ut scilicet aliquid secundum se totum moveat se totum, sicut supra probavit quod hoc modo nihil movet seipsum. Si autem concedatur utroque modo aliquid moveri a seipso, manifestum est quod movens erit in ipso quod movetur, vel sicut idem est in seipso, vel sicut pars est in toto, ut anima in animali. Et sic sequetur quod simul sit movens et quod movetur, ita quod nihil erit ipsorum medium.

|#4 Deinde cum dicit: quod autem ab alio movetur etc., ostendit idem in iis quae moventur secundum locum ab alio, de quibus minus est manifestum. Et circa hoc tria facit: primo distinguit modos quibus aliquid contingit ab altero moveri; secundo reducit eos ad duos, ibi: manifestum igitur est etc.; tertio in illis duobus probat propositum, ibi: hoc autem manifestum etc.. Circa primum duo facit. Primo dividit modos quibus aliquid movetur ab altero; et dicit quod sunt quatuor, scilicet pulsio, tractio, vectio et vertigo. Omnes enim motus qui sunt ab alio, reducuntur in istos.

|#5 Secundo ibi: pulsionis igitur etc., manifestat praemissos quatuor modos. Et primo manifestat pulsionem, quae est cum movens facit aliquod mobile a se distare movendo. Dividit autem pulsionem in duo, scilicet in impulsioem et expulsioem. Dicitur autem impulsio, quando movens sic pellit aliquod mobile, quod non deficit ipsi deferendo ipsum, sed simul cum eo tendit quod ducit: expulsio autem est, quando movens sic movet mobile, quod tamen deficit ei deserendo ipsum, nec comitatur ipsum usque ad finem motus.

|#6 Secundo ibi: vectio autem etc., manifestat de vactione; et dicit quod vectio fundatur in tribus aliis motibus, scilicet pulsione, tractione et vertigine, sicut quod est per accidens fundatur in eo quod est per se.

Illud enim quod vehitur, non movetur per se, sed per accidens, in quantum scilicet aliquid alterum movetur, in quo ipsum est, sicut cum aliquis vehitur a navi in qua est; vel super quod est, sicut cum aliquis vehitur equo. Illud autem quod vehit, movetur per se, eo quod non est procedere in iis quae moventur per accidens in infinitum. Et sic oportet quod primum vehens moveatur aliquo motu per se, vel pulsu vel tractu vel vertigine. Ex quo manifestum est quod vectio in tribus aliis motibus continetur.

|#7 Tertio ibi: tractio autem etc., manifestat tertium modum, scilicet tractum.

Et sciendum est quod tractio a pulsione differt, quia in pulsione movens se habet ad mobile ut terminus a quo est motus eius, in tractu vero se habet ut terminus ad quem.

Illud ergo trahere dicitur, quod movet alterum ad seipsum.

Movere autem aliquid secundum locum ad seipsum contingit tripliciter.

Uno modo sicut finis movet; unde et finis dicitur trahere, secundum illud poetae: trahit sua quemque voluptas: et hoc modo potest dici quod locus trahit id quod naturaliter movetur ad locum.

Alio modo potest dici aliquid trahere, quia movet illud ad seipsum alterando aliquo modo, ex qua alteratione contingit quod alteratum moveatur secundum locum: et hoc modo magnes dicitur trahere ferrum. Sicut enim generans movet gravia et levia, in quantum dat eis formam per quam moventur ad locum, ita et magnes dat aliquam qualitatem ferro, per quam movetur ad ipsum.

Et quod hoc sit verum patet ex tribus.

Primo quidem quia magnes non trahit ferrum ex quacumque distantia, sed ex propinquo: si autem ferrum moveretur ad magnetem solum sicut ad finem, sicut grave ad suum locum, ex qualibet distantia tenderet ad ipsum.

Secundo quia si magnes aliis perungatur, ferrum attrahere non potest; quasi aliis vim alterativam ipsius impredientibus, aut etiam in contrarium alterantibus.

Tertio quia ad hoc quod magnes attrahat ferrum, oportet prius ferrum liniri cum magnete, maxime si magnes sit parvus; quasi ex magnete aliquam virtutem ferrum accipiat ut ad eum moveatur. Sic igitur magnes attrahit ferrum non solum sicut finis, sed etiam sicut movens et alterans.

Tertio modo dicitur aliquid attrahere, quia movet ad seipsum motu locali tantum. Et sic definitur hic tractio, prout unum corpus trahit alterum, ita quod trahens simul moveatur cum eo quod trahitur.

|#8 Hoc est ergo quod dicit, quod tractio est cum motus trahentis ad seipsum vel ad alterum, sit velocior, non separatus ab eo quod trahitur. Dicit autem: ad ipsum vel ad alterum, quia movens voluntarium potest uti altero ut seipso: unde potest ab alio pellere sicut a seipso, et ad aliud trahere sicut ad seipsum. Sed hoc in motu naturali non contingit; immo semper pulsio naturalis est a pellente, et tractio naturalis ad trahentem. Addit autem: cum velocior sit motus; quia contingit quandoque quod id quod trahitur, etiam per se movetur illuc quo trahitur; sed a trahente velociori motu compellitur moveri: et quia trahens movet suo motu, oportet quod motus trahentis sit velocior quam motus naturalis eius quod trahitur.

Adiungit autem: non separatus ab eo quod trahitur, ad differentiam pulsionis. Nam in pulsione pellens quandoque separatur ab eo quod pellit, quandoque vero non; sed trahens nunquam separatur ab eo quod trahitur; quinimmo simul movetur trahens cum eo quod trahitur.

Exponit autem quod dixerat, ad ipsum vel ad alterum, quia contingit esse tractionem ad ipsum trahentem et ad alterum in motibus voluntariis, ut dictum est.

|#9 Et quia sunt quidam motus in quibus non ita manifeste salvatur ratio tractionis, consequenter ostendit eos etiam reduci ad hos modos tractionis quos posuerat, scilicet ad seipsum et ad alterum. Et hoc est quod dicit, quod omnes alii tractus, qui non nominantur tractus, reducuntur in hos duos

modos tractionis; quia sunt idem specie cum eis quantum ad hoc quod motus accipiunt speciem a terminis; quia et illi tractus sunt ad seipsum vel ad alterum, sicut patet in inspiratione et expiratione. Inspiratio enim est attractio aeris, exspiratio vero est aeris expulsio; et similiter sputio est expulsio sputi. Et similiter dicendum est de omnibus aliis motibus, per quoscumque aliqua corpora extra mittuntur vel intra recipiuntur; quia emissio reducitur ad pulsionem, receptio autem ad tractionem.

Et similiter spathesis est pulsio, et kerkisis est attractio. Spathe enim in Graeco dicitur ensis vel spatha: unde spathesis idem est quod spathatio, idest percussio per ensem, quae fit pellendo. Et ideo alia littera quae dicitur speculatio, videtur esse vitio scriptoris corrupta; quia pro spathatione posuit speculationem.

Kerkisis autem est attractio. Est autem kerkis in Graeco quoddam instrumentum quo utuntur textores, quod ad se trahunt texendo, quod Latine dicitur radius: unde alia littera habet radiatio.

Horum enim duorum, et quorumcumque motuum emissivorum et receptivorum, aliud est congregatio, quod pertinet ad attractionem, quia congregans movet aliquid ad alterum: aliud est disgregatio, quae pertinet ad pulsionem, quia pulsio est motus alicuius ab alio.

Sic ergo patet quod omnis motus localis est aggregatio vel disgregatio; quia omnis motus localis est ab aliquo vel ad aliquid. Et per consequens patet quod omnis motus localis est pulsio vel tractio.

|#10 Deinde cum dicit: vertigo autem etc., manifestat quid sit vertigo; et dicit quod vertigo est quidam motus compositus ex tractu et pulsu. Cum enim aliquid vertitur, ex una parte pellitur et ex alia trahitur.

|#11 Deinde cum dicit: manifestum igitur etc., ostendit quod omnes quatuor motus praedicti ad pulsum et tractum reducuntur, et quod idem est iudicium de omnibus et de istis duobus. Quia enim vectio consistit in tribus aliis, et vertigo componitur ex pulsu et tractu, relinquitur quod omnis motus localis qui est ab alio, reducitur ad pulsum et tractum. Unde manifestum est quod si in pulsu et tractu movens et motum sint simul, idest ita quod pellens sit simul cum eo quod pellitur, et trahens cum eo quod trahitur; consequens erit universaliter verum esse, quod nullum sit medium inter movens secundum locum et motum.

|#12 Deinde cum dicit: hoc autem manifestum etc., probat propositum in his duobus motibus.

Et primo ponit duas rationes ad propositum ostendendum; secundo excludit obiectionem, ibi: proiectio autem etc..

Prima autem ratio sumitur ex definitione utriusque motus: quia pulsio est motus ab ipso movente vel ab aliquo alio in aliquid aliud; et sic oportet quod saltem in principio motus pellens sit simul cum eo quod pellitur, dum pellens id quod pellitur removel a se vel ab alio. Sed tractus est motus ad ipsum vel ad alterum, ut dictum est; et quod non separatur trahens ab eo quod trahitur. Ex quo manifestum est in his duobus motibus, quod movens et motum sint simul.

Secunda ratio sumitur ex congregatione et disgregatione. Dictum est enim quod pulsio est disgregatio, et tractio est congregatio.

Et hoc est quod dicit: adhuc autem synopsis, idest congregatio, et diosis, idest divisio. Non autem posset aliquid congregare vel disgregare, nisi adesset his quae congregantur et disgregantur. Et sic patet quod in pulsione et tractu movens et motum sunt simul.

|#13 Deinde cum dicit: proiectio autem etc., excludit quandam obiectionem, quae accidere potest circa pulsionem.

De tractione enim dictum est quod motus trahentis non separetur ab eo quod trahitur: sed in pulsione dictum est quod aliquando deficit pellens ab eo quod pellitur.

Et talis pulsio vocatur expulsio, cuius species est proiectio, quae est quando aliquid pellitur cum quadam violentia in remotum; et sic in projectione videtur quod movens et motum non sint simul. Et ideo ad hoc excludendum dicit, quod proiectio est, quando motus eius quod fertur, sit velocior quam motus naturalis, et hoc propter aliquam fortem impulsione factam. Cum enim aliquid proicitur ex forti impulsione, movetur aer velociori motu quam sit motus eius naturalis; et ad motum aeris defertur corpus proiectum. Et quamdiu durat aer impulsus, tamdiu proiectum movetur: et hoc est quod dicit, quod facta tali impulsione, tamdiu accidit aliquid ferri proiectum, quamdiu in aere sit fortior motus quam eius motus naturalis.

Sic ergo remota hac dubitatione, concludit quod movens et motum sint simul, et quod inter ea nihil est medium.

|+4 Lectio 4

|#1 Postquam ostendit in motu locali, quod movens et motum sunt simul, ostendit idem in alteratione; quod scilicet nihil est medium alterantis et alterati. Et hoc probat primo per inductionem. In omnibus enim quae alterantur, manifestum est quod simul sunt ultimum alterans et primum alteratum.

Videtur autem hoc habere instantiam in quibusdam alterationibus: sicut cum sol calefacit aerem sine hoc quod calefaciat orbis medios planetarum; et piscis quidam in reti detentus, stupefacit manus trahentis rete, absque hoc quod stupefaciat rete.

Sed dicendum est quod passiva recipiunt actionem activorum secundum proprium modum; et ideo media quae sunt inter primum alterans et ultimum alteratum, aliquid patiuntur a primo alterante, sed forte non eodem modo sicut ultimum alteratum. Aliquid igitur patitur rete a pisce stupefaciente, sed non stupefactionem, quia eius non est capax: et orbis medii planetarum aliquid recipiunt a sole, scilicet lumen, non autem calorem.

|#2 Secundo ibi: quale enim alteratur etc., probat idem per rationem: quae talis est.

Omnis alteratio est similis alterationi quae fit secundum sensum: sed in alteratione quae est secundum sensum, alterans et alteratum sunt simul: ergo et in qualibet alteratione.

Primum sic probat. Omnis alteratio fit secundum qualitatem sensibilem, quae est tertia species qualitatis. Secundum illa enim alterantur corpora, quibus primo corpora ab invicem differunt; quae sunt sensibiles qualitates: ut gravitas et Levitas, durities et mollities, quae percipiuntur tactu; sonus et non sonus, qui percipiuntur auditu (sed tamen si sonus in actu accipiatur, est qualitas in aere, consequens aliquem motum localem; unde non videtur secundum huiusmodi qualitatem esse primo et per se alteratio: si vero sonus in aptitudine accipiatur, sic per aliquam alterationem fit aliquid sonabile vel non sonabile); albedo et nigredo, quae pertinent ad visum; dulcedo et amaritudo, quae pertinent ad gustum; humiditas et siccitas, densitas et raritas, quae pertinent ad tactum. Et eadem ratio est de his contrariis, et de mediis horum. Et similiter etiam sunt alia quae sub sensu cadunt, sicut calor et frigus, et lenitas et asperitas, quae etiam tactu comprehenduntur.

Huiusmodi enim sunt quaedam passiones sub genere qualitatis contentae: et dicuntur passiones, quia passionem ingerunt sensibus, vel quia ab aliquibus passionibus causantur, ut in praedicamentis dicitur. Dicuntur autem passiones sensibilibus corporum, quia sensibilia corpora secundum huiusmodi differunt; inquantum scilicet unum est calidum et aliud frigidum, unum grave et aliud leve, et sic de aliis; aut inquantum aliquod unum de praemissis inest duobus secundum magis et minus.

Ignis enim differt ab aqua secundum differentiam calidi et frigidi; ab aere vero secundum magis et minus calidum. Et etiam secundum hoc attenditur sensibilibus corporum differentia, inquantum patiuntur aliquod horum, licet

non insit eis naturaliter; sicut dicimus differre calefacta ab infrigidatis, et ea quae fiunt dulcia ab his quae fiunt amara, per aliquam passionem, et non ex natura.

Alterari autem secundum huiusmodi qualitates, est omnium corporum sensibilium, tam animatorum quam inanimatorum. Et quia in corporibus animatis quaedam partes sunt animatae, idest sensitivae, ut oculus et manus, quaedam autem inanimatae, idest non sensitivae, ut capilli et ossa; utraeque partes secundum huiusmodi qualitates alterantur, quia sensus sentiendo patiuntur: actiones enim sensuum, ut auditio et visio, sunt quidam motus per corpus cum aliqua sensus passione. Non enim sensus habent aliquam actionem, nisi per organum corporeum: corpori autem convenit moveri et alterari. Unde passio et alteratio magis proprie dicitur in sensu quam in intellectu, cuius operatio non est per aliquod organum corporeum.

Sic igitur patet quod secundum quascumque qualitates, et secundum quoscumque motus, alterantur corpora inanimata, secundum eosdem motus et easdem qualitates alterantur corpora animata. Sed non convertitur; quia in corporibus animatis invenitur alteratio secundum sensum, quae non invenitur in corporibus inanimatis. Non enim corpora inanimata cognoscunt suam alterationem, sed latet ea; quod non accideret, si secundum sensum alterarentur.

Et ne aliquis hoc reputaret impossibile, quod aliquid alteraretur secundum sensibilem qualitatem absque sensu alterationis, subiungit quod non solum hoc est verum in rebus inanimatis, sed hoc contingit etiam in rebus animatis. Nihil enim prohibet quod etiam animata corpora lateat cum alterantur; sicut cum aliqua alteratio accidit in ipsis absque alteratione sensus, sicut cum alterantur secundum partes non sensitivas.

Ex hoc igitur patet, quod si passionem sensus sunt tales, quod nihil est medium inter agens et patiens; et omnis alteratio est per huiusmodi passionem quibus alterantur sensus, sequitur quod alterans inferens passionem et alteratum patiens sint simul, et nullum sit ipsorum medium.

|#3 Deinde cum dicit: huic autem etc., probat secundum, quod in alteratione sensus alterans et alteratum sint simul, quia huic, scilicet sensui, puta visui, aer continuus est, idest absque medio coniunctus, aeri vero corpus visibile; et superficies quidem visibilis corporis, quae est subiectum coloris, terminatur ad lumen, idest ad aerem illuminatum, qui terminatur ad visum. Et sic patet quod aer alteratus, et alterans ipsum, sunt simul, et similiter visus alteratus cum aere alterante. Et similiter est in auditu et in odoratu, si comparentur ad id quod primum movet, scilicet ad sensibile corpus; quia hi sensus sunt per medium extrinsecum. Gustus autem et sapor sunt simul; non enim coniunguntur per aliquod medium extrinsecum: et simile est de tactu. Et eodem modo se habet in rebus inanimatis et insensibilibus, scilicet quod alterans et alteratum sunt simul.

|#4 Deinde cum dicit: et quod augetur etc., probat idem in motu augmenti et decrementi. Et primo in motu augmenti.

Oportet enim quod augetur et auget esse simul, quia augmentum est quaedam appositio: per appositionem enim alicuius quanti aliquid augetur. Et similiter est in decremento; quia causa decrementi est quaedam subtractio alicuius quanti.

Et potest intelligi haec probatio dupliciter.

Uno modo secundum quod ipsum quantum appositum vel subtractum, est proximum movens illis motibus: nam et Aristoteles dicit in secundo de anima, quod caro auget prout est quanta. Et sic manifeste simul cum movente motum est: non enim potest aliquid apponi vel subtrahi alicui, si non sit simul cum eo. Procedit etiam haec ratio de principali agente. Appositio enim omnis congregatio quaedam est, subtractio autem disgregatio quaedam. Supra autem ostensum est, quod in motu congregationis et disgregationis movens et motum sunt simul: unde relinquitur, quod etiam in motu augmenti et decrementi.

Et sic ulterius concludit universaliter, quod inter ultimum movens et primum motum nihil est medium.

|+5 Lectio 5

|#1 Quia in praecedenti ratione Philosophus supposuerat quod omnis alteratio sit secundum sensibilia, hoc intendit hic probare. Et primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: aliorum enim maxime etc..

Dicit ergo primo, quod ex sequentibus considerandum est quod omnia quae alterantur, alterantur secundum qualitates sensibiles: et per consequens illis solum competit alterari, quae per se patiuntur ab huiusmodi qualitatibus.

|#2 Deinde cum dicit: aliorum enim maxime etc., probat propositum arguendo a maiori.

Quod quidem primo ponit; secundo quaedam quae supponit probat, ibi: ex quo quidem enim etc..

Dicit ergo primo, quod praeter qualitates sensibiles, maxime videtur esse alteratio in quarta specie qualitatis, quae est qualitas circa quantitatem, scilicet forma et figura: et in prima specie qualitatis, quae continet sub se habitus et dispositiones. Videtur enim quod alteratio quaedam sit, per hoc quod huiusmodi qualitates de novo remouentur, aut de novo acquiruntur: non enim videtur hoc sine mutatione posse contingere; mutatio autem secundum qualitatem alteratio est, ut supra dictum est.

Sed in praedictis qualitatibus primae et quartae speciei, non est alteratio primo et principaliter, sed secundario: quia huiusmodi qualitates consequuntur quasdam alterationes primarum qualitatum; sicut patet quod cum materia subiecta densatur aut rarescit, sequitur mutatio secundum figuram; et similiter cum calefiat aut infrigidetur, sequitur mutatio secundum sanitatem et aegritudinem, quae pertinent ad primam speciem qualitatis. Rarum autem et densum, calidum et frigidum sunt sensibiles qualitates: et sic patet quod non est alteratio in prima et quarta specie qualitatis primo et per se; sed remotio et acceptio huiusmodi qualitatum consequuntur ad aliquam alterationem, quae est secundum sensibiles qualitates.

Ex quo etiam patet quare non facit mentionem de secunda specie qualitatis, quae est potentia vel impotentia naturalis. Manifestum est enim quod potentia vel impotentia naturalis non accipitur aut removetur nisi transmutata natura, quod fit per alterationem; et ideo hoc quasi manifestum praetermisit.

|#3 Deinde cum dicit: ex quo quidem etc., probat quod supposuerat.

Et primo quod non sit alteratio in quarta specie qualitatis; secundo quod non sit in prima, ibi: neque enim in habitibus etc..

Circa primum ponit duas rationes: quarum prima sumitur ex modo loquendi.

Ubi considerandum est quod forma et figura in hoc ab invicem differunt, quod figura importat terminationem quantitatis; est enim figura, quae termino vel terminis comprehenditur: forma vero dicitur, quae dat esse specificum artificiato; formae enim artificiatorum sunt accidentia.

Dicit ergo quod illud ex quo fit forma statuae, non dicimus formam; idest, materia statuae non praedicatur de statua in principali et recto; et similiter est in figura pyramidis vel lecti: sed in talibus materia praedicatur denominative; dicimus enim triangulum aeneum aut cereum aut ligneum, et simile est in aliis. Sed in his quae alterantur, et passionem praedicamus de subiecto, quia dicimus aes esse humidum aut forte aut calidum; et e converso, humidum vel calidum dicimus esse aes, aequaliter praedicantes materiam de passione, et e converso; et dicimus hominem esse album, et album esse hominem. Quia ergo in formis et figuris materia non aequaliter dicitur cum ipsa figura, ita quod alterum de altero dicatur in principali et recto, sed solum denominative materia praedicatur de figura et forma; in his autem quae alterantur, subiectum et passio aequaliter de

invicem praedicantur; sequitur quod in formis et figuris non sit alteratio, sed solum in sensibilibus qualitatibus.

|#4 Secundam rationem ponit ibi: amplius et aliter etc.; et sumitur a proprietate rei.

Ridiculum enim est dicere quod homo vel domus vel quidquid aliud, alteretur ex hoc ipso quod accipit finem suae perfectionis: puta si domus perficitur per hoc quod tegitur, vel per hoc quod lateribus ornatur aut cooperitur, ridiculum est dicere quod domus alteretur, quando cooperitur aut lateratur. Est etiam manifestum quod alteratio non est eorum quae fiunt, inquantum fiunt; sed unumquodque perficitur et fit, inquantum accipit formam propriam et figuram. Non est ergo alteratio in acceptione figurae et formae.

|#5 Ad evidentiam autem harum rationum considerandum est, quod inter omnes qualitates, figurae maxime consequuntur et demonstrant speciem rerum. Quod maxime in plantis et animalibus patet, in quibus nullo certiori iudicio diversitas specierum diiudicari potest, quam diversitate figurarum. Et hoc ideo, quia sicut quantitas propinquissime se habet ad substantiam inter alia accidentia, ita figura, quae est qualitas circa quantitatem, propinquissime se habet ad formam substantiae.

Unde sicut posuerunt aliqui dimensiones esse substantiam rerum, ita posuerunt aliqui figuras esse substantiales formas. Et ex hoc contingit quod imago, quae est expressa rei repraesentatio, secundum figuram potissime attendatur, magis quam secundum colorem vel aliquid aliud. Et quia ars est imitatrix naturae, et artificiatum est quaedam rei naturalis imago, formae artificialium sunt figurae vel aliquid propinquum. Et ideo propter similitudinem huiusmodi formarum et figurarum ad formas substantiales, dicit Philosophus quod secundum acceptionem formae et figurae non est alteratio, sed perfectio. Et exinde etiam est quod materia de huiusmodi non praedicatur nisi denominative, sicut etiam est in substantiis naturalibus: non enim dicimus hominem terram, sed terrenum.

|#6 Deinde cum dicit: neque enim in habitibus etc., ostendit quod non est alteratio in prima specie qualitatis.

Et primo quantum ad habitus et dispositiones corporis; secundo quantum ad habitus et dispositiones animae, ibi: neque itaque circa animae virtutes etc..

Circa primum ponit talem rationem.

Habitus qui sunt in prima specie qualitatis, etiam corporei, sunt quaedam virtutes et malitiae.

Virtus enim universaliter cuiuslibet rei est quae bonum facit habentem, et opus eius bonum reddit: unde virtus corporis dicitur, secundum quam bene se habet et bene operatur, ut sanitas; e contrario autem est de malitia, ut de aegritudine. Omnis autem virtus et malitia dicuntur ad aliquid. Et hoc manifestat per exempla. Sanitas enim, quae est quaedam virtus corporis, est quaedam commensuratio calidorum et frigidorum; et dico hanc commensationem fieri, secundum debitam proportionem eorum quae sunt infra, idest humorum ex quibus componitur corpus, ad invicem et ad continens, idest ad totum corpus. Aliqua enim contemperatio humorum est sanitas in leone, quae non esset sanitas in homine, sed eius extinctio; quia eam humana natura ferre non posset.

Commentator autem exponit ad continens, idest ad aerem continentem. Sed primum melius est: quia sanitas animalis non attenditur per comparisonem ad aerem; sed potius e converso dispositio aeris dicitur sana per comparisonem ad animal.

Similiter pulchritudo et macies dicuntur ad aliquid (et sumitur macies pro dispositione, qua aliquis est expeditus ad motum et actionem) p huiusmodi enim sunt quaedam dispositiones eius quod est perfectum in sua natura per comparisonem ad optimum, idest ad finem, qui est operatio. Sicut enim dictum est, ex hoc huiusmodi dispositiones virtutes dicuntur, quod bonum

faciunt habentem, et opus eius bonum reddunt. Dicuntur ergo huiusmodi dispositiones per relationem ad debitum opus, quod est optimum rei. Nec oportet exponere optimum, aliquid extrinsecum, sicut quod est pulcherrimum aut sanissimum, ut Commentator exponit: accidit enim pulchritudini et sanitati relatio quae est ad extrinsecum optime dispositum; sed per se competit eis relatio quae est ad bonum opus. Et ne aliquis accipiat perfectum, quod iam adeptum est finem, dicit quod perfectum hic accipitur hoc quod est sanativum et dispositum secundum naturam. Non autem est hic intelligendum quod huiusmodi habitus et dispositiones hoc ipsum quod sunt, ad aliquid sint; quia sic non essent in genere qualitatis, sed relationis: sed quia eorum ratio ex aliqua relatione dependet.

Quia igitur huiusmodi habitus ad aliquid sunt; et in ad aliquid non est motus neque generatio neque alteratio, ut in quinto probatum est; manifestum est quod in huiusmodi habitibus non est alteratio primo et per se: sed eorum transmutatio consequitur aliquam priorem alterationem calidi et frigidi, aut alicuius huiusmodi; sicut etiam relationes esse incipiunt per consequentiam ad aliquos motus.

|+6 Lectio 6

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod non est alteratio in prima specie qualitatis quantum ad dispositiones corporis, hic ostendit idem de habitibus animae.

Et primo quantum ad partem appetitivam; secundo quantum ad partem intellectivam, ibi: at vero neque in intellectiva parte etc.. Circa primum duo facit: primo ostendit quod non est alteratio primo et per se in transmutatione virtutis et malitiae; secundo quod transmutatio virtutis et malitiae consequitur ad quandam alterationem, ibi: fit quidem igitur etc..

|#2 Concludit ergo primo ex praemissis quod circa animae virtutes et malitias, quae pertinent ad partem appetitivam, non est primo et per se alteratio. Ideo autem hoc concludendo inducit, quia eisdem rationibus procedit ad probandum sequentia, quibus et priora. Ad hoc autem probandum assumit quandam propositionem, scilicet quod virtus sit perfectio quaedam. Quod quidem sic probat: quia unumquodque tunc est perfectum, quando pertingere potest ad propriam virtutem; sicut naturale corpus tunc perfectum est, quando potest aliud sibi simile facere, quod est virtus naturae.

Quod etiam probat per hoc, quia tunc est aliquid maxime secundum naturam, quando naturae virtutem habet; virtus enim naturae est signum completionis naturae: cum autem aliquid habet complete suam naturam, tunc dicitur esse perfectum. Quod non solum in rebus naturalibus verum est, sed etiam in mathematicis, ut eorum forma accipiatur pro eorum natura: tunc enim maxime circulus est, idest perfectus circulus, quando maxime est secundum naturam, idest quando habet perfectionem suae formae.

Sic ergo patet, quod cum ad perfectionem formae cuiuslibet rei consequatur virtus eius, quod tunc unumquodque perfectum est, quando habet suam virtutem. Et ita sequitur quod virtus sit perfectio quaedam.

Ex hac autem propositione sic probata, Commentator sic argumentandum dicit. Omnis perfectio est simplex et indivisibilis: secundum autem nihil simplex et indivisibile est alteratio, neque aliquis motus, ut supra probatum est: ergo secundum virtutem non est alteratio.

Sed iste processus non competit in eo quod subditur de malitia, quod scilicet est corruptio et remotio perfectionis. Etsi enim perfectio sit simplex et indivisibilis, recedere tamen a perfectione non est simplex et indivisibile, sed multipliciter contingens. Neque est etiam consuetudo Aristotelis, ut praetermittat illud ex quo principaliter conclusio dependet, nisi ex iuxta positis intelligi possit.

Et ideo melius dicendum est, quod arguendum est hic de virtute, sicut supra argumentatum est de forma et figura. Nihil enim dicitur alterari quando perficitur; et eadem ratione, neque quando corrumpitur. Si igitur virtus est perfectio quaedam, malitia vero corruptio, secundum virtutem et malitiam non est alteratio, sicut neque secundum formas et figuras.

|#3 Deinde cum dicit: fit quidem igitur etc., ostendit quod transmutatio virtutis et malitiae consequitur aliquam alterationem.

Et primo proponit quod intendit: et dicit quod acceptio virtutis et remotio malitiae, aut e contrario, fit cum aliquid alteratur, ad cuius alterationem consequitur acceptio et remotio virtutis et malitiae: sed tamen neutrum horum est alteratio primo et per se.

Deinde cum dicit: quod autem alteretur etc., probat propositum: et dicit manifestum esse ex sequentibus, quod oporteat aliquid alterari ad hoc quod accipiatur et removeatur virtus vel malitia.

Et hoc videtur probare dupliciter.

Primo quidem secundum duas opiniones hominum de virtute et malitia.

Stoici enim dixerunt virtutes esse impassibilitates quasdam, nec posse esse virtutem in anima, nisi remotis omnibus passionibus animae, quae sunt timor, spes, et huiusmodi.

Huiusmodi enim passiones dicebant esse quasdam animae perturbationes sive aegritudines: virtutem autem esse dicebant quandam quasi tranquillitatem animae et sanitatem. Unde e contrario malitiam dicebant esse omnem animae passibilitatem.

Opinio vero Peripateticorum ab Aristotele derivata, est quod virtus consistat in aliqua determinata moderatione passionum. Constituit enim virtus moralis medium in passionibus, ut dicitur in II ethicorum. Et secundum hoc etiam malitia virtuti opposita non erit qualiscumque passibilitas, sed quaedamabilitas ad passiones contrarias virtuti, quae scilicet sunt secundum superabundantiam et defectum.

Utrumlibet autem verum sit, oportet ad acceptionem virtutis, quod fiat aliqua transmutatio secundum passiones; scilicet vel quod passiones totaliter removeantur, vel quod modificentur.

Passiones autem, cum sint in appetitu sensitivo, secundum eas contingit alteratio.

Relinquitur ergo quod acceptio et remotio virtutis et malitiae sit secundum aliquam alterationem.

|#4 Secundo ibi: et totam moralem etc., probat idem sic. Omnis virtus moralis consistit in aliqua delectatione et tristitia: non enim est iustus, qui non gaudet iustis operationibus et tristatur de contrariis, et simile est in aliis virtutibus moralibus. Et hoc ideo, quia omnis appetitivae virtutis, in qua est virtus moralis, operatio terminatur ad delectationem et tristitiam; cum delectatio consequatur ex adeptione eius in quod appetitus fertur, tristitia vero ex superventione eius quod appetitus refugit. Unde concupiscens vel sperans delectatur, quando consequitur quod concupiscit vel sperat; et similiter iratus quando punit; timens vero et odians tristatur, quando supervenit malum quod refugit.

Omnis autem tristitia et delectatio vel est secundum actum de re praesenti, vel per memoriam de re praeterita, vel per spem de futuro. Si ergo sit delectatio secundum actum, huius delectationis causa est sensus: non enim conveniens coniunctum delectationem faceret, si non sentiretur. Similiter autem si sit delectatio per memoriam vel per spem, hoc a sensu procedit, dum vel reminiscimur quales voluptates passi sumus secundum sensum in praeterito, vel dum speramus quales patiemur in futuro. Ex quo patet quod delectatio et tristitia secundum partem sensitivam est, in qua alteratio accidit, ut supra dictum est.

Si ergo virtus moralis et malitia opposita in delectatione et tristitia est; secundum delectationem autem et tristitiam alterari contingit: sequitur quod acceptio et remotio virtutis et malitiae sit consequenter ad aliquam alterationem.

Sed notandum, quod signanter dixit totam virtutem moralem in delectationibus et tristitiis esse, ad differentiam intellectualis virtutis, quae etiam suam delectationem habet: sed illa delectatio non est secundum sensum; unde nec contrarium habet, nec secundum eam alterari contingit, nisi metaphorice.

|#5 Deinde cum dicit: at vero neque etc., ostendit quod alteratio non est in parte animae intellectiva.

Et primo probat hoc in generali; secundo in speciali, ibi: neque igitur actus etc..

Circa primum inducit talem rationem.

Sciens maxime dicitur ad aliquid, scilicet ad scibile, cuius assimilatio in sciente, scientia est.

Hoc autem sic probat. In nullo alio genere contingit quod aliquid de novo adveniat alicui absque eius mutatione, nisi in ad aliquid: fit enim aliquid aequale alicui, ipso non mutato, sed altero. Videmus autem quod nulla mutatione facta in potentia intellectiva, fit scientia, sed solum existente quodam in sensitiva parte: quia scilicet ex experientia particularium, quae pertinent ad sensitivam partem, accipimus scientiam universalis in intellectu, ut probatur in I metaphys. Et in II posteriorum. Cum igitur in ad aliquid non sit motus, ut supra probatum est, sequitur quod non sit alteratio in acceptione scientiae.

|#6 Deinde cum dicit: neque igitur actus etc., ostendit quod non sit in parte intellectiva alteratio, in speciali.

Et primo quantum ad considerationem iam habentis scientiam, quae est scientiae usus; secundo quantum ad primam scientiae acceptionem, ibi: quae autem ex principio etc..

Dicit ergo primo, quod ex quo in parte intellectiva non est alteratio, non potest dici quod ipse actus scientiae, qui est consideratio, sit generatio, nisi etiam aliquis dicat quod exterior inspectio oculi, et ipsum tangere, sint generationes quaedam. Sicut enim visio est actus visivae potentiae, et tangere est actus tactivae potentiae, ita et consideratio est actus potentiae intellectivae. Actus autem non dicit generationem alicuius principii, sed magis processum a principio activo. Unde ipsum intelligere non est generatio vel alteratio. Tamen nihil prohibet aliquem actum consequi generationem vel alterationem; sicut ad generationem ignis sequitur quod calefaciat. Et similiter ad immutationem sensus a sensibili sequitur ipsum videre vel tangere.

|#7 Deinde cum dicit: quae autem ex principio etc., ostendit quod in acceptione scientiae non est generatio vel alteratio.

Quidquid enim advenit alicui per solam quietationem et residentiam aliquarum perturbationum vel motionum, non advenit per generationem et alterationem: sed scientia, quae est cognitio speculativa, et prudentia, quae est ratio practica, adveniunt animae per quietationem et residentiam corporalium motionum et sensibilibus passionum: non ergo scientia et prudentia adveniunt animae per generationem vel alterationem.

Ad huius autem rationis manifestationem subiungit exempla. Ponatur quod aliquis habens scientiam dormiat vel inebrietur aut infirmetur, manifestum est quod non potest uti scientia et operari secundum eam: sed manifestum est quod quando perturbatio praedicta quiescit, et mens redit ad statum suum, tunc potest uti scientia, et secundum eam agere.

Et tamen non dicimus quod cum dormiens excitatur, aut ebrius quiescit, aut animus infirmantis ad debitum ordinem per sanitatem reducitur, quod tunc factus sit sciens, quasi scientia de novo generata sit in ipso; quia inerat ei potentia habitualis ad congruitatem scientiae, idest ut reduceretur ad congruum statum quo uti scientia posset.

Dicit autem quod tale aliquid contingit cum aliquis a principio acquirit scientiam. Videtur enim hoc fieri per hoc quod fit quaedam quietatio et residentia turbationis, idest inordinatarum motionum; quae pueris insunt,

tum secundum corpus, quia natura tota est in mutatione propter augmentum; tum etiam secundum partem sensitivam, quia in eis passiones dominantur. Unde hoc quod dicit quies, potest referri ad turbationem corporalis motus, quae quiescit natura veniente ad statum: quod autem dicit residentia, potest referri ad passiones partis sensitivae, quae non totaliter quiescunt, sed resident; ex hoc scilicet quod deprimuntur sub ratione, non autem usque ad perturbandam rationem ascendunt; sicut dicimus residentiam in liquoribus, quando id quod est faeculentum descendit inferius, et id quod est superius remanet purum.

Haec est igitur causa quare iuvenes non possunt addiscere, capiendo ea quae ab aliis dicuntur; neque per interiores sensus possunt iudicare de auditis aut de quibuscumque eorum cognitioni occurrentibus, ita bene sicut seniores vel presbyteri (quod idem est: nam presbyter in Graeco idem est quod senior in Latino) et hoc ideo, quia multa perturbatio et multus motus est circa ipsos iuvenes, ut dictum est. Sed huiusmodi turbatio totaliter tollitur, vel etiam mitigatur, aliquando quidem a natura, sicut quando pervenitur ad statum senectutis, in quo huiusmodi motus quiescunt; aliquando autem ab aliquibus aliis causis, sicut ab exercitio et consuetudine: et tunc possunt bene addiscere et iudicare. Et inde est quod exercitium virtutum Moralium, per quas huiusmodi passiones refraenantur, multum valet ad scientiam acquirendam.

Sive ergo per naturam, sive per exercitium virtutis turbatio passionum quiescat, attenditur in hoc quaedam alteratio, cum passiones huiusmodi sint secundum partem sensitivam; sicut etiam est aliqua alteratio corporalis, cum dormiens surgit et fit vigilans, procedens ad actum. Ex quo patet quod acceptio scientiae non est alteratio, sed sequitur alterationem.

Ex hoc autem ulterius universaliter concludit, quod alteratio est in sensibus exterioribus, et in sensibilibus, et in tota parte animae sensitiva (quod dicit propter passiones interiores): sed in nulla alia parte animae est alteratio, nisi per accidens.

|#8 Quod autem Aristoteles hic de acceptione scientiae dicit, videtur esse secundum Platoniam opinionem. Posuit enim Plato quod sicut formae separatae sunt causae generationis et existentiae rerum naturalium, per hoc quod materia corporalis participat aliquo modo huiusmodi formas separatas; ita etiam sunt causa scientiae in nobis, per hoc quod anima nostra eas aliquo modo participat; ita quod ipsa participatio formarum separatarum in anima nostra est scientia. Sic enim verum erit quod accipitur scientia a principio, non per generationem alicuius scientiae in anima, sed solum per quietationem corporalium et sensibilibus passionum, quibus impediatur anima scientia uti. Sic etiam verum erit quod nulla mutatione facta in intellectu, ad solam praesentiam sensibilibus quorum experientiam accipimus, fit homo sciens, sicut de relativis accidit; quia sensibilia secundum hoc non sunt necessaria ad scientiam, nisi ut ab eis quodammodo anima excitetur.

Aristotelis autem opinio est, quod scientia fit in anima per hoc quod species intelligibiles, abstractae per intellectum agentem, recipiuntur in intellectu possibili, ut dicitur in III de anima. Unde et ibidem dicitur quod intelligere est quoddam pati; licet alia sit passibilitas sensus et intellectus.

Nec est inconveniens quod Aristoteles hac opinione Platonis utatur. Est enim suae consuetudinis quod antequam probet suam sententiam, utatur sententia aliorum; sicut in tertio usus est quod omne corpus sensibile habet gravitatem vel levitatem, secundum opinionem Platonis; cuius contrarium ipse ostendit in I de caelo.

|#9 Salvantur tamen et hae rationes secundum opinionem Aristotelis. Ad cuius evidentiam considerandum est, quod susceptivum aliquod tripliciter potest se habere ad formam suscipiendam.

Quandoque enim est in ultima dispositione ad susceptionem formae, nullo impedimento existente nec in ipso nec in alio: et tunc statim ad

praesentiam activi, susceptivum recipit formam absque aliqua alteratione, sicut patet in aere illuminato ad praesentiam solis.

Aliquando autem susceptivum non est in ultima dispositione ad susceptionem formae: et tunc per se requiritur alteratio, secundum quam materia dispositionem acquirat ut sit propria huic formae, sicut cum de aere fit ignis.

Aliquando vero susceptivum est in ultima dispositione ad formam, sed adest aliquod impedimentum, sicut cum aer impeditur ad susceptionem luminis, vel per clausionem fenestrae, vel per nebulas: et tunc requiritur alteratio vel mutatio per accidens, quae removeat prohibens.

Intellectus ergo possibilis secundum se consideratus, semper est in ultima dispositione ad recipiendam speciem intelligibilem. Si ergo non sit impedimentum, statim ad praesentiam obiectorum per experimentum acceptorum, advenit ei species intelligibilis, sicut speculo forma specularis ad praesentiam corporis; et secundum hoc procedit prima eius ratio, qua dixit scientiam esse ad aliquid. Si vero sit impedimentum, sicut in iuvenibus accidit, oportet huiusmodi impedimenta auferri ad hoc quod species intelligibilis in intellectu recipiatur; et sic per accidens necessaria est alteratio.

|+7 Lectio 7

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod in mobilibus et motoribus necesse est ponere aliquod primum; quia ea quae sunt unius ordinis videntur comparabilia esse, et hoc ipsum quod est prius et posterius comparisonem importat, vult ex consequenti inquirere de motuum comparatione.

Et circa hoc duo facit: primo enim ostendit qui motus sint comparabiles ad invicem; secundo qualiter motus ad invicem comparentur, ibi: quoniam autem movens movet etc..

Circa primum tria facit: primo movet dubitationem; secundo obiicit ad partes dubitationis, ibi: si ergo cum in aequali etc.; tertio dubitationem solvit, ibi: sed quaecumque non aequivoca etc..

Movet autem dubitationem primo quidem in communi, quaerens utrum omnis motus sit comparabilis cuilibet motui, vel non: deinde vero in speciali, dubitationem inferens primo quidem de motibus unius generis. Quia si omnis motus cuilibet motui sit comparabilis secundum velocitatem et tarditatem (dictum est autem in sexto quod aequaliter velox est, quod movetur in aequali tempore per aequale spatium), sequetur quod motus circularis sit aequalis recto et maior et minor in velocitate; et ulterius quod linea circularis sit aequalis lineae rectae in quantitate, aut maior et minor; ex quo aequae velox est quod per aequale movetur in aequali tempore.

Deinde infert dubitationem de motibus diversorum generum. Si enim omnes motus comparabiles sunt in velocitate, sequetur quod si in aequali tempore hoc quidem alteretur, illud vero moveatur secundum locum, quod sit aequalis in velocitate alteratio loci mutationi.

Et ulterius, per definitionem aequae velocis, sequetur quod passio, idest passibilis qualitas, secundum quam est alteratio, sit aequalis longitudini spatii, quae pertransitur per motum localem: quod est impossibile manifeste, quia non conveniunt in eadem ratione quantitatis.

|#2 Deinde cum dicit: si ergo etc., obiicit ad propositam dubitationem: et primo quantum ad comparisonem alterationis et loci mutationis; secundo quantum ad comparisonem motus circularis et recti, ibi: in circulo autem et recto etc.. Concludit ergo primo ex praemissa ratione ad impossibile ducente, contrarium posito; quasi dicat: dictum est quod inconveniens est passionem esse aequalem longitudini: sed tunc aliquid est aequaliter velox, cum in aequali tempore movetur per aequale: ergo, cum nulla passio sit aequalis longitudini, sequitur quod loci mutatio non est aequalis in velocitate alterationi, neque maior aut minor. Ex quo ulterius concludi poterit, quod non omnes motus sint comparabiles.

|#3 Deinde cum dicit: in circulo autem etc., prosequitur quantum ad aliam partem dubitationis, scilicet de motu circulari et recto. Et primo obiicit ad hoc quod motus circularis sit aequae velox motui recto; secundo obiicit in contrarium, ibi: at vero si sunt comparabilia etc.. Circa primum duo facit: primo obiicit ad propositum; secundo excludit cavillosam responsionem, ibi: amplius nihil differt etc.. Obiicit autem primo sic. Motus circularis et rectus sunt differentiae motus localis, sicut et motus sursum et deorsum. Sed statim necesse est quod aliquid velocius aut tardius moveatur, si unum movetur sursum, aliud deorsum; vel etiam si idem quandoque movetur sursum, quandoque deorsum. Videtur ergo quod similiter oporteat dicere quod motus rectus sit velocior aut tardior circulari; sive idem sit quod movetur circulariter et recte, sive aliud et aliud. Est autem considerandum quod in hac ratione non facit mentionem de aequae veloxi, sed de velociori et tardiori, quia haec ratio sumitur ex similitudine motus qui est sursum, cuius principium est Levitas, et motus qui est deorsum, cuius principium est gravitas; quidam autem existimaverunt gravitatem et levitatem idem esse velocitati et tarditati (quod in quinto removit)p

|#4 Deinde cum dicit: amplius nihil differt etc., excludit quandam cavillosam obviationem. Posset enim aliquis propter rationem praemissam concedere quod motus circularis esset aut velocior aut tardior quam rectus, non autem aequae velox. Et hoc excludit, dicens quod nihil differt quantum ad praesentem rationem, si aliquis dicat quod necessarium est quod id quod movetur circulariter, moveatur velocius aut tardius quam id quod movetur recte; quia secundum hoc motus circularis erit maior vel minor in velocitate quam rectus; unde sequitur quod etiam esse possit aequalis. Et quod hoc sequatur manifestat sic. Sit a tempus in quo aliquid velocius motum pertranseat ipsum b, qui est circulus: aliud autem tardius in eodem tempore pertranseat ipsum c, quod est recta linea. Quia ergo velocius in eodem tempore pertransit maius, sequetur quod b circulus sit aliquid maius quam c linea recta: sic enim supra in sexto definivimus velocius. Sed ibidem etiam diximus quod velocius in minori tempore pertransit aequale. Ergo erit accipere aliquam partem huius temporis quod est a, in qua corpus quod circulariter movetur, pertransibit aliquam partem huius circuli quod est b, et in eadem parte temporis pertransibit ipsum c; cum tamen corpus tardius in toto a tempore pertransiret totum c. Sequetur ergo quod illa pars circuli sit aequalis toti c, quia idem pertransit aequale in aequali tempore. Et sic linea circularis erit aequalis rectae, et motus circularis per consequens aequae velox recto.

|#5 Deinde cum dicit: at vero si sunt comparabilia etc., obiicit in contrarium. Quia si motus circularis et rectus sunt comparabiles in velocitate, sequitur quod modo dictum est, scilicet quod linea recta sit aequalis circulo, propter hoc quod aequae velox est quod per aequale movetur. Sed linea circularis et linea recta non sunt comparabiles, ut possint dici aequales: ergo neque motus circularis et rectus possunt dici aequae veloces.

|#6 Deinde cum dicit: sed quaecumque non aequivoca etc., solvit propositam dubitationem. Et primo inquit in communi quid cui sit comparabile; secundo adaptat ad propositum, ibi: sic et circa motum etc.. Circa primum tria facit: primo ponit unum quod requiritur ad comparisonem; secundo secundum, ibi: aut quia sunt in alio etc.; tertio concludit tertium, ibi: sic ergo non solum oportet etc..

Circa primum tria facit: primo ponit quid requiratur ad comparationem; secundo obiicit in contrarium, ibi: aut primum quidem etc.; tertio solvit, ibi: aut et in his eadem ratio etc..

|#7 Dicit ergo primo, quod quaecumque non sunt aequivoca, videntur esse comparabilia; ita scilicet quod secundum ea quae non aequivoce praedicantur, possint ea de quibus praedicantur, ad invicem comparari. Sicut acutum aequivoce sumitur: uno enim modo dicitur in magnitudinibus, secundum quem modum angulus dicitur acutus, et stylus acutus; alio modo dicitur in saporibus, secundum quem modum vinum dicitur acutum; tertio modo dicitur in vocibus, secundum quem modum vox ultima, idest suprema, in melodiis, vel chorda in cythara dicitur acuta. Ideo ergo non potest fieri comparatio ut dicatur quid sit acutius, utrum stylus aut vinum aut vox ultima, quia acutum de eis aequivoce praedicatur: sed vox ultima potest comparari secundum acuitatem, ei quae est iuxta ipsam in ordine melodiae, propter hoc quod acutum non aequivoce, sed secundum eandem rationem praedicatur de utraque. Secundum hoc ergo poterit dici ad propositam quaestionem, quod ideo motus rectus et circularis non comparantur in velocitate, quia velox aequivoce dicitur hic et ibi. Et multo minus est eadem ratio velocis in alteratione et loci mutatione: unde etiam haec multo minus comparabilia sunt.

|#8 Deinde cum dicit: aut primum quidem etc., obiicit contra id quod dictum est. Et dicit quod quantum ad primum aspectum hoc non videtur esse verum, quod si aliqua non sunt aequivoca, quod sint comparabilia. Inveniuntur enim aliqua non aequivoca, quae tamen non sunt comparabilia; sicut hoc ipsum quod est multum, secundum eandem rationem dicitur de aqua et de aere, et tamen non sunt comparabilia aer et aqua secundum multitudinem. Si autem non velit aliquis hoc concedere quod multum idem significet propter eius communitatem, saltem concedet quod duplum, quod est species multiplicis, idem significat in aere et aqua: utrobique enim significat proportionem duorum ad unum. Et tamen non sunt comparabilia aer et aqua secundum duplum et dimidium, ut dicatur quod aqua est duplum aeris, aut e converso.

|#9 Deinde cum dicit: aut et in his eadem ratio etc., solvit propositam obiectionem. Et circa hoc duo facit: primo ponit solutionem; secundo confirmat eam, quandam quaestionem movendo, ibi: quoniam propter quid etc.. Dicit ergo primo, quod potest dici quod in multo et duplo est eadem ratio quare non sunt comparabilia secundum quod dicuntur de aqua et aere, quae dicta est de acuto, secundum quod dicitur de stylo, vino et voce; quia etiam hoc ipsum quod est multum, aequivocum est. Et quia posset aliquis contra hoc obiicere ex hoc quod est eadem ratio multi secundum quod dicitur de utroque, ad hoc excludendum subiungit quod etiam rationes, idest definitiones, quorundam sunt aequivocae: sicut si dicat aliquis quod definitio multi est quod est tantum et adhuc amplius, hoc ipsum quod est tantundem et aequale, quod idem est, aequivocum est; quia aequale est quod habet unam quantitatem, non est autem eadem ratio unius quantitatis in omnibus. Ponitur autem hic ratio multi secundum quod multum importat comparationem, prout opponitur paucis; et non secundum quod accipitur absolute, prout opponitur uni. Et quod dixerat de multo, dicit consequenter de duplo. Quamvis enim ratio dupli sit, quod est proportio duorum ad unum, tamen ista etiam ratio continet aequivocationem: quia forte potest dici quod ipsum unum est aequivocum; et si unum aequivoce dicitur, sequitur quod duo, quia duo nihil aliud est quam bis unum. Est autem considerandum, quod multa quidem secundum abstractam considerationem vel logici vel mathematici non sunt aequivoca, quae tamen secundum concretam rationem naturalis ad materiam applicantis, aequivocae

quodammodo dicuntur, quia non secundum eandem rationem in qualibet materia recipiuntur: sicut quantitatem et unitatem, quae est principium numeri, non secundum eandem rationem contingit invenire in corporibus caelestibus et in igne et in aere et aqua.

|#10 Deinde cum dicit: quoniam propter quid etc., confirmat quod dictum est, movendo quandam quaestionem. Si enim dicatur quod sit una natura multi et dupli et aliorum huiusmodi, quae non sunt comparabilia, sicut eorum quae univoce praedicantur; remanet quaestio quare quaedam quae habent unam naturam, sunt comparabilia, quaedam vero non sunt comparabilia.

Videtur enim quod de similibus debeat esse idem iudicium.

Deinde cum dicit: aut quia sunt in alio etc., respondet ad quaestionem motam, ponendo secundum quod ad comparationem requiritur.

Et circa hoc duo facit: primo ponit secundum quod requiritur ad comparationem; secundo ostendit quod nec istud sufficit, ibi: aut manifestum est etc..

Dicit ergo primo, quod ista potest esse ratio quare quaedam quorum est una natura, sunt comparabilia, quaedam vero non: quia si una natura recipiatur in diversis secundum unum primum subiectum, erunt illa ad invicem comparabilia; sicut equus et canis comparari possunt secundum albedinem, ut dicatur quod eorum sit albius, quia non solum est eadem natura albedinis in utroque, sed etiam est unum primum subiectum in quo recipitur albedo, scilicet superficies. Et similiter magnitudo est comparabilis in utroque, ut dicatur quod eorum sit maius; quia idem est subiectum magnitudinis in utroque, scilicet substantia corporis mixti. Sed aqua et vox non sunt comparabilia secundum magnitudinem, ut dicatur quod vox est maior quam aqua, aut e converso; quia licet magnitudo secundum se sit eadem, non tamen est idem receptivum: quia secundum quod dicitur de aqua, subiectum eius est substantia; secundum autem quod dicitur de voce, subiectum eius est sonus, qui est qualitas.

|#11 Deinde cum dicit: aut manifestum est etc., ostendit quod nec hoc sufficit, duabus rationibus.

Quarum prima est: si propter hoc solum aliqua essent comparabilia, quia est subiectum non differens, sequeretur quod omnia haberent unam naturam; quia de quibuscumque diversis posset dici, quod non differunt nisi quia sunt in alio et alio subiecto primo.

Et secundum hoc sequeretur quod hoc ipsum quod est aequale, et quod est dulce, et quod est album, esset una et eadem natura; sed differret solum per hoc quod est in alio et alio receptivo. Et hoc videtur inconveniens, quod omnia habeant unam naturam.

Est autem considerandum, quod ponere diversitatem rerum propter diversitatem susceptivi tantum, est opinio Platonica, quae posuit unum ex parte formae, et dualitatem ex parte materiae; ut tota diversitatis ratio ex materiali principio proveniret. Unde et unum et ens posuit univoce dici, et unam significare naturam: sed secundum diversitatem susceptivorum, rerum species diversificari.

Secunda ratio, quam ponit ibi: amplius susceptivum etc., est quod non quodlibet est susceptivum cuiuslibet; sed unum est primo susceptivum unius; et sic forma et susceptivum ad invicem dicuntur. Si ergo sunt plura prima susceptiva, necesse est quod sint plures naturae susceptae: aut si est una natura suscepta, necesse est quod sit unum primum susceptivum.

|#12 Deinde cum dicit: sic ergo non solum etc., concludit quod requiritur tertium ad hoc quod aliqua sint comparabilia.

Et dicit quod oportet ea quae sunt comparabilia, non solum non esse aequivoca, quod erat primum; sed etiam non habere differentiam, neque ex parte subiecti primi in quo aliquid recipitur, quod erat secundum; neque ex parte eius quod recipitur, quod est forma vel natura; et hoc est tertium.

Et exemplificat de hoc tertio. Quia color dividitur in diversas species coloris: unde non est comparabile secundum quod de eis praedicatur; licet non dicatur aequivoce, et licet etiam habeat unum primum subiectum, quod est superficies, quod est primum subiectum generis, non autem alicuius speciei coloris.

Non enim possumus dicere quid sit magis coloratum, utrum album vel nigrum: haec enim comparatio non esset secundum aliquam determinatam speciem coloris, sed secundum ipsum colorem communem. Secundum vero album, quod non dividitur in diversas species, potest fieri comparatio omnium alborum, ut dicatur quid sit albius.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam Philosophus ostendit in communi, quid requiratur ad hoc quod aliqua sint comparabilia, applicat inventam veritatem ad comparisonem motuum, de qua hic intendit.

Et primo in communi; secundo comparando motus diversorum generum, ibi: si autem aliud etc.; tertio comparando motus unius generis ad invicem, ibi: quare si quae in aequali etc..

Dicit ergo primo, quod sicut in aliis requiritur ad hoc quod sint comparabilia, quod non sint aequivoca, et quod sit idem primum susceptivum, et quod sit eadem species; sic et circa motum aeque velox dicitur illud quod movetur in aequali tempore, per tantum et aequale alterius longitudinis, in hac, idest secundum mutationem eiusdem speciei.

|#2 Deinde cum dicit: si autem aliud etc., agit de comparatione motuum diversorum generum.

Et dicit secundum praemissa, quod si unum mobile alteretur, aliud vero ducatur, idest secundum locum moveatur, numquid potest dici quod alteratio sit aeque velox loci mutationi? sed hoc dicere esset inconveniens.

Cuius causa est, quia motus habet diversas species, et iam dictum est quod ea quae non sunt unius speciei, non sunt comparabilia.

Quia ergo loci mutatio non est eiusdem speciei cum alteratione, non sunt comparabiles velocitates alterationis et loci mutationis.

|#3 Deinde cum dicit: quare si quae in aequali tempore etc., agit de comparatione motuum unius generis in uno genere.

Et primo quantum ad loci mutationem; secundo quantum ad alterationem, ibi: de alteratione autem quomodo etc.; tertio quantum ad generationem et corruptionem, ibi: et in generatione autem etc..

De augmento autem et diminutione mentionem non facit, quia eadem ratio est in his et in loci mutatione, cum sint et ipsi secundum aliquam magnitudinem.

Circa primum tria facit: primo ostendit quid requiratur ad hoc quod duo motus locales sint ad invicem comparabiles; secundo excludit quoddam quod videbatur ad hoc requiri, ibi: aliquando autem in quo etc.; tertio concludit principale intentum, ibi: quare quae in aequali tempore etc.. Circa primum duo facit: primo concludit inconveniens quod sequeretur si omnes loci mutationes essent comparabiles; secundo assignat causam quare non sint comparabiles, ibi: utrum ergo causa etc..

|#4 Dicit ergo primo, quod si aeque velocia sunt quae moventur localiter per aequalem magnitudinem in aequali tempore, et omnes loci mutationes contingit esse aeque veloces, sequetur quod sit aequalis rectus et circularis. Quod potest intelligi dupliciter: uno modo de motu recto et circulari; alio modo de linea recta et circulari; et hoc melius est, hoc enim sequitur ex eo quod praemisit. Si enim omnis motus rectus et circularis sunt aeque veloces; sunt autem aeque veloces motus, quando aequales magnitudines pertranseunt in aequali tempore; sequitur quod magnitudo recta et circularis sint aequales. Quod relinquatur pro inconvenienti.

|#5 Deinde cum dicit: utrum ergo causa etc., inquit de causa incomparabilitatis motus recti et circularis.

Quia enim concluderat quod si sunt aequae veloces, sequitur etiam magnitudines esse aequales, quod inconueniens videtur; posset aliquis dubitare utrum causa huius incomparabilitatis sit ex parte motus, vel ex parte magnitudinum. Et hoc est quod quaerit: utrum causa quare motus rectus non sit aequae velox motui circulari, sit quia loci mutatio est genus continens sub se diversas species (dictum est autem supra quod ea quae sunt diversa secundum speciem, non comparantur); aut causa eius est, quia linea est genus continens sub se rectum et circulare, sicut diversas species. Ex parte autem temporis non potest esse causa huius incomparabilitatis, quia omne tempus est atomus, idest indivisibile, secundum speciem.

Huic ergo quaestioni respondet quod utrumque simul coniungitur; quia ex utraque parte invenitur differentia speciei: ita tamen quod diversitas speciei in loci mutatione causatur ex diversitate speciei in magnitudine super quam est motus. Et hoc est quod dicit, quod si illud super quod movetur, habet species, sequitur quod loci mutatio species habeat.

|#6 Deinde cum dicit: aliquando autem in quo etc., excludit quoddam quod posset videri esse requirendum ad identitatem speciei et comparabilitatem in motibus localibus.

Et dicit quod aliquando loci mutationes diversificantur secundum illud in quo, idest per quod sicut per instrumentum est loci mutatio; sicut si pedes sint quibus aliquid movetur, dicitur ambulatio; si autem sint alae, dicitur volatio.

Sed hoc non facit diversitatem speciei in motibus localibus, sed figuris loci mutatio alia: idest, ista diversitas mutationum non est secundum speciem, sed solum secundum quandam figuram motus, ut Commentator exponit. Sed melius potest dici, quod hic intendit dicere quod loci mutatio specie non diversificatur per instrumenta motus, sed per figuras magnitudinis super quam transit motus: sic enim rectum et circulare differunt. Et ratio huius est, quia motus non recipiunt speciem a mobilibus, sed potius a rebus secundum quas mobilia moventur; instrumenta autem se tenent ex parte mobilium, figurae autem ex parte rei in qua est motus.

|#7 Deinde cum dicit: quare quae in aequali tempore etc., concludit propositum.

Et circa hoc tria facit: primo concludit principale propositum; secundo elicit quoddam consideratione dignum ex conclusione praemissa, ibi: et significat ratio haec etc.; tertio inquit de diversitate speciei, ibi: quando igitur altera est species etc..

Concludit ergo primo, quod ex quo motus non sunt comparabiles nisi sint unius speciei; et motus locales non sint unius speciei nisi sit eadem magnitudo secundum speciem: sequitur quod illa sint aequae velocia, quae moventur in aequali tempore secundum magnitudinem eandem: sed ita tamen, quod idem accipiatur quod est indifferens specie. Sic enim et motui conveniet quod sit indifferens specie.

Et ideo hoc praecipue considerandum est in comparatione motuum, quae sit differentia motus: quia si est differentia genere vel specie, non sunt comparabiles; si autem est differentia secundum accidens, comparabiles sunt.

|#8 Deinde cum dicit: et significat ratio haec etc., elicit ex praemissis quoddam consideratione dignum, scilicet quod genus non est aliquid unum simpliciter, species autem est aliquid unum simpliciter. Et hoc significatur ex ratione praecedenti, qua ostensum est quod ea quae sunt unius generis, non sunt comparabilia; quae vero sunt unius speciei, comparabilia sunt; cum tamen supra dictum sit, quod eadem natura comparabilium est: ex quo videtur quod genus non sit una natura, sed species sit una natura.

Et huius ratio est, quia species sumitur a forma ultima, quae simpliciter una est in rerum natura: genus autem non sumitur a forma aliqua quae sit una in rerum natura, sed secundum rationem tantum; non est enim aliqua forma ex qua homo sit animal, praeter illam ex qua homo est homo. Omnes igitur homines, qui sunt unius speciei, conveniunt in forma quae constituit speciem, quia quilibet habet animam rationalem: sed non est in homine, equo aut asino aliqua anima communis, quae constituat animal, praeter illam animam quae constituit hominem vel equum aut asinum (quod si esset, tunc genus esset unum et comparabile, sicut et species); sed in sola consideratione accipitur forma generis, per abstractionem intellectus a differentiis.

Sic igitur species est unum quid a forma una in rerum natura existente: genus autem non est unum; quia secundum diversas formas in rerum natura existentes, diversae species generis praedicationem suscipiunt. Et sic genus est unum logice, sed non physice.

Quia ergo genus quodammodo est unum, et non simpliciter, iuxta genera latent multa: idest, per similitudinem et propinquitatem ad unitatem generis, multorum aequivocatio latet.

Sunt autem quaedam aequivocationum multum distantes, in quibus sola communitas nominum attenditur; sicut si canis dicatur caeleste sidus, et animal latrabile.

Quaedam vero sunt quae habent quandam similitudinem; sicut si hoc nomen homo dicatur de vero homine et de homine picto, inquantum habet similitudinem quandam veri hominis.

Quaedam vero aequivocationes sunt proximae: aut propter convenientiam in genere (sicut si corpus dicatur de corpore caelesti et de corpore corruptibili, aequivoce dicitur, naturaliter loquendo, quia eorum non est materia una. Conveniunt tamen in genere logico: et propter hanc generis convenientiam videntur omnino non aequivoca esse): aut etiam sunt propinquae secundum aliquam similitudinem; sicut ille qui docet in scholis dicitur Magister, et similiter ille qui praeest domui dicitur Magister domus, aequivoce, et tamen propinqua aequivocatione propter similitudinem; uterque enim est rector, hic quidem scholarum, ille vero domus. Unde propter hanc propinquitatem vel generis vel similitudinis, non videntur esse aequivocationes, cum tamen sint.

|#9 Deinde cum dicit: quando igitur altera etc., quia dixerat quod considerandum est quae sit differentia motus, utrum scilicet motus differant specie; hic inquit quomodo differentia speciei accipi possit, tam in motibus quam in aliis. Et quia essentiam speciei significat definitio, quaerit duas quaestiones: unam de specie, et aliam de definitione.

Quaerit ergo primo de specie, quando sit iudicanda altera species: utrum ex hoc solo quod eadem natura sit in alio et alio susceptibili, sicut Platonici posuerunt. Sed hoc secundum praemissa non potest esse verum. Dictum est enim quod genus non est simpliciter unum: et ideo differentia speciei non attenditur per hoc quod aliquid idem sit in alio et alio, nisi secundum Platonicos, qui posuerunt genus esse simpliciter unum. Et propter hoc, quasi quaestionem solvens, subiungit: aut si aliud in alio; quasi dicat: non propter hoc est alia species, quia est idem in alio; sed quia est alia natura in alio susceptibili.

Secundam quaestionem movet de definitione: et est quaestio quid sit terminus, idest, quae sit definitio declarans speciem. Et quia ea quae sunt idem definitione, sunt idem simpliciter, ideo quasi solvens subiungit, quod illud est propria definitio rei, quo possumus discernere utrum sit idem aut aliud, puta album vel dulce. Et hoc quod dico aliud, potest duobus modis accipi, sicut et prius: uno scilicet modo ut album dicatur aliud a dulci, quia in albo invenitur alia natura subiecta quam in dulci; alio modo, quia non solum secundum naturam subiectam differunt, sed omnino non sunt idem. Quae quidem duo sunt eadem cum his quae supra posuit: si idem in alio, aut

si aliud in alio. Manifestum est enim quod eadem est ratio identitatis et diversitatis, et in specie et in definitione.

|#10 Deinde cum dicit: de alteratione autem etc., agit de comparatione alterationum.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod una alteratio est aequae velox alteri; secundo inquit secundum quid aequalitas velocitatis attendatur in alteratione, ibi: sed quid alteratum est etc..

Quaerit ergo primo de alteratione, quomodo sit una alteratio aequaliter velox alteri alterationi. Et quod duae alterationes sint aequae veloces, probat. Sanari enim est alterari: contingit autem unum cito sanari, et alium tarde; et contingit etiam quosdam simul sanari: ergo una alteratio est aequae velox alteri; illud enim dicitur aequae velociter moveri, quod in aequali tempore movetur.

|#11 Deinde cum dicit: sed quid alteratum etc., quia in motu locali, ad hoc quod sit aequalis velocitas, requiritur non solum aequalitas temporis, sed etiam aequalitas magnitudinis quae pertransitur; supposito quod in alteratione aequalitas temporis requiratur ad aequalem velocitatem, inquit quid aliud requiratur. Et hoc est quod dicit: sed quid alteratum est? idest, quid est illud, ad quod cum pervenerit alteratio in aequali tempore, possit dici aequae velox? et ratio dubitationis est, quia in qualitate, circa quam est alteratio, non invenitur aequale: ut possimus dicere quod quando pervenit ad aequalem quantitatem in aequali tempore, sit aequae velox alteratio; sicut dicebatur in motu locali, et etiam dici potest in augmento et diminutione. Sed sicut in quantitate invenitur aequalitas, ita et in qualitate invenitur similitudo.

Huic ergo quaestioni respondet cum subdit: sed sit idem etc..

Et primo ponit responsionem ad quaestionem: et dicit quod alteratio debet dici aequae velox, si in aequali tempore mutatum sit idem, idest illud quod est alteratum.

|#12 Secundo ibi: utrum ergo etc., movet quaestionem circa positam solutionem: et est quaestio quam primo movet, talis. Cum enim dictum sit quod aequae velox alteratio est, si sit idem quod alteratum est in aequali tempore; in eo autem quod est alteratum duo est considerare, scilicet passionem secundum quam fit alteratio, et subiectum in quo est passio: est ergo quaestio utrum huiusmodi comparationem oporteat accipere secundum identitatem passionis, an secundum identitatem subiecti in quo est passio.

|#13 Secundo ibi: hic igitur etc., solvit quaestionem quantum ad unam partem: et dicit quod in alteratione ex parte passionis duplex identitas attendi debet, ad hoc quod sit aequae velox alteratio. Primo quidem quod sit eadem qualitas secundum speciem: puta ut accipiatur eadem sanitas, ut oculi aut alicuius huiusmodi. Secundo ut eadem qualitas accepta similiter insit, neque magis neque minus. Sed si passio, idest passibilis qualitas, est altera secundum speciem, puta si unum alteratum fiat album et aliud sanetur; in his duabus passionibus nihil est idem, neque aequale, neque simile. Unde secundum diversitatem harum passionum fiunt diversae species alterationis, et non est una alteratio: sicut etiam supra dictum est, quod motus rectus et circularis non sunt una loci mutatio. Et ideo ad comparandum tam loci mutationes quam alterationes, considerandum est quot sint species alterationis vel loci mutationis, utrum scilicet eadem vel plures.

Et hoc quidem potest considerari ex rebus in quibus est motus: quia si illa quae moventur, idest secundum quae est motus per se et non secundum accidens, differunt specie, et motus specie differunt; si vero differunt genere, et motus differunt genere; et si numero, et motus differunt numero, ut in quinto dictum est.

|#14 Tertio ibi: sed utrum oporteat etc., determinata una parte quaestionis quam moverat, quaerit de alia. Et est quaestio utrum ad hoc quod iudicentur alterationes esse similes vel aequae veloces, oporteat respicere solum ad passionem, si sit eadem; aut etiam oporteat respicere ad subiectum quod alteratur; ita scilicet quod si huius corporis tanta pars sit albata in hoc tempore, et alterius corporis aequalis pars sit albata in eodem vel aequali tempore, dicatur alteratio aequae velox. Et solvit quod oportet ad utrumque respicere, scilicet ad passionem et subiectum: diversimode tamen. Quia iudicamus alterationem esse eandem vel aliam ex parte passionis, secundum quod est eadem vel alia: sed iudicamus alterationem aequalem vel inaequalem, secundum quod pars subiecti alterati est aequalis vel inaequalis: si enim huius corporis albetur magna pars, alterius autem parva, erit quidem alteratio eadem specie, sed non aequalis.

|#15 Deinde cum dicit: et in generatione etc., ostendit quomodo debeat fieri comparatio in generatione et corruptione. Et primo secundum opinionem propriam; secundo secundum opinionem Platonis, ibi: et si est numerus substantia etc.. Dicit ergo primo, quod in generatione et corruptione, ad hoc quod generatio dicatur aequae velox, considerandum est si in aequali tempore sit idem quod generatur et indivisibile secundum speciem: puta si in utraque generatione generetur homo in aequali tempore, est aequae velox generatio. Sed non est aequae velox generatio ex hoc solo quod in aequali tempore generatur animal; quia quaedam animalia propter sui perfectionem indigent maiori tempore ad generationem: sed velocior dicitur esse generatio, si in aequali tempore generetur alterum; puta si in tanto tempore, in quo ex una parte generatur canis, ex alia parte generetur equus, esset equi velocior generatio. Et quia in alteratione ex parte passionis dixerat duo consideranda, scilicet si est eadem sanitas, et iterum si similiter existit et neque magis neque minus; hic autem in generatione unum tantum dixit considerandum, scilicet si sit idem quod generatur; huius modo causam assignat dicens: non enim habemus aliqua duo in quibus alteritas, sicut dissimilitudo. Quasi dicat: ideo in generatione hoc solum considerandum utrum sit idem quod generatur, quia in generatione non habemus aliquid quod possit variari per duo, secundum quae attendatur aliqua alteritas; sicut in alteratione accidit dissimilitudo per hoc quod una et eadem qualitas variatur secundum magis et minus: substantia enim, cuius est generari, non recipit magis et minus.

|#16 Deinde cum dicit: et si est numerus etc., agit de comparatione generationis secundum opinionem Platonis, qui ponebat numerum esse substantiam rei, propter hoc quod unum quod est principium numeri, putabat esse idem cum uno quod convertitur cum ente, et rei substantiam significat. Ipsum autem quod est unum, est omnino unius naturae et speciei. Si ergo numerus, qui nihil est aliud quam aggregatio unitatum, sit substantia rerum secundum Platonicos, sequetur quod dicitur quidem maior et minor numerus secundum diversam speciem quantitatis; sed tamen quantum ad substantiam erit similis speciei. Et inde est quod Plato posuit speciem, unum: contraria vero, per quae diversificantur res, magnum et parvum, quae sunt ex parte materiae. Et sic sequetur quod sicut una et eadem sanitas habet duo, in quantum recipit magis et minus; sic etiam et substantia, quae est numerus, cum sit unius speciei ex parte unitatis, habebit aliqua duo, in quantum est maior et minor numerus. Sed in substantia non est commune nomen positum, quod significet utrumque, idest diversitatem quae accidit ex maiortate et minoritate numeri; sicut in passionibus, cum passio plus inest, aut qualitercumque est excellens, dicitur magis, ut puta magis album vel magis sanum; in quantitate autem, cum fuerit excellens, dicitur maius, ut maius corpus aut maior superficies. Sic autem non habemus nomen positum, quo communiter significetur excellentia substantiae, quae est ex maiortate numeri, secundum Platonicos.

|#1 Postquam Philosophus ostendit qui motus sint comparabiles ad invicem, hic docet quomodo comparentur.

Et primo in motu locali; secundo in aliis motibus, ibi: sic igitur est in alteratione etc..

Circa primum duo facit: primo ponit ea secundum quae oportet comparari motus locales ad invicem; secundo accipit regulas comparationis secundum praedicta, ibi: si igitur a quod est movens etc..

Dicit ergo primo, quod movens localiter semper movet aliquod mobile, et iterum in aliquo tempore, et usque ad aliquam quantitatem spatii. Quod ideo oportet esse, quia sicut in sexto probatum est, semper simul aliquid movet et movit. Probatum est enim ibi, quod omne quod movetur, iam est motum per aliquam partem spatii, et per aliquam partem temporis. Unde sequitur quod et illud quod movetur est aliquod quantum et divisibile, et etiam illud per quod movetur, et tempus in quo movetur. Movens autem non omne est quantum, ut in octavo probabitur: sed tamen manifestum est aliquod quantum esse movens; et de hoc movente hic proponit regulas comparationis.

|#2 Deinde cum dicit: si igitur a etc., ponit regulas comparationis.

Et primo secundum divisionem mobilis; secundo quando movens dividitur, ibi: et si eadem potentia etc..

Dicit ergo primo: accipiatur aliquod movens quod sit a, et aliquod mobile quod sit b, et longitudo spatii pertransiti quae sit c; et tempus in quo a movet b per c sit d.

Si ergo accipiatur aliqua alia potentia movens, aequalis potentiae ipsi a, sequetur quod illa potentia movebit medietatem mobilis quod est b, in eodem tempore per longitudinem quae sit dupla quam c; sed medietatem mobilis movebit per totam longitudinem c, in medietate temporis quod est d.

Ex his igitur verbis Philosophi duae regulae generales accipi possunt.

Quarum prima est, quod si aliqua potentia movet aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, medietatem illius mobilis per duplum spatium movebit vel aequalis potentia in eodem tempore, vel eadem in alio aequali.

Alia regula est, quod medietatem mobilis movebit per idem spatium aequalis potentia in medietate temporis. Et horum ratio est, quia sic conservabitur eadem analogia, idest eadem proportio. Manifestum est enim quod velocitas motus est ex victoria potentiae moventis super mobile: quanto autem mobile fuerit minus, tanto potentia moventis magis excedit ipsum: unde velocius movebit. Velocitas autem motus diminuit tempus, et auget longitudinem spatii: quia velocius est quod in aequali tempore pertransit maiorem magnitudinem, et aequalem magnitudinem in minori tempore, ut in sexto probatum est.

Ergo secundum proportionem qua subtrahitur a mobili, oportet subtrahi de tempore, vel addi ad longitudinem spatii, dummodo movens sit idem vel aequale.

|#3 Deinde cum dicit: et si eadem potentia etc., docet comparare motus ex parte moventis: et primo secundum divisionem moventis; secundo secundum oppositam congregationem, ibi: si vero duo et utrumque etc..

Circa primum tria facit: primo ponit comparationem veram; secundo removet comparationes falsas, ibi: et si e ipsum z etc.; tertio ex hoc solvit rationem zenonis, ibi: propter hoc zenonis ratio etc..

Dicit ergo primo, quod si aliqua potentia idem mobile movet in eodem tempore per tantum spatium, ipsamet movet medietatem mobilis in medietate temporis per idem spatium; vel in eodem tempore movet medium mobilis per duplum spatium; sicut et de aequali potentia dictum est. Et ulterius, si dividatur potentia, media potentia movebit medietatem mobilis per idem spatium in aequali tempore. Sed hoc intelligendum est, quando potentia est talis quae per divisionem non corrumpitur. Loquitur enim secundum considerationem communem, nondum applicando ad aliquam specialem naturam, sicut et in omnibus quae praemisit. Et ponit exemplum. Si enim accipiatur

medietas huius potentiae quae est a, et dicatur e; et accipiatur medietas mobilis quod est b, et dicatur z: sicut a movebat b per c in tempore d, ita e movebit z per idem spatium in aequali tempore; quia et hic etiam servatur eadem proportio virtutis motivae ad corpus ponderosum quod movetur. Unde sequitur quod in aequali tempore fiat motus per aequale spatium, sicut dictum est.

|#4 Deinde cum dicit: et si e ipsum z etc., excludit duas falsas comparationes.

Quarum prima est, quod addatur ad mobile, et non addatur ad potentiam moventem.

Unde dicit quod si e, quod est medietas motivae potentiae, moveat z, quod est medietas mobilis, in tempore d secundum spatium c; non est necessarium quod ipsa potentia dimidiata, quae est e, moveat mobile quod sit in duplo maius quam z, in aequali tempore secundum medietatem spatii quod est c; quia poterit esse quod dimidia potentia duplum mobile nullo modo movere poterit.

Sed si posset movere, teneret haec comparatio.

Secunda falsa comparatio est, quando dividitur movens, et non dividitur mobile. Et hanc excludit ibi: si vero a etc.: dicens quod si potentia movens quae est a, moveat mobile quod est b, in tempore d, per spatium quod est c; non oportet quod medietas moventis moveat totum mobile quod est b, in tempore d, neque etiam per quamcumque partem spatii c, cuius partis sit proportio ad totum spatium c sicut e converso erat quando comparabamus a ad z, idest totam potentiam motivam ad partem mobilis.

Illa enim erat conveniens comparatio, sed hic non: quia potest contingere quod medietas moventis non movebit totum mobile per aliquod spatium. Si enim aliqua tota virtus movet totum mobile, non sequitur quod medietas illius virtutis moveat totum mobile, neque per quantumcumque spatium, neque in quocumque tempore: quia sequeretur quod solus unus homo posset movere navem per aliquod spatium, si potentia trahentium dividatur secundum numerum trahentium, et secundum longitudinem spatii per quod omnes simul trahunt navem.

|#5 Deinde cum dicit: propter hoc zenonis ratio etc., secundum praemissa solvit rationem zenonis, qui volebat probare quod quodlibet granum milii faciat aliquem sonum, proiectum in terra, quia totus modius milii, quando in terram effunditur, facit aliquem sonum. Sed Aristoteles dicit quod haec zenonis ratio non est vera, scilicet quod quaelibet pars milii sonet, idest quodlibet granum milii sonum faciat cum cadit in terram: quia nihil prohibet dicere quod granum milii in nullo tempore movet aerem intantum ut faciat sonum, quem aerem movet ad sonum faciendum totius modius cadens. Et ex hoc possumus concludere quod non est necessarium, quod si aliqua quantacumque pars existens in toto, movet, quod separatim per se existens movere possit: quia pars in toto non est in actu, sed in potentia, maxime in continuis. Sic enim aliquid est ens, sicut et unum; unum autem est quod est in se indivisum et ab aliis divisum: pars autem prout est in toto, non est divisa in actu, sed in potentia tantum: unde non est actu ens neque una, sed in potentia tantum. Et propter hoc etiam non agit pars, sed totum.

|#6 Deinde cum dicit: si vero duo, et utrumque etc., ponit comparationem secundum aggregationem moventium. Et dicit quod si sint duo, et utrumque eorum moveat; quorum utrumque per se moveat tantum mobile in tanto tempore per tantum spatium: quando coniunguntur istae duae potentiae moventium, movebunt illud quod est coniunctum ex ponderibus motis, per aequale spatium in aequali tempore: quia in hoc etiam servatur eadem analogia.

|#7 Deinde cum dicit: sic igitur est in alteratione etc., ponit easdem comparationis regulas in aliis motibus. Et circa hoc tria facit: primo ostendit divisibilitatem eorum secundum quae attenduntur comparationes motuum; secundo ponit comparationes veras, ibi:

in duplo duplum etc.; tertio removet comparationes falsas, ibi: si autem alterans etc..

Dicit ergo primo quantum ad augmentum, quod sunt tria, scilicet augens, et id quod augetur, et tempus: et haec tria habent aliquam quantitatem. Est etiam quarto accipere quantitatem, secundum quam augens auget, et auctum augetur. Et haec etiam quatuor est accipere in alteratione: scilicet alterans, et quod alteratur, et quantitas passionis secundum quam fit alteratio, quae inest secundum magis et minus, et iterum quantitas temporis in quo fit alteratio; sicut et haec quatuor in motu locali inveniebantur.

|#8 Deinde cum dicit: in duplo duplum etc., ponit comparationes veras. Et dicit quod si aliqua potentia secundum hos motus moveat tantum in tanto tempore, in duplo tempore movebit duplum: et si moveat duplum, hic erit in duplo tempore. Et similiter movebit eadem potentia medium in medio tempore: aut si moveat in medio tempore, erit dimidium quod est motum. Aut si sit dupla potentia, in aequali tempore movebit duplum.

|#9 Deinde cum dicit: si autem alterans etc., excludit falsam comparationem.

Et dicit quod si aliqua potentia moveat motu alterationis et augmenti tantum in tanto tempore, non necesse est quod medietas potentiae moveat medietatem in eodem tempore, aut in medio tempore tantundem: sed forte continget quod nihil augmentabit vel alterabit, sicut et in gravi, idest sicut dictum est quod dimidiata potentia non potest movere totum pondus, neque per totum spatium, neque per aliquam eius partem. Est enim intelligendum, quod hoc quod dicit: in medio medium, aut in aequali duplum, ly duplum et medium (quod in accusativo ponitur) non accipitur pro dimidio vel duplo ipsius mobilis, sed pro dimidio et duplo ex parte rei in qua est motus, scilicet qualitatis aut quantitatis, quae ita se habent in istis duobus motibus, sicut longitudo spatii in motu locali: alioquin non similiter esset in istis motibus et in motu locali. In motu enim locali, dictum est quod si tanta potentia movet tantum mobile, medietas movebit medietatem mobilis: hic autem dicitur quod medietas forte nihil movebit. Sed intelligendum est de toto mobili integro: quia virtus motiva dimidiata non movebit ipsum, neque per tantam quantitatem aut qualitatem, neque per eius medium.

|*PHY.8 : LIBER 8

|+1 Lectio 1

|#1 Postquam Philosophus in praecedenti libro ostendit quod necesse est ponere primum mobile, et primum motum, et primum motorem; in hoc libro intendit inquirere qualis sit primus motor, et primus motus, et primum mobile.

Et dividitur in partes duas: in prima praemittit quoddam quod est necessarium ad sequentem investigationem, scilicet motum esse sempiternum; in secunda procedit ad investigationem propositi, ibi: principium autem considerationis etc..

Circa primum tria facit: primo movet dubitationem; secundo ostendit veritatem secundum suam opinionem, ibi: incipiemus autem primum etc.; tertio solvit ea quae in contrarium obici possunt, ibi: contraria autem his etc..

Circa primum tria facit: primo proponit dubitationem; secundo ponit opiniones ad utramque partem, ibi: sed quanti quidem etc.; tertio ostendit utilitatem huius considerationis, ibi: considerandum igitur de hoc etc.. Circa primum duo facit: primo proponit dubitationem de qua investigare intendit; secundo respondet tacitae quaestioni, ibi: esse quidem igitur etc..

|#2 Circa primum sciendum est, quod Averroes dicit quod Aristoteles in hoc capitulo non intendit inquirere in universali utrum motus sit sempiternus, sed de primo motu.

Sed si quis consideret et verba et processum Philosophi, hoc est omnino falsum. Verba enim Philosophi universaliter de motu loquuntur, quia dicit: utrum factus sit aliquando motus, cum non esset prius, et corrumpitur iterum sic quod moveri nihil sit. Ex quo manifeste apparet quod non de aliquo motu determinato quaerit, sed universaliter: utrum aliquando nihil fuerit motus.

Ex ipso etiam Aristotelis processu apparet hoc esse falsum.

Primo quidem quia consuetudo sua est, semper ad propositum ex propriis argumentari; si quis autem sequentes rationes consideret quas inducit, in nulla earum sumitur aliquid pro medio, quod proprie ad primum motum pertineat, sed ad motum in communi.

Unde ex hoc satis apparet quod intendit hic inquirere de sempiternitate motus in communi.

Secundo quia, si iam probatum esset quod est aliquis motus unus vel plures sempiterni, frustra inquireret inferius, utrum aliqua moveantur semper; cum hoc iam esset probatum.

Ridiculum est etiam dicere quod Aristoteles inferius reiteret suam considerationem a principio, quasi aliquid omisisset, ut Commentator fingit. Erat enim copia Aristoteli corrigendi librum suum, et supplendi in loco debito quod fuerat omissum, ut non inordinate procederet. Si enim hoc capitulum exponatur secundum praedicti Commentatoris intentionem, omnia sequentia confusa et inordinata apparebunt. Nec est mirum: quia uno inconvenienti posito, alia sequuntur. Adhuc autem manifestius hoc apparet per hoc, quod Aristoteles inferius inquirere intendens de sempiternitate primi motus, utitur eo quod hic demonstratur, quasi principio: quod nullo modo faceret, si hic probasset primum motum esse aeternum.

Ratio autem ex qua Averroes motus fuit, omnino frivola est. Dicit enim quod si dicatur quod Aristoteles hic intendit inquirere de sempiternitate motus in communi, sequetur quod consideratio Aristotelis hic sit diminuta; quia non apparet per id quod hic determinatur, quomodo motus semper possint continuari ad invicem.

Sed hoc nihil est: quia Aristoteli sufficit in hoc capitulo probare in communi quod motus semper fuerit; qualiter autem sempiternitas motus continuetur, utrum per hoc quod omnia semper moveantur, vel per hoc quod omnia quandoque moveantur et quandoque quiescant, vel per hoc quod quaedam semper moventur, quaedam vero quandoque moventur et quandoque quiescunt, statim immediate inquireret.

Sic igitur secundum hanc intentionem exponendum est praesens capitulum, quod intendit hic inquirere de motu in communi.

Quaerit ergo secundum hoc, utrum motus in communi aliquando esse inceperit, ita quod prius nihil unquam motum fuerit; et quandoque sic deficiat quod nihil postmodum moveatur: aut e contrario, neque unquam inceperit, neque unquam deficiet; sed semper erat, et semper erit.

Et ponit exemplum in animalibus, propter hoc quod quidam dixerunt mundum esse quoddam animal magnum. Videmus enim quod animalia vivunt, quamdiu apparet in eis aliquis motus: cessante autem omni motu, dicuntur animalia mori. Sic igitur et in tota universitate naturalium corporum motus consideratur ut vita quaedam. Si ergo motus semper fuit et semper erit, ista quasi vita naturalium corporum erit immortalis et sine cessatione.

|#3 Deinde cum dicit: esse quidem igitur etc., respondet tacitae quaestioni.

In praecedentibus enim libris Aristoteles locutus fuerat de motu in communi, non applicando ad res: nunc autem inquirens an motus semper fuerit, applicat communem considerationem motus ad esse quod habet in rebus. Posset ergo aliquis dicere, quod in hac consideratione prius erat quaerendum de motu, an habeat esse in rebus, quam quaeratur an sit sempiternus: et praecipue, cum quidam negaverint esse motum.

Ad hoc respondet, dicens quod omnes qui locuti sunt de natura rerum, affirmant quod motus sit. Et hoc patet per hoc, quod dicunt mundum esse factum; et quod omnes considerant de generatione et corruptione rerum, quae non potest esse sine motu. Est igitur communis suppositio in scientia naturali, quod motus habeat esse in rebus. Unde de hoc non est quaerendum in scientia naturali: sicut nec in aliqua scientia movetur quaestio de suppositionibus illius scientiae.

|#4 Deinde cum dicit: sed quanti quidem etc., ponit opiniones ad utramque partem quaestionis motae.

Et primo ponit opiniones dicentium motum semper esse; secundo opiniones ponentium motum non semper esse, ibi: quicumque autem etc..

Ad evidentiam ergo primae partis sciendum est, quod democritus posuit prima rerum principia corpora indivisibilia per se et semper mobilia, ex quorum aggregatione dicebat mundum casualiter factum: et non solum istum in quo nos sumus, sed infinitos alios, secundum quod accidit in diversis partibus infiniti vacui, praedicta corpora congregata mundos fecisse. Nec tamen hos mundos ponebat in perpetuum duraturos; sed quosdam eorum fieri per aggregationem atomorum, quosdam vero corrumpi per eorum segregationem. Quotcumque igitur Philosophi hoc ponunt cum democrito, dicunt semper esse motum; quia semper dicunt esse generationes et corruptiones aliquorum mundorum, quas necessarium est esse cum motu.

|#5 Deinde cum dicit: quicumque autem etc., ponit opiniones ad partem contrariam.

Et dicit quod quicumque ponunt unum solum mundum, et non esse eum sempiternum, etiam de motu ponunt quod consequitur secundum rationem, ut scilicet non semper sit.

Si ergo ponatur quod sit aliquod tempus in quo nihil movebatur, oportet quod hoc accidat duobus modis, sicut etiam duobus modis potest poni hic mundus non semper fuisse: uno modo quod mundus iste sic inceperit quod nunquam antea fuerit, sicut posuit Anaxagoras; alio modo quod mundus sic inceperit quod aliquo tempore non fuerit, sed ante illud tempus iterum fuerit, ut posuit empedocles.

Et similiter circa motum Anaxagoras dixit quod quondam omnia simul erant unum cum alio commixtum, et nihil erat ab alio segregatum: in qua quidem rerum mixtura necesse fuit ponere quod omnia quiescerent: motus enim non est absque disgregatione; omne enim quod movetur, ab aliquo recedit, ut in aliud tendat. Hanc ergo rerum mixturam et quietem posuit praeextitisse in tempore infinito, ita quod nunquam antea fuerat aliquis motus; et quod intellectus, qui solus non erat permixtus, incepit de novo facere motum, et disgregare res ab invicem.

Empedocles vero dixit quod in aliqua parte temporis est aliquid moveri, et iterum in alia parte temporis est omnia quiescere. Ponebat enim empedocles quod amicitia et discordia sunt prima rerum moventia: amicitiae autem proprium est quod ex multis faciat unum, discordiae vero quod ex uno faciat multa.

Quia vero ad esse corporis mixti requiritur quod elementa sint in unum commixta, ad esse vero mundi requiritur quod elementa sint in locis suis per ordinem distributa: ponebat quod amicitia est causa generationis corporum mixtorum, discordia vero causa corruptionis; sed e contrario in toto mundo amicitia causa corruptionis, et discordia generationis.

Sic ergo ponebat moveri totum mundum, cum vel amicitia ex multis facit unum, vel discordia multa facit ex uno: sed quietem ponebat esse in mediis temporibus, non quidem ita quod nihil moveretur, sed quantum ad generalem mundi mutationem.

Et quia posuit sententiam empedoclis, ponit etiam eius verba, quae difficultatem habent, quia metricè scripsit.

Sic ergo suam sententiam expressit empedocles his verbis, quae sic construenda sunt: didicit nasci, idest sic consuetum est aliquid generari, inquantum ex pluribus fit unum; et iterum, idest alio modo, ex uno

geminato, idest composito, perficiuntur plurima, idest fiunt multa per disgregationem: quaedam enim sunt quae generantur per compositionem, quaedam vero per disgregationem.

Et sicut hoc videmus in particularibus generationibus, sic fiunt res, idest sic est intelligendum in universali rerum generatione quantum ad totum mundum. Et nullo modo est ipsius saeculum unum, idest non est unus status durationis rerum; sed quandoque generatur mundus, quandoque corrumpitur, quandoque medio modo se habet: saeculum enim dicitur mensura durationis alicuius rei.

Distinctionem autem horum saeculorum exprimit subdens, sic autem permutantur; quasi dicat: unum saeculum est in quo res permutantur per congregationem vel segregationem.

Et ne aliquis opinaretur quod ad generationem mundi non requiritur saeculum, idest tempus aliquod, sed mundus fit in instanti, ad hoc excludendum subiungit: neque simul perficiuntur, sed per multam moram temporis.

Deinde de alio saeculo subdens dicit: sic autem semper sunt immobiles; quia scilicet in medio tempore generationis et corruptionis posuit res quiescere.

Et ne aliquis crederet quod semper antea fuerit permutatio, et postea semper futura sit quies, ad hoc excludendum dicit, secundum circulum; quasi dicat: circulariter hoc contingit, quod permutantur res et postea quiescunt, et iterum permutantur, et sic in infinitum.

Deinde subduntur verba Aristotelis exponentis praedicta verba empedoclis, maxime quantum ad hoc quod dixit, sic autem permutantur.

Dicit ergo quod opinandum est in hoc quod dixit, sic permutantur, intellexisse ab hinc inde, idest a quodam principio usque nunc; non quod semper fuerit motus, vel quod postquam incepit, sit interruptus.

|#6 Deinde cum dicit: considerandum igitur etc., ostendit utilitatem huius considerationis.

Et dicit quod considerandum est quomodo se habeat veritas circa hanc quaestionem: quia scire veritatem huius quaestionis est praeopere, idest pernecessarium, non solum ad considerationem scientiae naturalis, sed etiam ad scientiam de primo principio: quia et hic in octavo et in metaphys., ad probandum primum principium, utitur aeternitate motus.

Haec enim via probandi primum principium esse, est efficacissima, cui resisti non potest.

Si enim mundo et motu existente sempiterno, necesse est ponere unum primum principium; multo magis sempiternitate eorum sublata; quia manifestum est quod omne novum indiget aliquo principio innovante. Hoc ergo solo modo poterat videri quod non est necessarium ponere primum principium, si res sunt ab aeterno. Unde si etiam hoc posito sequitur primum principium esse, ostenditur omnino necessarium primum principium esse.

|+2 Lectio 2

|#1 Postquam movit dubitationem de sempiternitate motus, hic intendit ostendere motum esse sempiternum.

Et dividitur in partes duas: in prima ostendit propositum; in secunda solvit ea quae in contrarium obiici possent, ibi: contraria autem his etc.. Circa primum duo facit: primo ponit rationes ad ostendendum sempiternitatem motus; secundo ponit rationes contra opiniones Philosophorum contrarium opinantium, ibi: sed non aliquando etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod motus semper fuit; secundo quod semper erit, ibi: eadem autem ratio est etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum ratione accepta ex parte motus; secundo ratione accepta ex parte temporis, ibi: adhuc autem prius et posterius etc..

Circa primum tria facit: primo praemittit quoddam quod est necessarium ad probationem sequentem; secundo inducit probationem ad propositum

ostendendum, ibi: ergo et hoc necessarium est etc., tertio ostendit necessitatem rationis inductae, ibi: alia quidem movent singulariter etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod ad propositum ostendendum debemus incipere ab his quae primo determinata sunt in physicis, ut eis quasi principiis utamur. Per quod dat intelligere, quod praecedentes libri, in quibus de motu in communi determinavit, et propter hoc appellantur universaliter de naturalibus, habent quandam distinctionem ad hunc librum octavum, in quo iam incipit motum ad res applicare.

Assumit ergo id quod dictum est in III physicorum, scilicet quod motus est actus mobilis in quantum huiusmodi. Ex quo apparet quod ad hoc quod sit motus, necesse est existere res quae possint moveri quocumque motu: quia non potest esse actus sine eo cuius est actus. Sic ergo ex definitione motus apparet quod necesse est esse subiectum mobile, ad hoc quod sit motus.

Sed etiam absque definitione motus per se manifestum est hoc, ut patet ex communi sententia omnium: quilibet enim confitetur hoc esse necessarium, quod non movetur nisi quod est possibile moveri: et hoc secundum unumquemque motum; sicut quod non contingit alterari nisi quod est alterabile, neque mutari secundum locum nisi quod est secundum locum mutabile.

Et quia subiectum naturaliter prius est eo quod est in subiecto, possumus concludere in singulis mutationibus, et ex parte mobilis et ex parte moventis, quod prius est ipsum subiectum combustibile quam comburatur; et combustivum, id est subiectum potens comburere, quam comburat; prius inquam, non semper tempore, sed natura.

|#3 Ex hac autem Aristotelis probatione, Averroes occasionem sumpsit loquendi contra id quod secundum fidem de creatione tenemus.

Si enim fieri quoddam mutari est; omnis autem mutatio requirit subiectum, ut hic Aristoteles probat; necesse est quod omne quod fit, fiat ex aliquo subiecto: non ergo possibile est quod fiat aliquid ex nihilo.

Adducit etiam ad hoc secundam rationem: quia cum dicitur nigrum fieri ex albo, hoc non dicitur per se, ita quod ipsum album convertatur in nigrum; sed hoc dicitur per accidens, quia scilicet recedente albo, succedit nigrum. Omne autem quod est per accidens, reducitur ad id quod est per se: hoc autem ex quo aliquid fit per se, est subiectum, quod intrat substantiam rei factae; omne ergo quod dicitur fieri ex opposito, fit quidem ex opposito per accidens, per se autem ex subiecto.

Non ergo est possibile quod ens fiat ex non ente simpliciter.

Adducit autem ad hoc tertio communem opinionem omnium antiquorum physicorum, ponentium nihil ex nihilo fieri.

Assignat autem duas causas, ex quibus reputat hanc positionem exortam, quod aliquid ex nihilo fiat.

Quarum prima est, quod vulgus non reputat existentia, nisi ea quae sunt comprehensibilia visu: quia ergo vulgus videt aliquid factum visibile, quod prius visibile non erat, reputat possibile aliquid ex nihilo fieri.

Secunda causa est, quia apud vulgus reputatur esse ex diminutione virtutis agentis, quod indigeat materia ad agendum: quod tamen non est ex impotentia agentis, sed ex ipsa ratione motus. Quia ergo primum agens non habet potentiam aliquo modo defectivam, sequitur quod agat absque subiecto.

|#4 Sed si quis recte consideret, ex simili causa ipse deceptus fuit, ex qua causa nos deceptos arbitratur, scilicet ex consideratione particularium entium.

Manifestum est enim quod potentia activa particularis praesupponit materiam, quam agens universaliter operatur; sicut artifex utitur materia quam natura facit. Ex hoc ergo quod omne particulare agens praesupponit materiam quam non agit, non oportet opinari quod primum agens universale, quod est activum totius entis, aliquid praesupponat, quasi non causatum ab ipso.

Nec hoc etiam est secundum intentionem Aristotelis. Probat enim in II metaphys., quod id quod est maxime verum et maxime ens, est causa essendi omnibus existentibus: unde hoc ipsum esse in potentia, quod habet materia prima, sequitur derivatum esse a primo essendi principio, quod est maxime ens.

Non igitur necesse est praesupponi aliquid eius actioni, quod non sit ab eo productum.

Et quia omnis motus indiget subiecto, ut hic Aristoteles probat et rei veritas habet, sequitur quod productio universalis entis a Deo non sit motus nec mutatio, sed sit quaedam simplex emanatio. Et sic fieri et facere aequivoce dicuntur in hac universali rerum productione, et in aliis productionibus.

Sicut ergo si intelligamus rerum productionem esse a Deo ab aeterno, sicut Aristoteles posuit, et plures Platoniorum, non est necessarium, immo impossibile, quod huic productioni universali aliquod subiectum non productum praeintelligatur: ita etiam, si ponamus secundum nostrae fidei sententiam, quod non ab aeterno produxerit res, sed produxerit eas postquam non fuerant, non est necessarium quod ponatur aliquod subiectum huic universali productioni.

Patet ergo quod hoc quod Aristoteles hic probat, quod omnis motus indiget subiecto mobili, non est contra sententiam nostrae fidei: quia iam dictum est quod universalis rerum productio, sive ponatur ab aeterno, sive non ab aeterno, non est motus nec mutatio.

Ad hoc enim quod sit motus vel mutatio, requiritur quod aliter se habeat nunc et prius: et sic aliquid esset prius existens; et per consequens haec non esset universalis rerum productio, de qua nunc loquimur.

|#5 Similiter quod dicit, quod aliquid dicitur fieri ex opposito per accidens, et ex subiecto per se, veritatem habet in particularibus factionibus, secundum quas fit hoc aut illud ens, ut homo aut canis: non autem habet veritatem in universali entis productione.

Quod patet ex hoc quod Philosophus dixit in I physicorum. Dixit enim ibi, quod si fiat hoc animal, inquantum est hoc animal, non oportet quod fiat ex non animali, sed ex non hoc animali, puta si fiat homo ex non homine, aut equus ex non equo: si autem fiat animal inquantum est animal, oportet quod fiat ex non animali. Sic ergo si fiat aliquod particulare ens, non fit ex omnino non ente: sed si fit totum ens, quod est fieri ens inquantum est ens, oportet quod fiat ex penitus non ente: si tamen et hoc debeat dici fieri (aequivoce enim dicitur, ut dictum est) p quod etiam introducit de antiquis Philosophorum opinionibus, efficaciam non habet: quia antiqui naturales non potuerunt pervenire ad causam primam totius esse, sed considerabant causas particularium mutationum.

Quorum primi consideraverunt causas solarum mutationum accidentalium, ponentes omne fieri esse alterari: sequentes vero pervenerunt ad cognitionem mutationum substantialium: postremi vero, ut Plato et Aristoteles, pervenerunt ad cognoscendum principium totius esse. Sic igitur patet quod non movemur ad ponendum aliquid fieri ex nihilo, quia reputemus ea esse solum entia quae sunt visibilia: sed magis e contrario, quia non consideramus solas productiones particulares a causis particularibus, sed productionem universalem totius esse a primo essendi principio. Nec etiam ponimus quod indigere materia ad agendum sit potentiae diminutae, quasi deficientis a virtute naturali: sed dicimus hoc esse potentiae particularis, quae non potest super totum ens, sed facit aliquod ens.

Et potest sic dici esse potentiae diminutae facere aliquid ex aliquo, sicut si dicamus potentiam particularem esse minorem potentia universali.

|#6 Deinde cum dicit: ergo et haec necessarium est etc., supposito quod ad hoc quod sit motus requiratur mobile et motivum, sic argumentatur. Si motus non semper fuit, necesse est dicere aut quod moventia et motiva sint aliquando facta, cum prius non essent; aut quod sint perpetua. Si ergo

dicatur quod unumquodque mobile est factum, necesse est dicere quod ante mutationem quae accipitur ut prima, sit alia mutatio et motus, secundum quem factum est ipsum mobile, quod potest moveri et motum esse. Quae quidem illatio dependet ex praecedentibus. Si enim detur quod motus non semper fuerit, sed aliqua mutatio sit prima, ante quam nulla fuerit; sequetur quod illa prima mutatio habeat aliquod mobile, et quod illud mobile sit factum cum prius non fuerit; cum ponantur omnia mobilia esse facta. Omne autem quod fit cum prius non fuerit, fit per aliquem motum vel mutationem: motus autem vel mutatio per quam fit mobile, est prior quam mutatio qua mobile movebatur: ergo ante mutationem quae dicebatur esse prima, est alia mutatio; et sic in infinitum.

Si autem dicatur quod ea quae sunt mobilia semper praeexistebant, etiam motu nullo existente, hoc videtur irrationabile et dictum a nescientibus. Statim enim apparet quod si mobilia sunt, oportet esse motum: mobilia enim naturalia simul etiam sunt moventia, ut ex tertio patet. Moventibus autem et mobilibus naturalibus existentibus, necesse est esse motum.

Sed ut profundius ingrediamur ad veritatis inquisitionem, necessarium est hoc idem accidere, si ponantur mobilia et moventia praeexistentia semper ante motum, quod sequebatur si ponantur haec esse facta: scilicet quod ante mutationem quae ponitur prima, sit alia mutatio in infinitum. Quod sic patet. Quia si ponatur quod sint aliqua mobilia et aliqua motiva, et tamen aliquando primum movens incipiat movere, et aliquid moveri ab ipso, et ante hoc nihil moveatur sed quiescat; oportebit dicere quod sit alia mutatio prius facta in movente vel mobili, quam id quod ponebatur primo movens, incipiat movere: quod sic patet.

Quies enim est privatio motus: privatio autem non inest susceptivo habitus et formae nisi propter aliquam causam: erat ergo aliqua causa vel ex parte motivi vel ex parte mobilis, quare quies erat: ergo ea durante, semper quies remanebat. Si ergo aliquando movens incipiat movere, oportet quod illa causa quietis removeatur. Sed non potest removeri nisi per aliquem motum vel mutationem: ergo sequitur quod ante illam mutationem, quae dicebatur esse prima, sit alia mutatio prior, qua removetur causa quietis.

|#7 Deinde cum dicit: alia quidem enim etc., probat necessitatem praemissae rationis.

Posset enim aliquis dicere quod contingit quandoque quiescere et quandoque moveri, absque hoc quod praextiterit aliqua causa quietis, quae removeatur. Unde hoc vult excludere.

Et circa hoc duo facit: primo praemittit quoddam quod est necessarium ad propositum; secundo inducit propositam probationem, ibi: sed igitur quaecumque possible sunt etc..

Dicit ergo primo quod eorum quae movent, quaedam movent singulariter, idest uno modo tantum; quaedam vero movent secundum contrarios motus.

Quae movent tantum uno modo, sunt naturalia; sicut ignis semper calefacit et nunquam frigefacit. Sed agentia per intellectum movent secundum contrarios motus, quia una scientia videtur esse contrariorum, sicut medicina est scientia sani et aegri: unde videtur quod medicus per suam scientiam possit movere secundum contrarios motus.

Posuit autem hanc distinctionem moventium, quia in iis quae agunt per intellectum, videtur non esse verum quod ipse dixerat, scilicet quod si aliquid movetur cum prius quieverit, oporteat prius removeri causam quietis.

Agentia enim per intellectum, videntur se ad opposita habere absque aliqua sui mutatione: unde videtur quod possint movere et non movere, absque aliqua mutatione.

Ne ergo per hoc sua ratio impediatur, subiungit quod ratio sua similiter tenet in iis quae agunt per intellectum, et in iis quae agunt per naturam. Quia ea quae agunt per naturam, per se quidem semper movent ad unum, sed per accidens quandoque movent ad contrarium; et ad hoc quod illud accidens eveniat, necesse est esse aliquam mutationem; sicut frigidum per se semper frigefacit, sed per accidens calefacit.

Sed quod per accidens calefaciat, hoc est per aliquam eius mutationem: vel in quantum vertitur ad alium situm, ut alio modo respiciat id quod nunc calefit ab eo, prius autem frige fiebat; vel in quantum totaliter abscedit. Dicimus enim frigus esse causam caloris abscedendo, sicut gubernator per sui absentiam est causa submersionis navis: similiter etiam frigus per accidens fit causa caloris, vel per maiorem elongationem, vel etiam per maiorem appropinquationem; sicut in hyeme interiora animalium sunt calidiora, calore ad interius recurrente propter frigus circumstans. Sic etiam est in agente secundum intellectum.

Scientia enim, licet sit una contrariorum, tamen non aequaliter utrorumque, sed unius principaliter; sicut medicina ad hoc est per se ordinata, quod faciat sanitatem. Si ergo contingat quod medicus utatur sua scientia in contrarium ad inducendum aegritudinem, hoc non erit ex scientia per se, sed per accidens, propter aliquid aliud. Et ad hoc quod illud aliud adveniat cum prius non esset, necesse est esse aliquam mutationem.

|#8 Deinde cum dicit: sed igitur quaecumque etc., inducit probationem ad propositum ostendendum.

Dicit ergo quod ex quo ita est, quod simili modo se habet in iis quae agunt secundum naturam et secundum intellectum, possumus universaliter de omnibus loquentes dicere, quod quaecumque sunt possibilis facere aut pati aut movere vel moveri, non penitus possibilis sunt, id est non possunt movere aut moveri in quacumque dispositione se habeant; sed prout se habent in aliqua determinata habitudine et propinquitate ad invicem.

Et hoc concludit ex praemissis: quia iam dictum est, quod tam in agentibus secundum naturam, quam in agentibus secundum voluntatem, non est aliquid causa diversorum, nisi in aliqua alia habitudine se habens. Et sic oportet quod quando appropinquant ad invicem movens et motum convenienti propinquitate, et similiter cum sunt in quacumque dispositione quae requiritur ad hoc quod unum moveat et aliud moveatur, necesse sit hoc moveri, et aliud movere.

Si ergo non semper erat motus, manifestum est quod non se habebant in ista habitudine ut tunc unum moveret et aliud moveretur; sed se habebant sicut non possibilis tunc movere et moveri; postmodum autem se habent in ista habitudine ut unum moveat et aliud moveatur.

Ergo necesse est quod alterum eorum mutetur.

Hoc enim videmus accidere in omnibus quae dicuntur ad aliquid, quod nunquam advenit nova habitudo, nisi per mutationem utriusque vel alterius; sicut si aliquid, cum prius non esset duplum, nunc factum est duplum, etsi non mutetur utrumque extremorum, saltem oportet quod alterum mutetur. Et sic si de novo adveniat habitudo per quam aliquid moveat et aliud moveatur, oportet vel utrumque vel alterum moveri prius. Et sic sequitur quod sit mutatio quaedam prior mutatione, quae dicebatur esse prima.

|#9 Deinde cum dicit: adhuc autem prius et posterius etc., ostendit propositum, ratione sumpta ex parte temporis.

Et primo praemittit duo quae sunt necessaria ad sequentem probationem.

Quorum primum est, quod prius et posterius esse non possunt nisi tempus sit, cum tempus nihil sit aliud quam prius et posterius secundum quod sunt numerata.

Secundum est, quod tempus non potest esse nisi sit motus; et hoc etiam patet ex definitione temporis, quam supra in quarto posuit, dicens quod tempus est numerus motus secundum prius et posterius.

|#10 Secundo ibi: si igitur tempus etc., concludit quandam conditionalem ex iis quae in quarto dicta sunt.

Posuit enim ibi secundum suam sententiam, quod tempus est numerus motus: secundum vero aliorum Philosophorum sententiam, tempus est motus quidam, ut ibidem dixit.

Quodcumque autem horum sit verum, sequitur hanc conditionalem esse veram: si tempus semper est, necesse est motum esse perpetuum.

|#11 Tertio ibi: at vero de tempore etc., probat antecedens praedictae conditionalis dupliciter.

Primo quidem per opiniones aliorum. Et dicit quod omnes Philosophi praeter unum, scilicet Platonem, concorditer videntur sentire de tempore quod sit ingenitum, idest quod non inceperit esse postquam prius non fuit. Unde et democritus probat impossibile esse quod omnia sint facta, quasi de novo inceperint, quia impossibile est sic tempus esse factum, quod de novo inceperit.

Sed solus Plato generat tempus, idest dicit tempus de novo factum. Dicit enim Plato quod tempus est simul factum cum caelo; ponebat autem caelum esse factum, idest habere durationis principium, ut hic Aristoteles ei imponit, secundum quod eius verba superficietenus sonare videntur; quamvis Platonici dicant Platonem sic dixisse caelum esse factum, inquantum habet principium activum sui esse, non autem ita quod habeat durationis principium. Sic igitur solus Plato intellexisse videtur quod tempus non potest esse sine motu; quia non posuit tempus esse ante motum caeli.

|#12 Secundo ibi: si igitur impossibile etc., probat idem per rationem: quia impossibile est quod dicatur aut intelligatur esse tempus absque ipso nunc, sicut impossibile est quod sit linea sine puncto. Nunc autem est quoddam medium, habens de sui ratione quod sit simul et principium et finis, principium quidem futuri temporis, finis autem praeteriti. Ex quo apparet quod necesse est semper esse tempus. Quodcumque enim tempus accipiatur, eius extremum est aliquod nunc ex utraque parte. Et hoc patet per hoc, quod nihil est accipere in actu de tempore, nisi nunc: quia quod praeteritum est, iam abiit; quod autem futurum est, nondum est. Nunc autem quod accipitur in extremo temporis, est principium et finis, ut dictum est.

Ergo necesse est quod ex utraque parte cuiuscumque temporis accepti, semper sit tempus: alioquin primum nunc non esset finis, et ultimum nunc non esset principium.

Ex hoc autem quod tempus est sempiternum, concludit quod necesse est motum sempiternum esse. Et rationem consequentiae assignat: quia tempus est quaedam proprietas motus; est enim numerus eius, ut dictum est.

|#13 Videtur autem quod Aristotelis ratio non sit efficax. Sic enim se habet nunc ad tempus, sicut punctum ad lineam, ut in sexto habitum est: non est autem de ratione puncti quod sit medium; sed aliquod punctum est quod est tantum principium lineae, aliquod autem quod est tantum finis: accideret autem omne punctum esse principium et finem, inquantum est lineae infinitae.

Non ergo posset probari quod linea sit infinita, ex hoc quod omne punctum sit principium et finis: sed potius e converso, ex hoc quod linea est infinita, probandum esset quod omne punctum esset principium et finis. Sic ergo videtur quod omne nunc esse principium et finem, non sic sit verum, nisi ex eo quod tempus ponitur sempiternum. Videtur ergo Aristoteles in assumptione huius medii supponere sempiternitatem temporis, quam debet probare.

Averroes autem volens salvare Aristotelis rationem, dicit quod hoc quod nunc semper sit principium et finis, convenit ei inquantum tempus non est stans sicut linea, sed fluens.

Quod manifestum est nihil ad propositum pertinere. Ex hoc enim quod tempus est fluens et non stans, sequitur quod unum nunc non possit bis sumi, sicut bis sumitur unum punctum: sed fluxus temporis nihil facit ad hoc quod nunc sit principium et finis simul. Eiusdem enim rationis est inceptio et terminatio in omnibus continuis, sive sint permanentia, sive fluentia, ut ex sexto patet.

|#14 Et ideo aliter dicendum est, secundum intentionem Aristotelis, quod hoc quod omne nunc sit principium et finis, vult accipere ex eo quod primo

supposuit, scilicet quod prius et posterius non sit, tempore non existente: hoc enim principio supposito ad nihil aliud usus est; sed ex hoc concluditur quod omne nunc sit principium et finis. Detur enim quod aliquod nunc sit principium alicuius temporis: manifestum est autem ex definitione principii, quod principium temporis est ante quod nihil eius existit: est ergo accipere aliquid ante vel prius quam ipsum nunc, quod ponitur principium temporis. Prius autem non est sine tempore: ergo nunc quod ponitur principium temporis, est etiam temporis finis. Et eodem modo si ponatur nunc esse finis temporis, sequitur quod sit etiam principium: quia de ratione finis est quod post ipsum nihil sit eius: posterius autem non est sine tempore: sequitur ergo quod nunc quod ponitur finis, sit etiam principium temporis.

|#15 Deinde cum dicit: eadem autem ratio est etc., ostendit quod motus semper sit futurus.

Et ostendit hoc ex parte motus: quia ratio supra ex parte motus accepta, non concludebat nisi quod motus nunquam incipiat; ratio vero sumpta ex parte temporis, concludebat utrumque, et quod nunquam inceperit, et quod nunquam deficiat.

Dicit ergo quod eadem ratione potest probari quod motus sit incorruptibilis, idest quod nunquam deficiat, per quam probatur quod motus nunquam incepit. Sicut enim ex hoc quod est motum incipere, sequitur quod sit quaedam mutatio prior mutatione quae ponitur prima; sic si ponatur quod motus quandoque deficiat, sequitur quod sit aliqua mutatio posterior ea quae ponitur postrema.

Et quomodo hoc sequatur manifestat abbreviando quod supra diffusius dixerat circa inceptionem motus. Posuerat enim quod si motus incepit, aut mobilia et moventia inceperunt, aut semper fuerunt. Et similis divisio posset hic fieri; quia si motus deficiat, aut mobilia et moventia remanebunt, aut non: sed quia supra ostenderat quod idem sequitur secundum utrumque, ideo hic non utitur nisi altera via, scilicet quod ponatur sic motus deficere, quod mobilia et moventia deficiant.

Hoc ergo supposito, dicit quod non simul quiescit, idest deficit, motus in actu et ipsum mobile: sed sicut prior est generatio mobilis quam motus eius, ita posterior est corruptio mobilis quam cessatio motus. Quod sic patet: quia contingit quod remaneat aliquid combustibile, postquam desinit comburi.

Et sicut dictum est de mobili, ita dicendum est de motivo: quia non simul desinit esse movens in actu, et esse motivum in potentia.

Sic igitur patet quod si etiam ipsum mobile corrumpitur post cessationem motus, necessarium erit esse quandam corruptionem ipsius mobilis.

Et iterum quia ponitur quod omnia moventia et mota desinunt, necessarium erit posterius, quod etiam ipsum corruptivum corrumpatur.

Cum ergo corruptio sit mutatio quaedam, sequitur quod post ultimam mutationem sint aliquae mutationes. Cum ergo hoc sit impossibile, sequitur quod motus in perpetuum duret.

|#16 Hae igitur rationes sunt, ex quibus Aristoteles probare intendit motum semper fuisse et nunquam deficere.

Quod quidem quantum ad unam partem fidei nostrae repugnat, scilicet quod ponatur motus semper fuisse. Nihil enim secundum fidem nostram ponitur semper fuisse, nisi solus Deus, qui est omnino immobilis: nisi forte quis ipsum divinum intelligere velit nominare motum; quod aequivoce intelligeretur: non enim de tali motu Aristoteles hic intelligit, sed de motu proprie dicto.

Quantum vero ad aliam partem, non omnino est contrarium fidei: quia ut supra dictum est, non agit Aristoteles de motu caeli, sed universaliter de motu. Ponimus autem secundum fidem nostram, substantiam mundi sic quandoque incepisse, quod tamen nunquam desinat esse. Ponimus etiam quod aliqui motus semper erunt, praesertim in hominibus, qui semper remanebunt, incorruptibilem vitam agentes, vel miseram vel beatam.

Quidam vero frustra conantes Aristotelem ostendere non contra fidem locutum esse, dixerunt quod Aristoteles non intendit hic probare quasi verum, quod motus sit perpetuus; sed inducere rationem ad utramque partem, quasi ad rem dubiam: quod ex ipso modo procedendi frivolum apparet. Et praeterea, perpetuitate temporis et motus quasi principio utitur ad probandum primum principium esse, et hic in octavo et in XII metaphys.; unde manifestum est, quod supponit hoc tanquam probatum.

|#17 Sed si quis recte rationes hic positas consideret, huiusmodi rationibus veritas fidei efficaciter impugnari non potest. Sunt enim huiusmodi rationes efficaces ad probandum quod motus non inceperit per viam naturae, sicut ab aliquibus ponebatur: sed quod non inceperit quasi rebus de novo productis a primo rerum principio, ut fides nostra ponit, hoc iis rationibus probari non potest; quod patet singulas illationes hic positas consideranti. Cum enim quaerit, si motus non semper fuit, utrum moventia et mobilia semper fuerunt vel non: respondendum est quod primum movens semper fuit; omnia vero alia, sive sint moventia sive mobilia, non semper fuerunt, sed inceperunt esse a causa universali totius esse. Ostensum est autem supra, quod productio totius esse a causa prima essendi, non est motus, sive ponatur quod haec rerum emanatio sit ab aeterno, sive non. Sic ergo non sequitur quod ante primam mutationem sit aliqua mutatio. Sequeretur autem si moventia et mobilia essent de novo producta in esse ab aliquo agente particulari, quod ageret aliquo subiecto praesupposito, quod transmutaretur de non esse in esse, sive de privatione ad formam: de hoc enim modo incipiendi procedit ratio Aristotelis.

|#18 Sed quia ponimus saltem primum motorem semper fuisse, respondendum restat sequenti eius deductioni, qua concludit quod si, praeeistentibus moventibus et mobilibus, incipiat de novo esse motus, oportet quod moventia vel mobilia prius non essent in hac dispositione, in qua sunt dum est motus; et sic oportet quod primam mutationem praecedat aliqua mutatio. Et si quidem de ipso motu loquamur, facilis est responsio: non enim mobilia prius erant in hac dispositione in qua nunc sunt, quia prius non erant; unde moveri non poterant. Sed sicut dictum est, ipsum esse non acquisiverunt per mutationem vel motum, sed per emanationem a primo rerum principio: et sic non sequitur quod ante primam mutationem sit aliqua mutatio. Sed ulterius remanet quaestio de prima rerum productione. Si enim primum principium, quod est Deus, non aliter se habet nunc quam prius, non magis nunc res producit quam prius: si vero aliter se habet, saltem mutatio quae est ex parte eius, erit prior mutatione quae ponitur prima. Et quidem si esset agens per naturam tantum, et non per voluntatem et intellectum, ex necessitate concluderet ratio: sed quia agit per voluntatem, potest per voluntatem aeternam producere effectum non aeternum, sicut intellectu aeterno potest intelligere rem non aeternam: res enim intellecta est quodammodo principium actionis in agentibus per voluntatem, sicut forma naturalis in agentibus per naturam.

|#19 Sed adhuc magis instat. Non enim videmus quod voluntas postponat facere quod vult, nisi propter hoc quod aliquid exspectatur in futurum, quod nondum est in praesenti; sicut si volo facere ignem non nunc, sed postea exspectatur in futurum frigus, cuius causa facio ignem; vel ad minus exspectatur praesentia temporis. Quod autem tempus succedat post tempus, hoc non est absque motu: non ergo potest esse quod voluntas, etiam si ponatur immutabilis, postponat facere id quod vult, nisi aliquo motu interveniente.

Et sic non potest esse quod nova productio rerum proveniat a voluntate aeterna, nisi mediantibus motibus succedentibus sibi in infinitum. Latet autem sic obicientes, quod haec obiectio procedit de agente in tempore, quod scilicet agit tempore praesupposito: in huiusmodi enim

actione quae fit in tempore, oportet considerare aliquam determinatam habitudinem ad hoc tempus, vel ad aliquid eorum quae sunt in hoc tempore, ut fiat magis in hoc tempore quam in alio. Sed haec ratio locum non habet in agente universali, quod et ipsum tempus simul cum ceteris producit. Cum enim dicimus res non semper fuisse a Deo productas, non intelligimus quod infinitum tempus praecesserit, in quo Deus ab agendo cessaverit, et postmodum tempore determinato agere ceperit: sed quod Deus tempus et res simul in esse produxerit postquam non fuerant. Et sic non restat in divina voluntate considerandum, quod voluerit facere res non tunc sed postea, quasi tempore iam existente: sed considerandum solum est hoc, quod voluit quod res et tempus durationis earum inceperint esse postquam non fuerant. Si autem quaeratur quare hoc voluit, sine dubio dicendum est quod propter seipsum.

Sicut enim propter seipsum res fecit, ut in eis suae bonitatis similitudo manifestaretur; ita voluit eas non semper esse, ut sua sufficientia manifestaretur, in hoc quod omnibus aliis non existentibus, ipse in seipso omnem sufficientiam beatitudinis habuit, et virtutis ad rerum productionem. Et hoc quidem dici potest quantum humana ratio capere potest de divinis: salvo tamen secreto divinae sapientiae, quod a nobis comprehendi non potest.

|#20 Quia igitur huius rationis solutio procedit supponendo quod tempus non fuerit semper, restat solvere rationem per quam ostendi videtur tempus semper fuisse: et ideo forte Aristoteles post rationem de motu posuit rationem de tempore, quia consideravit quod praemissa ratio de motu efficaciam non haberet, nisi poneretur tempus aeternum. Quod ergo dicit, quod quodcumque est tempus, necesse est ponere aliquod nunc esse, indubitanter concedendum est: omne autem nunc esse principium et finem temporis, concedi non oportet, nisi ponatur etiam motum semper esse; ut scilicet sic quodlibet indivisibile in motu acceptum, quod momentum dicitur, sit principium et finis motus: sic enim se habet nunc ad momentum, sicut tempus ad motum. Si ergo ponimus motum non semper fuisse, sed est accipere aliquod primum indivisibile in motu, ante quod nihil fuit motus; erit etiam accipere aliquod nunc in tempore, ante quod non fuit aliquod tempus.

Iam autem ostendimus, exponendo litteram, quod id quod Averroes dicit ad hanc rationem confirmandam, efficaciam non habet.

Sed nec illud quod Aristoteles ad hoc ponit, scilicet quod prius et posterius non sunt sine tempore, efficax esse potest.

Cum enim dicimus quod principium temporis est ante quod nihil eius est, non propter hoc oportet quod ipsum nunc quod est principium temporis, praecedat tempus quod significatur cum dicitur ante: sicut si in magnitudine dicam quod principium magnitudinis est extra quod nihil est eius, non oportet quod extra illud principium significet aliquem locum in rerum natura existentem, sed imaginabilem tantum: alioquin esset ponere locum extra caelum, cuius est magnitudo finita, habens principium et finem.

Similiter etiam primum nunc quod est principium temporis, non praecedit tempus in rerum natura existens, sed secundum imaginationem nostram tantum. Et hoc tempus designatur, cum dicitur quod primum nunc est principium temporis, ante quod nihil est temporis.

Vel potest dici, quod cum dicitur principium temporis est ante quod nihil est temporis, ly ante non remanet affirmatum, sed negatur; et sic non oportet ponere tempus ante principium temporis. In iis enim quae sunt in tempore, accidit quod eorum principio tempus aliquod praeexistat: sicut cum dicitur quod principium iuventutis est ante quod nihil est de iuventute, potest intelligi ly ante etiam affirmative, quia iuventus tempore mensuratur. Tempus autem non mensuratur tempore; unde eius principio tempus non praeexistit: et sic ly ante, quod ponitur in definitione principii temporis, non oportet quod remaneat affirmatum, sed negatur.

Est tamen ante tempus aliqua duratio, scilicet aeternitas Dei, quae non habet extensionem aut prius et posterius, sicut tempus, sed est tota simul;

et non est eiusdem rationis cum tempore, sicut nec magnitudo divina cum magnitudine corporali.
Sicut ergo, cum dicimus extra mundum non esse nisi Deum, non ponimus aliquam dimensionem extra mundum; ita cum dicimus ante mundum nihil fuisse, non ponimus aliquam successivam durationem ante mundum.

|+3 Lectio 3

|#1 Postquam Philosophus posuit rationes ad ostendendum motum semper esse, hic ponit rationes contra Anaxagoram et empedoclem, qui contrarium ponebant.

Et circa hoc duo facit: primo ponit rationem contra eorum positionem; secundo contra rationem quam supponebant, ibi: similiter autem et dicere etc..

Dicit ergo primo, quod cum ostensum sit quod motus semper est, non erit dicendum quod aliquando sit motus et aliquando non, sicut dixerunt empedocles et Anaxagoras: sic enim dicere sicut ipsi posuerunt, assimilatur cuidam figmento, quia scilicet absque ratione hoc ponebant; omne enim quod ponitur absque ratione vel auctoritate divina, fictitium esse videtur. Auctoritas autem divina praevalet etiam rationi humanae, multo magis quam auctoritas alicuius Philosophi praevaleret alicui debili rationi, quam aliquis puer induceret.

Non ergo assimilantur figmento quae per fidem tenentur, licet absque ratione credantur: credimus enim divinae auctoritati miraculis approbatae, idest illis operibus quae solus Deus facere potest.

|#2 Deinde cum dicit: similiter autem et dicere etc., obiicit contra rationem cui innitebantur.

Et circa hoc tria facit: primo ponit istam rationem esse inconvenientem; secundo ostendit quod inconvenientior erat secundum positionem Anaxagorae, quam secundum positionem empedoclis, ibi: at vero nihil inordinatum etc.; tertio ostendit quod nec secundum opinionem empedoclis convenienter se habet, ibi: sed et oportet hoc dicentem etc..

Dicit ergo primo, quod similiter etiam hoc videtur esse fictitium, quod aliquis ponens motum quandoque esse et quandoque non esse, dicat hoc pro ratione, quod hoc ideo est, quia natum est sic esse, et hoc oportet accipere tanquam principium; sicut empedocles videtur dicere, quod hoc quod res in parte temporis teneant amicitiam et in parte temporis teneant discordiam et moveantur, et quod in medio tempore quiescant, inest rebus ex necessitate; sicut si aliquis diceret quare calidum calefacit, quia sic necesse est esse, et hoc accipiatur quasi principium, quod calidum calefaciat.

Similiter accipiebat empedocles quasi principium, quod necesse est sic esse, quandoque res moveri per amicitiam, quandoque per discordiam, et quandoque quiescere.

Et forte etiam eodem modo diceret Anaxagoras et alii ponentes unum principium activum, quod oportet hoc accipere quasi principium, quod motus inceperit postquam infinito tempore non fuit.

|#3 Deinde cum dicit: at vero nihil inordinatum etc., ostendit quod hac ratione inconvenientius utebatur Anaxagoras quam empedocles.

Manifestum est enim quod cum ponitur aliquid esse quasi principium, oportet accipere quod hoc sit secundum rei naturam; hoc est, ut natura rei sit talis quod hoc ei conveniat.

Sic enim accipimus quasi principium, quod omne totum maius est sua parte, quia hoc est de ratione et natura totius, quod excedat partis quantitatem. Unde empedocles dicebat, sic aptum natum esse; dans intelligere quod hoc esset accipiendum quasi principium.

Et similiter Anaxagoras diceret, licet non exprimeret.

Sed manifestum est quod nulla res naturalis, nec aliquid eorum quae naturaliter rebus conveniunt, potest esse absque ordine; quia natura est

causa ordinationis. Videmus enim naturam in suis operibus ordinate de uno in aliud procedere: quod ergo non habet aliquem ordinem, non est secundum naturam, nec potest accipi ut principium.

Sed duo infinita non habent ordinem ad invicem, quia infiniti ad infinitum nulla est proportio; omnis autem ordo proportio quaedam est. Sic ergo patet quod quiescere res tempore infinito, et postea incipere moveri per infinitum tempus, sine hoc quod sit aliqua differentia inter hoc tempus et illud, quare nunc magis quam prius motus fiat; neque iterum assignare aliquam aliam ordinationem inter aliqua duo, quorum uno deficiente, alterum incipiat et fiat motus, ut Anaxagoras ponebat; hoc non est opus naturae. Quia quidquid est in natura, aut semper simpliciter, idest eodem modo, se habet, et non aliquando sic, aliquando autem aliter, sicut ignis semper sursum fertur; aut aliqua ratio est quare non semper est eodem modo, sicut non semper animalia crescunt, sed quandoque diminuuntur, et hoc habet aliquam rationem.

Sic ergo non videtur secundum naturam procedere, quod infinito tempore res quieverint, et postmodum moveri inceperint, ut Anaxagoras posuit.

Unde melius est quod dicatur, sicut empedocles dixit, vel quicumque alius similiter opinatus est, quod totum universum in quadam parte temporis quiescit, et iterum movetur in alia parte temporis; quia iam hoc potest habere aliquam ordinationem: finiti enim ad finitum potest esse proportio. Est autem considerandum quod sententia fidei nostrae non est similis positioni Anaxagorae.

Non enim ponimus ante mundum infinita spatia temporis, cuius sit necesse accipere proportionem ad tempus sequens: sed antequam mundus inciperet, sola Dei simplex aeternitas fuit, sicut dictum est, quae est omnino extra genus temporis.

|#4 Deinde cum dicit: sed et oportet hoc dicentem etc., ostendit quod nec etiam empedocli convenit praedicta ratio.

Et primo ostendit propositum; secundo excludit quandam falsam existimationem, ibi: omnino enim existimare etc..

Dicit ergo primo, quod etiam qui hoc dicit quod empedocles dixit, non oportet quod solum affirmet quod dicit, sed etiam quod assignet causam sui dicti; et quod nihil ex se apponat ultra id quod causa assignata requirit; neque etiam aliquid velit accipere ut dignitatem, idest ut principium, absque ratione.

Sed oportet quod adducat ad manifestationem eius quod accepit quasi principium, aut inductionem, sicut in principiis naturalibus quae ex sensibilibus experimento accipiuntur; aut demonstrationem, sicut in principiis quae per priora principia demonstrantur. Sed hoc empedocles non servat. Esto enim quod ipse ponat amicitiam et litem esse causas, tamen hoc non est de ratione amicitiae vel inimicitiae, quod unum eorum post alterum moveat. Non est enim de ratione amicitiae, quod in inimicitiam convertatur, nec e converso: sed de ratione amicitiae est quod congreget, de ratione vero inimicitiae est quod disgreget.

Sed si ulterius determinetur quod in quadam parte temporis haec congreget, et iterum in quadam parte temporis illa disgreget; est ulterius manifestandum in aliquibus particularibus, in quibus hoc contingat. Sicut quod amicitia congreget, et inimicitia disgreget, manifestatur in hominibus, quia amicitia homines adunantur ad invicem, inimicitia vero fugiunt ab invicem; et ideo hoc ab empedocle supponitur esse in toto universo, quia videtur sic esse in aliquibus. Sed quod secundum aequalia tempora moveant successive amicitia et inimicitia, hoc indiget aliqua ratione manifestante: non enim videtur hoc in hominibus contingere.

|#5 Deinde cum dicit: omnino enim existimare etc., excludit quandam falsam existimationem. Posset enim aliquis credere, quod quidquid semper est, non habet causam, propter hoc quod videmus ea quae apud nos causantur, de novo incipere: et ideo videbatur aliquibus, quod quando reducebatur aliqua quaestio in aliquid quod est semper, non oporteret ulterius causam

seu rationem quaerere. Sic ergo posset empedocles dicere, quod amicitia et
lis semper secundum aequalia tempora moverunt: et ideo non est quaerenda
huius alia ratio. Hoc ergo Aristoteles removet, dicens quod non recte se
habet opinari quod aliquid existimetur esse principium, propter hoc quod
semper aut sic est, aut sic fit. Ad hoc enim democritus reducebat omnes
causas naturales, assignans principium iis quae de novo fiunt; sed eius
quod est semper, nolebat aliquod principium quaerere.
Quod quidem in aliquibus recte dicitur, sed non in omnibus. Manifestum est
enim quod triangulus semper habet tres angulos aequales duobus rectis; sed
tamen huius perpetuae passionis est altera causa. Sed aliqua perpetua sunt,
sicut principia, quorum non est alia causa.

|#6 Est autem valde notandum quod hic dicitur; quia ut in II metaphys.
Habetur, eadem est dispositio rerum in esse et in veritate. Sicut igitur
aliqua sunt semper vera et tamen habent causam suae veritatis, ita
Aristoteles intellexit quod essent aliqua semper entia, scilicet corpora
caelestia et substantiae separatae, et tamen haberent causam sui esse.
Ex quo patet quod quamvis Aristoteles poneret mundum aeternum, non tamen
credidit quod Deus non sit causa essendi ipsi mundo, sed causa motus eius
tantum, ut quidam dixerunt.
Ultimo autem concludit principale propositum epilogo. Et dicit tanta
dicta esse de hoc quod nullum tempus erit in futuro, neque erat in
praeterito, in quo aliquis motus non sit.

|+4 Lectio 4

|#1 Postquam Philosophus posuit rationes ad probandum motum semper esse,
hic intendit solvere ea quae in contrarium obiici possunt.
Et circa hoc duo facit: primo ponit rationes; secundo solvit eas, ibi:
horum autem primum etc..
Circa primum ponit tres rationes, praemittens suam intentionem: et dicit
quod ea quae in contrarium obiici possunt, non est difficile solvere.
Ex tribus enim rationibus videtur maxime sequi quod motus aliquando
incipiat esse, cum prius omnino non fuerit: quarum prima est, qua supra
probavit in sexto quod nulla mutatio est infinita; eadem enim ratione
probari potest quod nulla mutatio sit perpetua.
Nulla enim mutatio terminata est perpetua, sicut nec infinita; sed omnis
mutatio est terminata.
Omnis enim mutatio naturaliter est ex quodam in quiddam, et ista duo sunt
contraria; unde necesse est quod terminus cuiuslibet mutationis sint ipsa
contraria in quibus fit transmutatio. Sed quia non in omni motu locali
manifesta est contrarietas terminorum, subiungit quod est commune omni
motui, quod nihil movetur in infinitum; quia nihil movetur ad id ad quod
pertingere non potest, ut in sexto dictum est. Sic ergo patet quod nulla
mutatio est perpetua, sicut nec infinita. Si ergo nulla mutatio est
perpetua, videtur etiam possibile dari tempus in quo nulla mutatio sit. Et
haec prima ratio accepta est ex parte motus.

|#2 Secunda ratio accipitur ex parte mobilis, quam ponit ibi: amplius
videmus etc.; quae talis est.
Si motus non potest fieri de novo cum prius non esset, videtur esse
conveniens dicere de unoquoque, quod vel semper movetur, vel nequaquam
moveatur: quia si in uno mobili potest quandoque motus esse et quandoque
non esse, pari ratione in toto universo. Sed videmus quod possibile est
aliquid moveri, quod prius non movebatur secundum totum, neque aliquem
motum in seipso habebat secundum aliquam sui partem: sicut apparet in rebus
inanimatis, in quibus aliquod mobile quandoque moveri incipit, cum antea
nulla pars eius moveretur, neque ipsum totum, sed omnino quiesceret.
Relinquitur ergo quod in toto universo potest esse motus, cum prius non
fuerit.

|#3 Sed quia in rebus inanimatis, licet appareat motus in aliquo de novo incipere nullo motu praeexistente in illo eodem, apparet tamen motus praeexistens in aliquo exteriori a quo movetur: ideo tertiam rationem ponit ex parte animalium, quae non moventur ab extrinseco, sed a seipsis; et hoc ibi: multo autem magis etc..

Et dicit quod incipere motum cum prius non esset, multo magis est manifestum in rebus animatis quam inanimatis. Cum enim nos quieverimus aliquando, nullo motu in nobis existente, aliquando moveri incipimus, et est ex nobis ipsis principium nostri motus, etiam si nihil extrinsecum moveat: quod quidem in rebus inanimatis non contingit, sed semper aliquid extrinsecum movet ipsa, vel generans, vel removens prohibens, vel violentiam inferens. Ex quo sequitur quod si animal quandoque totaliter quiescat, quod in aliquo immobili incipiat esse motus cum prius non fuerit, non ex aliquo extrinseco movente, sed ab ipsomet quod movetur. Et si hoc potest esse in animali, nihil prohibere videtur quin idem accidat in universo: habet enim animal, et maxime homo, similitudinem quandam cum mundo: unde dicitur a quibusdam quod homo sit parvus mundus. Et sic si in parvo mundo incipit motus cum prius non fuerit, videtur quod etiam in magno mundo idem possit contingere. Et si hoc contingit in mundo, potest etiam contingere in toto infinito, quod quidam posuerunt extra mundum: si tamen sit aliquod infinitum quod possit quiescere et moveri.

|#4 Deinde cum dicit: horum autem primum etc., solvit per ordinem rationes praemissas.

In solutione ergo primae rationis dicit, quod istud recte dicitur, quod motus qui est inter contraria non potest semper durare unus et idem numero; quia forte hoc est necessarium, ut infra probabitur: et ideo ponit sub dubitatione, quia nondum erat probatum.

Sed quia posset aliquis dicere quod etiam motus qui est inter contraria, potest esse semper unus numero propter identitatem mobilis, quod iterato de contrario in contrarium movetur; sicut si prius movebatur de albo in nigrum, postea moveatur de nigro in album, et sic semper: ideo subiungit quod non est possibile quod semper motus qui est unius et eiusdem mobilis, per reiterationem sit unus et idem. Et hoc manifestat per exemplum.

Ponatur enim quod chorda citharae similiter se habeat; et movens qui percutit chordam, similiter se habeat in movendo: potest esse dubitatio, utrum unius chordae bis percussae sit unus et idem motus et sonus, aut semper alius et alius.

Sed tamen quidquid sit de aliis mobilibus, nihil tamen prohibet quin aliquis motus qui non est inter contraria, sicut circularis motus, idem semper maneat continuus et perpetuus: quod magis ex sequentibus erit manifestum.

Licet ergo omnis motus sit finitus secundum terminos, tamen per reiterationem aliquis motus potest esse continuus et perpetuus.

|#5 Deinde cum dicit: moveri autem quod non movetur etc.; solvit secundam rationem.

Et dicit quod nullum inconveniens est si aliquid inanimatum incipiat moveri cum prius non moveretur, si hoc accidat propter hoc, quod movens extrinsecus aliquando sit praesens, aliquando non. Manifestum enim est quod oportet praeexistere motum ex parte moventis, quod aliquando fit prope cum prius non esset. Sed istud videtur esse inquirendum quasi dubium, scilicet si, existente movente, idem ab eodem quandoque moveatur, et quandoque non: hoc enim supra dixit non posse accidere, nisi praecedente aliqua mutatione, vel ex parte mobilis vel ex parte moventis: et sic semper praeexistit motus, sive praeexistat movens, sive non. Ideo autem hoc videtur quaerendum, quia ille qui hanc rationem induxit, de nullo alio videtur dubitare, quam propter quid quiescentia non semper quiescunt, et mobilia non semper moventur.

|#6 Deinde cum dicit: maxime autem etc., solvit tertiam rationem.

Et dicit quod id quod tertio obiectum est, maxime facit dubitare quod possit esse motus cum prius non fuerit, sicut videtur accidere in rebus animatis. Videtur enim quod animal quod prius quiescebat, postmodum moveatur processivo motu, nullo motu facto ab exteriori: et sic videtur quod illum motum animalis non praecedebat aliquis motus, neque in ipso animali neque in alio, sicut in rebus inanimatis dicebatur.

Sed hoc est falsum, scilicet quod motus animalis non fiat ab aliquo exteriori. Videmus enim semper in animalibus aliquid naturaliter motum, quod scilicet non movetur per voluntatem.

Et huius quod movetur naturaliter, causa non est ipsum animal per suum appetitum: sed forsitan causa huius naturalis mutationis est continens, idest aer, et ulterius corpus caeleste; sicut manifeste apparet cum alteratur corpus animalis per calorem vel frigus aeris.

Et dicit forsitan, quia in animali etiam aliquid naturaliter movetur ab interiori principio, sicut patet in mutationibus quae sunt in anima vegetabili, ut apparet in digestionem cibi, et in sequentibus transmutationibus; quae dicuntur naturales, quia non sequuntur apprehensionem et appetitum. Et quia hoc videtur esse contra id quod est proprium animalis, scilicet quod moveat seipsum; ideo subiungit, quod cum dicimus animal movere seipsum, non intelligimus hoc de quolibet motu, sed de motu locali, secundum quem animal movet seipsum per apprehensionem et appetitum.

Sic igitur nihil prohibet, immo necessarium est, quod in corpore animalis fiant multae transmutationes a continente, scilicet aere et corpore caelesti; quarum quaedam movent intellectum aut appetitum, ex quo ulterius iam totum animal movetur.

|#7 Est autem considerandum quod hic declarat modum quo corpora caelestia in nos agunt. Non enim agunt directe in animas nostras, sed in corpora: motis autem corporibus, per accidens fit motus in viribus animae quae sunt actus corporalium organorum; non autem ex necessitate in intellectu et in intellectivo appetitu, qui non utuntur organis corporeis.

Aliquando tamen intellectus et voluntas sequuntur aliquas praedictarum mutationum; sicut cum aliquis per rationem eligit vel sequi vel repellere vel aliquid agere propter passionem, vel in corpore vel in parte sensitiva exortam. Et ideo non dicit quod omnes motus qui fiunt a continente moveant intellectum aut appetitum, sed quidam, ut omnino necessitatem ab intellectiva parte excludat.

Ponit autem exemplum eorum quae dixerat, in dormientibus, in quibus maxima quies esse videtur quantum ad animales motus. Cum tamen in eis nullus motus sit sensibilis, idest a sensibili apprehensione procedens, iterum surgunt animalia evigilata, propter aliquem motum interius existentem, vel ex opere animae nutritivae, sicut cum digesto cibo deficiunt evaporationes quae somnum causabant, et animal excitatur; sive cum alteratur corpus a continente per calorem aut frigus.

Et sic diligenter consideranti apparet, quod nunquam in nobis aliquis motus apparet de novo, nisi praecedente aliquo alio motu. Et hoc promittit se in sequentibus magis manifestaturum.

|+5 Lectio 5

|#1 Postquam Philosophus in septimo ostenderat quod in moventibus et in mobilibus non est procedere in infinitum, sed est devenire ad aliquod primum; et hic iam ostendit quod motus semper fuit et semper erit; ulterius procedit ad inquirendum conditionem primi motus et primi motoris.

Et dividitur in partes duas: in prima ostendit quod primus motus est sempiternus, et quod primum movens est omnino immobile; secundo ex hoc procedit ad ostendendum qualis sit primus motus, et qualis sit primus motor, ibi: at vero aliud facientibus principium etc..

Prima autem pars dividitur in partes tres: in prima ponit sub quaestione quandam divisionem quinquemembrem; in secunda excludit tres partes

propositae divisionis, ibi: omnia igitur quiescere etc.; tertio inquit de duobus residuis membris, quod eorum sit verius, quia ex hoc dependet veritas quam inquirere intendit, ibi: omnia autem velle aliquando quidem etc..

|#2 Dicit ergo primo quod principium sequentis considerationis, qua inquirere intendimus de primo motu et primo motore, est quod pertinet ad dubitationem praedictam (quam scilicet movit solvendo secundam rationem): unde contingit quod quaedam aliquando moventur, et aliquando quiescunt iterum, et non semper vel moventur vel quiescunt, ex quo ponitur motus sempiternus in communi? et dicit quod necesse est dispositionem rerum, quantum ad motum vel quietem, tripliciter se habere. Quorum unus modus est, ut omnia semper quiescant, et nihil aliquando moveatur; secundus modus est, ut omnia semper moveantur, et nihil quiescat; tertius modus est, quod quaedam moveantur et quaedam quiescant. Sed iste tertius modus iterum dividitur in tres modos. Quorum primus est, quod quaedam moveantur et quaedam quiescant, ita tamen quod ea quae moventur, semper moveantur, et ea quae quiescunt, semper quiescant, et nihil sit quod quandoque moveatur et quandoque quiescat. Secundus modus est e contrario, quod omnia sunt nata et moveri et quiescere, et nihil est quod semper moveatur vel semper quiescat. Tertius modus huius secundae divisionis est, quod alia semper sint immobilia et nunquam moveantur; alia semper mobilia et nunquam quiescant; alia vero possint accipi cum utroque, scilicet cum motu et quiete, ita quod quandoque moveantur et quandoque quiescant. Et istud ultimum membrum est nobis determinandum pro veritate, quia in hoc habentur solutiones omnium obiectorum. Et quando hoc ostenderimus, habebimus finem quem intendimus in isto opere, scilicet pervenire ad primum motum sempiternum, et ad primum movens immobile. Sic ergo tertium membrum primae divisionis dividitur in tria membra, et fiunt in universo quinque membra huius divisionis. Est autem considerandum quod in tribus horum membrorum omnia entia ponuntur unius dispositionis; sicut patet in primo membro, quo dicitur omnia semper quiescere; et in secundo, quo dicitur omnia semper moveri; et in quarto, quo dicitur omnia quandoque quiescere et quandoque moveri. In uno autem membro, scilicet in tertio, dividuntur entia in duas dispositiones, scilicet quod quaedam semper moveantur, et quaedam semper quiescant. In uno etiam membro, scilicet in quinto, dividuntur entia in tres dispositiones, scilicet quod quaedam semper moveantur, quaedam nunquam moveantur, quaedam quandoque moveantur et quandoque non moveantur. Et considerandum est quod in hoc ultimo membro non facit mentionem de quiete, sed de immobilitate: quia primus motor, qui nunquam movetur, non potest dici proprie quiescere; quia, ut in quinto dictum est, illud proprie quiescit, quod natum est moveri et non movetur.

|#3 Deinde cum dicit: omnia igitur quiescere etc., excludit tria membra praedictae divisionis. Et primo ponit quod non omnia quiescunt semper; secundo quod non omnia moventur semper, ibi: fere autem adhuc etc.; tertio excludit tertium membrum, quo dicebatur quod quae moventur, moventur semper, et quae quiescunt, quiescunt semper, ibi: at vero neque alia quidem etc.. Circa primum tria ponit. Quorum primum est, quod ex quadam intellectus infirmitate procedit, quod aliqui dicant omnia quiescere, et quod inquirant ad hoc aliquam sophisticam rationem, dimisso sensu: procedit enim ex hoc quod intellectus non est sufficiens ad dissolvendum sophisticas rationes, quae repugnant iis quae sunt manifesta secundum sensum. Dictum est autem in I topicorum, quod non est curandum disputare contra quascumque positiones vel problemata, de quibus aliquis dubitat indigens sensu vel poena: unde contra istam positionem non oportet dubitare, propter stultitiam dicentis.

Secundum quod dicit est, quod ista dubitatio non est de aliquo particulari ente, sed universaliter de toto ente. Neque etiam pertinet solum ad naturalem Philosophum, sed quodammodo pertinet ad omnes scientias demonstrativas, et ad omnes opiniones, idest ad omnes artes quae utuntur quibusdam opinionibus, sicut rhetorica et dialectica: quia omnes artes et scientiae utuntur motu; practicae quidem, quasi dirigentes aliquos motus, naturalis autem philosophia, speculando naturam motus et mobilium. Mathematici etiam utuntur motu imaginato, dicentes quod punctus motus facit lineam. Metaphysicus autem considerat de primis principiis. Sic igitur patet, quod destruere motum repugnat omnibus scientiis.

Error autem qui pertinet ad omnia entia et ad omnes scientias, non est reprobandus a naturali, sed a metaphysico. Non ergo pertinet ad naturalem contra istum errorem disputare.

Tertium quod dicit est, quod irrationabiles et importunae dubitationes de principiis in doctrinis mathematicis, non pertinent ad mathematicum, ut eas removeat; et similiter est in aliis scientiis. Et similiter nec ad physicum pertinet destruere huiusmodi positionem, quae repugnat suis principiis. In qualibet enim scientia supponitur pro principio definitio subiecti: unde et in scientia quae est de natura, supponitur quasi principium, quod natura sit principium motus. Sic ergo per tria media apparet quod ad naturalem non pertinet contra hanc positionem disputare.

|#4 Deinde cum dicit: fere autem etc., excludit secundum membrum, quo ponebatur ab Heraclito omnia semper moveri.

Et primo comparat hanc opinionem praecedenti opinioni, quae ponebat omnia semper quiescere: et dicit quod dicere omnia moveri semper, ut Heraclitus dixit, est quidem falsum et contra principia scientiae naturalis; sed tamen minus repugnat arti haec positio quam prima.

Et quod quidem repugnet arti manifestum est: quia tollit suppositionem scientiae naturalis, in qua ponitur quod natura non solum est principium motus, sed etiam quietis; et sic patet quod similiter naturale est quies, sicut et motus. Unde sicut prima opinio, quae destruebat motum, erat contra scientiam naturalem; ita et haec positio quae destruit quietem.

Ideo autem dixit hanc opinionem esse minus praeter artem, quia quies nihil est aliud quam privatio motus: quod autem non sit privatio motus, magis potest latere quam quod non sit motus. Sunt enim quidam motus parvi et debiles, qui vix possunt sentiri: et sic potest videri quod aliquid quiescat, quod non quiescit. Sed motus magni et fortes latere non possunt: unde non potest dici quod decipiatur sensus in perceptione motus, sicut in perceptione quietis.

Et ideo secundo, ibi: et dicunt quidam etc., ostendit quomodo hanc secundam positionem aliqui posuerunt.

Et dicit quod quidam, scilicet Heraclitus et eius sequaces, dixerunt quod omnia quae sunt, semper moventur, non solum quaedam, aut aliquando; sed motus latet sensum nostrum.

Qui si loquerentur de aliquibus motibus, eorum dictum sustineri posset: sunt enim aliqui motus qui nos latent. Sed quia non determinant de quali motu loquantur, sed dicunt de omnibus motibus, ideo non est difficile contra illos obiicere; quia multi motus sunt, de quibus manifestum est quod non possunt semper esse.

|#5 Tertio ibi: neque enim augeri etc., ponit rationes contra opinionem praedictam.

Et primo quantum ad motum augmenti; secundo quantum ad motum alterationis, ibi: similiter autem et in alteratione etc..

Tertio quantum ad motum localem, ibi: et secundum quod fertur.

Ideo autem ab augmento incipit, quia Heraclitus maxime inducebatur ad suam positionem ex consideratione augmenti. Videbat enim aliquem augeri secundum aliquam modicam quantitatem in uno anno; et supponens augmentum esse continuum, credebat quod in qualibet parte illius temporis secundum aliquid illius quantitatis augetur, et tamen non sentitur istud augmentum, quia

fit in modica temporis parte; et sic arbitrabatur esse in aliis quae videntur quiescere.

Dicit ergo contra hoc Aristoteles, quod non est possibile continue aliquid augeri vel minui, ita scilicet quod quantitas aucta dividatur secundum tempus, ita quod in qualibet parte aliquid eius augeatur: sed interponitur medium tempus post augmentum unius partis, in quo nihil augetur, sed fit dispositio ad augmentum sequentis partis.

Et hoc manifestat per similia. Quorum primum est, quia videmus quod gutta pluviae multiplicata conterit lapidem. Secundum exemplum est, quia videmus quod nascentia, idest plantae in lapidibus nascentes, lapides dividunt. Nec possumus dicere quod si gutta multiplicata tantum fodit vel removet de lapide in tanto tempore, quod medietas guttarum prius in medio tempore removerit medietatem illius quantitatis; sed ita contingit hic, sicut in trahentibus navem. Non enim si centum homines trahunt navem per tantum spatium in tanto tempore, sequitur quod media pars illorum moveat per medietatem spatii in eodem tempore, vel per idem spatium in duplo tempore, ut in septimo dictum est.

Ita etiam non sequitur, si multae guttae effodiunt lapidem, quod aliqua pars illarum guttarum prius removerit medietatem in aliquo tempore.

Et huius ratio est, quia illud quod removetur a lapide per multas guttas, est quidem divisibile in plura; sed tamen non seorsum aliquid illorum plurium a lapide removetur, sed simul omnes partes, prout sunt in potentia in toto remoto.

Et loquitur hic de primo quod removetur: nihil enim prohibet per longinquum tempus aliquam tam magnam quantitatem removeri a lapide per guttas, quod aliqua pars remota est prius per partem guttarum: est tamen devenire ad aliquod quantum remotum, quod totum simul removetur, et non pars post partem. In remotione ergo illius totius, nulla guttarum praecedentium aliquid removebat, sed disponebat tantum ad remotionem: ultima autem agit in virtute omnium, removendo id ad cuius remotionem ceterae disponebant.

Et similiter etiam est in motu diminutionis.

Non est enim necessarium quod si aliquid decrescit tantum in tanto tempore, licet illa quantitas in infinitum dividatur, quod semper in qualibet parte temporis aliquid illius quantitatis subtractum abeat; sed totum simul aliquando abibit. Et similiter etiam est in augmento.

Et sic non oportet quod continue aliquid augeatur vel minuatur.

|#6 Deinde cum dicit: similiter autem et in alteratione etc., contradicit praedictae positioni quantum ad alterationem; et hoc tribus rationibus. Primo enim dicit quod similiter dicendum est in qualibet alteratione, sicut dictum est in augmento. Quamvis enim corpus quod alteratur, sit partibile in infinitum, non tamen oportet quod propter hoc alteratio in infinitum dividatur, ita scilicet quod in qualibet parte temporis aliquid alterationis fiat; sed multoties fit velox alteratio, ita scilicet quod multae partes corporis alterati simul alterantur, sicut accidit in densatione sive congelatione aquae. Tota enim aliqua aqua simul congelatur, non pars post partem (si tamen accipiatur multum de aqua, nihil prohibet partem post partem congelari)p est autem considerandum, quod hoc quod hic dicitur de alteratione et augmento, videtur contrariari iis quae dicta sunt in sexto, ubi ostensum est quod motus dividitur secundum divisionem temporis et mobilis et rei secundum quam est motus.

Sed sciendum est quod Aristoteles in sexto determinabat de motu in communi, non applicando ad aliqua mobilia; et ideo ea quae ibi de motu tractavit, accipienda sunt secundum exigentiam continuitatis motus: hic autem loquitur de motu, applicando ad determinata mobilia, in quibus contingit aliquem motum interrumpi et non continuari, qui secundum rationem communem motus posset esse continuus.

|#7 Secundam rationem ponit ibi: amplius cum infirmetur aliquis etc.. Et dicit quod si aliquis qui infirmatur, debeat sanari, necesse est quod sanetur in aliquo tempore, et non in termino temporis. Et necesse est

ulterius quod ipsa mutatio sanationis tendat in determinatum terminum, scilicet in sanitatem, et in nihil aliud. Sic ergo omnis alteratio requirit determinatum tempus et determinatum terminum (quia omnis alteratio est in contrarium, ut in quinto dictum est): nulla autem talis mutatio est semper continua: dicere ergo quod aliquid semper et continue alteretur, est dubitare de manifestis.

|#8 Tertiam rationem ponit ibi: atque lapis etc.. Et dicit quod lapis non fit neque durior neque mollior, etiam per temporis longinquitatem: et sic stultum est dicere quod omnia semper alterentur.

|#9 Deinde cum dicit: et secundum quod fertur etc., contradicit praedictae opinioni quantum ad motum localem, dupliciter. Primo quidem, quia aliqui motus locales et quietes ita sunt manifesti, quod latere non possunt: mirabile enim videtur si lateat quando lapis fertur deorsum, aut quando quiescit in terra. Et sic non potest dici quod propter latentiam motus localis ponantur omnia semper moveri localiter.

|#10 Secundo ibi: amplius autem terra etc., ratiocinatur sic. Terra et quodlibet aliud corpus naturale, quando sunt in propriis locis, ex necessitate naturae quiescunt, et non removentur ex propriis locis, nisi per violentiam: sed manifestum est quaedam corporum naturalium esse in propriis locis: necesse est ergo dicere quod quaedam quiescant secundum locum, et quod non omnia localiter moveantur. Ultimo autem epilogando concludit, quod ex praemissis et aliis similibus potest aliquis scire, quod impossibile est aut semper omnia moveri, sicut dixit Heraclitus, aut semper omnia quiescere, sicut dixit zeno et Parmenides et melissus.

|+6 Lectio 6

|#1 Reprobatis duobus membris praemissae divisionis, hic reprobat tertium, quod scilicet poni posset entia dividi in duas dispositiones tantum, ita quod quaedam semper quiescerent; alia semper moverentur; et non sit tertium genus entium, quae quandoque moveantur, quandoque quiescant. Hoc autem reprobat dupliciter.

Primo quidem, sicut et praedictas duas positiones, ex eo quod repugnat sensui.

Non solum enim videmus ad sensum quod quaedam moventur, per quod destruitur prima positio ponentium omnia quiescere semper; et quod quaedam quiescunt, per quod destruitur secunda positio ponentium omnia moveri semper: sed etiam videmus quod in eisdem rebus fiunt praedictae mutationes seu variationes de motu in quietem, et de quiete in motum; per quod apparet quod aliqua sunt quae quandoque moventur et quandoque quiescunt.

|#2 Secundo ibi: et adhuc quia oppugnat etc., reprobat idem per hoc quod qui hanc dubitationem induceret, repugnaret iis quae sunt manifesta in natura.

Primo enim tolleretur motus augmenti: videmus enim motum augmenti esse in his quae non semper augebantur; alioquin, si semper augerentur, non esset augmentum ad determinatam quantitatem, sed in infinitum.

Secundo tollitur motus localis violentus: non enim est motus violentus, nisi sit aliquid quod extra naturam moveatur, quod prius quieverit secundum naturam; cum motus violentus non sit nisi recessus a quiete naturali.

Si ergo nullum quiescens potest moveri, sequetur quod id quod quiescit naturaliter, non possit postmodum per violentiam moveri.

Tertio excluditur generatio et corruptio per hanc positionem. Generatio enim est mutatio de non esse in esse, corruptio vero de esse in non esse. Ad hoc ergo quod aliquid corrumpatur, oportet quod prius fuerit ens per aliquod tempus; et ad hoc quod generetur, oportet quod prius fuerit non ens per aliquod tempus. Quod autem per aliquod tempus est ens vel non ens,

quiescit (ut large de quiete loquamur): si igitur nullum quiescens potest moveri, sequitur quod nihil quod non est per aliquod tempus, possit generari, et nihil quod est in aliquo tempore, possit corrumpi. Quarto autem ulterius haec positio destruit universaliter omnem motum: quia in omni motu est quaedam generatio et corruptio, vel simpliciter vel secundum quid. Quod enim in aliquid movetur sicut in terminum, generatur hoc, quantum ad motum alterationis et augmenti; aut in hoc, quantum ad motum localem; sicut quod movetur de nigro in album, aut de parvo in magnum, fit album aut magnum; quod autem movetur ad aliquem locum, fit existens in loco illo. Sed ex quo aliquid mutatur sicut a termino a quo, corrumpitur hoc in motu alterationis et augmenti, ut nigrum aut parvum; aut ab hinc quantum ad motum localem. Quia ergo in omni motu est generatio et corruptio, dum praedicta positio tollit generationem et corruptionem, per consequens tollit omnem motum. Quia ergo haec quae dicta sunt, sunt impossibilia, manifestum fit quod quaedam moventur non quidem semper, sed aliquando; et quaedam quiescunt non semper, sed aliquando.

|#3 Deinde cum dicit: omnia autem velle etc., inquit de aliis duobus membris praemissae divisionis. Et primo manifestat suam intentionem; secundo exequitur ipsam, ibi: moventium igitur et eorum quae moventur etc.. Circa primum tria facit: primo ostendit ad quam positionem pertineat quartum membrum; secundo ea quae dicta sunt in isto capitulo recolligit, ibi: principium autem iterum faciendum etc.; tertio ostendit quid restat dicendum, ibi: reliquum ergo considerandum etc.. Dicit ergo primo, quod ponere quod omnia quandoque quiescunt et quandoque moventur, hoc iam pertinet ad antiquas rationes, quas tetigimus disputantes de motus sempiternitate. Hoc enim posuisse videtur praecipue empedocles, quod omnia quandoque moventur sub dominio amicitiae et litis, et quandoque quiescunt intermediis temporibus.

|#4 Deinde cum dicit: principium autem etc., resumat ea quae dicta sunt in isto capitulo. Et primo resumat divisionem supra positam; secundo reprobationem primae partis, qua ponitur omnia quiescere semper, ibi: quod quidem igitur non possibile etc.; tertio reprobationem aliorum duorum membrorum, ibi: similiter autem et impossibile etc.. Dicit ergo primo, quod ad manifestandum magis intentionem sequentium, debemus incipere ab iis quae nuper determinavimus, sumentes idem principium quod prius; scilicet quod entia oportet primo quod se habeant in aliqua harum trium dispositionum, scilicet quod vel omnia quiescant, vel omnia moveantur, vel quod quaedam quiescant et quaedam moveantur. Et hoc tertium iterum in tria dividitur: quia si eorum quae sunt, quaedam quiescunt et quaedam moventur, necesse est quod vel omnia sic se habeant quod quandoque quiescant et quandoque moveantur; vel quod quaedam semper quiescant, quaedam autem semper moveantur; vel quod cum iis duobus apponatur tertium membrum, scilicet quod alia sint quae quiescant aliquando et non semper, aliis quandoque motis et non semper.

|#5 Deinde cum dicit: quod quidem igitur etc., reprobat primum membrum. Et dicit quod supra dictum est, quod non sit possibile omnia quiescere semper, sed et nunc etiam aliquid est addendum. Et duo dicit contra hanc positionem. Primo quidem quod necesse est ponere aliquem motum saltem in anima. Quia si aliquis velit dicere quod secundum veritatem sic se habet quod nihil movetur, sicut dixerunt sequentes melissum, qui posuit quod ens est infinitum et immobile: sed tamen non ita videtur secundum sensum, sed multa entium moventur, ut sensus iudicat. Si ergo aliquis dicat quod ista opinio est falsa, qua opinamur quaedam moveri; adhuc sequitur quod motus sit. Quia si opinio falsa est, motus est;

et universaliter si opinio est, motus est; et similiter si phantasia est, motus est.

Et hoc ideo, quia phantasia est quidam motus sensitivae partis, factus a sensu secundum actum. Opinio etiam quidam motus est rationis, ex aliquibus ratiocinationibus procedens. Sed adhuc manifestius sequitur quod motus sit in opinione vel phantasia, si aliquando videatur nobis sic esse, aliquando aliter: quod contingit cum quandoque videntur nobis aliqua quiescere, quandoque vero non quiescere. Sic ergo omnino sequitur quod motus sit. Secundo contra hanc opinionem dicit, quod apponere intentionem ad destruendum hanc opinionem, et quaerere rationem ad probandum illas res quas debemus habere in maiori dignitate quam quod ratione indigeant, quia scilicet habentur ut per se manifesta: hoc inquam facere nihil est aliud quam male iudicando discernere inter melius et peius in moralibus, et inter credibile et incredibile in logicis, et inter principium et non principium in demonstrativis.

Qui enim quaerit rationem ad probandum ea quae per se sunt manifesta, et sic habentur ut principia, non cognoscit ea esse principia, dum ea per alia principia probare intendit.

Similiter videtur quod non sciat cognoscere quid sit credibile et incredibile; quia id quod est per se credibile, per aliud probare intendit, ac si non esset per se credibile.

Nec etiam inter melius et peius posse discernere videtur, qui magis manifesta per minus manifesta probat. Est autem per se manifestum aliqua moveri: non ergo ad hoc debet esse nostra intentio, ut hoc rationibus probare nitamur.

|#6 Deinde cum dicit: similiter autem et impossibile etc., excludit alia duo membra praemissae divisionis.

Et dicit quod sicut impossibile est omnia quiescere semper, ita etiam impossibile est omnia moveri semper; aut etiam quod alia semper moveantur et alia semper quiescant, ita quod nihil sit quod quandoque moveatur et quandoque quiescat. Contra omnia haec sufficit fidem facere per unum medium: quia scilicet videmus quod quaedam quandoque moventur et quandoque iterum quiescunt.

Unde manifestum est quod impossibile est dicere quod omnia continue quiescant, quod erat primum membrum, et quod omnia continue moveantur, quod erat secundum membrum; vel quod quaedam semper moveantur et quaedam semper quiescant, et nihil sit medium.

|#7 Deinde cum dicit: reliquum ergo etc., ostendit quid restat dicendum: et concludit ex praemissis, quod cum tria membra praemissae divisionis stare non possint, relinquitur considerandum quod membrum aliorum duorum sit verius: utrum scilicet quod omnia sint possibilia moveri et quiescere; aut quaedam sint possibilia moveri et quiescere, ita tamen quod aliqua sint quae semper quiescant, et aliqua quae semper moveantur.

Hoc enim ultimum est quod demonstrare intendimus. Sic enim ostendetur primum motum esse sempiternum, et primum motorem esse immobilem.

|+7 Lectio 7

|#1 Postquam Philosophus suam intentionem manifestavit, hic incipit prosequi suam intentionem: scilicet non omnia quandoque moveri et quandoque quiescere; sed aliquid esse omnino immobile, aliquid autem quod semper movetur.

Dividitur autem ista pars in duas: in prima ostendit primum movens esse immobile; in secunda ostendit primum mobile semper moveri, ibi: at vero si aliquid est etc..

Prima pars dividitur in duas: in prima ostendit primum movens esse immobile ex ordine moventium et mobilium; in secunda ex sempiternitate motus, ibi: et iterum considerans etc..

Prima pars dividitur in partes duas: in prima ostendit primum movens esse immobile; in secunda ostendit ipsum esse perpetuum, ibi: quoniam autem oportet etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quoddam quod est necessarium ad probationem sequentium, scilicet quod omne quod movetur ab alio moveatur; secundo ostendit propositum, ibi: hoc autem dupliciter etc..

Ostenderat siquidem supra in principio septimi, omne quod movetur ab alio moveri, ratione communi accepta ex parte ipsius motus: sed quia incepit applicare motum ad res mobiles, illud quod supra universaliter est ostensum, hic ostendit universaliter verificari in omnibus mobilibus et moventibus.

Unde prima pars dividitur in partes duas: in prima ponit divisionem moventium et mobilium; in secunda manifestat propositum in singulis, ibi: et maxime moveri etc..

Circa primum duo facit: primo dividit moventia et mobilia; secundo manifestat positam divisionem, ibi: quod enim ipsum a seipso etc..

|#2 Primo ergo ponit tres divisiones moventium et mobilium.

Quarum prima est, quod moventium et mobilium quaedam movent seu moventur per accidens, quaedam autem per se. Et accipit hic per accidens large, secundum quod comprehendit sub se etiam quod est secundum partem. Unde exponens quod dixerat per accidens, subdit quod per accidens moveri aut movere dicitur dupliciter. Primo quidem dicuntur movere per accidens, quaecumque movere dicuntur ex eo quod insunt aliquibus moventibus; sicut cum dicitur musicum sanare, quia is cui inest musicum, sanat: et similiter dicuntur moveri per accidens, ex eo quod insunt iis quae moventur, vel sicut locatum in loco, prout dicimus hominem moveri quia navis movetur in qua est; vel sicut accidens in subiecto, prout dicimus album moveri quia corpus movetur. Alio modo dicuntur aliqua movere vel moveri per accidens, quia movent aut moventur secundum partem; sicut homo dicitur percutere aut percuti, quia manus percutitur aut percutit. Per se autem dicuntur moveri aut movere, per remotionem duorum praedictorum: quia scilicet nec dicuntur movere aut moveri ex eo quod sint in aliis quae movent aut moveantur; neque ex eo quod aliqua pars ipsorum moveat aut moveatur.

Omissis igitur iis quae movent et moventur per accidens, subdividit ea quae moventur per se. Primo quidem, quia eorum quae moventur per se, alia moventur a seipsis, sicut animalia, alia vero ab aliis, sicut inanimata. Tertiam divisionem ponit, quia alia moventur secundum naturam, alia extra naturam.

|#3 Deinde cum dicit: quod enim ipsum etc., manifestat qualiter inveniatur secundum naturam et extra naturam in iis quae moventur a seipsis, et quae moventur ab alio.

Et primo dicit de iis quae moventur a seipsis (sicut sunt animalia, quae movent seipsa), quod moventur secundum naturam.

Quod probat per hoc quod moventur a principio intrinseco: illa autem dicimus a natura moveri, quorum principium motus in ipsis est. Unde manifestum est quod motus animalis, quo movet seipsum, si comparetur ad totum animal, est naturalis: quia est ab anima, quae est natura et forma animalis. Sed si comparetur ad corpus, contingit huiusmodi motum esse et naturalem et extra naturam: hoc enim considerandum erit secundum differentiam motus et elementi ex quo constat animal. Si enim animal constat ex elemento gravi praedominanti, sicut corpus humanum, et moveatur sursum, erit motus violentus quantum ad corpus: si vero moveatur deorsum, erit motus corpori naturalis. Si autem essent aliqua animalia corpore aerea, ut quidam Platonici posuerunt, de illis esset e contrario dicendum. Secundo manifestat qualiter inveniatur motus violentus et naturalis in iis quae moventur ab alio.

Et dicit quod horum quaedam moventur secundum naturam, ut ignis sursum et terra deorsum: quaedam vero extra naturam, ut terra sursum et ignis deorsum, qui est motus violentus.

Tertio ponit alium modum innaturalis motus in animalibus: secundum scilicet quod multoties partes animalium moventur extra naturam, si considerentur rationes et modi naturalis motus in partibus animalium; sicut homo brachia flectit ad anterius, tibias autem ad posterius; canes vero et equi et huiusmodi animalia anteriores pedes ad posterius, posteriores vero ad anterius. Si autem fiat motus in animalibus per contrarium, erit motus violentus et extra naturam.

|#4 Deinde cum dicit: et maxime moveri etc., probat omne quod movetur, ab alio moveri.

Et primo ostendit in quibus sit manifestum; secundo ostendit de iis in quibus est dubium, ibi: maxime autem dubitatur etc..

Relictis autem iis quae moventur per accidens, quia ipsa non moventur, sed dicuntur moveri ex eo quod quaedam alia moventur: inter ea quae per se moventur, maxime in his quae moventur per violentiam et extra naturam, manifestum est quod id quod movetur, ab alio movetur.

Manifestum est enim quod ea quae per violentiam moventur, ab alio moventur, ex ipsa violenti definitione. Est enim violentum, ut dicitur in III ethicorum, cuius principium est extra, nil conferente vim passo.

Post ista vero quae moventur per violentiam, manifestum est quod id quod movetur ab alio movetur, in iis quae moventur secundum naturam a seipsis, sicut animalia dicuntur seipsa movere. In iis enim manifestum est quod aliquid ab alio movetur: sed dubium potest esse quomodo oporteat accipere in ipsis movens et quod movetur. Quantum enim ex primo aspectu apparet, et secundum quod multis videtur, sicut in navibus et in aliis artificialibus quae non sunt secundum naturam, diversum est quod movet ab eo quod movetur, sic et in animalibus: videtur enim quod hoc modo se habeat anima quae movet, ad corpus quod movetur, sicut nauta ad navim, ut dicitur in II de anima. Et per hunc modum videtur quod totum animal seipsum moveat, inquantum una pars eius aliam movet.

Utrum autem se habeat anima ad corpus sicut nauta ad navim, in libro de anima inquirendum relinquit. Quod autem sic aliquid dicatur seipsum movere, inquantum una pars eius movet et alia movetur, in sequentibus ostendetur.

|#5 Deinde cum dicit: maxime autem dubitatur etc., manifestat propositum in iis in quibus est magis dubium.

Et circa hoc tria facit: primo ponit in quibus sit magis dubium omne quod movetur ab alio moveri, quia scilicet in gravibus et levibus, cum secundum naturam moventur; secundo ostendit quod huiusmodi non movent seipsa, ibi: et namque ipsa a seipsis etc.; tertio ostendit a quo moveantur, ibi: sed accidit et haec etc..

Dicit ergo primo, quod ex quo maxime manifestum est quod movetur ab alio moveri, in iis quae moventur per violentiam, et post haec in iis quae movent seipsa; maxime videtur dubium in residuo membro ultimae divisionis, scilicet in his quae non movent seipsa, et tamen moventur naturaliter. Ultimam autem divisionem dicit istam, scilicet quod eorum quae moventur non a seipsis sed ab alio, quaedam moventur extra naturam, quaedam vero e contrario moventur secundum naturam. Et in istis dubium est a quo moveantur: sicut sunt gravia et levia, quae quidem in contraria loca moventur per violentiam, sed in propria secundum naturam, leve scilicet sursum, grave vero deorsum; sed a quo moveantur non est manifestum cum moventur secundum naturam, sicut est manifestum cum moventur extra naturam.

|#6 Deinde cum dicit: et namque ipsa a seipsis etc., probat quod huiusmodi non movent seipsa, quatuor rationibus.

Quarum prima est, quod movere seipsum pertinet ad rationem vitae, et est proprie animatorum: motu enim et sensu discernimus animatum ab inanimato, ut dicitur in I de anima. Manifestum est autem haec non esse viva, seu animata. Non ergo movent seipsa.

|#7 Secunda ratio ponitur ibi: et facere stare etc.: quae talis est.

Quaecumque movent seipsa, possunt etiam sibi esse causa quietis; sicut videmus quod animalia per suum appetitum moventur et stant. Si ergo gravia et levia moverent seipsa motu naturali, possent facere stare seipsa; sicut si aliquis est sibi causa ambulandi, est etiam sibi causa non ambulandi. Hoc autem videmus esse falsum: quia huiusmodi non quiescunt extra propria loca, nisi propter aliquam causam extrinsecam prohibentem motum ipsorum. Ergo non movent seipsa.

Sed quia posset aliquis dicere quod huiusmodi, etsi non sint sibi causa standi extra propria loca, sunt tamen sibi causa standi in propriis locis, subiungit tertiam rationem ibi: quare si in ipso est etc.: quae talis est. Irrationabile est dicere, quod illa quae movent seipsa, moveantur solum a seipsis secundum unum motum, et non pluribus motibus: quia quod movet seipsum, non habet motum determinatum ab alio, sed ipsum sibi determinat motum; et quandoque determinat sibi hunc motum, et quandoque alium. Unde est in potestate eius quod movet seipsum quod determinet sibi hunc vel illum motum. Si ergo gravia et levia moverent seipsa, sequeretur quod si in potestate ignis esset quod moveretur sursum, quod in potestate eius esset quod moveretur deorsum; quod nunquam videmus accidere, nisi ex causa extrinseca. Non igitur movent seipsa.

Est autem sciendum, quod istae duae rationes sunt probabiles secundum ea quae apparent de moventibus seipsa quae sunt apud nos, quae quandoque inveniuntur moveri hoc motu, quandoque alio, quandoque etiam quiescere. Unde non dixit impossibile est, sed irrationabile; quo modo loquendi in probabilibus uti consuevit. Ostendet enim inferius, quod si aliquid est movens seipsum, in quo movens est omnino immobile, quod illud semper movetur, et uno motu: sed tamen hoc non posset dici in gravibus et levibus, in quibus non est aliquid quod non moveatur per se vel per accidens, cum etiam generentur et corrumpantur.

|#8 Quartam rationem ponit ibi: amplius quomodo etc.: quae talis est. Nullum continuum movet seipsum: gravia autem et levia sunt continua: ergo nihil horum movet seipsum.

Quod autem nullum continuum seipsum moveat, sic probat. Quia movens ad motum se habet, sicut agens ad patiens: cum autem agens sit contrarium patienti, necesse est quod dividatur id quod est aptum natum agere, ab eo quod est aptum natum pati: secundum ergo quod aliqua sunt non contacta ad invicem, sed sunt omnino unum et continuum et quantitate et forma, secundum hoc non possunt pati ab invicem. Sic ergo sequitur quod nullum continuum moveat seipsum, sed necesse est quod movens dividatur ab eo quod movetur; sicut apparet cum res inanimatae moventur ab animatis, ut lapis a manu. Unde et in animalibus quae movent seipsa, est magis quaedam colligatio partium, quam perfecta continuatio: sic enim una pars potest moveri ab alia, quod non invenitur in gravibus et levibus.

|+8 Lectio 8

|#1 Postquam ostendit quod gravia et levia non movent seipsa, hic ostendit a quo moveantur.

Et primo ostendit a quo moveantur; secundo concludit principale intentum, ibi: si igitur omnia quae moventur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod naturaliter moventur ab aliquo; secundo inquit a quo moveantur, ibi: quoniam autem quod potentia etc.. Dicit ergo primo, quod etsi gravia et levia non moveant seipsa, tamen moventur ab aliquo. Et hoc potest manifestari, si distinguantur causae moventes. Sicut enim in his quae moventur, est accipere quaedam secundum naturam moveri, et quaedam extra naturam; ita et in moventibus quaedam movent extra naturam, ut vectis, idest baculus, qui non naturaliter motivus est corporis gravis, puta lapidis; quaedam vero movent secundum naturam, sicut quod est actu calidum naturaliter movet id quod secundum suam naturam est potentia calidum; et similiter est in aliis talibus. Et sicut quod est

in actu naturaliter movet, ita id quod est in potentia naturaliter movetur, vel secundum qualitatem, vel secundum quantitatem, vel secundum ubi. Et quia in secundo dixerat quod illa moventur naturaliter, quorum principium motus in ipsis est per se, et non secundum accidens; ex quo posset videri quod id quod est in potentia tantum calidum, cum fit calidum, non movetur naturaliter, tanquam principio activo motus exterius existente: quasi ad hanc obiectionem excludendam subiungit: cum habeat principium huiusmodi in seipso, et non secundum accidens; quasi dicat quod ad hoc quod motus sit naturalis, sufficit quod huiusmodi principium, scilicet potentia, de qua fecerat mentionem, sit in eo quod movetur, per se et non per accidens, sicut scamnum est potentia combustibile, non in quantum est scamnum, sed in quantum est lignum.

Unde hoc quod dixerat, non secundum accidens, exponens, subdit quod contingit idem subiectum esse et quantum et quale, sed unum eorum per accidens se habet ad aliud, et non per se: quod ergo est potentia quale, est etiam potentia quantum, sed per accidens.

Quia igitur quod est in potentia, naturaliter movetur ab alio quod est in actu: nihil autem secundum idem est potentia et actu: sequitur quod neque ignis neque terra neque aliquid aliud moveatur a se, sed ab alio. Moventur quidem ignis et terra ab alio, sed per violentiam, cum motus eorum est extra naturalem ipsorum potentiam: sed naturaliter moventur, cum moventur in actus proprios, ad quos sunt in potentia secundum suam naturam.

|#2 Deinde cum dicit: quoniam autem quod potentia etc., ostendit a quo moveantur: et quia quod est in potentia movetur ab eo quod est in actu, primo distinguit potentiam; secundo ex hoc ostendit a quo huiusmodi moveantur, ibi: potentia autem est leve etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit necessarium esse cognoscere quot modis aliquid dicitur esse in potentia; secundo manifestat, ibi: est autem potentia etc.; tertio solvit ex hoc quandam quaestionem, ibi: et tamen quaeritur etc..

Dicit ergo primo, quod ideo non est manifestum a quo gravia et levia moventur suis motibus naturalibus, ut puta ignis sursum et terra deorsum, quia ens in potentia dicitur multipliciter.

|#3 Deinde cum dicit: est autem potentia etc., distinguitur esse in potentia: et primo in intellectu; secundo in qualitate, ibi: similiter autem haec se habent etc.; tertio in motu locali, ibi: similiter autem se habet etc..

Dicit ergo primo, quod aliter est in potentia ad scientiam ille qui addiscit et nondum habet habitum scientiae, et ille qui iam habet habitum scientiae sed non considerat utens habitu.

Ex prima autem potentia in secundam reducitur aliquid, cum activum suo passivo coniungitur; et tunc passivum per praesentiam activi fit in tali actu, qui adhuc est in potentia; sicut addiscens per actionem docentis reducitur de potentia in actum, cui actui coniungitur altera potentia. Et sic existens in prima potentia, fit in alia potentia: quia iam habens scientiam, sed non considerans, quodammodo est in potentia ad actum scientiae, sed non eodem modo, sicut antequam addisceret.

Ergo de prima potentia reducitur in actum cui coniungitur secunda potentia, per aliquod agens, scilicet per docentem.

Sed quando sic se habet quod habet habitum scientiae, non oportet quod reducat in secundum actum per aliquod agens, sed statim per seipsum operatur considerando, nisi sit aliquid prohibens, puta occupatio vel infirmitas aut voluntas. Vel si non impeditus non posset considerare, tunc non esset in habitu scientiae, sed in eius contrario, scilicet in ignorantia.

|#4 Deinde cum dicit: similiter autem haec etc., manifestat idem in qualitatibus.

Et dicit quod sicut dictum est de potentia ad sciendum in anima, ita est etiam in corporibus naturalibus. Corpus enim cum est actu frigidum, est potentia calidum, sicut ignorans est potentia sciens: sed cum fuerit productum per transmutationem ut habeat formam ignis, tunc iam est ignis in actu, habens virtutem operandi; et operatur statim comburendo, nisi aliquid prohibeat in contrarium agendo, vel qualitercumque aliter impediat, puta subtrahendo combustibile; sicut dictum est quod postquam aliquis addiscendo factus est sciens, statim considerat, nisi aliquid impediat.

|#5 Autem se habet et circa grave etc.; manifestat idem in motu locali gravium et levium.

Et dicit quod similiter leve fit ex gravi, sicut calidum ex frigido; ut puta cum aer, qui est levis, fit ex aqua, quae est gravis. Haec ergo, scilicet aqua, primo est in potentia levis, et postmodum fit levis in actu; et tunc statim habet operationem suam, nisi aliquid prohibeat. Sed iam levis existens comparatur ad locum sicut potentia ad actum (actus enim levis, inquantum huiusmodi, est esse in aliquo loco determinato, scilicet sursum): sed prohibetur ne sit sursum, per hoc quod est in contrario loco, scilicet deorsum, quia non potest esse simul in duobus locis: unde illud quod detinet leve deorsum, prohibet ipsum esse sursum. Et sicut dictum est in motu locali, ita etiam dicendum est de motu secundum quantitatem vel qualitatem.

|#6 Deinde cum dicit: et tamen quaeritur etc., solvit quandam quaestionem secundum praemissa.

Licet enim actus levis sit esse sursum, tamen a quibusdam quaeritur quare gravia et levia moventur in propria loca. Sed causa huius est, quia habent naturalem aptitudinem ad talia loca. Hoc enim est esse leve, habere aptitudinem ad hoc quod sit sursum: et haec est etiam ratio gravis, habere aptitudinem ad hoc quod sit deorsum. Unde nihil est aliud quaerere quare grave movetur deorsum, quam quaerere quare est grave. Et sic illud idem quod facit ipsum grave, facit ipsum moveri deorsum.

|#7 Deinde cum dicit: potentia autem est leve etc., ex praemissis ostendit quid moveat gravia et levia.

Et dicit quod cum id quod est in potentia, moveatur ab eo quod est in actu, sicut dictum est, considerandum est quod multipliciter dicitur aliquid esse in potentia leve vel grave.

Uno enim modo, cum adhuc est aqua, est in potentia ad leve: alio autem modo, cum iam ex aqua factus est aer, est tamen adhuc in potentia ad actum levis, quod est esse sursum, sicut habens habitum scientiae et non considerans, adhuc dicitur esse in potentia; contingit enim quod id quod est leve, impediatur ne sit sursum.

Si ergo auferatur illud impedimentum, statim agit ad hoc quod sit sursum ascendendo; sicut etiam dictum est in qualitate, quod quando est quale in actu, statim tendit in suam actionem; sicut ille qui est sciens, statim considerat, nisi aliquid prohibeat. Et similiter in motu quantitatis: quia ex quo facta est additio quanti ad quantum, statim sequitur extensio in corpore augmentabili, nisi aliquid prohibeat.

Sic ergo patet quod illud quod movet, idest removet hoc quod est prohibens et sustinens, idest detinens, quodammodo movet et quodammodo non movet: puta si columna sustineat aliquod grave, et sic impediat ipsum descendere, ille qui divellit columnam, quodammodo dicitur movere grave columnae superpositum; et similiter ille qui removet lapidem qui impedit aquam effluere a vase, dicitur quodammodo movere aquam. Dicitur enim movere per accidens, et non per se: sicut si sphaera, idest pila, repercutiatur a pariete, per accidens quidem mota est a pariete, non autem per se; sed a primo proiiciente per se mota est. Parietis enim non dedit ei aliquem impetum ad motum, sed proiciens: per accidens autem fuit, quod dum a pariete impediretur ne secundum impetum ferretur, eodem impetu manente, in contrarium motum resilivit. Et similiter ille qui divellit columnam, non

dat gravi superposito impetum vel inclinationem ad hoc quod sit deorsum: hoc enim habuit a primo generante, quod dedit ei formam quam sequitur talis inclinatio. Sic igitur generans est per se movens gravia et levia, removens autem prohibens, per accidens.

Concludit igitur manifestum esse ex dictis, quod nihil horum, scilicet gravium et levium, movet seipsum: sed tamen motus eorum est naturalis, quia habent principium motus in seipsis; non quidem principium motivum aut activum, sed principium passivum, quod est potentia ad talem actum.

Ex quo patet contra intentionem Philosophi esse, quod in materia sit principium activum, quod quidam dicunt esse necessarium ad hoc quod sit motus naturalis: sufficit enim ad hoc passivum principium, quod est potentia naturalis ad actum.

|#8 Deinde cum dicit: si igitur omnia quae moventur etc., concludit conclusionem principaliter intentam in toto capitulo. Et dicit quod si hoc verum est, quod omnia quae per se moventur, aut moventur secundum naturam, aut extra naturam et per violentiam; et de illis quae moventur per violentiam, manifestum est quod omnia moventur non solum a quodam movente, sed etiam a movente alio extrinseco; et iterum inter ea quae moventur secundum naturam, quaedam moventur a seipsis, in quibus manifestum est quod moventur ab aliquo, non quidem extrinseco, sed intrinseco; quaedam etiam sunt quae moventur secundum naturam, non tamen a seipsis, sicut gravia et levia, et haec etiam ab aliquo moventur, ut ostensum est (quia aut moventur per se a generante, quod facit ea esse gravia et levia; aut moventur per accidens ab eo quod solvit, idest removet, ea quae impediunt vel remonent naturalem motum): sic ergo patet quod omnia quae moventur, moventur ab aliquo vel intrinseco motore vel extrinseco, quod dicit ab alio moveri.

|+9 Lectio 9

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod omne quod movetur ab alio movetur, hic incipit ostendere quod necesse est devenire ad aliquod primum movens immobile.

Et dividitur in partes duas: in prima ostendit quod necesse est devenire ad aliquod primum, quod vel sit immobile, vel moveat seipsum; in secunda ostendit quod etiam si deveniatur ad aliquod primum quod moveat seipsum, necesse est tamen ulterius devenire ad aliquod primum movens immobile, ibi: necesse igitur omne quod movetur etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod non est possibile quod in infinitum aliquid ab alio moveatur; in secunda quod non est necessarium quod omne movens moveatur, ibi: ad dicta autem etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum ascendendo in ordine mobilium et moventium; secundo descendendo, ibi: amplius autem et sic ipsam etc..

Circa primum duo facit: primo praemittit quaedam necessaria ad propositi ostensionem; secundo inducit rationem ad propositum ostendendum, ibi: si ergo necesse etc..

|#2 Praemittit autem duo: quorum primum est divisio moventis.

Cum enim dictum sit quod omne motum ab aliquo movetur, contingit aliquid esse movens dupliciter. Uno modo quando non movet propter seipsum, idest propria virtute, sed quia est motum ab aliquo alio movente; et hoc est secundum movens. Alio modo aliquid movet propter seipsum, idest propria virtute, non quia est motum ab alio.

Contingit autem quod tale movens moveat dupliciter. Uno modo ita quod primum movens moveat proximum post ultimum, idest id quod est sibi proximum post secundum movens; et hoc contingit quando primum movens movet mobile per unum tantum medium.

Alio vero modo movens movet mobile per plura media, ut patet cum baculus movet lapidem et movetur a manu, quae movetur ab homine, qui non movet eo

quod ab aliquo alio moveatur: sic ergo homo est primum movens propter seipsum, et movet lapidem per plura media; si autem moveret lapidem manu, moveret per unum medium tantum.

|#3 Secundo ibi: utraque igitur movere dicimus etc., ponit comparisonem primi moventis et secundi. Cum enim tam primum movens quam ultimum movere dicamus, dicimus quod magis movet primum movens quam ultimum. Et hoc patet per duas rationes. Quarum prima est, quod primum movens movet secundum movens, sed non e converso. Secunda ratio est, quia secundum movens non potest movere sine primo, sed primum movens potest movere sine secundo; sicut baculus non potest movere lapidem nisi moveatur ab homine, sed homo potest movere etiam sine baculo.

|#4 Deinde cum dicit: si ergo necesse etc., ostendit propositum secundum praemissa. Ostensum est enim quod omne quod movetur, ab aliquo movetur. Illud autem a quo movetur, aut movetur aut non movetur; et si movetur, aut ab alio movetur aut non. Haec autem duo, scilicet quod movetur ab alio, et quod movetur non ab alio, sic se habent quod posito uno ponitur aliud, et non e converso. Quia si sit aliquid quod movetur ab alio, necesse est devenire ad aliquod primum quod non movetur ab alio; sed si ponatur aliquod primum huiusmodi, scilicet quod non moveatur ab alio, non est necessarium ulterius ponere alterum, scilicet quod movetur ab alio. Et hoc quidem per se manifestum est: sed primum poterat esse dubium, scilicet quod si invenitur aliquid quod movetur ab alio, quod inveniat aliquod primum quod non movetur ab alio; et ideo consequenter hoc probat sic.

Quia si aliquid movetur ab alio, et iterum illud ab alio, et nunquam est devenire ad aliquid quod non moveatur ab alio, sequitur quod sit procedere in infinitum in moventibus et motis. Et hoc quidem esse impossibile, supra probatum est in septimo: sed hic probat certiori via, quia in infinitis non est aliquid primum. Si ergo moventia et mota procedant in infinitum, non erit aliquid primum movens. Iam autem dictum est, quod si primum movens non movet, nec ultimum movet: non ergo erit aliquod movens: quod est manifeste falsum. Non est ergo procedere in infinitum in hoc quod aliquid moveatur ab alio.

Si ergo detur quod omne quod movetur ab aliquo movetur, ut ostensum est; et iterum supponatur quod primum movens movetur: cum probatum sit quod non moveatur ab alio, necesse est quod moveatur a seipso.

Est autem in hac ratione attendendum, quod primum movens moveri non est hic probatum; supponit autem hoc secundum communem opinionem Platoniorum. Quantum autem ad virtutem rationis, non magis concluditur quod primum movens moveat seipsum, quam quod sit immobile: unde in sequentibus hanc eandem conclusionem sub disiunctione inducit, ut infra patebit.

|#5 Deinde cum dicit: amplius autem et sic ipsam etc., probat idem descendendo. Et est eadem ratio cum praemissa quantum ad virtutem inferendi, differens autem secundum ordinem processus: iterat autem eam ad maiorem manifestationem.

Dicit ergo quod praedictam rationem contingit alio modo prosequi. Et praemittit propositiones habentes eandem rationem veritatis cum supra praemissis, sed alio ordine. Supra enim praemisit quod omne quod movetur ab alio movetur, et quod illud a quo movetur, movet vel propter seipsum, vel propter aliud prius movens; quod erat procedere ascendendo.

Hic autem e converso descendendo procedit, dicens quod omne movens movet aliquid et movet aliquo, vel seipso vel alio inferiori movente; sicut homo movet lapidem vel ipse per seipsum vel per baculum, et ventus proicit ad terram aliqua aut suo impulsu aut per lapidem quem movit.

Iterum supra praemiserat quod ultimum movens non movet sine primo, sed e converso: loco cuius hic dicit, quod id quo aliquid movet sicut instrumento, impossibile est quod aliquid moveat sine principali movente quod movebat ipsum, sicut baculus sine manu; sed si aliquid movet per

seipsum sicut principale movens, non est necesse esse aliud instrumentum quo moveat. Et hoc magis manifestum est in instrumentis quam in mobilibus ordinatis, licet habeat eandem veritatem; quia non quilibet consideraret secundum movens esse instrumentum primi. Sicut etiam supra dixerat deducendo, quod si sit aliquid quod movetur ab alio, necesse est esse aliquid quod non movetur, sed non e converso: ita hic dicit descendendo, quod si inveniatur quod illud quo movens movet, sit alterum, sicut instrumentum, necesse est esse aliquid quod movebit non aliquo instrumento, sed per seipsum, aut procedetur in infinitum in instrumentis; quod est idem ac si procederetur in infinitum in moventibus, quod est impossibile, ut supra ostensum est.

Si ergo est aliquid movens id quod movetur, necesse est stare et non in infinitum ire.

Quia si baculus movet eo quod movetur a manu, sequitur quod manus moveat baculum; si autem et manum aliquid aliud movet, etiam sequitur e converso quod aliquod movens moveat manum; et ita oportet quod sicut proceditur in instrumentis motis, ita procedatur in moventibus quae movent instrumenta. Non est autem procedere in infinitum in moventibus, ut supra ostensum est; ergo neque in instrumentis.

Cum ergo semper alterum quod movetur, moveatur alio movente, et non sit procedere in infinitum; necesse est esse aliquod primum movens quod moveat per seipsum, et non per aliquod instrumentum.

Si ergo detur quod hoc primum quod movet per seipsum, movetur quidem, sed non est aliquid aliud movens ipsum (quia sic et ipsum esset instrumentum); sequitur ex necessitate quod ipsum seipsum moveat: supposito, secundum Platonicos, quod omne movens movetur.

Unde et secundum istam rationem illud quod movetur, aut statim movebitur a movente quod movet seipsum, aut aliquando erit devenire in aliquod tale movens quod seipsum moveat.

|#6 Deinde cum dicit: ad dicta autem etc.; ostendit quod non omne movens movetur, ut in prioribus rationibus supponebatur.

Et circa hoc duo facit: primo probat quod non omne movens movetur; secundo tam ex hoc quam ex superioribus rationibus concludit principale propositum, ibi: non ergo necesse semper moveri etc..

Dicit ergo primo, quod supra praedicta possunt etiam addi haec ad nostrum propositum ostendendum.

Et circa hoc tria facit: primo praemittit quandam divisionem; secundo destruit unam partem, ibi: primum quidem igitur etc.; tertio destruit aliam partem, ibi: at vero si non secundum accidens etc..

Dicit ergo primo, quod si omne quod movetur, movetur ab eo quod movetur, quod est omne movens moveri, hoc potest esse dupliciter: uno modo quod hoc inveniatur per accidens in rebus ut movens moveatur, ita scilicet quod movens non moveat propter id quod movetur (ut si dicamus aedificatorem esse musicum, non quia musicus est, sed per accidens); aut non est per accidens quod movens moveatur, sed per se.

|#7 Deinde cum dicit: primum quidem etc., destruit primum membrum tripliciter.

Primo quidem tali ratione. Nihil quod est per accidens, est necessarium: quod enim inest alicui per accidens, non ex necessitate inest ei, sed contingit non inesse, sicut musicum aedificatori. Si igitur moventia per accidens moventur, sequitur quod contingat ea non moveri; sed cum tu ponas quod omne movens movetur, consequens est quod si non moventur moventia, quod non moveant; sequitur ergo quod aliquando nihil moveatur.

Hoc autem est impossibile, quia ostensum est supra, quod necesse est motum semper esse. Istud autem impossibile non sequitur ex hoc quod supposuimus moventia non moveri: quia si hoc est per accidens quod movens moveatur, moventia non moveri erit possibile; possibili autem posito, nullum sequitur impossibile.

Relinquitur ergo quod aliud ex quo sequitur, sit impossibile, scilicet quod omne movens moveatur.

|#8 Secundo ibi: et rationabiliter hoc accidit etc., probat idem alia probabili ratione: quae talis est.

In motu tria inveniuntur: quorum unum est mobile quod movetur, aliud autem est movens, tertium est instrumentum quo movens movet. In istis autem tribus manifestum est quod id quod movetur, necesse est moveri, sed non est necesse quod moveat. Instrumentum autem quo movens movet, necesse est et movere et moveri (movetur autem a principali movente, et movet ultimum motum): unde et omne quod movet et movetur, habet rationem instrumenti.

Ideo autem instrumentum quo movens movet, et movetur et movet, quia communicat cum utroque, existens in quadam identitate ad id quod movetur. Et hoc maxime manifestum est in motu locali: necesse est enim quod a primo movente usque ad ultimum motum, omnia se tangant ad invicem; et sic patet quod instrumentum medium est idem per contactum cum mobili, et sic simul movetur cum ipso, inquantum communicat ipsi.

Sed etiam communicat moventi, quia est movens; hoc modo tamen ut instrumentum quo movet, non sit immobile.

Sic igitur ex praemissis apparet quod ultimum motum movetur quidem, sed non habet in se principium movendi neque seipsum neque aliud; et movetur quidem ab alio, sed non a seipso. Unde videtur esse rationabile, idest probabile (nec ad praesens curamus dicere quod sit necessarium), esse aliquod tertium, quod moveat cum sit immobile.

Probabile enim est, quod si aliqua duo coniunguntur per accidens, et unum invenitur sine alio, quod etiam aliud inveniat sine illo (sed quod possit inveniri sine illo, hoc est necessarium; quia quae per accidens coniunguntur, contingit non coniungi): sicut si album et dulce per accidens coniunguntur in zuccaro, et album invenitur sine dulci, ut in nive, probabile est quod et dulce inveniat in aliqua re sine albo, ut in cassia. Si igitur movens moveri est per accidens, et invenitur moveri absque movere in aliquo, sicut in ultimo moto; probabile est quod inveniat movere absque moveri, ut sit aliquod movens quod non movetur.

Ex quo patet quod ista ratio non habet instantiam in substantia et accidente, et materia et forma, et in similibus, quorum unum invenitur sine alio sed non e converso: accidens enim per se inest substantiae, et materiae per se convenit ut habeat esse per formam.

|#9 Tertio ibi: unde Anaxagoras dicit etc., probat idem testimonio Anaxagorae.

Quia enim contingit inveniri aliquod movens quod non movetur, ideo Anaxagoras recte dixit, ponens intellectum impassibilem et immixtum. Et hoc ideo, quia ipse ponebat intellectum primum principium motus: sic autem solummodo poterit movere et imperare, absque hoc quod moveatur, si sit immixtus: quod enim commiscetur alteri, movetur quodammodo ad motum ipsius.

|#10 Deinde cum dicit: at vero si non secundum accidens etc., prosequitur aliam partem divisionis; scilicet quod omne quod movetur, movetur ab aliquo quod movetur per se et non secundum accidens.

Et improbat hoc duabus rationibus: quarum prima talis est. Si hoc non est secundum accidens sed ex necessitate ut movens moveatur, et nunquam possit movere nisi moveatur, oportet hoc contingere duobus modis: quorum unus est ut movens moveatur secundum eandem speciem motus qua movet; alius est ut movens secundum unam speciem motus moveat, secundum alteram moveatur.

Exponit autem consequenter primum modum, cum dicit: dico autem etc.. Sic enim dicimus movens moveri secundum eandem speciem motus, puta si calefaciens calefiat, et sanans sanetur, et ferens secundum locum feratur. Et secundum modum exponit cum dicit: vel sanans feratur, vel ferens augeatur; hoc enim est ut secundum aliam speciem motus moveat et moveatur. Deinde ostendit impossibilitatem primi modi, cum dicit: sed manifestum etc..

Manifestum est enim impossibile esse quod movens secundum eandem motus speciem moveatur.

Non enim sufficiet stare in aliqua specie subalterna, sed oportebit pervenire per divisionem usque ad individua, idest usque ad species specialissimas: puta si aliquis doceat, non solum doceatur, sed idem doceat et doceatur; puta si docet geometriam, quod hoc idem doceatur; aut si movet specie motus localis quae est proiectio, quod secundum eundem motum projectionis moveatur: et hoc est manifeste falsum.

Deinde destruit secundum modum, ut scilicet non moveatur movens secundum eandem speciem motus, sed quod movet uno genere motus, moveatur alio genere: puta quod movet secundum locum, moveatur per augmentum; et quod movet per augmentum, moveatur ab aliquo alio per alterationem; et illud alterans moveatur secundum aliquem alium motum.

Manifestum est autem quod motus non sunt infiniti, neque secundum genus neque secundum speciem. Est enim habitum in quinto, quod motus differunt genere et specie secundum differentias rerum in quibus sunt motus: genera autem rerum et species non sunt infinitae, ut alibi probavit; et sic neque genera aut species motus. Si ergo movens necesse est moveri alio genere aut alia specie motus, non erit procedere in infinitum, sed erit aliquod primum movens immobile.

|#11 Sed quia posset aliquis dicere, quod quando deficient omnes species motus, iterum redibitur ad primam; ut scilicet si primum motum acceptum movebatur localiter, distributis omnibus generibus et speciebus motuum per diversos motores, motor qui residuus erit movebitur motu locali: ad hoc excludendum consequenter dicit, quod tantum valet sic reflectere, ut dicatur quod alterans feratur (quod dicit, quia motum localem supra prius nominaverat, et alterationem ultimo) sic inquam reflectere idem est ac si statim a principio dicatur quod movens secundum locum movetur; et non solum in genere sed in specie, quod docens docetur.

Et quod hoc tantum valeat, probat consequenter.

Omne enim quod movetur, magis movetur a superiori movente quam ab inferiori, et per consequens multo magis a primo movente. Si ergo id quod ponebatur moveri localiter, movetur a propinquo quidem movente quod augetur, ulterius autem ab eo quod alteratur, ultra autem ab eo quod movetur secundum locum: hoc quod movetur secundum locum, magis movebitur a primo quod movetur secundum locum, quam a secundo quod alteratur, aut a tertio quod augetur.

Ergo erit verum dicere quod movens secundum locum, movetur secundum locum; et similiter secundum unamquamque speciem motus.

Hoc autem non solum est falsum, quia videtur instantiam habere in multis, sed etiam est impossibile. Sequeretur enim quod docens addiscat dum docet; quod est impossibile. Includit enim hoc contradictionem; quia de ratione docentis est quod habeat scientiam, de ratione autem addiscentis quod non habeat.

Sic ergo patet quod non est necessarium movens moveri.

|#12 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem his magis irrationabile etc.: quae non differt a praecedenti nisi in hoc, quod prima deducebat ad quaedam inconvenientia particularia, puta quod proiciens proiceretur, aut docens addisceret; haec autem ducit ad inconveniens in communi.

Unde dicit quod licet inconveniens sit quod docens addiscat, tamen adhuc est magis irrationabile; quia accidit quod omne motivum sit mobile, si nihil movetur nisi ab eo quod movetur. Sic enim sequetur quod omne movens sit mobile; puta si dicatur quod omne quod habet virtutem sanandi aut quod sanat in actu, est sanabile, et quod habet virtutem aedificandi, est aedificabile: quod est magis irrationabile quam quod docens addiscat; quia docens potuit prius addiscere, sed aedificans nunquam fuit aedificatus. Hoc autem dupliciter sequitur. Si enim detur quod omne movens movetur secundum eandem speciem motus, sequitur quod mox, idest immediate, aedificans aedificetur et sanans sanetur: si autem detur quod non per

eandem speciem motus movens movetur, sequitur quod per plura media tandem in hoc veniatur.

Et hoc exponit: quia si omne quod movet movetur ab alio, sed tamen non movetur secundum eundem motum statim quo movet, sed secundum alterum motum; puta si aliquid sit sanativum, non statim ipsum sanetur, sed moveatur motu disciplinae addiscendo: tamen, cum non sint infinitae species motus, sic ascendendo de mobili ad movens, pervenietur quandoque ad eandem speciem motus, sicut supra expositum est.

Horum ergo duorum unum apparet manifeste impossibile, puta quod aedificans mox aedificetur; aliud autem videtur esse fictitium, scilicet quod per multa media in hoc veniatur.

Inconveniens enim est, quod id quod natum est alterare, ex necessitate sit natum augmentari.

|#13 Sic ergo consideratis praemissis rationibus, quarum primae concludebant quod non in infinitum hoc procedit, quod omne quod movetur moveatur ab alio; et secundae concludebant quod non omne movens moveatur: possumus ex omnibus praedictis rationibus concludere, quod non est necesse in infinitum quod moveatur ab alio moveri, ita quod semper movetur a movente quod movetur. Ergo necesse est quod stetur in aliquo primo. Hoc autem primum oportet quod vel sit immobile, vel sit movens seipsum.

Sed si consideretur quae sit prima causa motus in genere mobilium, utrum illud quod movet seipsum, aut mobile quod movetur ab alio: probabile est apud omnes, quod primum movens sit movens seipsum. Semper enim causa quae est per se, est prior ea quae est per alterum. Et propter hanc rationem Platonici posuerunt ante ea quae moventur ex alio, esse aliquid quod movet seipsum.

Et ideo considerandum est de eo quod movet seipsum, facientes ex hoc aliud principium nostrae considerationis: scilicet ut consideremus, si aliquid movet seipsum, quomodo hoc est possibile.

|+10 Lectio 10

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod in mobilibus et in moventibus non proceditur in infinitum, sed est devenire ad aliquod primum, quod vel est immobile, vel est seipsum movens; hic ostendit quod etiamsi perveniatur ad primum quod est seipsum movens, quod nihilominus oportet devenire ad primum quod est immobile.

Et dividitur in partes tres: in prima ostendit quod movens seipsum dividitur in duas partes, quarum una movet et alia movetur; in secunda ostendit quomodo huiusmodi partes se habeant ad invicem, ibi: quoniam autem movet etc.; in tertia concludit ex praemissis quod necesse est devenire ad aliquod primum immobile, ibi: manifestum igitur ex his etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod in eo quod movet seipsum, una pars movet et alia movetur, ex hoc quod totum non potest se totum movere; in secunda excludit alios modos, quibus aliquis opinari posset quod esset aliquid movens seipsum, ibi: quod autem non contingat etc..

Circa primum tria facit: primo proponit quod movens seipsum non totum movet se totum; secundo probat propositum, ibi: totum enim feretur etc., tertio concludit principale intentum, ibi: hoc quidem igitur movet etc..

|#2 Quia vero totum et pars locum non habent nisi in rebus divisibilibus, ideo ex probatis in sexto concludit primo, quod necesse est omne quod movetur esse divisibile in semper divisibilia: hoc enim est de ratione continui, omne autem quod movetur est continuum, si per se movetur (per accidens enim moveri aliquod indivisibile non est impossibile, ut punctum aut albedinem) et hoc ostensum est prius in sexto huius: omnia enim quae ante hunc octavum dixit, vocat universalialia naturae, quia in hoc octavo ea quae supra de motu in communi dixerat, incipit applicare ad res. Sic ergo cum id quod movetur sit divisibile, potest in omni quod movetur inveniri totum et pars. Si ergo sit aliquid quod moveat seipsum, erit in eo accipere

totum et partem: sed totum non poterit movere seipsum totum (quod est penitus movere ipsum seipsum)p

|#3 Deinde cum dicit: totum enim feretur etc., probat propositum duabus rationibus: quarum prima talis est.

Moventis seipsum simul et semel est unus motus numero: si igitur hoc modo aliquid moveat seipsum quod totum moveat totum, sequetur quod unum et idem erit movens et motum secundum unum et eundem motum, sive sit loci mutatio sive alteratio.

Et hoc videtur inconveniens: quia movens et motum habent oppositionem ad invicem; opposita autem non possunt inesse eidem secundum idem. Non est ergo possibile quod secundum eundem motum sit aliquid idem movens et motum. Cum enim aliquid simul movet et movetur, alius est motus secundum quem movet, et alius secundum quem movetur; sicut cum baculus motus a manu movet lapidem, alius numero est motus baculi et motus lapidis. Sic ergo sequetur ulterius quod aliquis docebit et docebitur simul secundum unum et idem scibile; et similiter quod aliquis sanabit et sanabitur secundum unam et eandem numero sanitatem.

|#4 Secundam rationem ponit ibi: amplius determinatum est etc.; quae talis est.

Determinatum est in tertio, quod id quod movetur est mobile, scilicet in potentia existens: quia quod movetur, inquantum est in potentia et non in actu movetur: ex hoc enim movetur aliquid, quod cum sit in potentia, tendit in actum. Nec tamen id quod movetur, est ita in potentia ut nullo modo sit in actu; quia ipse motus est quidam actus mobilis inquantum movetur: sed est actus imperfectus, quia est actus eius inquantum est adhuc in potentia. Sed illud quod movet, iam est in actu: non enim reducitur quod est in potentia in actum, nisi per id quod est actu; hoc autem est movens: sicut calefacit calidum, et generat illud quod habet speciem generativam, sicut hominem generat quod habet speciem humanam, et sic de aliis. Si ergo totum moveat se totum, sequitur quod idem secundum idem simul est calidum et non calidum; quia inquantum est movens erit actu calidum, inquantum est motum erit calidum in potentia.

Et similiter est in omnibus aliis, in quibus movens est univocum, idest conveniens in nomine et ratione cum moto; sicut cum calidum facit calidum, et homo generat hominem.

Et hoc ideo dicit, quia sunt quaedam agentia non univoca, quae scilicet non conveniunt in nomine et ratione cum suis effectibus, sicut sol generat hominem. In quibus tamen agentibus, etsi non sit species effectus secundum eandem rationem, est tamen quodam modo altiori et universaliori. Et sic universaliter verum est quod movens est quodam modo in actu secundum id secundum quod mobile est in potentia. Si igitur totum moveat se secundum totum, sequitur quod idem sit simul actu et potentia; quod est impossibile. Ex hoc ergo concludit principale intentum, quod moventis seipsum una pars movet et alia movetur.

|#5 Deinde cum dicit: quod autem non contingat etc., excludit quosdam modos, quos aliquis posset existimare in motu moventis seipsum.

Et primo ostendit quod moventis seipsum non movetur utraque pars ab altera; secundo ostendit quod pars moventis seipsum non movet seipsam, ibi: at vero neque ipsius primo seipsum etc..

Circa primum duo facit: primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: neque enim erit etc..

Dicit ergo primo, manifestum esse ex iis quae sequuntur, quod non contingit aliquid movere seipsum, hoc modo quod utraque pars eius moveatur a residua; sicut si ab moveat seipsum, quod a moveat b, et b moveat a.

|#6 Deinde cum dicit: neque enim erit primum etc., probat propositum quatuor rationibus. Et est attendendum, quod ad hanc conclusionem resumit

rationes supra positas ad ostendendum quod non omne movens movetur ab alio. Unde ex praemissis abbreviate hic colligit quatuor rationes. Quarum primam sumit ex prima ratione, quam supra posuit duplici ordine, ad ostendendum quod non proceditur in infinitum in hoc quod semper aliquid ab alio moveatur, propter hoc quod non esset aliquod primum movens, quo remoto removerentur sequentia. Unde et hic primo praemittit idem inconueniens. Dicit enim quod si in primo moto quod ponitur movens seipsum, utraque pars ab altera reciproce moveatur, sequetur quod non sit aliquod primum movens. Et hoc ideo, quia sicut supra dictum est, movens prius est magis causa movendi et magis movet, quam posterius movens. Et hoc ideo supra probabatur, quia dupliciter aliquid movet. Uno enim modo movet aliquid ex eo quod movetur ab alio, sicut baculus movet lapidem eo quod movetur a manu; et hoc est secundum movens: alio modo movet aliquid ex eo quod movetur ex seipso, sicut homo movet; et haec est dispositio primi moventis. Illud autem quod movet non eo quod movetur ab alio, magis est remotum ab ultimo quod movetur, et magis proximum primo moventi, quam medium, quod scilicet movet eo quod ab alio movetur. Debet ergo haec ratio sic formari. Si totius moventis seipsum utraque pars movet aliam reciproce, non magis movet una quam alia: sed primum movens magis movet quam secundum: ergo neutra earum erit primum movens. Quod est inconueniens: quia sic sequeretur quod illud quod movetur ex seipso, non esset propinquius primo principio motus (quod nullum sequitur esse), quam id quod movetur ab alio; cum tamen supra sit ostensum, quod movens seipsum sit primum in genere mobilium. Non ergo hoc est verum quod moventis seipsum utraque pars per aliam moveatur.

|#7 Deinde cum dicit: amplius, non necesse est etc., sumit duas rationes ad idem, ex una ratione quam supra posuerat ad ostendendum quod non omne movens movetur, ita quod moveri conveniat moventi per accidens. In qua quidem ratione supra duas conclusiones intulit: primam scilicet quod movens contingit et non moveri; alteram quod motus non sit aeternus: et secundum has duas conclusiones, duas hic rationes format. Primo enim dicit quod non necesse est movens moveri nisi a seipso secundum accidens: et est sensus quod nisi accipiatur primum movens moveri a seipso, non erit etiam necesse quod movens primum moveatur secundum accidens; sicut quidam posuerunt quod omne movens movetur, et tamen hoc est ei per accidens.

Cum ergo ponitur quod moventis seipsum pars quae movet, e contra aequaliter movetur ab altera, hoc non erit nisi per accidens. Sed sicut supra accipiebamus, quod est per accidens contingit non esse: ergo contingit illam partem quae movet, non moveri. Sic ergo remanet quod moventis seipsum una pars movetur, et alia movet et non movetur.

|#8 Deinde cum dicit: amplius, non necesse est etc., ponit aliam rationem correspondentem secundae conclusioni, quam supra intulerat, scilicet quod sequitur motum non semper esse. Hic autem converso ordine sic arguit. Si necesse est motum semper esse, non necesse est movens cum movet e contrario moveri; sed necesse est quod vel movens sit immobile, vel quod ipsum moveatur a seipso.

Huius autem conditionalis ratio ex supra posita ratione apparet. Quia si movens non movet nisi moveatur; et tamen non inest ei moveri nisi per accidens; sequitur quod contingat ipsum non moveri; ergo per consequens neque movere, et sic non erit motus.

Sed motum supra ostenderat esse sempiternum: ergo non necesse est movens, cum movet, contra moveri. Et ita non est verum, quod utraque pars moventis seipsum moveatur ab altera.

|#9 Deinde cum dicit: amplius, si movet motum etc., ponit quartam rationem, quae sumitur ex ratione quam supra posuit ad ostendendum quod non inest per se moventi quod moveatur: quia sequeretur quod esset devenire in hoc, quod movens eodem motu moveretur quo movet, ut supra expositum est.

Et ideo hic abbreviando hanc rationem, dicit quod si utraque pars ab altera moveatur, sequetur quod secundum eundem motum movet et movetur: unde sequitur quod calefaciens calefiat, quod est impossibile.

Ideo autem sequitur, si moventis seipsum utraque pars ab alia moveatur, quod secundum eundem motum aliquid movet et movetur; quia moventis seipsum est unus motus, et secundum illum oportebit quod pars quae movet moveatur.

|#10 Deinde cum dicit: at vero neque etc., excludit alium modum, scilicet quod moventis seipsum pars seipsam non movet.

Et primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: totum enim si movetur etc..

Dicit ergo primo, quod si accipiatur aliquid quod est primo movens seipsum, non potest dici neque quod una pars eius seipsam moveat, neque quod plures, ita quod quaelibet earum seipsam moveat.

|#11 Deinde cum dicit: totum enim si movetur ipsum etc., probat propositum duabus rationibus: quarum prima talis est.

Si totum movetur ipsum a seipso, aut hoc conveniet ei ratione suae partis quae movetur a seipsa, aut ratione totius.

Si conveniat ei ratione suae partis, ergo illa pars erit primum seipsum movens, quia illa pars separata a toto movebit seipsam: sed totum iam non erit movens seipsum primum, ut ponebatur.

Si vero dicatur quod totum movet seipsum ratione totius, ergo quod aliquae partes moveant seipsas, hoc non erit nisi per accidens.

Quod autem est per accidens, non est necessarium: ergo in primo movente seipsum maxime oportet accipere quod partes non moveantur a seipsis. Totius ergo primi moventis seipsum, una pars movebit cum sit immobilis, alia movebitur. Istis enim solum duobus modis possibile esset quod pars movens moveretur, scilicet aut quod moveretur a parte altera quam movet, aut quod moveret seipsam.

Unde attendendum est quod Aristoteles, excludendo hos duos modos, intendit concludere quod pars movens in movente seipsum, sit immobilis; non autem quod movens seipsum dividatur in duas partes, quarum una sit movens, et alia mota: hoc enim sufficienter conclusum est per id quod primo ostendit, quod totum non movet seipsum totum.

Et sic patet quod non fuit necessarium Aristoteli inducere divisionem quinque membrorum, ut quidam dixerunt: quorum unum membrum sit, quod totum moveat totum; secundum quod totum moveat partem; tertium quod pars moveat totum; quartum quod duae partes vicissim se moveant; quintum quod una pars sit movens et alia mota. Si enim totum non movet totum, per eandem rationem sequitur quod totum non moveat partem, nec pars totum: quia utrobique sequeretur quod aliqua pars mota moveret seipsam. Unde hoc quod totum non movet totum, sufficit ad concludendum quod una pars sit movens et alia mota: sed ad concludendum quod pars movens non moveatur, probat duo alia, scilicet quod pars movens non moveatur a mota, et quod non moveatur a seipsa.

|#12 Et ad hoc secundum probandum inducit secundam rationem ibi: amplius si tota etc.: quae talis est.

Si detur quod pars movens moventis seipsum, ipsa tota seipsam moveat, sequitur per supra probata, quod ipsius partis iterum una pars moveat et alia moveatur: iam enim ostensum est supra quod totum non movet seipsum aliter, nisi per hoc quod una pars eius movet et alia movetur. Sit ergo pars movens moventis seipsum, ab: per rationem ergo praemissam sequitur quod una pars eius sit movens, scilicet a, et alia mota, scilicet b. Si ergo ab moveat tota se totam, ut tu ponis, sequitur quod idem moveatur a duobus motoribus, scilicet a toto, quod est ab, et a parte, quae est a; quod est impossibile.

Relinquitur ergo quod pars movens in movente seipsum, est omnino immobilis.

|+11 Lectio 11

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod movens seipsum dividitur in duas partes, quarum una movet et non movetur, alia autem movetur; hic ostendit quomodo huiusmodi partes se habeant ad invicem.

Et circa hoc tria facit: primo proponit quod intendit; secundo ostendit propositum, ibi: sit enim a movens etc.; tertio concludit conclusionem principaliter intentam ex omnibus praemissis, ibi: manifestum igitur ex his etc..

Dicit ergo primo, quod cum movens dividatur in duo, quorum unum movetur etiam ab alio, aliud vero movens est immobile: et iterum mobile dividatur in duo; est enim quoddam mobile quod etiam movet, quoddam vero mobile quod nihil movet: oportet dicere quod movens seipsum componatur ex duabus partibus, quarum una sit sic movens quod tamen sit immobilis, alia vero sic moveatur quod tamen non moveat.

Quod autem subdit ex necessitate, dupliciter potest intelligi: quia si intelligatur quod pars mota moventis seipsum non moveat aliquid quod sit pars moventis seipsum, sic legenda est littera, quod necessitas remaneat affirmata, cadens super hoc quod dicit non movente.

Probat enim statim impossibile esse, quod eius quod primo movet seipsum, sit tertia pars, quae moveatur a parte mota. Si vero intelligatur quod pars mota non moveat aliquid extrinsecum, sic hoc quod dicit ex necessitate, cadit sub negatione: non enim est de necessitate moventis seipsum, quod pars eius mota moveat aliquid extrinsecum; nec tamen est impossibile.

|#2 Qualiter autem hoc contingat, ostendit consequenter cum dicit: sit enim a movens etc..

Et circa hoc duo facit: primo ostendit propositum; secundo solvit quandam dubitationem, ibi: dubitationem autem habet etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit qualiter partes moventis seipsum se habeant ad invicem; secundo qualiter secundum eas totum dicitur seipsum movere, ibi: si igitur continuum est etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod in movente seipsum sunt solae duae partes, quarum una movet et non movetur, alia movetur et non movet; secundo quomodo hae duae partes ad invicem coniungantur, ibi: contacta autem utraque etc..

Primum ostendit sic. Si dicatur quod pars mota moventis seipsum, iterum moveat aliquid aliud, quod sit pars eiusdem moventis seipsum: sit ergo prima pars moventis seipsum a, quod sit movens immobile: secunda vero pars sit b, quod moveatur ab a, et moveat tertiam partem, quae est c, quae sic moveatur a b, quod nihil aliud moveat quod sit pars moventis seipsum. Non enim potest dici quod fiat descensus in infinitum in partibus moventis seipsum, scilicet quod pars mota iterum moveat aliam: quia sic movens seipsum esset in infinitum, quod est impossibile, ut supra ostensum est. Erit ergo aliqua pars moventis seipsum, quae est mota non movens, quam dicimus c. Et licet contingat per multa media quae sunt moventia et mota, pervenire in ultimum motum quod dicitur c; accipiatur loco omnium mediorum, unum medium quod sit b. Sic ergo hoc totum quod est abc movet seipsum. A quo toto si auferatur haec pars quae est c, adhuc ipsum ab movebit seipsum: quia una pars eius est movens, scilicet a, et alia mota, scilicet b, quod requirebatur ad hoc quod aliquid sit movens seipsum, ut supra ostensum est. Sed c non movebit seipsum, neque aliquam aliam partem, secundum supposita. Similiter etiam bc non movet seipsum sine a, quia b non movet nisi inquantum movetur ab alio quod est a, quod non est pars eius.

Relinquitur ergo quod solum ab moveat seipsum primo et per se.

Unde necesse est quod movens seipsum habeat duas partes, quarum una sit movens immobilis, alia vero sit mota, quam necesse est nihil movere quod sit pars moventis seipsum: hoc enim conclusum est per praemissam rationem. Vel nihil movens ex necessitate: quia non est de necessitate moventis seipsum, quod pars mota moveat aliquid aliud etiam extrinsecum.

|#3 Deinde cum dicit: contacta autem utraque etc., ostendit quomodo hae duae partes se habeant ad invicem.

Ubi considerandum est, quod Aristoteles nondum probavit primum movens non habere aliquam magnitudinem, quod infra probabit.

Quidam autem antiqui Philosophi posuerunt nullam substantiam absque aliqua magnitudine esse. Unde Aristoteles ante probationem hoc sub dubio secundum suam consuetudinem derelinquens, dicit quod duas partes moventis seipsum, quarum una est movens et alia mota, necesse est aliquo modo coniungi, ad hoc quod sint partes unius totius. Non autem per continuationem, quia supra dixit quod movens seipsum et motum non possunt continuari, sed necesse est ea dividi: unde relinquitur quod oportet has duas partes coniungi per contactum; aut ita ut ambae partes contingant se invicem, si ambae partes habeant magnitudinem; aut ita quod altera tantum pars contingatur ab alia, et non e converso, quod erit si movens non habet magnitudinem. Quod enim est incorporeum, potest quidem tangere corpus sua virtute movendo ipsum, non autem contingitur a corpore: duo autem corpora se invicem tangunt.

|#4 Deinde cum dicit: si igitur continuum est etc., ostendit qua ratione totum dicatur movens seipsum, una parte movente et alia mota.

Et supponamus quantum ad praesens, quod utraque pars sit continua, idest magnitudinem habens; quia de eo quod movetur, in sexto probatum est quod sit aliquid continuum; et accipiatur nunc idem de movente, antequam veritas probetur.

Hac igitur suppositione facta, ipsi toti composito ex duobus tria attribuuntur, scilicet moveri, movere, et movere seipsum. Sed hoc quod est movere seipsum, attribuitur ei non propter hoc quod aliqua pars eius moveat seipsam, sed ipsum totum seipsum movet: sed hoc quod est movere et moveri, attribuitur toti ratione partis. Non enim totum movet neque totum movetur; sed movet una pars eius, scilicet a, reliqua vero pars eius solum movetur, scilicet b: iam enim ostensum est quod non est aliqua tertia pars, ut c, quae moveatur ab ipso b. Impossibile est enim hoc, si accipiatur id quod primo movet seipsum, sicut supra ostensum est.

|#5 Deinde cum dicit: dubitationem autem habet etc., movet quandam dubitationem circa praemissa.

Et primo movet eam; secundo solvit, ibi: aut potentia quidem etc..

Habet autem haec dubitatio ortum ex hoc quod supra probaverat, quod in primo movente seipsum non sunt nisi duae partes, quarum una movet et alia movetur; quia si esset tertia, etiam ea remota compositum ex primis duabus movet seipsum, et sic ipsum est primum movens seipsum.

Ex hoc ergo sequitur dubitatio talis.

Ponamus quod pars moventis seipsum quae est movens immobile, ut a, sit quoddam continuum: de parte autem eius quae movetur, scilicet b, manifestum est quod est aliquid continuum, secundum prius probata. Omne autem continuum est divisibile: est ergo dubitatio, si auferatur aliqua pars per divisionem ab a aut a b, utrum reliqua pars moveat aut moveatur. Quia si reliqua pars moveat aut moveatur, adhuc residua pars de ab movebit seipsum, et sic ab non primo movebat seipsum. Et sic sequitur ulterius, quod nihil erit primo movens seipsum.

|#6 Deinde cum dicit: aut potentia quidem etc., solvit positam dubitationem.

Ubi considerandum est quod Aristoteles prius in sexto probavit quod in motu non est aliquid primum, neque ex parte mobilis neque ex parte temporis neque ex parte rei in qua est motus, praecipue in augmento et motu locali: et hoc ideo, quia tunc loquebatur de motu in communi, et de mobili secundum quod est quoddam continuum, nondum applicando ad determinatas naturas. Et secundum hoc sequeretur quod non esset aliquid primo motum, et per consequens nec aliquid primo movens, si movens sit continuum: et ita etiam non esset aliquid primo movens seipsum. Sed nunc iam Aristoteles loquitur

de motu, applicando ad determinatas naturas: et ideo ponit aliquid esse primo movens seipsum.

Et solvit praemissam dubitationem sic: quod nihil prohibet esse divisibile in potentia ex eo quod sunt continua (scilicet movens et motum) si utrumque sit continuum, aut ad minus alterum tantum, scilicet quod movetur, quod necesse est esse continuum. Sed tamen possibile est quod aliquod continuum, sive sit movens sive motum, habeat talem naturam, ut non possit actu dividi, sicut patet de corpore solis. Et si contingat quod aliquod continuum dividatur, non retinebit eandem potentiam ad hoc quod moveat vel moveatur, quam prius habebat; quia huiusmodi potentia sequitur aliquam formam; forma autem naturalis requirit quantitatem determinatam. Unde si sit corpus incorruptibile, dividi non potest in actu. Si autem sit corruptibile, si dividatur in actu, non retinebit eandem potentiam, sicut patet in corde. Unde nihil prohibet in iis quae sunt divisibilia in potentia, esse unum primum.

|#7 Deinde cum dicit: manifestum igitur ex his etc., infert conclusionem principaliter intentam ex omnibus praemissis.

Et dicit manifestum esse ex praemissis, quod necesse est ponere primum movens immobile.

Cum enim non procedatur in infinitum in moventibus et motis ab alio, sed necesse sit stare ad aliquod primum, quod est immobile vel movens seipsum; sive moventia et mota stent ad aliquod primum immobile, sive ad aliquod primum quod movet seipsum, utrobique accidit quod primum movens sit immobile; propter hoc quod moventis etiam seipsum una pars est movens immobile, ut nunc ostensum est.

|+12 Lectio 12

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod in iis quae moventur ab alio, non est procedere in infinitum, sed est devenire ad aliquod primum, quod vel est immobile vel movet seipsum: et ostendit ulterius quod moventis seipsum una pars est movens immobile, et sic utrobique accidit quod primum movens sit immobile; quia tamen in moventibus se quae sunt apud nos, scilicet animalibus corruptibilibus, contingit quod pars movens in movente seipsum est corruptibilis et movetur per accidens, scilicet anima: vult hic ostendere quod primum movens est incorruptibile, et non movetur nec per se nec per accidens.

Et circa hoc duo facit: primo proponit quod intendit; secundo probat, ibi: sit autem si aliquis velit etc..

Circa primum tria facit: primo resumit ea quae supra ostensa sunt; secundo praetermittit quoddam quod videbatur posse valere ad suum propositum, ibi: unumquodque igitur etc.; tertio exponit suum propositum, ibi: quoniam autem necessarium est esse etc..

Dicit ergo primo, quod supra ostensum est quod motus semper est et nunquam deficit: et quia omnis motus est ab aliquo movente, in moventibus autem non est procedere in infinitum, necesse est esse aliquod primum movens. Et quia nondum probatum est quod primum movens sit unum, ideo sub dubio derelinquit utrum sit unum vel plura. Et ulterius ostensum est quod primum movens est immobile, sive statim ascendendo de motis ad moventia perveniatur ad primum immobile, sive perveniatur ad primum movens seipsum, cuius una pars est movens immobile.

|#2 Fuit autem quorundam positio, quod omnia principia moventia in iis quae movent seipsa, sunt perpetua: posuit enim Plato omnes animas animalium perpetuas. Et si vera esset haec opinio, iam statim Aristoteles haberet propositum quantum ad hoc quod primum movens sit perpetuum. Sed opinio Aristotelis est, quod de partibus animae solus intellectus est incorruptibilis; cum tamen etiam aliae partes animae sint moventes. Et ideo hoc consequenter praetermittit, dicens: unumquodque igitur etc.. Et dicit quod ad rationem quae prae manibus habetur, nihil pertinet an

unumquodque principiorum quae movent et sunt immobilia, sit perpetuum, quamvis hoc aliqui posuerunt, ponentes omnes animas incorruptibiles. Et dicit hoc non esse ad praesentem rationem, quia hoc non supposito, habebit propositum.

|#3 Deinde cum dicit: quoniam autem necessarium etc., exponit quid intendit probare.

Et dicit quod considerando ea quae sequuntur, manifestum potest esse quod, etsi non omne movens immobile sit perpetuum, necesse est tamen esse aliquid immobile, ita quod nullo modo ab extrinseco moveatur, nec simpliciter nec per accidens, et tamen sit motivum alterius.

Dicit autem ab omni exterius mutatione, non intendens excludere motum, idest operationem, quae est in operante, prout intelligere dicitur motus, et prout appetitus movetur ab appetibili. Huiusmodi enim motus non excluditur a primo movente de quo intendit.

|#4 Deinde cum dicit: sit autem si aliquis etc., probat quod dixerat, scilicet quod sit aliquod primum movens perpetuum et penitus immobile. Et primo probat hoc per moventia se, quae quandoque sunt et quandoque non sunt; secundo per principia moventia, quae quandoque movent et quandoque non movent, ibi: et iterum considerans etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit quod oportet esse aliquod primum movens perpetuum; secundo quod tale movens magis debet esse unum quam plura, ibi: unum autem magis etc.; tertio ostendit utrumque simul, scilicet quod est unum primum movens et perpetuum, ibi: manifestum igitur ex his etc..

Circa primum duo facit: primo excludit quandam rationem, per quam aliquis posset niti ad probandum propositum; secundo procedit ad propositum ostendendum, ibi: manifestum est enim etc..

|#5 Posset autem aliquis sic procedere.

Omne quod non potest quandoque esse et quandoque non esse, est perpetuum: sed primum movens, cum sit immobile, ut ostensum est, non potest quandoque esse et quandoque non esse; quia quod quandoque est et quandoque non est, generatur et corrumpitur; quod autem generatur et corrumpitur, movetur: ergo primum movens est perpetuum.

Aristoteles autem de hac ratione non curat: quia potest aliquis dicere si vult, quod in quibusdam contingit quod quandoque sint et quandoque non sint, absque hoc quod generentur et corrumpantur per se loquendo, et per consequens absque hoc quod per se moveantur.

Necesse est enim, si aliquid impartibile, quod scilicet non sit compositum ex materia et forma, quandoque sic est et quandoque non est, quod omne tale sine mutatione sui quandoque sit et quandoque non sit; sicut potest dici de puncto et de albedine et de quolibet huiusmodi: ostensum est enim in sexto quod omne quod movetur est partibile, et in VII metaphys. Quod omne quod generatur est compositum ex materia et forma. Huiusmodi quidem igitur impartibilia per se quidem non generantur neque mutantur, sed per accidens, generatis aut mutatis aliis.

Ex quo etiam patet quod si aliquid neque per se neque per accidens movetur, quod illud est perpetuum: et si est perpetuum, neque per accidens neque per se movetur, secundum hoc quod est perpetuum. Si ergo conceditur esse contingens quod aliquid quandoque sit et quandoque non sit, absque eo quod generetur et corrumpatur; etiam et hoc concedatur esse contingens, quod quaedam principia moventia immobilia, ita tamen quod possint moveri per accidens, quandoque sint et quandoque non sint. Nequaquam tamen possibile est omnia principia moventia et immobilia talia esse, ut quandoque sint et quandoque non sint.

|#6 Deinde cum dicit: manifestum est enim etc., ostendit propositum.

Et dicit quod si quaedam moventia seipsa quandoque sunt et quandoque non sunt, necesse est quod sit aliqua causa generationis et corruptionis

ipsorum, qua quandoque sunt et quandoque non sunt: quia omne quod movetur, habet causam sui motus; quod autem quandoque est et quandoque non est, si sit compositum, generatur et corrumpitur. Movens autem seipsum necesse est quod habeat magnitudinem, quia movetur, et ostensum est in sexto quod nihil impartibile movetur.

Sed ex dictis non potest haberi quod sit necessarium movens habere magnitudinem, et sic non movetur per se, si quandoque sit et quandoque non sit. Si autem generationis et corruptionis eorum quae movent seipsa, est aliqua causa, oportet quod etiam huius sit aliqua causa, quod eorum generatio et corruptio perpetue continuatur.

Non autem potest dici quod huius continuitatis causa sit aliquod illorum immobilium quae non semper sunt: neque etiam potest dici quod sempiternae generationis et corruptionis quorundam moventium seipsa, sint causa quaedam moventia immobilia quae non semper sunt, et aliorum alia. Et hoc exponit subdens, quod huius continuae et sempiternae generationis non potest esse causa neque unum ipsorum neque omnia.

Et quod unum non possit esse causa, sic ostendit: quia illud quod non est semper, non potest esse causa eius quod est semper perpetuum et ex necessitate.

Quod autem omnia non possint esse causa, ostendit per hoc quod omnia huiusmodi principia corruptibilia, si generatio est perpetua, sunt infinita et non simul sunt: impossibile est autem unum effectum dependere ex infinitis causis.

Et iterum ea quae non simul sunt, non possunt esse causa alicuius; licet possit esse quod eorum quae non simul sunt, quaedam disponant et quaedam causant, ut patet in guttis successive cadentibus, quae causant lapidis effossionem: sed si aliqua multa sunt directe causa alicuius, oportet quod simul sint.

Sic igitur manifestum est quod si sint mille millia principia moventia et immobilia; et si sint etiam multa quae moveant seipsa, quorum quaedam corrumpantur et alia generentur; et inter ista, quaedam sint mobilia et quaedam moventia: nihilominus tamen oportet esse aliquid super omnia, quod sua virtute contineat omnia quae praedicto modo generantur et corrumpuntur: quod quidem sit causa continuae mutationis ipsorum, per quam quandoque sunt et quandoque non sunt; et per quam haec sunt causa generationis et motus his et haec aliis: quia omne generans est causa generationis generato, sed tamen generantia corruptibilia habent quod sint causa generationis, ab aliquo primo incorruptibili.

Si ergo motus, per quem quaedam quandoque sunt et quandoque non sunt, est perpetuus, ut supra ostensum est; et effectus perpetuus non potest esse nisi a causa perpetua: necesse est quod primum movens sit perpetuum, si est unum; et si sunt plura prima moventia, quod etiam illa plura sint perpetua.

|#7 Deinde cum dicit: unum autem magis etc., ostendit quod magis debeat poni unum principium perpetuum quam multa.

Et dicit quod sicut oportet existimare magis esse principia finita quam infinita, ita oportet existimare quod sit magis unum primum principium quam plura. Si enim eadem accidant vel consequantur in effectibus ex positione finitorum principiorum, quae ex positione infinitorum, magis est accipiendum quod sint principia finita quam infinita: quia in his quae sunt secundum naturam, semper est magis accipiendum illud quod est melius, si sit possibile, quia ea quae sunt secundum naturam, sunt optime disposita; melius autem est finitum principium quam infinitum, et unum quam multa. Sufficit autem ad causandum perpetuitatem motus, quod sit unum primum principium immobile, si sit perpetuum: non ergo sunt ponenda plura prima principia.

|#8 Deinde cum dicit: manifestum igitur ex his etc., concludit ex praedictis quod necesse est esse aliquod unum primum movens et perpetuum. Et quamvis hoc ex superioribus sufficienter probatum videatur, posset tamen aliquis calumniose dicere, quod causa continuitatis generationis est

aliquod primum movens seipsum perpetuum: sed motor illius moventis seipsum, non est perpetuum et unum, sed movetur a diversis moventibus, quorum quaedam corrumpuntur et quaedam generantur.

Sed hoc intendit excludere: quia si motus est perpetuus, ut supra probaverat, necesse est quod motus primi moventis seipsum, quod ponitur causa totius perpetuitatis motus, sit sempiternus et continuus: si enim non esset continuus, non esset sempiternus. Sed quod consequenter est, non est continuum: ad hoc autem quod motus sit continuus, necesse est quod sit unus: ad hoc vero quod sit unus, necesse est quod sit ab uno movente et unius mobilis. Si vero sit aliud et aliud movens, non erit totus motus continuus, sed consequenter se habens.

Necesse est ergo omnino quod primum movens sit unum et perpetuum. Movens autem immobile quod movetur per accidens, non est perpetuum, ut supra dictum est. Relinquitur ergo quod primum movens sit omnino immobile, et per se et per accidens.

|+13 Lectio 13

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod primum movens est perpetuum et omnino immobile, ratione sumpta ex perpetuitate generationis et corruptionis animalium, quae movent seipsa; hic intendit idem ostendere, ratione sumpta ex principiis moventibus.

Et circa hoc tria facit: primo commemorat ea quae dicta sunt a principio huius tractatus; secundo ex praemissis accipit rationem ad propositum, ibi: ex quibus est scire etc.; tertio concludit solutionem cuiusdam dubitationis supra motae, ibi: manifestum igitur factum est ex dictis etc..

|#2 Circa primum tria resumit: primo destructionem quarundam improbabiliu positionum.

Et dicit quod non solum ex praemissis potest aliquis scire quod est aliquod primum movens immobile, sed etiam per considerationem principiorum motus.

Et sicut supra dictum est, manifestum est ad sensum quod in rebus naturalibus inveniuntur quaedam, quae aliquando moventur et aliquando quiescunt.

Et ex hoc manifestatum est supra quod nulla trium positionum est vera: neque illa quae dicit quod omnia moventur semper; neque illa quae dicit quod omnia quiescunt semper; neque illa quae dicit quod omnia quae quiescunt, quiescunt semper, et omnia quae moventur, moventur semper. Huius enim rei veritatem demonstrant illa quae sub utroque inveniuntur, scilicet motu et quiete, dum habent potentiam ut quandoque moveantur et quandoque quiescant.

|#3 Secundo ibi: quoniam autem huiusmodi etc., commemorat processum supra habitum ad investigandum primum motorem immobilem.

Et dicit quod quia ista quae quandoque moventur et quandoque quiescunt, sunt omnibus manifesta: ne iterum aliquis sequeretur quartam positionem, ponens omnia entia esse huiusmodi ut quandoque moveantur et quandoque quiescant; volumus demonstrare duplicem naturam diversam, ostendentes scilicet quod quaedam sunt quae sunt semper immobilia, et iterum quod quaedam sunt quae semper moventur.

Et circa hoc procedentes, proposuimus primo quod omne quod movetur, movetur ab aliquo; et quod necesse est hoc a quo aliquid movetur, aut esse immobile aut moveri; et si movetur, aut a seipso aut ab alio. Et cum non sit procedere in infinitum ut ab alio moveatur, oportet devenire ad hoc quod sit quoddam primum principium motus: ita quidem quod in genere eorum quae moventur, est primum principium quod movet seipsum; sed ulterius simpliciter inter omnia, primum principium est quod est immobile. Nec debet reputari inconueniens quod aliquid moveat seipsum: quia videmus manifeste esse multa talia in genere animatorum et animalium.

|#4 Tertio ibi: haec autem et opinionem etc., commemorat quandam obiectionem supra positam et solutam.

Cum enim probasset motus perpetuitatem, posuit obiectionem in contrarium ex rebus animatis, quae cum prius quieverunt, incipiunt quandoque moveri. Et hoc est quod hic dicit, quod ista animata quae movent seipsa, videbantur opinionem inducere quod contingit in toto universo motum fieri cum prius non fuerit; propter hoc quod videmus in eis hoc contingere, quod cum prius non moverentur, incipiunt quandoque moveri.

Et ad huius solutionem oportet hic accipere, quod animalia movent seipsa secundum unum motum, scilicet secundum motum localem: hic enim solus motus invenitur in animalibus appetitui subiectus. Et tamen nec secundum hunc motum proprie animalia seipsa movent, ita scilicet quod huius motus alia causa non praeexistat. Non enim animali ex seipso est prima causa quod localiter moveatur: sed praecedunt alii motus, non voluntarii, sed naturales, vel ab interiori vel ab exteriori, secundum quos animalia non movent seipsa; sicut patet de motu augmenti et decrementi et respirationis, secundum quos motus animalia moventur, quamvis quiescant secundum motum localem, quo moventur a seipsis.

Horum autem motuum naturalium causa est vel continens extrinsecum, scilicet caelum et aer, a quo immutantur corpora animalium exterius; vel aliquid intrans corpora animalium, sicut aer intrat per respirationem, et alimentum intrat per comestionem et potum.

Et ex huiusmodi transmutationibus, sive ab interiori sive ab exteriori causatis, contingit quod animalia quandoque incipiunt moveri, cum prius non moverentur; sicut patet ex transmutatione quae est circa alimentum: quia dum decoquitur alimentum, propter vapores resolutos animalia dormiunt; sed quando alimentum est iam digestum et dissolutum, vaporibus residentibus, evigilant animalia et surgunt et movent seipsa motu locali; cum tamen primum principium motionis sit aliquid extrinsecum a natura animalis quod movet seipsum.

Et inde est quod animalia non semper moventur a seipsis: quia respectu uniuscuiusque animalis moventis seipsum, invenitur aliquod aliud prius movens, quod movetur et movet.

Si enim esset omnino immobile, semper eodem modo se haberet in movendo: et ita etiam motus animalis esset sempiternus. Sed quia hoc movens extraneum quod movet animalia, etiam ipsum movetur, non semper eodem modo movet. Unde nec animalia semper eodem modo movent seipsa, quia in his omnibus primum movens quod est causa animali movendi seipsum, sicut anima, sic movet quod movetur, non quidem per se sed per accidens: quia corpus mutatur secundum locum, mutato autem corpore, mutatur, et id quod in corpore existit, per accidens, scilicet anima. Et sic ex necessitate mutatur totum movens seipsum, ut non sit in eadem dispositione movendi.

|#5 Deinde cum dicit: ex quibus est scire etc., ex praemissis ostendit propositum: et primo quod primum movens sit immobile; secundo quod primus motus sit sempiternus, ibi: at vero si aliquid est etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum; secundo excludit quandam obiectionem, ibi: non est autem idem moveri secundum accidens etc..

Dicit ergo primo, quod ex praemissis possumus scire quod si aliquid principium est movens immobile, quod tamen movetur secundum accidens, non potest facere continuum motum et sempiternum. Ista enim causa est assignata quare animalium animae non movent semper, quia moventur per accidens.

Sed ostensum est supra quod necesse est motum universi esse continuum et sempiternum. Ergo necesse est primam causam moventem in toto universo esse immobilem, ita quod nec etiam secundum accidens moveatur.

Sed sicut supra dictum est, in rebus naturalibus inveniri debet quidam motus immortalis et incessabilis, et quod totum ens, idest dispositio huius universi, maneat in sua dispositione et in eodem statu. Ex immobilitate enim principii quod ponitur manere immobile, sequitur quod totum universum habeat quandam permanentiam sempiternam, secundum quod continuatur primo principio immobili, recipiendo influentiam ab ipso.

|#6 Deinde cum dicit: non est autem idem etc., excludit quandam obiectionem.

Dixerat enim quod si aliquod movens movetur per accidens, non movet motu sempiterno.

Hoc autem videtur habere instantiam, quia secundum eius positionem motus inferiorum orbium, puta solis et lunae et aliorum planetarum, sunt sempiterni; et tamen motores eorum videntur moveri per accidens, si sequamur ea quae superius dixit. Ea enim ratione dixit animam animalis per accidens moveri, quia corpus animalis movetur quodam alio motu ab exteriori principio, qui non est ab anima: similiter autem apparet quod orbis solis movetur quodam alio motu, quasi delatus ex motu primi orbis, secundum quod revolvitur ab oriente in occidentem; isto autem motu non movetur a proprio motore, sed e converso ab occidente in orientem.

Hanc ergo obiectionem excludit, dicens quod moveri secundum accidens potest attribui alicui vel secundum seipsum, vel secundum alterum; et hoc non est idem. Motoribus igitur orbium planetarum attribui potest moveri per accidens, non ita quod ipsi per accidens moveantur, sed ita quod orbis ab eis moti per accidens moventur, delati ex motu superioris orbis. Et hoc est quod dicit, quod moveri per accidens ab altero, idest ratione alterius, inest quibusdam principiis caelestium motuum, quantum ad motores orbium qui moventur pluribus motibus, scilicet motu proprio et motu superioris orbis: sed alterum, scilicet moveri per accidens secundum seipsum, invenitur solum in corruptibilibus, sicut in animabus animalium.

Et huius diversitatis ratio est, quia motores superiorum orbium non constituuntur in suo esse ex sua unione ad corpora, et eorum connexio est invariabilis; et ideo quamvis corpora orbium moveantur, ipsi non moventur per accidens: sed animae quae movent animalia, constituuntur in suo esse secundum unionem ad corpora, et variabiliter eis connectuntur; et ideo secundum transmutationem corporum ipsae etiam animae dicuntur per accidens mutari.

|#7 Deinde cum dicit: at vero si aliquid est etc., probat quod primus motus est sempiternus.

Et hoc duabus rationibus: quarum prima dependet ex praemissis, et talis est.

Motus qui non est semper, invenitur esse a motore qui movetur per se vel per accidens, ut ex praedictis patet: cum ergo primum movens sit immobile et perpetuum, ita quod nec per se nec per accidens movetur, necesse est quod primum mobile, quod movetur ab hoc motore penitus immobili, perpetuo moveatur.

Est autem attendendum, quod supra probavit immobilitatem primi motoris, per perpetuitatem motus supra ostensam: hic autem e converso, per immobilitatem primi motoris probat perpetuitatem motus: esset autem sua probatio circularis, si de eodem motu intelligeret.

Unde dicendum est quod supra probavit immobilitatem primi motoris ex perpetuitate motus in communi; unde dixit quod in his quae sunt, est incessabilis quidam et immortalis motus: hic autem per immobilitatem primi motoris probat perpetuitatem primi motus.

Ex quo manifestum est falsum esse quod Commentator dicit, quod supra in principio huius octavi probavit motum primum esse perpetuum.

|#8 Secundam rationem ponit ibi: hoc autem est manifestum etc., quae sumitur ex perpetuitate generationis.

Et dicit quod primum motum esse perpetuum, manifestum est etiam ex eo quod non est possibile aliter esse generationem et corruptionem et huiusmodi mutationes non temporales, nisi sit aliquid quod moveat et moveatur: quod enim omnis mutatio sit ab aliquo motore, iam supra ostensum est.

Oportet ergo generationem et corruptionem et huiusmodi mutationes esse ab aliquo motore.

Non autem possunt esse immediate a motore immobili, quia immobile semper movebit eundem motum et eodem modo; quia non mutabitur eius dispositio et habitudo ad mobile; manente autem eadem habitudine motoris ad mobile, semper manet idem motus.

Non autem generatio et corruptio semper eodem modo sunt, sed quandoque aliquid generatur, quandoque corrumpitur: non ergo sunt immediate a motore immobili, sed a motore mobili. Quod autem movetur a motore moto, quod tamen movetur a motore immobili, in alternatione diversorum motuum potest habere perpetuitatem: quia propter id quod movens mobile aliter et aliter se habet ad res motas, non causabit eundem motum semper; sed magis, propter id quod in diversis locis (si moveatur motu locali) vel in diversis speciebus (si moveatur motu alterationis) causabit contrarium motum in aliis, et faciet quandoque quiescere, quandoque autem moveri.

Dicit autem contrariis locis aut speciebus, quia nondum est probatum qua specie motus primum mobile moveatur; sed hoc infra inquiret.

Sic igitur in quantum movetur, est causa diversitatis motuum; in quantum vero movetur a motore immobili, est causa perpetuitatis in hac mutationum diversitate. Ipsa ergo perpetuitas generationis ostendit primum motum esse perpetuum, et a motore immobili moveri.

Est autem sciendum quod hae rationes, quibus Aristoteles probare nititur primum motum esse perpetuum, non ex necessitate concludunt: potest enim contingere absque omni mutatione primi motoris, quod non semper moveat, sicut supra ostensum est in principio huius octavi.

|#9 Deinde cum dicit: manifestum igitur factum est etc., infert quandam conclusionem, quam supra dimiserat insolutam; scilicet quare quaedam moventur semper, et quaedam non semper.

Et dicit quod huius causa manifesta est ex praemissis: quae enim moventur a motore immobili et perpetuo, moventur semper; quae autem moventur a motore mutato, non semper moventur: quia immobile, ut prius dictum est, cum simpliciter et similiter et in eadem dispositione maneat, movebit unum motum et simplicem.

|+14 Lectio 14

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod primum movens est immobile et primus motus est perpetuus, hic incipit ostendere quis sit primus motus, et quale sit primum movens.

Et dividitur in partes duas: in prima ostendit quis sit primus motus; in secunda quale sit primum movens, ibi: quod autem hoc necesse est etc.: circa primum duo facit: primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi: tribus autem existentibus etc..

Dicit ergo primo, quod ad hoc quod praemissa certius considerentur, oportet ab alio principio incipere, ut scilicet consideremus utrum sit aliquis motus, quem contingat esse in infinitum continuum: et si contingat aliquem motum talem esse, quis est hic, et quis est etiam primus motuum.

Et ne aliquis putaret alium esse quem contingit esse continuum, et qui est primus, ad hoc excludendum subiungit manifestum esse quod, cum necessarium sit motum semper esse, et quod primus est in sempiternum continuum, propter hoc quod causatur a primo movente immobili; necesse est quod sit unus et idem motus quem contingit esse in sempiternum continuum, et qui est primus.

|#2 Deinde cum dicit: tribus autem existentibus etc., ostendit propositum: et primo per rationes; secundo per antiquorum dicta, ibi: quod autem secundum locum mutatio etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod motus localis est primus; secundo quis motus localis, ibi: quae autem loci mutatio etc..

Primum ostendit tripliciter: primo quidem per proprietates motuum; secundo per distinctionem prioris et posterioris, ibi: amplius et hinc considerantibus etc.; tertio per ordinem mobilium, ibi: maxime autem manifestum est etc..

|#3 Circa primum ponit duas rationes: circa quarum primam sic procedit. Primo enim proponit quod intendit: et dicit quod cum sint tres species motus, unus quidem qui est secundum quantitatem, qui vocatur augmentum et diminutio; alius autem qui est secundum passibilem qualitatem, et vocatur alteratio; tertius autem qui est secundum locum, et vocatur loci mutatio: necesse est quod iste sit primus inter omnes.

Et hoc secundo probat sic: quia impossibile est quod augmentum sit primus motus.

Augmentum enim esse non potest nisi alteratio praeexistat; quia illud quo aliquid augmentatur, est quodammodo dissimile et quodammodo simile. Quod enim sit dissimile, patet; quia illud quo aliquid augmentatur est alimentum, quod est in principio contrarium ei quod nutritur, propter diversitatem dispositionis.

Sed quando iam additur ut augmentum faciat, necesse est quod sit simile. De dissimilitudine autem non transitur ad similitudinem, nisi per alterationem. Necesse est ergo quod ante augmentum praecedat alteratio, per quam alimentum de una contraria dispositione mutetur in aliam.

Tertio vero ostendit quod ante omnem alterationem praecedat motus localis: quia si aliquid alteratur, necesse est quod sit aliquid alterans, quod potentia calidum faciat esse actu calidum. Si autem hoc alterans semper esset eodem modo propinquum in eadem distantia ad alteratum, non magis faceret calidum nunc quam prius: manifestum est ergo quod movens in alteratione non similiter distat ab eo quod alteratur, sed aliquando est propinquius, aliquando remotius; quod non potest contingere sine loci mutatione. Si ergo necesse est motum semper esse, necesse est loci mutationem semper esse, cum sit prima motuum. Et si inter loci mutationes una est prior alia, necesse est, si praemissa sunt vera, quod prima sit sempiterna.

|#4 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem omnium etc.: quae talis est.

Alteratio, sicut in septimo probatum est, fit secundum passiones vel passibiles qualitates; inter quas, secundum antiquorum opinionem, principium esse videtur densitas et raritas; quia et grave et leve, et molle et durum, et calidum et frigidum videntur consequi rarum et densum, et secundum ea distingui (in elementis enim densa quidem inveniuntur gravia et frigida, rara vero calida et levia) et hoc quidem aliquantulum verum est, si in passionibus ordo attendatur secundum propinquitatem ad materiale principium: nam rarum et densum maxime videntur ad materiam pertinere, ut patet ex his quae in quarto sunt dicta. Densitas autem et raritas videntur esse quaedam congregatio et disgregatio; secundum quas, scilicet congregationem et disgregationem, antiqui Philosophi ponebant fieri generationem et corruptionem substantiarum. Qua quidem opinione nunc utitur ut probabili, antequam veritatem generationis et corruptionis ostendat in libro de generatione. Illa autem quae congregantur et disgregantur, ex hoc ipso secundum locum mutari videntur. Loci ergo mutatio principium est alterationis.

Sed attendendum quod congregatio et disgregatio corporum existentium in actu ad motum localem pertinent: congregatio vero et disgregatio, secundum quod eadem materia continetur sub magnis vel parvis dimensionibus, non pertinent ad motum localem, sed ad motum alterationis. Et secundum hoc Aristoteles supra in quarto assignavit rationem rari et densi. Sed hic loquitur secundum quod erat probabile ex opinione aliorum Philosophorum. Sicut autem motus localis requiritur ad alterationem, ita etiam requiritur ad augmentum.

Necesse est enim quod eius quod augetur et decrescit, magnitudo mutetur secundum locum; quia quod augetur excrescit in maiorem locum, quod autem decrescit in minorem contrahitur. Sic ergo patet quod motus localis est naturaliter prior et alteratione et augmento.

|#5 Deinde cum dicit: amplius et hinc considerantibus etc., probat idem, distinguendo modos prioris et posterioris.

Et dicit quod ex hac consideratione manifestum erit quod loci mutatio est prima inter motus; quia sicut in aliis rebus prius aliquid altero dicitur multipliciter, ita et in motu.

Dicitur enim uno modo prius, quo non existente, non erunt alia, sed illud potest esse sine aliis: sicut unum est prius duobus, quia duo non possunt esse nisi sit unum, unum autem potest esse si non sint duo. Secundo dicitur aliquid prius tempore: quod scilicet est remotius a praesenti nunc in praeterito, vel propinquius in futuro, ut in quarto dictum est. Tertio dicitur aliquid prius secundum substantiam, idest secundum substantiae complementum; sicut actus est prior potentia, et perfectum imperfecto.

|#6 Secundo ibi: quare quoniam motum etc., probat motum localem esse primum tribus modis praedictis; et primo quantum ad primum; secundo quantum ad secundum, ibi: adhuc tempore etc.; tertio quantum ad tertium, ibi: omnino autem videtur etc..

Dicit ergo primo, quod cum necesse sit semper motum esse, ut supra probatum est, hoc potest intelligi dupliciter: uno modo quod sit aliquis continuus motus; alio modo secundum quod sunt motus consequenter se habentes, inter quos nihil sit medium.

Magis autem salvatur sempiternitas motus, si motus sit continuus: et iterum dignius est esse continuum, quam consequenter, quia plus habet de ratione unitatis et perpetuitatis; semper autem in natura debemus accipere quod dignius est, si sit possibile. Est autem possibile aliquem motum esse in infinito continuum; non autem aliquem alium nisi loci mutationem: quod nunc quidem supponatur, posterius quidem probabitur. Ex quo apparet necesse esse ponere motum localem esse primum.

Alii enim motus non requiruntur ad hoc quod sit motus localis. Nulla enim necessitas est, ut id quod movetur secundum locum, augmentetur vel alteretur; quia non est necesse quod corpus quod movetur secundum locum, generetur aut corrumpatur; augmentum autem et alteratio locum habent solum in iis quae generantur et corrumpuntur. Sed nullum horum motuum esse contingit, nisi sit ille motus sempiternus, et quem movet primum movens, quem diximus non esse nisi motum localem. Sic igitur motus localis potest esse sine aliis, sed non e converso. Est ergo primus, primo modo prioritatis.

|#7 Deinde cum dicit: adhuc tempore prior est etc., probat quod sit prius tempore.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod simpliciter loquendo est prius tempore; quia id quod est perpetuum, simpliciter loquendo, est prius tempore quam non perpetuum: solum autem motum localem contingit esse perpetuum, ut dictum est: ergo simpliciter loquendo est primus tempore.

|#8 Secundo ibi: sed in uno quidem etc., excludit quandam objectionem, per quam videtur hoc removeri. Quia si consideremus aliquod unum corpus quod de novo generetur, loci mutatio est postrema tempore inter omnes motus; quia primo generatur, postea alteratur et augetur, et demum habet motum secundum locum, quando iam perfectum est, ut patet in homine et in pluribus animalibus.

Sed per hoc non excluditur quin simpliciter motus localis sit primus tempore: quia ante omnes istos motus qui sunt in hoc generato, necesse est praecedere quendam motum localem in aliquo priori mobili, quod sit causa generationis his quae generantur sicut generans est causa eius quod generatur, ita tamen quod ipsum non est generatum.

Quod autem motus qui praecedit generationem sit motus localis, et quod sit simpliciter primus motuum, ostendit subdens: quoniam generatio videtur esse prima motuum in his quae generantur, quia primo oportet rem fieri quam moveatur; et hoc verum est in quocumque generato: sed tamen necesse est esse aliquod prius motum quam ea quae generantur, et quod ipsum non sit

generatum; vel si est generatum, quod etiam illo priori sit aliud prius; et sic vel procedetur in infinitum, quod est impossibile, ut supra ostensum est, vel pervenietur ad aliquod primum.

Sed impossibile est generationem esse primam, quia sic sequeretur quod omnia quae moventur essent corruptibilia: omne enim generabile est corruptibile. Si ergo primum mobile generatur, sequitur quod sit corruptibile, et per consequens omnia consequentia mobilia. Si ergo generatio non est prima simpliciter, manifestum est quod nullus consequentium motuum potest esse simpliciter primus. Et dico consequentes motus, augmentum, alterationem, decrementum, et tandem corruptionem, qui omnes motus tempore generationem sequuntur. Si ergo generatio non est prior loci mutatione, sequitur quod nulla aliarum mutationum possit esse prior simpliciter quam loci mutatio. Et ita, cum necesse sit esse aliquam primam simpliciter, sequitur quod loci mutatio sit prima.

|#9 Deinde cum dicit: omnino autem videtur etc., probat quod motus localis sit primus perfectione. Et hoc ostendit dupliciter. Primo sic: omne quod fit, dum fit, est imperfectum, et tendit ad principium, idest ut assimiletur principio suae factionis, quod est primum naturaliter. Ex quo patet quod id quod est posterius in generatione, est prius secundum naturam. Sed in processu generationis in omnibus generabilibus ultimo invenitur loci mutatio, non solum in eodem, sed etiam considerando totum progressum naturae generabilium; inter quae quaedam viventia sunt penitus immobilia secundum locum propter indigentiam organi, sicut plantae, quae non habent organa motus processivi, et similiter multa genera animalium; sed perfectis animalibus inest motus localis. Si igitur loci mutatio inest illis quae magis comprehendunt naturam, idest quae magis perveniunt ad perfectionem naturae, sequitur quod motus localis sit primus secundum substantiae perfectionem inter omnes motus.

|#10 Secundo ibi: et quia nequaquam etc., ostendit idem sic. Quanto aliquis motus minus removet a mobili, tanto subiectum eius est perfectius, et sic ipse motus etiam quodammodo est perfectior. Secundum autem motum localem solum nihil removetur quod insit subiecto mobili: secundum enim alterationem fit transmutatio secundum qualitatem, in augmento vero et decremento secundum quantitatem, quae insunt subiecto; transmutatio vero generationis et corruptionis attenditur secundum formam quae constituit substantiam subiecti; motus autem localis est solum secundum locum, qui exterius continet. Relinquitur ergo quod motus localis sit maxime perfectus.

|#11 Deinde cum dicit: maxime autem manifestum est etc., probat quod motus localis sit primus, ex parte mobilis. Manifestum est enim quod movens seipsum propriissime movet se secundum motum localem. Cum igitur movens seipsum sit principium aliorum moventium et mobilium, et per consequens sit primum inter omnia quae moventur; sequitur quod motus localis, qui est ei proprius, sit primus inter omnes motus. Sic igitur concludit ex praemissis, quod loci mutatio sit prima inter omnes motus.

|+15 Lectio 15

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod motus localis est primus inter omnes motus, hic ostendit quis motus localis sit primus. Et quia, sicut supra dixit, necesse est eundem esse motum continuum et primum, dividitur haec pars in partes duas: in prima ostendit quis motus possit esse semper continuus; in secunda ostendit quod ille motus est primus, ibi: quod autem lationum circularis etc.. Prima autem pars dividitur in partes tres: in prima ostendit quod nullus motus potest esse continuus nisi localis; in secunda quod nullus motus

localis potest esse continuus praeter circularem, ibi: quoniam autem contingit esse quendam etc.; in tertia ostendit quod motum circularem contingit esse continuum, ibi: qui autem in circulari etc..

Circa primum duo facit: primo proponit quod intendit; secundo probat propositum, ibi: omnes enim ex oppositis etc..

Dicit ergo primo, quod cum ostensum sit quod loci mutatio est prima inter omnes species motus, nunc ostendendum est quae loci mutatio sit prima; quia eius etiam sunt multae species, ut in septimo ostensum est.

Et simul etiam secundum eandem methodum, idest artem, idest secundum eandem artificialem considerationem, erit manifestum id quod nunc Paulo supra diximus, et quod etiam prius suppositum est in principio huius octavi, quod contingit aliquem motum esse continuum et perpetuum. Oportet enim quod idem sit primus et continuus, ut supra ostensum est; et ideo sub eadem consideratione utrumque eorum cadit. Quod ergo nulla alia species motus praeter loci mutationem possit esse continua et perpetua, manifestum est ex his quae dicentur.

|#2 Deinde cum dicit: omnes enim ex oppositis etc., ostendit propositum.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod nulla alia species mutationis praeter localem potest esse continua et perpetua, una et eadem existens; secundo quod nec duae mutationes aliae oppositae possunt sibi succedere sine interpositione quietis, ibi: amplius in generatione etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum; secundo excludit quasdam obiectiones, ibi: nihil enim differt etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum in motibus; secundo in mutationibus, ibi: similiter autem et in mutationibus etc..

Proponit ergo primo unam propositionem, quae communiter vera est tam in motibus quam in mutationibus, quod scilicet omnes motus et mutationes sunt ex oppositis in opposita: a qua generalitate excipitur quodammodo loci mutatio, ut in fine sexti dictum est. Generatio enim et corruptio, quae sunt mutationes, habent pro terminis esse et non esse; alterationis vero termini oppositi sunt contrariae passiones, idest passibiles qualitates, ut calidum et frigidum, album et nigrum; augmenti vero et diminutionis oppositi termini sunt magnum et parvum, sive perfectum et imperfectum in magnitudine seu quantitate.

Manifestum est autem ex his quae dicta sunt in quinto, quod motus qui sunt in contraria sunt contrarii: motus igitur qui est in album, contrarium est motui qui est in nigrum. Sed contraria non possunt esse simul: ergo dum aliquid movetur ad album, non simul movetur ad nigrum. Quod ergo incipit moveri ab albo in nigrum motu denigrationis, etiamsi moveretur motu dealbationis dum fieret album, tamen manifestum est quod non poterat simul moveri motu denigrationis. Quod autem prius existebat, si non semper movebatur aliquo motu determinato, necesse est dicere quod prius quiescebat quiete opposita huic motui: quia omne quod est natum moveri, vel quiescit vel movetur. Manifestum est ergo quod id quod movetur in aliquod contrarium, aliquando quiescebat quiete opposita tali motui. Nullus ergo motus qui est in aliquod contrarium, potest esse continuus et perpetuus. Si ergo huic conclusioni addatur quod primo positum est, scilicet quod omnis motus alterationis vel augmenti vel decrementi sit in aliquod contrarium, sequetur quod nullus huiusmodi motus possit esse continuus et perpetuus.

|#3 Deinde cum dicit: similiter autem etc., ostendit idem in mutationibus, idest in generatione et corruptione; quia generatio et corruptio opponuntur et universaliter secundum communem oppositionem entis et non entis, et iterum in singulari, sicut generatio ignis opponitur corruptioni ignis, secundum oppositionem esse ipsius et non esse.

Unde si impossibile est simul esse oppositas mutationes, sequetur quod nulla mutatio sit continua et perpetua, eodem modo sicut et prius de motibus: sed necesse erit inter duas generationes eiusdem, intervenire

medium tempus in quo erat corruptio; et similiter inter corruptiones tempus generationis.

|#4 Deinde cum dicit: nihil enim differt etc., excludit tres obiectiones. Primo quia posset aliquis dicere quod cum mutationes opponantur secundum oppositionem terminorum; termini autem generationis et corruptionis non sunt contrarii, sed oppositi secundum contradictionem; videtur sequi quod generatio et corruptio non sunt contraria: et sic non erit eadem ratio de eis et de motibus qui sunt contrarii.

Huic ergo obiectioni respondet, dicens quod nihil differt mutationes quae differunt secundum contradictorios terminos, esse contrarias vel non contrarias, dummodo hoc solum verum sit, quod impossibile sit ambas eidem simul inesse. Hoc enim quod est esse contrarium vel non contrarium, nihil est utile ad rationem praemissam.

|#5 Secundam obiectionem excludit ibi: neque si non necesse etc.. Posset enim aliquis dicere, quod necesse est illud quod non semper movetur prius quiescere, quia motus opponitur quieti; sed hoc non habet locum in mutationibus generationis et corruptionis, quibus non opponitur quies proprie loquendo, ut in quinto dictum est.

Huic ergo obiectioni respondet, dicens quod nihil etiam differt quantum ad propositam rationem, si non est necesse quiescere in aliquo contradictoriorum terminorum; neque etiam si mutatio non contrariatur quieti (quia fortasse illud quod non est, non potest quiescere: corruptio autem est in non esse: unde videtur quod in termino corruptionis non possit esse quies): sed hoc solum sufficit ad propositum, si sit tempus medium inter duas generationes aut inter duas corruptiones. Sic enim consequens erit quod neutra istarum mutationum sit continua.

Post hoc autem redit ad primam obiectionem: et dicit quod ideo non differt contrarias aut non contrarias esse secundum contradictionem mutationes, quia neque etiam in prioribus, in quibus agebatur de motibus, non erat utile ad propositum quod in eis est contrarietas, sed quod non contingit eos simul esse; quod non est proprium contrariorum, sed commune omnibus oppositis.

|#6 Tertiam obiectionem excludit ibi: non oportet autem turbari etc.. Dixerat enim supra, motus esse contrarios qui sunt in contraria: cum ergo motus sit contrarius quieti, videtur sequi quod uni sint duo contraria; quod est impossibile, ut probatur in X metaphys..

Ad hoc ergo excludendum dicit, quod non oportet de hoc turbari, quod videtur sequi idem esse contrarium pluribus, scilicet motus et quieti et motui qui est in contrarium. Sed hoc solum debemus accipere, quod unus motus contrarius opponitur quodammodo et motui contrario et quieti; motui quidem contrario secundum directam contrarietatem, quieti autem magis secundum oppositionem privativam; quae tamen habet aliquid de contrarietate, inquantum quies opposita est finis et complementum contrarii motus: sicut etiam aequale et commensurabile opponitur quodammodo duobus, scilicet excellenti et ei quod excellitur, sive magno et parvo, quibus opponitur secundum privationem magis, ut patet in X metaphys.. Et iterum hoc oportet accipere, quod non contingit simul esse neque oppositos motus neque oppositas mutationes.

|#7 Deinde cum dicit: amplius in generatione et corruptione etc., ostendit quod non solum inter duos motus vel mutationes eiusdem speciei oportet esse medium tempus; et quod nulla mutatio una, quae est in aliquod oppositorum, potest esse perpetua et continua; sed etiam quod impossibile est quod oppositi motus aut mutationes sic succedant sibi invicem, quod non intercitat tempus medium. Hoc enim videtur penitus esse inconveniens in generatione et corruptione, si quando aliquid factum est, generatione completa, statim necesse sit quod corruptio incipiat; et quod nullo tempore

permaneant id quod generatum est. Frustra enim aliquid generaretur, nisi generatum in esse permaneret.

Unde ex his mutationibus potest fieri fides in aliis: hoc enim est naturale quod similiter se habet in omnibus, quia natura semper eodem modo operatur. Sicut ergo inconueniens videtur quod id quod generatur, statim cum generatum est corrumpatur; ita inconueniens videtur quod id quod dealbatur, statim cum factum est album denigretur, et quod id quod augetur statim decrescat. In omnibus enim his naturae intentio frustraretur.

|+16 Lectio 16

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod nulla mutatio potest esse continua et perpetua nisi localis, hic ostendit quod nulla loci mutatio potest esse continua et perpetua nisi circularis.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit propositum demonstrative; secundo logice, ibi: rationabiliter autem etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit propositum; secundo ex veritate demonstrata solvit quasdam dubitationes, ibi: unde et ad dubitationem etc..

Circa primum tria facit: primo dicit quid principaliter intendat.

Intendit enim ostendere quod possibile est esse quendam motum, qui unus existens, in infinitum continuetur; et quod talis motus est solus circularis. Et hoc primo ostendet.

|#2 Secundo ibi: omne quidem enim movetur etc., ostendit quomodo procedendum sit.

Quia enim omne quod localiter fertur, movetur vel circulariter, vel motu recto, vel motu composito ex utroque, sicut si aliquid moveretur per chordam et arcum; manifestum est quod si quis duorum simplicium motuum, scilicet vel circularis vel rectus, non potest esse in infinitum continuus, quod multo minus ille qui est compositus ex utroque. Unde oportet praetermittere motum compositum, et agere de simplicibus.

|#3 Tertio ibi: quod autem quod fertur etc., ostendit quod motus rectus qui est super magnitudinem rectam et finitam, non possit esse in infinitum continuus; et ita nullus motus rectus continuus potest esse in infinitum, nisi poneretur aliqua magnitudo infinita in actu; quod supra improbatum est in III physicorum.

Ostendit autem hoc duplici ratione: quarum prima talis est.

Si aliquis super rectam magnitudinem et finitam movetur in infinitum, oportet quod hoc fiat per reflexionem. Ostensum est enim in sexto, quod magnitudinem finitam pertransit aliquid tempore finito; cum ergo pervenitur ad terminum magnitudinis finitae, cessabit motus, nisi mobile revertatur per reflexionem ad principium magnitudinis unde cepit moveri.

Sed illud quod reflectitur secundum motum rectum, movetur contrariis motibus.

Quod sic probat.

Contrarii motus sunt quorum termini sunt contrarii, ut in quinto habitum est. Sed contrarietates loci sunt sursum et deorsum, ante et retro, dextrum et sinistrum: omne autem quod reflectitur, secundum aliquam istarum contrarietatum necesse est quod reflectatur: omne ergo quod reflectitur, movetur contrariis motibus.

Ostensum est autem supra in quinto, quis motus sit unus et continuus, ille scilicet qui est unius subiecti et in uno tempore et in eadem re non differenti secundum speciem.

Haec enim tria considerantur in omni motu: primum est tempus; secundum est subiectum quod movetur, ut homo aut Deus, secundum eos qui corpora caelestia deos dicebant; tertium autem est in quo movetur, quod quidem in motu locali est locus, in alteratione passio, idest passibilis qualitas, in generatione et corruptione species, in augmento et diminutione magnitudo. Manifestum est autem quod contraria differunt secundum speciem: unde motus contrarii non possunt esse unus et continuus.

Praedicta autem sex sunt loci differentiae; et sic oportet quod sint contraria, quia cuiuslibet generis differentiae sunt contrariae. Relinquitur ergo quod impossibile sit, id quod reflectitur moveri uno motu continuo.

|#4 Et quia posset aliquis dubitare an id quod reflectitur contrariis motibus moveatur, propter hoc quod non apparet manifesta et determinata contrarietas in loco, sicut in aliis generibus in quibus est motus, ut supra in quinto dictum est: ideo addit quoddam signum ad hoc idem ostendendum, praeter rationem supra positam ex contrarietate terminorum. Et dicit quod signum huius est, quod motus qui est ab a in b, sit contrarius ei qui est a b in a, sicut contingit in motu reflexo: quia huiusmodi motus, si simul fiant, stant et repausant ad invicem, idest unus impedit alium et facit eum stare. Et non solum hoc contingit in reflexione motus recti, sed etiam in reflexione motus circularis. Signentur enim in aliquo circulo tria signa, scilicet abc: constat quod si incipiat moveri ab a in b, et postea moveatur ab a in c versus aliam partem, quod erit reflexio; et isti duo motus impediunt se, et unus sistit, idest facit stare, alium. Sed si continue moveatur aliquid ab a in b, et per b iterum in c, non erit reflexio. Ideo autem motus reflexi impediunt se invicem tam in recto quam in circulo, quia hoc est de natura contrariorum, quod se impediunt et corrumpant. Motus autem qui sunt diversi et non contrarii, non se impediunt; sicut motus qui est sursum et qui est in latus, puta in dextrum vel sinistrum, non se impediunt, sed simul potest aliquid moveri et sursum et in dextrum.

|#5 Deinde cum dicit: maxime autem manifestum etc., ponit secundam rationem ad ostendendum quod motus reflexus non potest esse in infinitum continuus: quae quidem ratio accipitur ex quiete, quam necesse est intervenire.

Dicit ergo quod maxime ex hoc manifestum est quod impossibile est motum rectum esse continuum in infinitum, quia necesse est id quod reflectitur quiescere inter duos motus.

Et hoc verum est non solum si moveatur per lineam rectam, sed etiam si feratur secundum circumulum.

Et ne aliquis intelligat ferri secundum circumulum, idem esse quod ferri circulariter, ad hoc excludendum subdit, quod non est idem ferri circumulo, idest circulariter secundum proprietatem circumuli, et ferri circumulum, idest pertransire suo motu circumulum.

Contingit enim aliquando quod secundum quandam continuationem sit motus eius quod movetur, dum scilicet pertransit partem post partem secundum ordinem partium circumuli; et hoc est ferri circulariter.

Quandoque autem contingit quod pertransit circumulum, quando redierit ad principium unde incepit moveri, non pertransire ultra secundum ordinem partium circumuli, sed redire retro; et hoc est reflecti.

Sive ergo fiat reflexio in linea recta, sive in linea circulari, necesse est quod interveniat quies media.

|#6 Et huius rei fides accipi potest non solum ex sensu, quia sensibiliter hoc apparet, sed etiam ex ratione.

Cuius quidem rationis principium hoc sumendum est, quod cum tria sint in magnitudine quae pertransitur, scilicet principium, medium et finis, medium utrumque est respectu utriusque; quia respectu finis est principium, et respectu principii est finis; et sic cum sit unum subiecto, est duo ratione. Iterum aliud principium est sumendum, quod aliud est quod est in potentia et quod est in actu.

His ergo visis, considerandum est ex dictis, quod quodlibet signum, idest quodlibet punctum signatum, infra terminos lineae supra quam aliquid movetur, medium est in potentia; sed non est medium in actu, nisi fiat divisio secundum motum, ita scilicet quod in illo puncto id quod movetur stet, et iterum ab illo puncto incipiat moveri: quia sic medium illud fiet

actu principium et finis; principium quidem posterioris, in quantum inde incipit rursus moveri, finis autem primi, in quantum scilicet ibi terminatus est primus motus per quietem. Sit enim una linea in cuius principio sit a, in medio b, in fine c.

Moveatur ergo ab a in b, et ibi stet; et iterum incipiat moveri a b, et feratur usque in c. Sic enim manifestum erit quod b est actu finis prioris motus, et principium posterioris.

Sed si aliquid feratur continue ab a in c sine interpositione alicuius quietis, non est possibile dicere mobile factum esse, id est advenire, neque abesse, id est abscedere, neque in hoc signo quod est a, neque in hoc signo quod est b; sed solum hoc potest dici, quod in a vel in b sit in quodam nunc (non autem in aliquo tempore, nisi forte secundum hoc quod aliquid dicitur esse alicubi in tempore, quia est ibi in nunc temporis. Et ita quod movetur continue ab a in c in aliquo tempore, erit in b in nunc, quod est divisio quaedam illius temporis: et sic dicetur esse in b in illo toto tempore, eo modo loquendi quo dicitur aliquid moveri in die, quia movetur in parte illius diei)p et quia hoc videbatur dubium, quod id quod fertur non adsit et absit cuicumque signo in magnitudine signato, quae motu pertransitur continuo, ostendit hoc consequenter: dicens quod si aliquis concedat quod mobile adsit et absit alicui signo in magnitudine signato, sequitur quod ibi quiescat.

Impossibile est enim quod in eodem instanti adsit et absit mobile ab hoc signo quod est b: quia adesse alicubi et abesse sunt contraria, quae non possunt esse in eodem instanti.

Oportet ergo quod in alio et alio nunc temporis mobile adsit et absit alicui signo magnitudinis. Inter quaelibet autem duo nunc est tempus medium: ergo sequetur quod mobile quod est a, quiescit in b. Omne enim quod est alicubi per aliquod tempus, est in eodem prius et posterius. Et similiter est dicendum in omnibus aliis signis vel punctis, quia de omnibus eadem ratio est.

Unde manifestum est quod illud quod continue fertur per magnitudinem aliquam, in nullo intermedio signo magnitudinis adest et abest, id est accedit et recedit. Cum enim dicitur quod mobile adsit alicui signo, vel fiat in eo, vel accedat ad ipsum, per omnia huiusmodi significatur quod illud signum sit terminus motus.

Cum autem dicitur quod absit vel abscedat, significatur quod sit principium motus. Non est autem actu medium signum magnitudinis nec principium nec finis motus, quia nec terminatur nec incipit ibi motus; sed in potentia tantum (posset enim ibi motus incipere vel terminari)p unde nec adest nec abest mobile a signo medio, sed simpliciter dicitur esse ibi in nunc. Esse enim mobile in aliquo signo magnitudinis, comparatur ad totum motum sicut nunc ad tempus.

|#7 Sed cum mobile quod est a, utatur ipso b ut medio, principio et fine in actu, necesse est quod ibi stet, propter hoc quod facit ipsum movendo et stando unum signum esse duo, scilicet principium et finem, sicut etiam contingit in intelligendo. Possumus enim simul intelligere unum punctum ut est unum subiecto: sed si seorsum intelligamus ipsum ut principium, seorsum autem ut finem, non simul hoc continget. Ita et cum id quod movetur, utitur aliquo signo ut uno, non erit ibi nisi in uno nunc. Si autem utitur eo ut duobus, scilicet ut principio et fine in actu, necesse erit quod sit ibi in duobus nunc, et per consequens in tempore medio, et ita quiescet.

Manifestum est ergo quod id quod continue movetur ab a in c, in medio b neque affuit neque abfuit, id est neque accessit neque abscessit: sed a primo signo, quod est a, abfuit vel abscessit, quasi a principio in actu; in ultimo autem signo, quod est c, affuit vel accessit, quia ibi perficitur motus, et mobile quiescit.

Et est attendendum quod in praemissis ponitur a quandoque quidem pro mobili, quandoque vero pro principio magnitudinis.

|#8 Ex istis autem patet quod motus reflexus, sive in circulari sive in recta magnitudine, non potest esse continuus, sed intercudit quies media; quia idem signum est quod actu fit finis primi motus et principium reflexionis. Sed in motu circulari mobile non utitur aliquo signo ut principio vel fine in actu, sed quolibet signo magnitudinis utitur ut medio: et ideo motus circularis potest esse continuus, non autem reflexus.

|+17 Lectio 17

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod motus reflexus non potest esse continuus et unus, hic secundum praemissa solvit quasdam dubitationes. Et dividitur in partes tres, secundum tres dubitationes quas ex praemissis solvit: secunda pars incipit ibi: eodem autem modo obviandum est etc.; tertia ibi: manifestum autem etc.. Circa primum duo facit: primo ponit dubitationem; secundo solvit eam, ibi: non ergo ponendum est etc..

|#2 Dicit ergo primo, quod hoc quod dictum est ad probandum quod motus reflexus non est continuus, potest etiam dici ad solvendum quandam dubitationem.

Est enim una talis dubitatio. Sint duae magnitudines aequales, quarum una dicatur e et alia z. Sint etiam duo mobilia aequaliter velocia, quorum unum sit a et aliud sit d; et moveatur a continue ab extremo, idest principio magnitudinis, ad c; d vero feratur ad I. Et ponamus quod in magnitudine quae est e, signetur quoddam signum medium quod est b, quod tantum distet a c, quantum in magnitudine quae est z, distat z ab I. Et ponamus quod simul dum a in suo motu continuo accedit ad b signum, quod d mobile in suo motu continuo recedat a z, et veniat ad I. Cum ergo motus sint regulares et aequae veloces utriusque mobilis, sequetur quod prius veniet d in I, quam a veniat in c: quia quod prius recedit, prius perveniet ad finem aequalis magnitudinis; prius autem recessit d a z, quam a recederet a b, quia d recessit a z quando a pertingebat ad b.

Ergo secundum hoc a non simul advenit in b, et recessit ab eo; et ita sequitur quod posterius recesserit quam advenerit: quia si simul adveniret et recederet, non posterius moveri inciperet. Et ita necessitas est quod a, dum continue fertur, quiescat in b: et sic motus continuus erit compositus ex quietibus, sicut zeno ponebat, ut supra habitum est in sexto.

|#3 Deinde cum dicit: non ergo ponendum etc., solvit motam dubitationem secundum praemissa. Supponebat enim obiectio praedicta quod a, dum continue movetur, accedit ad aliquod signum in medio magnitudinis positum, scilicet ad b, et quod simul dum accedit a ad b, d recedit a quodam alio signo, scilicet a z; quod est contra praemissa. Dictum est enim supra, quod cum aliquid continue fertur, neque potest adesse neque abesse, idest recedere et accedere, a signo medio.

Ergo non est ponendum hoc quod obiectio supponebat, quod cum a affuit, idest accessit ad b, ipsum d simul recessit a z: quia si detur quod a accessit ad b, erit pari ratione dare quod recesserit, et quod hoc non fuerit simul, sed in duobus instantibus, ita quod in tempore intermedio quieverit.

Sed sicut dictum est prius, cum aliquid continue movebatur, in aliquo signo medio non aberat et aderat, sed simpliciter erat; non quidem per aliquod tempus, quia sic quiesceret, sed in decisione temporis, idest in aliquo nunc, quod dividit tempus.

Hoc ergo quod obiectio supponebat, scilicet quod a adesset, et quod d abesset ab aliquo signo medio, impossibile est dicere in motu continuo. Sed in reflexo necesse est ut ita dicatur.

Si enim aliquod mobile quod est I, feratur ad punctum quod est d, et iterum reflectatur, manifestum est quod mobile utitur ultimo quod est d, quasi principio et quasi fine, scilicet uno signo ut duobus: unde necesse est quod ibi quiescat.

Nec est dicendum quod simul accesserit ad ipsum d, et recesserit ab eodem: quia sequeretur quod simul in eodem instanti esset ibi et non esset. Omne enim quod motum est, est in termino ad quem movebatur; et omne quod incipit moveri, non est in termino a quo incipit moveri: hoc autem significatur, cum dicimus adesse vel accedere, quod est terminari motum ad punctum illud; cum autem dicimus abesse vel recedere, significamus motum incipere. Unde necesse est omne quod accedit vel adest ad aliquod signum, esse in eo: quod autem abest vel abscedit, non esse in eo. Quia ergo impossibile est simul esse et non esse in aliquo signo, per consequens impossibile est quod simul adsit et absit eidem, ut superius pluries est suppositum.

Est autem hic attendendum quod aliter utitur hic litteris quam supra. Utitur enim hic I pro mobili, d vero pro termino: supra autem e converso. Non est autem in motu reflexo danda solutio, quae prius data est in motu continuo.

Non enim potest dici quod mobile quod est I, sit in termino quod est d, a quo incipit reflecti, solum in decisione temporis, idest in nunc; et quod mobile neque affuerit neque defuerit eidem, sicut dicebatur in motu continuo: quia in motu reflexo necesse est venire ad finem qui est actu finis, et non in potentia tantum, sicut medium in motu continuo erat principium et finis solum in potentia.

Illud ergo quod est in medio motus continui, est in potentia tantum principium et finis; sed hoc a quo incipit reflexio, est actu principium et finis: finis quidem motus qui erat deorsum, puta lapidis; principium autem est in actu motus reflexi qui est sursum, dum lapis cadens in terram resilit sursum.

Sicut ergo in magnitudine in qua est motus, signum a quo reflectitur est principium et finis in actu; ita et in ipsis motibus est accipere actu finem unius et principium alterius: quod non esset, nisi quies interveniret media. Necesse est ergo quod id quod reflectitur in linea recta, quiescat. Et ita sequitur quod in recta magnitudine non possit esse motus continuus et perpetuus: quia magnitudo recta non est infinita, et ita non posset esse in perpetuum motus rectus continuus, nisi reflecteretur.

|#4 Deinde cum dicit: eodem autem modo obviandum etc., ponit secundam dubitationem.

Et circa hoc tria facit: primo movet dubitationem; secundo excludit quandam solutionem supra in sexto positam, ibi: in primis igitur etc.; tertio ponit veram solutionem, ibi: sed verum dicendum etc..

Dicit ergo primo, quod eodem modo per ea quae supra ostensa sunt, possumus obviare ad eos qui ponunt obiectionem zenonis, qui sic volebant argumentari.

Omne quod movetur oportet quod prius pertranseat medium quam perveniat ad finem: sed inter quoslibet duos terminos sunt infinita media, propter hoc quod magnitudo est divisibilis in infinitum; et ita impossibile est transire media, quia infinita non contingit transire: ergo nihil potest movendo ad aliquem terminum pervenire.

Vel potest eadem dubitatio aliter formari, sicut quidam eam proponunt.

Omne quod pertransit aliquod totum, prius pertransit medietatem: et cum medietas iterum dividatur in medietatem, oportet quod prius pertransierit medietatem medietatis: et ita omne quod movetur, numerat quamlibet medietatem, pertingendo ad ipsam. Sed medietates sic accipi possunt in infinitum: ergo sequitur quod si aliquid pertransit totam magnitudinem, quod numeravit numerum infinitum; quod est manifeste impossibile.

|#5 Deinde cum dicit: in primis igitur rationibus etc., excludit solutionem quam supra in sexto posuerat ad hanc obiectionem: et primo recitat eam; secundo excludit, ibi: sed haec solutio etc..

Dicit ergo primo quod praedicta obiectio soluta est supra in sexto, cum de motu in communi agebatur, per hoc quod sicut magnitudo dividitur in infinitum, ita et tempus; et sic eodem modo tempus habet in seipso infinita, sicut et magnitudo. Et ita non est inconveniens si infinita quae

sunt in magnitudine, transeat aliquis in infinitis quae sunt in tempore: quia non est inconueniens quod infinita magnitudo transeat tempore infinito; sed sicut in sexto ostensum est, infinitum eodem modo invenitur in magnitudine et in tempore.

|#6 Deinde cum dicit: sed haec solutio etc., excludit hanc solutionem. Et dicit quod haec solutio sufficiens est ad obviandum interroganti qui sic interrogabat: an contingeret in tempore finito transire et numerare infinita. Quae quidem interrogatio repellebatur per hoc quod dicitur, quod tempus finitum habet infinita, in quibus possunt transiri infinita quae sunt in magnitudine. Sed ista solutio non sufficit ad rei veritatem: quia si aliquis praetermittat quaerere de magnitudine; et praetermittat interrogare an in tempore finito contingat infinita transire; et faciat hanc eandem interrogationem de ipso tempore, utrum scilicet infinita quae sunt in tempore possint transiri, propter hoc quod tempus in infinitum dividitur: ad hanc interrogationem non sufficiet praedicta solutio, et ideo oportet aliam solutionem quaerere.

|#7 Deinde cum dicit: sed verum dicendum est etc., ponit veram solutionem, secundum ea quae supra praemiserat. Et dicit quod secundum veritatem hoc dicendum est ad solutionem dubitationis motae, illud quod praemisimus in rationibus supra positis proxime, scilicet quod si aliquis dividat continuum in duo media, tunc utitur uno signo, scilicet in quo dividitur continuum, tanquam duobus, quia facit ipsum et principium unius partis, et finem alterius. Facit autem hoc numerando, et in duo media dividendo. Cum autem sic divisum fuerit continuum, iam non erit continuum, sive dividatur magnitudo, ut linea, sive dividatur motus: quia nec motus potest esse continuus nisi sit continui, scilicet et subiecti et temporis et magnitudinis super quam transit motus. Sic ergo dividens numerat, et numerando continuitatem solvit. Sed in continuo dum continuitas durat, sunt infinita media non in actu, sed in potentia: quia si faciat aliquis aliquod medium esse in actu, hoc erit per divisionem, ut dictum est, in quantum accipietur ut principium unius et finis alterius; et sic non remanebit continuum, sed stabit; idest iam media in actu non erunt infinita, sed in eis erit status. Quod maxime accidit in eo qui vult numerare media: quia necesse est ei quod unum signum numeret quasi duo, in quantum est unius medietatis finis, et alterius principium. Et hoc dico quando non numeratur totum continuum ut unum, sed numerantur duae medietates in ipso. Si enim accipietur totum continuum ut unum, tunc iam dictum est quod signum medium non accipitur ut finis et principium in actu, sed in potentia tantum. His ergo visis, respondendum est ad eum qui interrogat an contingat infinita transire sive in tempore sive in magnitudine, quod quodammodo contingit, et quodammodo non contingit. Cum enim sint infinita in actu, non contingit ea transire: cum autem sint infinita in potentia, contingit. Et sic cum in continuo non sint infinita media nisi in potentia, contingit infinita transire: quia illud quod continue movetur, secundum accidens transivit infinita, scilicet in potentia. Per se enim transivit lineam finitam, cui accidit quod insint ei infinita media in potentia; sed ipsa linea secundum substantiam et rationem est alia ab illis mediis infinitis. Non enim linea componitur ex punctis: sed puncta possunt signari in linea, in quantum dividitur.

|#8 Deinde cum dicit: manifestum autem et quia etc., solvit tertiam dubitationem. Et circa hoc tria facit: primo ponit dubitationem et solutionem; secundo manifestat utrumque per exempla, ibi: sit tempus etc.; tertio infert quoddam corollarium ex dictis, ibi: si autem quodcumque etc.. Ponit ergo dubitationem primo, quae solet fieri in generationibus et corruptionibus.

Quod enim generatur, desinit non esse et incipit esse. Oportet autem aliud tempus assignari ei quod est esse rei generatae vel corruptae, et aliud ei quod est non esse: puta si ex aere generetur ignis, in toto tempore ab erat non ignis sed aer; in toto autem tempore bc est ignis. Cum ergo hoc signum temporis quod est b, sit utrique tempori commune, videtur quod in illo instanti communi sit simul esse ignis et non esse eiusdem.

Hanc ergo dubitationem Philosophus solvens, dicit manifestum esse quod nisi aliquis illud signum temporis, quod dividit tempus prius a posteriori, faciat semper esse posterioris rei, idest quod in illo instanti hoc modo se habeat res sicut in tempore sequenti, sequitur quod idem sit ens et non ens simul, et sequitur quod quando aliquid factum est, sit non ens. Tunc enim factum est, quando generatio terminatur, scilicet in illo nunc quod dividit tempus prius et posterius: si ergo in toto tempore priori erat non ens, in hoc etiam nunc quando iam generatum est, est etiam non ens, quia istud nunc est finis prioris temporis.

Quomodo autem ista inconvenientia non sequantur ostendit, subdens quod unum et idem numero signum, scilicet nunc, est commune utrique tempori, scilicet priori et posteriori: sed quamvis sit unum subiecto, non tamen est unum ratione, sed duo; est enim finis prioris temporis et principium posterioris. Sed si accipiatur in ipso nunc quod res est, idest si accipiatur secundum quod est unum re, semper tenet se cum posteriori passione.

Vel aliter: quamvis ipsum nunc sit finis temporis prioris et principium posterioris, et sic sit communis utrique; tamen secundum quod est rei, idest secundum quod comparatur ad rem quae movetur, semper est posterioris passionis; quia res quae movetur, in illo instanti est subiecta passioni posterioris temporis.

|#9 Sic ergo obiectione et solutione posita, manifestat utrumque per exempla: et primo obiectionem, cum dicit: sit tempus etc..

Dicit ergo: sit tempus acb; res autem quae movetur sit d; quod quidem d in a tempore sit album, in b autem non album.

Videtur ergo sequi quod in c sit album et non album. Et quomodo hoc sequatur ostendit subdens: si enim in toto tempore a est album, sequitur quod in quolibet accepto in ipso a sit album; et similiter si in toto tempore b est non album, sequitur quod in quolibet ipsius accepto sit non album: cum ergo c sit acceptum in utroque, quia est huius finis et illius principium, videtur sequi quod in c sit album et non album.

|#10 Secundo ibi: non ergo dandum est etc., manifestat solutionem supra positam.

Et dicit quod non est concedendum quod in quolibet accepto in a sit album, sed est excipiendum ultimum nunc, quod est c, quod quidem iam est postremum, idest ultimus terminus mutationis: puta si album vel fiebat vel corrumpebatur in toto a, in c non corrumpitur nec fit album, sed iam factum est et corruptum. Quod autem factum est, est; quod autem corruptum est, non est. Unde manifestum est quod in c primo verum est dicere hoc esse album, si ibi terminetur generatio albi, aut esse non album, si ibi terminetur corruptio albi. Aut si hoc non dicatur, sequentur inconvenientia supra posita, scilicet quod cum aliquid est iam generatum, adhuc est non ens, et cum corruptum est, adhuc est ens. Aut etiam sequitur quod aliquid simul sit album et non album, et universaliter ens et non ens.

|#11 Deinde cum dicit: si autem quodcumque etc., infert quoddam corollarium ex praemissis, scilicet quod tempus non dividatur in indivisibilia tempora: quia hoc posito, non poterit solvi praemissa dubitatio.

Dicit ergo quod necesse est omne quod est prius non ens et postea ens, aliquando fieri ens: et iterum necesse est quod cum aliquid fit, non est. Si autem haec duo quae supponit, sunt vera, impossibile est quod tempus dividatur in indivisibilia tempora.

Dividatur enim tempus in indivisibilia tempora: et sit primum tempus indivisibile a; secundum autem, consequenter se habens ad ipsum, sit b. D autem, quod prius non erat album, et postmodum est album, fiebat album in a, et tunc non erat album: oportet autem dare quod sit factum in aliquo tempore indivisibili et habito, idest consequenter se habente, scilicet in b, in quo iam est. Si autem fiebat album in a, sequitur quod in a non erat album: in b autem est album. Cum ergo inter non esse et esse sit generatio media, quia nihil transit de non esse in esse nisi per generationem, sequitur quod inter a et b sit generatio media: ergo erit aliquod tempus medium inter a et b, in quo fiebat album (quia hoc ponitur tempus b, d generationis)p et similiter cum in illo medio tempore indivisibili fiat album, est non album: unde eadem ratione oportebit ponere aliud tempus adhuc medium, et sic in infinitum. Et hoc ideo, quia non potest poni quod in eodem tempore fiat et factum sit.

Sed non est eadem ratio si dicatur quod non sunt indivisibilia tempora in quae tempus dividitur. Dicemus enim secundum hoc, quod unum et idem tempus est in quo fiebat et factum est. Sed fiebat et erat non ens in toto tempore praecedenti: est autem factum et ens in ultimo nunc temporis; quod quidem non se habet ad tempus praecedens, sicut habitum aut consequenter, sed sicut terminus eius. Sed si ponantur tempora indivisibilia, necesse est quod consequenter se habeant.

Manifestum est autem secundum praemissa, quod non suppositis temporibus indivisibilibus, si aliquid fiat album in toto tempore a, non est maius tempus in quo factum est et fiebat, quam in quo fiebat solum. Quia in toto tempore fit, in ultimo autem termino temporis est factum: tempus autem et terminus temporis non sunt aliquid maius quam tempus tantum, sicut etiam punctum nihil magnitudinis adiicit lineae. Sed si ponantur tempora indivisibilia, manifestum est ex praemissis, quod oportet plus temporis esse in quo fit et factum est, quam in quo fit solum.

Ultimo autem epilogando concludit principale intentum, dicens quod praemissae rationes sunt, et similes eis, quibus credendum est tanquam propriis, quod motus reflexus non est continuus.

|+18 Lectio 18

|#1 Postquam Philosophus ostendit rationibus propriis quod motus reflexus non est continuus, hic ostendit idem rationibus communibus et logicis. Et circa hoc duo facit: primo dicit de quo est intentio; secundo probat propositum, ibi: omne enim quod movetur etc..

Dicit ergo primo, quod si aliquis velit rationabiliter, idest logice, intendere ad propositum ostendendum, videbitur hoc idem sequi, scilicet quod motus reflexus non est continuus, ex rationibus quae ponentur.

|#2 Deinde cum dicit: omne enim quod movetur etc., ostendit propositum: et primo solum in motu reflexo locali; secundo communiter in omnibus motibus, ibi: amplius et ex his manifestum etc..

Prima ratio talis est. Omne quod movetur continue, a principio sui motus ferebatur sicut in finem ad hoc ad quod pervenit secundum loci mutationem, nisi fuerit aliquid prohibens (quia a prohibente potuisset in aliam partem deflecti)p exemplificat autem hanc propositionem, dicens quod si aliquid per motum localem pervenit ad b, non solum quando propinquum erat, sed statim quando incepit moveri, movebatur ad b: non est enim aliqua ratio quare magis moveatur ad b nunc quam prius. Et simile est in aliis motibus. Si autem ita sit quod motus reflexus sit continuus, verum erit dicere quod id quod movetur ab a in c, et iterum reflectitur in a, continue movetur. Ergo in prima parte motus qui est ab a in c, movebatur ad terminum ultimae partis qui est a; et sic dum movetur ab a, movetur ad a. Sequitur ergo quod simul moveatur contrariis motibus: quia in motibus rectis contrarium est moveri ab eodem et in idem; in motibus autem circularibus non est contrarium. Hoc autem est impossibile, quod aliquid simul moveatur contrariis motibus: ergo impossibile est quod motus reflexus sit continuus.

|#3 Deinde cum dicit: simul autem et ex hoc etc., ex eodem medio ducit ad aliud inconueniens.

Si enim aliquid, dum movetur ab a, movetur ad a; non autem potest moveri ad a nisi ex aliquo contrapposito, quod sit c, in quo mobile nondum fuit cum incipit moveri ab a: sequitur quod aliquid movetur ex illo termino in quo non est; quod est impossibile.

Non enim potest aliquid recedere a loco in quo non est. Sic ergo impossibile est quod motus reflexus sit continuus. Et si hoc est impossibile, necesse est quod in puncto reflexionis mobile quiescat, scilicet in c. Ex quo patet quod non est unus motus; quia motus qui distinguitur per interpositionem quietis, non est unus.

|#4 Deinde cum dicit: amplius et ex his etc., probat idem universaliter in quolibet genere motus, tribus rationibus.

Quarum prima talis est. Omne quod movetur, movetur aliqua specierum motus supra assignatarum: et similiter omne quod quiescit oportet quod quiescat aliqua quietum oppositarum praedictis motibus. Ostensum est enim supra in quinto, quod non potest esse alius motus praeter assignatos.

Accipiamus ergo aliquem motum distinctum ab aliis motibus hoc modo, quod sit differens specie ab aliis, sicut dealbatio differt a denigracione; non autem sic quod motus qui accipitur distinguitur ab aliis sicut una pars motus ab aliis partibus eiusdem motus, ut una pars dealbationis distinguitur ab aliis partibus dealbationis eiusdem. Accepto ergo uno tali motu sicut dictum est, verum est dicere quod illud quod non semper movetur hoc motu, ex necessitate prius quiescebat opposita quiete: sicut quod non semper dealbatur, aliquando quiescebat quiete opposita dealbationi.

Sed haec propositio non esset vera, si aliqua pars determinata motus acciperetur: non enim est necesse ut id quod non semper movebatur hac parte dealbationis, quod antea quiesceret quiete opposita; quia antea etiam dealbatur alia parte dealbationis. Et propter hoc signanter dixit: et non si aliqua pars est totius.

Hanc autem propositionem sic probat. Duorum privative oppositorum necesse est, cum unum non inest, alterum inesse susceptibili: quies autem opponitur motui privative: ergo si mobile erat quando sibi motus non inerat, ex necessitate sequitur quod tunc quies sibi inesset.

Hac ergo propositione probata, ex ratione supra posita assumit minorem, dicens quod si motus recti contrarii sunt qui est ab a ad c, et qui est a c ad a; et non contingit simul esse motus contrarios: manifestum est quod quando movebatur ab a ad c, non movebatur tunc a c ad a; et sic isto motu qui est a c ad a non semper movebatur.

Unde secundum propositionem praemissam, necesse est quod mobile prius quiesceret quiete opposita. Ostensum est autem in quinto, quod motui qui est a c, opponitur quies quae est in c: ergo quiescebat in c.

Non ergo motus reflexus erat unus et continuus, cum distinguitur per interpositionem quietis.

|#5 Secundam rationem ponit ibi: amplius autem et haec ratio etc.: quae talis est.

Simul corrumpitur non album et generatur album: et e contrario simul corrumpitur album et fit non album. Sed si motus reflexus in quolibet genere sit continuus, sequetur quod continue alteratio terminetur ad album, et incipiat ex albo recedere, et quod non quiescet ibi aliquo tempore: alioquin non esset continua alteratio, si interponeretur quies. Sed sicut dictum est, cum fit album, corrumpitur non album; et cum receditur ab albo, fit non album. Sequetur ergo quod simul corrumpatur non album, et fiat non album: quia ista tria sunt in eodem tempore, scilicet fieri album, et corrumpi non album, et iterum fieri non album: si tamen continuetur reflexio absque interpositione quietis. Hoc autem est manifeste impossibile, quod simul fiat non album et corrumpatur non album. Non ergo est possibile quod motus reflexus sit continuus.

Haec autem ratio ad generationem et corruptionem pertinere videtur. Et propter hoc, hanc rationem dicit esse magis propriam quam praemissas, quia in contradictoriis magis apparet quod non possunt esse simul vera. Et tamen quod dicitur in generatione et corruptione, extenditur ad omnes motus; quia in quolibet motu est quaedam generatio et corruptio. Sicut enim in alteratione generatur et corrumpitur album vel non album, ita et in quolibet alio motu.

|#6 Tertiam rationem ponit ibi: amplius non si continuum etc.: quae talis est.

Sicut supra in quinto habitum est, non est necessarium si continuum est tempus, quod propter hoc motus sit continuus. Motus enim diversarum specierum, etsi succedant sibi in tempore continuo, non tamen sunt continui, sed consequenter se habentes; eo quod oportet continuorum esse unum communem terminum; contrariorum autem et specie differentium, ut albedinis et nigredinis, non potest esse unus communis terminus. Cum igitur motus qui est ab a in c, sit contrarius motui qui est a c in a in quocumque genere motus, ut supra in quinto ostensum est, impossibile est quod isti duo motus sint continui ad invicem, etiam si tempus eorum sit continuum, nulla interposita quiete. Relinquitur ergo quod motus reflexus nullo modo potest esse continuus.

Est autem considerandum quod rationes praemissae dicuntur logicae, quia procedunt ex quibusdam communibus, scilicet ex proprietate contrariorum.

|+19 Lectio 19

|#1 Postquam Philosophus ostendit quod nullus motus localis potest esse continuus praeter circularem, hic ostendit quod motus circularis potest esse continuus et primus.

Et primo ostendit hoc per proprias rationes; secundo per rationes logicas et communes, ibi: rationabiliter autem accidit etc..

Circa primum duo facit: primo ostendit quod motus circularis sit continuus; secundo quod sit primus, ibi: quod autem lationum etc..

Circa primum duo facit: primo ponit duas rationes ad ostendendum quod motus circularis potest esse continuus; secundo ex eisdem rationibus concludit quod nullus alius motus potest esse continuus, ibi: manifestum autem et ex hac divisione etc..

|#2 Quod autem motus circularis possit esse unus continuus, prima ratione sic probat.

Illud dicitur esse possibile, ad quod nullum sequitur impossibile; nullum autem sequitur impossibile, si dicamus quod motus circularis sit in perpetuum continuus.

Quod patet ex hoc quod in motu circulari, illud quod movetur ex aliquo, puta a, simul movetur in idem signum secundum eandem positionem, idest secundum eundem processum mobilis, eodem ordine partium servato.

Quod in motu reflexo non contingit; quia cum aliquid retrocedit, disponitur secundum contrarium ordinem partium in movendo: quia vel oportet quod pars mobilis quae in primo motu erat prior, in reflexione fiat posterior; vel oportet quod illa pars mobilis quae in primo motu aspiciebat ad unam differentiam loci, puta dextrum vel sursum, in reflexione aspiciat ad contrarium. Sed in motu circulari servatur eadem positio, dum aliquid movetur ad id a quo recedit. Sic ergo poterit dici quod etiam a principio sui motus, dum recedebat ab a, movebatur ad hoc ad quod tandem perveniet, scilicet ad ipsum a.

Nec propter hoc sequitur hoc impossibile, quod simul moveatur motibus contrariis aut oppositis, sicut sequebatur in motu recto.

Non enim omnis motus qui est ad aliquem terminum, est contrarius aut oppositus motui qui est ex illo eodem termino; sed ista contrarietas invenitur in linea recta, secundum quam attenditur contrarietas in loco.

Non enim attenditur contrarietas inter duos terminos secundum lineam circularem, quaecumque pars sit circumferentiae; sed secundum diametrum. Contraria enim sunt quae maxime distant: maxima autem distantia inter duos terminos non mensuratur secundum lineam circularem, sed secundum lineam rectam.

Possunt enim inter duo puncta infinitae lineae curvae describi, sed non nisi una linea recta: id autem quod est unum, est mensura in quolibet genere.

Sic igitur patet quod si sit aliquis circulus, et dividatur per medium, et sit diameter eius ab; motus qui est per diametrum ab a in b, est contrarius motui qui est per eundem diametrum a b in a. Sed motus qui est per semicirculum ab a in b, non est contrarius motui qui est per alium semicirculum a b in a. Contrarietas autem erat quae impediabat quod motus reflexus non posset esse continuus, ut ex superioribus rationibus apparet. Nihil ergo prohibet, contrarietate sublata, motum circularem esse continuum, et tamen nullo tempore deficere.

Et huius ratio est, quia motus circularis habet suum complementum per hoc quod est ab eodem in idem; et sic per hoc non impeditur eius continuatio. Sed motus rectus habet suum complementum per hoc quod est ab eodem in aliud: unde si ab illo alio revertatur in idem a quo inceperat moveri, non erit unus motus continuus, sed duo.

|#3 Deinde cum dicit: et qui quidem etc., ponit secundam rationem, dicens quod motus circularis non est in eisdem; sed motus rectus multoties est in eisdem. Quod sic intelligendum est.

Si enim aliquid moveatur ab a in b per diametrum, et iterum a b in a per eundem diametrum, necesse est quod per eadem media redeat per quae prius transierat: et sic pluries per eadem fertur. Sed si aliquid moveatur ab a in b per semicirculum, et iterum a b in a per alium semicirculum, quod est circulariter moveri, manifestum est quod non redit ad idem per eadem media. Est autem de ratione oppositorum, quod circa idem considerentur: et sic manifestum est quod moveri ab eodem in idem secundum motum circularem, est absque oppositione; sed moveri ab eodem in idem secundum motum reflexum, est cum oppositione.

Sic igitur patet quod motus circularis, qui non redit ad idem per eadem media, sed semper pertransit aliud et aliud, potest esse unus et continuus, quia non habet oppositionem: sed ille motus, reflexus scilicet, qui dum redit in idem, pluries in eisdem mediis fit pertranseundo, non potest esse in perpetuum continuus; quia necesse esset quod aliquid simul moveretur contrariis motibus, ut supra ostensum est.

Et ex eadem ratione concludi potest, quod neque motus qui est in semicirculo, neque in quacumque alia circuli portione, potest esse in perpetuum continuus; quia in his motibus necesse est quod multoties pertranseantur eadem media, et quod moveantur contrariis motibus, quasi debeat fieri reditus ad principium.

Et hoc ideo, quia neque in linea recta, neque in semicirculo, neque in quacumque circuli portione, copulatur finis principio, sed distant ab invicem principium et finis: sed in solo circulo finis copulatur principio. Et ideo solus motus circularis est perfectus: unumquodque enim perfectum est ex hoc quod attingit suum principium.

|#4 Deinde cum dicit: manifestum autem et ex hac divisione etc., ostendit ex eadem ratione quod in nullo alio genere potest esse aliquis motus continuus.

Et primo ostendit propositum; secundo infert quoddam corollarium ex dictis, ibi: manifestum igitur ex his etc..

Dicit ergo primo, quod etiam ex ista distinctione quae ponitur inter motum circularem et alios motus locales, manifestum est quod nec in aliis generibus motus contingit esse aliquos motus in infinitum continuos: quia in omnibus aliis generibus motus, si debeat aliquid moveri ab eodem in idem, sequitur quod multoties pertranseat eadem.

Sicut in alteratione oportet quod pertranseat medias qualitates: ex calido enim transitur in frigidum per tepidum; et si debeat rediri ex frigido in calidum, oportet quod per tepidum transeat. Et idem apparet in motu qui est secundum quantitatem: quia si quod movetur de magno in parvum, iterum redeat ad magnum, oportet quod bis sit in media quantitate.

Et simile est etiam in generatione et corruptione: si enim ex igne fiat aer, et iterum ex aere fiat ignis, oportet quod medias dispositiones bis transeat (sic enim medium potest poni in generatione et corruptione, secundum quod accipitur cum transmutatione dispositionum) et quia media transire contingit in diversis mutationibus diversimode, subiungit quod nihil differt vel pauca vel multa media facere, per quae aliquid moveatur de extremo in extremum; neque accipere aliquod medium positive, ut pallidum inter album et nigrum, vel remote, ut inter bonum et malum quod neque bonum neque malum est: quia qualitercumque media se habeant, semper accidit quod eadem multoties pertranseantur.

|#5 Deinde cum dicit: manifestum igitur etc., concludit ex praemissis, quod antiqui naturales non bene dixerunt, ponentes omnia sensibilia semper moveri: quia oportet quod moverentur secundum aliquem praedictorum motuum, de quibus ostendimus quod non possunt esse in perpetuum continui; et maxime quia, secundum quod illi dicunt, motus semper continuus est alteratio.

Dicunt enim quod omnia semper defluunt et corrumpuntur; et adhuc dicunt quod generatio et corruptio nihil est aliud quam alteratio: et sic dum dicunt omnia semper corrumpi, dicunt omnia semper alterari.

Probatum est autem per rationem supra inductam, quod nullo motu contingit semper moveri nisi circulari: et sic relinquitur quod neque secundum alterationem, neque secundum augmentum, possunt omnia semper moveri, ut illi dicebant.

Ultimo autem principale intentum epilogando concludit, scilicet quod nulla mutatio possit esse infinita et continua nisi circularis.

|#6 Deinde cum dicit: quod autem lationum etc., probat quod motus circularis sit primus motuum, duabus rationibus: quarum prima talis est. Omnis motus localis, ut prius dictum est, aut est circularis aut rectus aut commixtus.

Circularis autem et rectus sunt priores commixto, quia ex illis constituitur. Inter illos autem duos, circularis est prior recto: circularis enim est simplicior et perfectior recto.

Quod sic probat. Motus enim rectus non potest procedere in infinitum. Hoc enim esset dupliciter.

Uno modo sic quod esset magnitudo per quam transit motus rectus infinita: quod est impossibile. Sed etiam si esset aliqua magnitudo infinita, nihil moveretur ad infinitum.

Quod enim impossibile est esse, nunquam fit aut generatur; impossibile est autem transire infinitum; nihil ergo movetur ad hoc quod infinita pertranseat. Non ergo potest esse motus rectus infinitus super magnitudinem infinitam.

Alio modo posset intelligi motus rectus infinitus, super magnitudine finita per reflexionem.

Sed motus qui est reflexus non est unus, ut supra probatum est, sed est compositus ex duobus motibus.

Si autem super linea recta finita non fiat reflexio, erit motus imperfectus et corruptus: imperfectus quidem, quia possibile est ei fieri additionem; corruptus autem, quia cum pervenerit ad terminum magnitudinis, cessabit motus.

Sic ergo patet quod motus circularis qui non est compositus ex duobus, et qui non corrumpitur cum venit ad terminum (cum sit idem eius principium et finis), est simplicior et perfectior quam motus rectus. Perfectum autem est prius imperfecto, et similiter incorruptibile corruptibili, et natura et ratione et tempore, sicut supra ostensum est, cum probabatur loci

mutationem esse priorem aliis motibus. Necesse est ergo motum circularem esse priorem recto.

|#7 Deinde cum dicit: amplius prior etc., ponit secundam rationem: quae talis est.

Motus qui potest esse perpetuus, est prior eo qui perpetuus esse non potest; quia perpetuum est prius non perpetuo, et tempore et natura. Circularis autem motus potest esse perpetuus, et nullus aliorum motuum, cum oporteat eis succedere quietem: ubi autem quies supervenerit, corrumpitur motus. Relinquitur ergo quod motus circularis sit prior omnibus aliis motibus. Haec autem quae in hac ratione supponit, ex superioribus patent.

|+20 Lectio 20

|#1 Postquam Philosophus ostendit per proprias rationes, quod motus circularis est continuus et primus; hic ostendit idem per quasdam logicas et communes rationes.

Et ponit tres rationes.

Circa quarum primam dicit, quod rationabiliter accidit quod motus circularis sit unus et continuus in perpetuum, non autem motus rectus. Quia in recto determinatur principium, medium et finis, et omnia haec tria est assignare in ipsa linea recta: et ideo est in ipsa linea unde incipiat motus, et ubi finiatur; quia omnis motus quiescit apud terminos, scilicet vel a quo vel ad quem (has enim duas quietes supra in quinto distinxerat) p sed in linea circulari termini non sunt distincti: nulla enim est ratio quare unum punctum signatum in linea circulari, sit magis terminus quam aliud; quia unumquodque similiter est et principium et medium et finis. Et sic quodammodo quod movetur circulariter, semper est in principio et in fine, inquantum scilicet quodlibet punctum signatum in circulo potest accipi ut principium vel finis: et quodammodo nunquam est in principio vel fine, inquantum scilicet nullum punctum circuli est principium vel finis in actu.

Unde sequitur quod sphaera quodammodo movetur, et quodammodo quiescit: quia sicut in sexto dictum est, sphaera dum movetur semper obtinet eundem locum secundum subiectum, et quantum ad hoc quiescit; alium tamen et alium secundum rationem, et quantum ad hoc movetur.

Ideo autem in ipsa linea circulari non distinguitur principium, medium et finis, quia haec tria pertinent ad centrum; a quo sicut a principio procedunt lineae ad circumferentiam, et ad ipsum terminantur lineae a circumferentia protractae; et est etiam medium totius magnitudinis secundum aequidistantiam ad omnia signa circumferentiae.

Et ideo, quia principium et finis circularis magnitudinis est extra circulationem, scilicet in centro, ad quod non pertingit quod circulariter movetur; non est assignare in motu circulari ubi quiescat illud quod fertur, cum pervenerit ad ipsum: quia quod circulariter movetur, semper fertur circa medium, sed non fertur ad ultimum, quia non fertur ad medium quod est principium et ultimum.

Et propter hoc, totum quod sphaerice movetur, quodammodo semper quiescit, et quodammodo continue movetur, ut dictum est.

Ex his ergo quae dicta sunt, sic ratio extrahi potest. Omnis motus qui nunquam est in principio et fine, est continuus: sed motus circularis est huiusmodi: ergo etc.. Et per idem medium probatur quod motus rectus non possit esse continuus.

|#2 Deinde cum dicit: accidit autem conversim etc., ponit secundam rationem, dicens quod haec duo conversim se sequuntur, scilicet quod motus circularis sit mensura omnium motuum, et quod sit primus motuum: omnia enim mensurantur primo sui generis, ut in X metaphys. Ostenditur. Et sic ista proposito convertibilis est: omne quod est mensura, est primum sui generis; et omne quod est primum, est mensura. Sed motus circularis est mensura omnium aliorum motuum, ut patet ex his quae in fine quarti sunt dicta: ergo

motus circularis est primus motuum. Vel si supponatur quod motus circularis sit primus motuum propter supra dictas rationes, concludetur quod sit mensura aliorum motuum.

|#3 Tertiam rationem ponit ibi: amplius autem et regularem etc., dicens quod solus motus circularis potest esse regularis: quia quae in linea recta moventur, irregulariter feruntur a principio usque ad finem.

Est enim motus irregularis, ut in quinto dictum est, qui non est aequaliter velox per totum: quod necesse est accidere in omni motu recto; quia in motibus naturalibus, quanto aliqua quae moventur plus distant a prima quiete, a qua incipit motus, velocius moventur; in motu autem violento, quanto plus distant ab ultima quiete, ad quam terminatur motus, tanto velocius moventur.

Nam motus naturalis intenditur in fine: violentus autem in principio. Hoc autem in motu circulari locum non habet: quia in circulo principium et finis non est natum esse inter ipsam circulationem, quae fit per circumferentiam, sed extra, idest in centro, ut dictum est. Unde nulla est ratio quare intendatur vel remittatur motus circularis quasi per approximationem ad principium vel finem; cum semper aequaliter appropinquat centro, quod est principium et finis.

Manifestum est autem ex his quae in quinto dicta sunt, quod motus regularis est magis unus quam irregularis: et sic motus circularis est prior naturaliter quam motus rectus. Quanto enim aliquid est magis unum, tanto naturaliter prius est.

|#4 Deinde cum dicit: quod autem secundum locum mutatio etc., ostendit per opiniones antiquorum Philosophorum, quod motus localis sit primus motuum.

Et dicit quod huic veritati attestantur dicta omnium Philosophorum antiquorum, qui de motu fecerunt memoriam; quia principiis attribuunt quod moveant motu locali.

Et hoc primo ostendit per opinionem empedoclis, qui posuit amicitiam et litem prima principia moventia; quorum amicitia congregat, lis vero disgregat: congregatio autem et disgregatio sunt motus locales.

Secundo ostendit idem per opinionem Anaxagorae, qui posuit intellectum primam causam moventem; cuius opus, secundum ipsum, est disgregare commixta.

Tertio ostendit idem per opinionem democriti, qui non posuit causam moventem, sed dixit quod omnia moventur propter naturam vacui. Motus autem qui est propter vacuum, est loci mutatio, vel similis loci mutationi: quia vacuum et locus non differunt nisi ratione, ut in quarto dictum est. Et sic dum ponunt res primo moveri propter vacuum, ponunt motum localem naturaliter primum, et nullum aliorum motuum: sed alios motus opinantur consequi ad motum localem. Dicunt enim sequentes democritum, quod augmentari et corrumpi et alterari contingit per quandam congregationem et disgregationem indivisibilium corporum.

Quarto ostendit idem per opiniones antiquorum naturalium, qui ponebant unam causam materialem tantum, vel aquam vel aerem vel ignem, vel aliquid medium. Ex illo enim uno materiali principio constituunt generationem et corruptionem rerum per condensationem et rarefactionem; quae per quandam congregationem et disgregationem complentur.

Quinto ostendit idem per opinionem Platonis, qui posuit animam esse primam causam motus. Posuit enim Plato quod movens seipsum, quod est anima, est principium omnium eorum quae moventur. Movere autem seipsum convenit animali et omni animato, secundum eum qui est secundum locum autokinesim, idest per transmutationem localem.

Sexto autem ostendit idem per ea quae communiter et vulgariter loquentes dicunt. Illud enim solum proprie dicimus moveri, quod movetur secundum motum localem. Si autem aliquid quiescat in loco, sed moveatur motu augmenti aut decrementi aut alterationis, dicitur quod movetur quodammodo, sed non simpliciter.

|#5 Deinde cum dicit: quod quidem igitur semper motus erat etc., epilogat quae dixerat: scilicet quod motus semper fuerit et semper erit, et quod est aliquod primum principium motus perpetui, et quis sit primus motus, et quem motum contingat esse perpetuum, et quod primum movens sit immobile. Haec enim omnia in praecedentibus declarata sunt.

|+21 Lectio 21

|#1 Postquam Philosophus ostendit qualis sit primus motus, hic ostendit quale sit primum movens. Et dividitur in partes duas: primo dicit de quo est intentio; secundo exequitur propositum, ibi: horum autem unum quidem etc.. Dicit autem primo, quod cum dictum sit supra quod primum movens est immobile, nunc dicendum est quod primum movens est indivisibile et nullam habens magnitudinem, sicut omnino incorporeum. Sed antequam hoc ostendamus, oportet praedeterminare quaedam quae exiguntur ad huius probationem.

|#2 Deinde cum dicit: horum autem unum quidem etc., exequitur propositum. Et primo praemittit quaedam quae sunt necessaria ad principalis propositi ostensionem; secundo ostendit principale propositum, ibi: determinatis autem his etc.. Circa primum tria facit: primo ostendit quod ad motum infinitum requiritur potentia infinita; secundo quod potentia infinita non potest esse in magnitudine finita, ibi: quod autem omnino in finita magnitudine etc.; tertio quod primum motorem oportet esse unum, qui moveat motum continuum et sempiternum, ibi: de his autem quae feruntur etc.. Dicit ergo primo, quod inter ea quae praedeterminanda sunt ante principale propositum, unum est quod impossibile est aliquod finitum secundum potentiam, movere per tempus infinitum. Quod sic ostendit. Tria sunt in quolibet motu: quorum unum est id quod movetur, aliud est ipsum movens, tertium autem est tempus in quo fit motus. Oportet autem quod aut omnia ista sint infinita, aut omnia sint finita, aut quod quaedam sint finita et quaedam infinita, vel duo tantum vel unum. Ponatur ergo primo quod a sit movens, et b sit mobile, et tempus infinitum sit c. Et ponatur quod aliqua pars ipsius a, quae est d, moveat aliquam partem b, quae est e. His ergo positionibus factis, concludi potest quod d movet e in tempore non aequali ipsi c, in quo a movebat b, sed in tempore minori. Probatum est enim in sexto quod totum mobile in maiori tempore pertransit aliquod signum, quam pars eius. Cum ergo tempus quod est c sit infinitum, relinquatur quod tempus in quo d movet e, non erit infinitum, sed finitum. Et sit illud tempus z; ut sicut a movet b in tempore c infinito, ita d moveat e in tempore z finito. Cum autem d sit pars ipsius a, si subtrahendo ab a addam ipsi d, totaliter ipsum a auferetur vel consumetur, cum sit finitum: omne enim finitum consumitur per subtractionem, si eadem quantitas semper sumatur, ut in tertio dictum est. Et similiter consumetur ipsum b, si continue subtrahatur aliquid ab ipso et apponatur ipsi e; quia b etiam ponebatur esse finitum. Sed quantumcumque auferam a tempore quod est c, etiam secundum eandem quantitatem auferendo, non consumetur totum c; quia ponitur esse infinitum. Ex hoc concludit quod totum a movet totum b in tempore aliquo finito, quod est pars ipsius c. Quod quidem sic sequitur ex praemissis, quia secundum proportionem qua additur ad mobile et ad motorem, additur etiam ad tempus motus. Cum ergo subtrahendo a toto mobili et motore, et addendo ad partes ipsorum, consumatur quandoque totum mobile et totum movens, ita quod totum quod erat in toto addetur parti; sequetur quod proportionaliter addendo ad tempus, resultabit tempus finitum, in quo totum movens movebit totum mobile. Et sic oportet quod si movens est finitum et mobile finitum, quod tempus sit finitum.

Sic ergo non est possibile quod a finito movente moveatur aliquid motu infinito, scilicet secundum tempus infinitum. Et sic patet quod primo proponebatur, quod non contingit quod finitum movens moveat in tempore infinito.

|#3 Movet autem Avicenna dubitationem circa hanc Aristotelis demonstrationem.

Videtur enim non esse universalis: est enim aliquod finitum movens et mobile, a quo non potest aliquid subtrahi vel auferri, sicut est corpus caeleste; quod tamen in hac demonstratione non excipitur. Unde videtur quod vel demonstratio sit particularis, vel procedat ex falsa suppositione. Huic autem obiectioni respondet Averroes in commento, quod quamvis a caelo nihil posset subtrahi, haec tamen conditionalis est vera: si a caelo aliqua pars auferatur, pars illa movebit aut movebitur in minori tempore quam totum. Nihil enim prohibet conditionalem esse veram, cuius antecedens est impossibile; sicut patet in hac conditionali: si homo volat, habet alas. Quidquid autem tollit veritatem conditionalis verae, est falsum, licet antecedens conditionalis sit falsum. Veritas autem praedictae conditionalis non potest stare cum hoc quod finitum moveat tempore infinito, ut patet per deductionem Aristotelis.

Sic igitur ex veritate praemissae conditionalis, concludit Aristoteles impossibile esse quod finitum moveat tempore infinito.

Potest autem brevius dici, quod Aristoteles quando in demonstrationibus suis utitur ablatione vel subtractione, non semper per ablationem intelligenda est solutio continuitatis, quam impossibile est esse in corpore caelesti; sed ablatio intelligi potest secundum quamcumque designationem. Sicut in ligno continuo manente possum designare vel tactu vel cogitatione aliquod punctum, quasi dividens totum; et per hunc modum auferre aliquam partem a toto, et dicere quod minor albedo est in parte quam in toto. Et per hunc etiam modum potest dici quod minor virtus est ad movendum in parte corporis caelestis per designationem ablata, quam in toto.

|#4 Alia autem dubitatio est difficilior.

Non enim videtur esse contra rationem moventis finiti, quod moveat tempore infinito: quia si illud finitum sit incorruptibile vel impassibile secundum suam naturam, et non recedens a sua natura, semper eodem modo se habet ad movendum; quia idem eodem modo se habens, semper facit idem.

Unde non est magis ratio quare non possit movere post, quam ante. Et hoc sensibiliter apparet: videmus enim quod sol potest in infinito tempore movere corpora inferiora.

Ad huius autem dubitationis solutionem, investigandus est processus demonstrationis inductae. Certum enim debet esse, quod sic intelligenda est conclusio, quemadmodum sequitur ex praemissis.

Considerandum est igitur quod tempus motus potest accipi dupliciter, praecipue in motu locali: uno modo secundum partes mobilis; alio modo secundum partes magnitudinis supra quam transit motus. Manifestum est enim quod prius una pars mobilis pertransit aliquod signum magnitudinis, quam totum mobile: similiter etiam totum mobile prius pertransit unam partem magnitudinis, quam totam.

Apparet autem manifeste ex processu Aristotelis, quod hic loquitur de tempore motus, secundum quod tempus motus accipitur secundum partes mobilis; et non secundum quod accipitur secundum partes magnitudinis.

Accipit enim in sua demonstratione, quod pars moventis moveat partem mobilis in minori tempore quam totum moveat totum: quod non esset verum si acciperemus tempus motus secundum partes magnitudinis quae motu pertransitur. Eadem enim est proportio partis motoris ad partes mobilis, quae est proportio totius motoris ad totum mobile.

Unde aequali velocitate semper pars movebit partem, qua totum movet totum: et sic in aequali tempore pertransibit pars mobilis aliquam magnitudinem, mota a parte motoris, et totum mobile motum a toto motore.

Vel forte in minori tempore movebitur totum quam pars: quia potentia unita maior est quam potentia divisa, et quanto maior est potentia moventis, velocior est motus, et tempus minus. Oportet ergo quod hoc intelligatur secundum quod accipitur tempus motus secundum partes mobilis: quia una pars mobilis in minori tempore pertransit aliquod signum, quam totum mobile. Et secundum hoc est impossibile quod tempore infinito moveatur, nisi sit mobile infinitum. Impossibile est autem quod mobile infinitum moveatur a motore finito: quia semper virtus motoris est maior quam virtus mobilis. Unde necesse est quod mobile infinitum moveatur a motore infinito. Et sic, sicut impossibile sequitur ex hoc quod ponitur quod motor finitus moveat mobile finitum, motu qui sit infinitus secundum partes mobilis; ita, remoto hoc inconvenienti, oportet ulterius hoc concludere, quod motus infinitus sit mobilis infiniti a motore infinito.

|#5 Sed contra hoc potest aliquis obiicere, quod Aristoteles supra non probavit motum esse infinitum secundum partes mobilis, sicut motus corporis infiniti dicitur infinitus: quia totum universum corporeum finitum est, ut probatum est in tertio huius, et probabitur in I de caelo. Unde non videtur esse demonstratio Aristotelis sic verificata ad propositum concludendum, ut scilicet primus motor qui movet motum infinitum, sit infinitus.

Sed dicendum quod id quod est prima causa motus infiniti, oportet quod sit per se causa infinitatis motus: quia semper causa quae est per se, est prior ea quae est per aliud, ut supra dictum est. Virtus autem causae per se determinatur ad effectum per se, et non ad effectum per accidens: sic enim supra in secundo docuit Aristoteles comparare causas effectibus. Cum autem contingat motum esse infinitum dupliciter, sicut dictum est, scilicet secundum partes mobilis, et secundum partes longitudinis supra quam transit motus; per se infinitum est in motu ex partibus mobilis, per accidens autem secundum partes longitudinis: quia quantitas motus quae attenditur secundum partes mobilis, competit ei secundum proprium subiectum, et ita inest ei per se, quantitas autem motus quae accipitur secundum partes longitudinis, accipitur secundum reiterationem motus ipsius mobilis, prout scilicet mobile totum, quod complevit motum suum super unam partem longitudinis, iterato pertransit aliam. Illud ergo quod est prima causa infinitatis motus, habet virtutem super infinitatem motus quae est per se, ut scilicet possit movere mobile infinitum si contingat: et ideo necesse est quod sit infinitum. Et quamvis primum mobile sit finitum, tamen habet quandam similitudinem cum infinito, ut dictum est in tertio.

Ad hoc autem quod aliquid sit causa motus infiniti per reiterationem motus (quod est per accidens), non oportet quod habeat virtutem infinitam, sed sufficit si habet virtutem immobilem finitam: quia semper manente eadem virtute, poterit reiterare eundem effectum; sicut sol habet virtutem finitam, et tamen posset movere inferiora elementa tempore infinito, si motus esset sempiternus, secundum positionem Aristotelis. Non enim est prima causa infinitatis motus, sed quasi ab alio mota ad movendum tempore infinito, secundum positionem praedictam.

|#6 Deinde cum dicit: quod autem omnino in finita etc., ostendit quod necesse est virtutem quae est in magnitudine, proportionari magnitudini in qua est.

Et primo ostendit quod in magnitudine finita non potest esse potentia infinita, quod principaliter intendit; secundo quod nec in magnitudine infinita potest esse potentia finita, ibi: nullum igitur finitum etc..

Quod autem in magnitudine finita non contingat esse potentiam infinitam, probat, duas suppositiones praemittendo.

Quarum prima est, quod maior potentia aequalem effectum perficit in minore tempore quam minor: sicut maior potentia calefactiva ad aequalem caliditatem perducit id in quo agit, in minori tempore; et simile est de potentia dulcorantis vel proiicientis, vel cuiuscumque moventis.

Et ex hac suppositione concludit, quod cum potentia infinita sit maior quam potentia finita, necesse est quod si sit aliqua magnitudo finita habens

potentiam infinitam, quod a tali agente sive unum patiens sive plura patiantur in eodem tempore maiorem mutationem, quam ab alio habente potentiam finitam: vel e converso quod aequalem mutationem patiens, ab eo patiatur in minori tempore. Utrumque enim potest intelligi in eo quod dicit et plus quam ab alio.

Secunda suppositio est, quod cum omne quod movetur moveatur in tempore, ut in sexto probatum est, non potest esse quod patiens immutetur ab agente infinitae potentiae in non tempore. Immutatur ergo in tempore.

Ex hoc sic procedit. Sit tempus in quo virtus infinita movet calefaciendo vel impellendo, a; tempus autem in quo aliqua virtus finita movet, sit ab, quod est maius quam a. Qualibet autem potentia finita potest accipi alia maior. Si ergo accipiamus aliam maiorem potentiam finitam quam primam, quae movebat in tempore ab, sequetur quod haec secunda potentia movebit in tempore minori; et iterum tertia potentia finita maior in tempore adhuc minori. Et sic semper accipiendo finitam potentiam, veniam aliquando ad hoc quod aliqua potentia finita moveat in tempore a: cum enim semper fiat additio ad potentiam finitam, excedetur omnis determinata proportio.

Simul autem additur ad potentiam motivam et subtrahitur a tempore motus; quia maior potentia in minori tempore movere potest.

Sic ergo sequetur quod finita potentia perficiat motum in aequali tempore cum potentia infinita, quae ponebatur movere in a. Hoc autem est impossibile: ergo nulla magnitudo finita habet potentiam infinitam.

|#7 Dubitatur autem circa hanc rationem multipliciter.

Primo namque videtur quod haec ratio nullo modo concludat. Quod enim per se convenit alicui, per nullam potentiam potest ab eo removeri, quantumcumque sit magna: non enim est ex defectu potentiae, vel infinitati potentiae repugnat, si dicatur fieri non posse quod homo non sit animal. Esse autem in tempore per se convenit motui: ponitur enim motus in definitione temporis, ut supra in quarto habitum est. Ergo si ponatur etiam potentia infinita movens, non sequitur quod motus sit in non tempore, ut Aristoteles hic concludit.

Item si consideretur processus Philosophi, ex hoc concludit quod motus sit in non tempore, quia potentia movens est infinita; sed potentia infinita movens potest etiam non esse in corpore; ergo eadem ratione sequitur quod talis potentia, si sit infinita, movebit in non tempore. Non ergo per hoc quod est impossibile moveri in non tempore, potest concludi quod nulla virtus infinita est in magnitudine, sed quod simpliciter nulla virtus movens sit infinita.

Item, ad magnitudinem potentiae duo pertinere videntur, scilicet velocitas motus et diurnitas ipsius; et secundum excessum potentiae videmus fieri excessum in utroque dictorum. Sed secundum excessum potentiae infinitae, supra ostendit quod motus perpetuus est ab aliqua potentia infinita, non autem quod aliqua potentia infinita non sit in magnitudine. Ergo similiter et hic, secundum excessum in velocitate non debet concludere quod nulla virtus infinita sit in magnitudine, sed quod virtus quae movet tempore infinito, propter sui infinitatem moveat etiam in non tempore.

Item videtur conclusio esse falsa. Quanto enim est maior virtus alicuius corporis, tanto diutius potest conservari in esse: si ergo nullius corporis potentia esset infinita, nullum corpus posset in infinitum durare. Quod patet esse falsum tam secundum opinionem ipsius, quam secundum sententiam fidei christianae, quae ponit substantiam mundi in infinitum duraturam. Posset etiam moveri obiectio de divisione et additione quibus utitur, quae non conveniunt rerum naturae; sed quia de hoc superius satis dictum est, praetermittatur ad praesens.

|#8 His ergo dubitationibus per ordinem respondentes, dicendum est ad primam, quod Philosophus non intendit hic facere demonstrationem ostensivam, sed demonstrationem ad impossibile ducentem; in qua, quia ex aliquo dato aliquid sequitur quod est impossibile, concluditur primum datum impossibile esse. Non autem est verum quod primum datum simul cum

conclusionem esse sit possibile; sicut si daretur quod esset aliqua potentia quae posset remove genus a specie, sequeretur quod illa potentia posset facere quod homo non esset animal: sed quia hoc est impossibile, impossibile est et primum; non autem ex hoc potest concludi esse possibile, quod sit aliqua potentia quae faciat hominem non esse animal. Ita ex hoc quod est aliquam potentiam infinitam esse in magnitudine, ex necessitate sequitur motum esse in non tempore: sed quia hoc est impossibile, impossibile est infinitam potentiam esse in magnitudine; nec potest ex hoc concludi esse possibile quod potentia infinita moveat in non tempore.

|#9 Ad secundam autem dubitationem respondet Averroes in commento huius loci, dicens quod ratio Aristotelis hic procedit de potentia, ratione suae infinitatis. Finitum autem et infinitum convenit quantitati, ut supra in primo habitum est: unde potentiae quae non est in magnitudine, non proprie competit quod sit finita vel infinita.

Sed haec responsio est et contra intentionem Aristotelis, et contra veritatem.

Contra intentionem quidem Aristotelis est, quia Aristoteles in praecedenti demonstratione probavit quod potentia movens tempore infinito sit infinita: et ex hoc infra concludit quod potentia movens caelum non est potentia in magnitudine.

Est etiam contra veritatem: quia cum omnis potentia activa sit secundum aliquam formam, eo modo convenit magnitudo potentiae, et per consequens finitum et infinitum, sicut convenit formae. Formae autem convenit magnitudo et per se, et per accidens: per se quidem, secundum perfectionem ipsius formae, sicut dicitur magna albedo etiam parvae nivis, secundum perfectionem propriae rationis; per accidens autem secundum quod aliqua forma habet extensionem in subiecto, sicut dicitur magna albedo propter magnitudinem superficiei.

Haec autem secunda magnitudo non potest competere potentiae quae non est in magnitudine: sed prima magnitudo maxime ei competit, quia potentiae immateriales, quanto sunt minus contractae per applicationem ad materiam, tanto sunt perfectiores et universaliores.

Velocitas autem motus non consequitur magnitudinem virtutis quae est per accidens, per extensionem ad magnitudinem subiecti, sed magis eam quae est per se, secundum propriam perfectionem: quia quanto aliquod ens actu est perfectius, tanto est vehementius activum.

Unde non potest dici quod potentia quae non est in magnitudine, quia non est infinita infinitate magnitudinis quae est ex magnitudine subiecti, propter hoc non causet augmentum velocitatis in infinitum, quod est movere in non tempore.

Unde et idem Commentator hanc dubitationem aliter solvit in XI metaphys., ubi dicit quod corpus caeleste movetur a duplici motore, scilicet a motore coniuncto, qui est anima caeli, et a motore separato, qui non movetur neque per se neque per accidens. Et quia ille motor separatus est infinitae virtutis, motus caeli acquirit ab eo perpetuam durationem: quia vero motor coniunctus est finitae virtutis, ideo motus caeli acquirit ab eo velocitatem determinatam.

Sed nec ista responsio sufficiens est. Cum enim utrumque videatur consequi potentiam infinitam, scilicet quod moveat tempore infinito, ut praecedens demonstratio conclusit, et quod moveat in non tempore, ut videtur concludere haec demonstratio: iterum restat dubitatio quare anima caeli, quae movet in virtute motoris separati infiniti, magis ab eo sortiatur ut possit movere tempore infinito, quam ut moveat velocitate infinita, id est in non tempore.

|#10 Ad hanc igitur dubitationem dicendum est, quod omnis potentia quae non est in magnitudine, movet per intellectum: sic enim Philosophus probat caelum moveri a suo motore, in XI metaphys.. Nulla autem potentia quae est in magnitudine, movet quasi intelligens: probatum est enim in III de anima, quod intellectus non est virtus alicuius corporis.

Haec autem est differentia inter agens per intellectum et agens materiale, quia actio agentis materialis proportionatur naturae agentis; tanta enim procedit calefactio quantum est calor: sed actio agentis per intellectum, non proportionatur naturae ipsius, sed formae apprehensae; non enim aedificator tantum aedificat quantum potest, sed quantum exigit ratio formae conceptae.

Sic igitur si aliqua esset virtus infinita in magnitudine, sequeretur quod motus ab ipsa procedens esset secundum proportionem eius: et ita procedit demonstratio praesens. Si autem sit virtus infinita non in magnitudine, motus ab ipsa non procedit secundum proportionem virtutis, sed secundum rationem formae apprehensae, idest secundum quod convenit fini et naturae subiecti.

Est etiam aliud attendendum, quod sicut probatum est in sexto huius, nihil movetur nisi magnitudinem habens: unde velocitas motus est effectus receptus a movente in aliquo habente magnitudinem. Manifestum est autem, quod nihil habens magnitudinem potest recipere effectum aequalem proportionaliter potentiae quae non est in magnitudine; quia omnis natura corporea comparatur ad naturam incorpoream sicut quoddam particulare ad absolutum et universale. Unde non potest concludi, si virtus infinita non sit in magnitudine, quod ex ea consequatur in aliquo corpore infinita velocitas, quae est effectus proportionatus tali potentiae, ut dictum est. Sed nihil prohibet in aliqua magnitudine recipi effectum virtutis quae est in magnitudine, quia causa proportionatur effectui. Unde si poneretur quod aliqua virtus infinita esset in magnitudine, sequeretur quod effectus correspondens esset in magnitudine, scilicet velocitas infinita. Et hoc est impossibile: ergo et primum.

|#11 Ex his autem patet solutio tertiae dubitationis. Nam moveri tempore infinito non repugnat rationi magnitudinis motae: convenit enim magnitudini circulari, ut supra ostensum est. Sed moveri velocitate infinita, idest in non tempore, contrariatur rationi magnitudinis, ut in sexto probatum est. Unde a primo movente infinitae virtutis, secundum Aristotelem, causatur motus diuturnitatis infinitae; non autem motus velocitatis infinitae.

|#12 Ad quartam vero dubitationem, solvit Alexander, ut Averroes dicit hic in commento, quod corpus caeleste acquirit aeternitatem a motore separato, quod est infinitae virtutis, sicut et perpetuitatem motus. Unde sicut non est ex infinitate caelestis corporis quod in perpetuum moveatur, ita non est ex infinitate corporis caelestis quod in perpetuum duret; sed utrumque est ex infinitate motoris separati. Hanc autem responsionem Averroes improbare nititur et hic in commento, et in XI metaphys., dicens quod impossibile est quod aliquid acquirat perpetuitatem essendi ab alio; quia sequeretur quod id quod in se est corruptibile, fieret aeternum. Sed perpetuitatem motus potest aliquid acquirere ab altero: eo quod motus est actus mobilis a movente. Dicit ergo quod in corpore caelesti, quantum est de se, non est aliqua potentia ad non esse, quia eius substantiae non est aliquid contrarium: sed in ipso est aliqua potentia ad quietem, quia motui eius contrariatur quies. Et inde est quod non indiget acquirere perpetuitatem essendi ab alio: sed perpetuitatem motus ab alio acquirere indiget.

Quod autem in corpore caelesti non sit aliqua potentia ad non esse, ex hoc contingere dicit, quod corpus caeleste dicit non esse compositum ex materia et forma quasi ex potentia et actu; sed dicit ipsum esse materiam actu existentem, et formam eius dicit animam ipsius; ita tamen quod non constituatur in esse per formam, sed solum in moveri. Et sic dicit in eo esse, non potentiam ad esse, sed solum ad ubi, sicut Philosophus dicit in XI metaphys..

|#13 Sed haec solutio et veritati repugnat, et intentioni Aristotelis.

Veritati quidem repugnat multipliciter: et primo quia dicit quod corpus caeleste non componitur ex materia et forma: hoc enim est omnino impossibile.

Manifestum est enim corpus caeleste esse aliquid actu; alioquin non moveretur: quod enim est in potentia tantum, non est subiectum motus, ut in sexto habitum est.

Oportet autem omne quod est actu, vel esse formam subsistentem, sicut substantiae separatae; vel habere formam in alio, quod quidem se habet ad formam sicut materia, et sicut potentia ad actum.

Non autem potest dici quod corpus caeleste sit forma subsistens: quia sic esset intellectum in actu, non cadens sub sensu neque sub quantitate.

Relinquitur ergo quod est compositum ex materia et forma, et ex potentia et actu; et sic est in ipso quodammodo potentia ad non esse.

Sed dato quod corpus caeleste non sit compositum ex materia et forma, adhuc oportet in ipso ponere aliquo modo potentiam essendi.

Necesse est enim quod omnis substantia simplex subsistens, vel ipsa sit suum esse, vel participet esse. Substantia autem simplex quae est ipsum esse subsistens, non potest esse nisi una, sicut nec albedo, si esset subsistens, posset esse nisi una. Omnis ergo substantia quae est post primam substantiam simplicem, participat esse. Omne autem participans componitur ex participante et participato, et participans est in potentia ad participatum.

In omni ergo substantia quantumcumque simplici, post primam substantiam simplicem, est potentia essendi.

Deceptus autem fuit per aequivocationem potentiae. Nam potentia quandoque dicitur quod se habet ad opposita. Et hoc excluditur a corpore caelesti, et a substantiis simplicibus separatis: quia non est in eis potentia ad non esse, secundum intentionem Aristotelis; eo quod substantiae simplices sunt formae tantum, formae autem per se convenit esse; materia autem corporis caelestis non est in potentia ad aliam formam. Sicut enim corpus caeleste comparatur ad suam figuram, cuius est subiectum, ut potentia ad actum, et tamen non potest non habere talem figuram: ita materia corporis caelestis comparatur ad talem formam ut potentia ad actum, et tamen non est in potentia ad privationem huius formae, vel ad non esse. Non enim omnis potentia est oppositorum: alioquin possibile non sequeretur ad necesse, sicut dicitur in II perihermeneias.

Est etiam eius positio contra intentionem Aristotelis, qui in I de caelo in quadam demonstratione utitur quod corpus caeleste habeat potentiam vel virtutem ad hoc quod sit semper. Non potest ergo evadere inconueniens per hoc quod dicit quod in corpore caelesti non est potentia essendi: hoc enim est manifeste falsum, et contra intentionem Aristotelis.

|#14 Videamus ergo utrum convenienter impugnet solutionem Alexandri, qui dicit quod corpus caeleste acquirit aeternitatem ab alio.

Esset siquidem conueniens eius improbatio, si Alexander posuisset quod corpus caeleste de se haberet potentiam ad esse et non esse, et acquireret ab alio esse semper. Et hoc dico supposita intentione ipsius, ut non excludamus omnipotentiam Dei, per quam corruptibile hoc potest induere incorruptionem: quod nunc discutere ad propositum non pertinet.

Sed tamen Averroes, etiam sua intentione supposita, non potest concludere contra Alexandrum, qui non posuit quod corpus caeleste acquirat aeternitatem ab alio, quasi de se habens potentiam ad esse et non esse, sed quasi non habens a se esse. Omne enim quod non est suum esse, participat esse a causa prima, quae est suum esse. Unde et ipsemet confitetur in libro de substantia orbis, quod Deus est causa caeli non solum quantum ad motum eius, sed etiam quantum ad substantiam ipsius: quod non est nisi quia ab eo habet esse. Non autem habet ab eo esse nisi perpetuum: habet ergo perpetuitatem ab alio.

Et in hoc etiam consonant dicta Aristotelis, qui dicit in V metaphys., et supra in principio huius octavi, quod quaedam sunt necessaria quae habent causam suae necessitatis.

Hoc ergo supposito, plana est solutio secundum intentionem Alexandri, quod sicut corpus caeleste habet moveri ab alio, ita et esse. Unde sicut motus perpetuus demonstrat infinitam virtutem motoris, non autem ipsius mobilis; ita et perpetua eius duratio demonstrat infinitam virtutem causae a qua habet esse.

|#15 Non tamen omnino eodem modo se habet potentia corporis caelestis ad esse et ad moveri perpetuo.

Non quidem secundum differentiam quam ipse assignat, quod in corpore caelesti sit quantum ad moveri potentia ad opposita, quae sunt quies et motus: sed ad opposita quae sunt diversa ubi.

Sed differunt quantum ad aliud. Nam motus secundum se cadit in tempore: esse vero non cadit secundum se in tempore, sed solum secundum quod subiacet motui.

Si ergo sit aliquod esse quod non subiacet motui, illud esse nullo modo cadit sub tempore. Potentia ergo quae est ad moveri in tempore infinito, respicit infinitatem temporis directe et per se.

Sed potentia quae est ad esse tempore infinito, si quidem illud esse sit transmutabile, respicit quantitatem temporis: et ideo maior virtus vel potentia requiritur ad hoc quod aliquid duret in esse transmutabili maiori tempore. Sed potentia quae est respectu esse intransmutabilis, nullo modo respicit quantitatem temporis. Unde magnitudo vel infinitas temporis nihil facit ad magnitudinem vel infinitatem potentiae respectu talis esse. Dato ergo per impossibile quod corpus caeleste non haberet esse ab alio, adhuc non posset ex perpetuitate ipsius concludi, quod in eo esset virtus infinita.

|#16 Deinde cum dicit: nullum itaque finitum etc., probat quod in magnitudine infinita non potest esse potentia finita.

Et hoc duabus rationibus: circa quarum primam tria facit.

Primo ponit conclusionem intentam, dicens quod sicut in magnitudine finita non potest esse potentia infinita, ita nec in aliquo quanto infinito potest esse potentia finita secundum totum (nam pars infiniti si accipiatur finita, habebit potentiam finitam) per hoc autem inducit non quasi necessarium ad principale propositum ostendendum, sed quasi cohaerens et affine conclusioni prius demonstratae.

|#17 Secundo ibi: et tamen contingit etc., ponit quoddam per quod alicui videri posset quod in magnitudine infinita sit potentia finita: videmus enim quod aliqua minor magnitudo habet maiorem virtutem quam maior magnitudo, sicut parvus ignis habet maiorem virtutem activam quam multus aer. Sed per hoc non potest haberi quod quantum infinitum habeat potentiam finitam: quia si accipiatur aliqua adhuc magis excedens magnitudo, habebit maiorem virtutem; sicut si aer maior secundum aliquam quantitatem habet minus de virtute quam parvus ignis, si multum augeatur aeris quantitas, habebit maiorem virtutem quam parvus ignis.

|#18 Tertio ibi: sit igitur in quo est ab etc., ponit demonstrationem intentam: quae talis est. Sit quantum infinitum ab; et sit bc magnitudo finita alterius generis, quae habet quandam potentiam finitam; et sit quoddam mobile d, quod moveatur a magnitudine bc, in tempore quod est Ez. Et quia bc est magnitudo finita, poterit accipi maior magnitudo: accipiatur ergo maior secundum duplam proportionem. Quanto autem est maior potentia moventis, tanto in minori tempore movet, ut habitum est in septimo: ergo duplum ipsius bc movebit idem mobile, scilicet d, in medio tempore, quod sit zt, ita quod intelligatur tempus ez dividi per medium in puncto t. Semper autem sic addendo ad bc, minuetur tempus motus: sed quantumcumque addatur ad bc, nunquam potest transire ab, quod impropotionaliter excedit bc, sicut infinitum finitum.

Et cum ab habeat potentiam finitam, movet in tempore finito d: et sic semper diminuendo de tempore quo movebat bc, perveniemus ad aliquod tempus minus quam sit tempus in quo movebat ab, quia omne finitum transcenditur

per divisionem. Sequetur ergo quod minor potentia moveat in minori tempore; quod est impossibile. Relinquitur ergo quod in magnitudine infinita erat potentia infinita, quia scilicet potentia magnitudinis infinitae excedit omnem potentiam finitam.

Et hoc probatum est per subtractionem temporis: quia omnis potentiae finitae necesse est ponere quoddam determinatum tempus in quo movet. Quod ex hoc apparet: quia si tanta potentia movet in tanto tempore, maior movebit in minori tempore, sed tamen determinato, idest finito, secundum conversam proportionem; ut scilicet quantum additur ad potentiam, tantum diminuatur de tempore. Et sic quantumcumque addas ad potentiam finitam, dummodo remaneat potentia finita, semper habebit tempus finitum: quia erit accipere aliquod tempus quod erit tanto minus tempore prius dato, quanto potentia superexcrecens ex additione, est maior potentia prius data. Sed potentia infinita excellit in movendo omne determinatum tempus, sicut in omnibus aliis infinitis contingit: quia omne infinitum, sicut multitudo et magnitudo, excedit omne determinatum sui generis. Et sic manifestum est quod potentia infinita excedit omnem potentiam finitam, ex quo excessus potentiae super potentiam est sicut minoratio temporis a tempore, ut dictum est. Unde patet quod conclusio praedicta, scilicet quod magnitudinis infinitae sit potentia infinita, ex necessitate sequitur ex praemissis.

|#19 Deinde cum dicit: est autem hoc demonstrare etc., ponit ad idem aliam demonstrationem, quae non differt a prima nisi in hoc, quod prima concludebat accipiendo potentiam finitam existentem in magnitudine finita alterius generis, haec autem secunda demonstratio procedit accipiendo quandam aliam potentiam finitam, existentem in alia magnitudine finita eiusdem generis, cuius est magnitudo infinita: puta si sit aer magnitudinis infinitae, habens potentiam finitam, accipiemus quandam potentiam finitam existentem in aliqua magnitudine finita alterius aeris.

Hac positione facta, manifestum est quod potentia finita magnitudinis finitae aliquoties multiplicata, mensurabit potentiam finitam, quae est in magnitudine infinita; quia omne finitum mensuratur ab aliquo finito minori aliquoties sumpto, vel etiam exceditur. Cum ergo in magnitudine eiusdem generis oporteat quod maior magnitudo habeat maiorem potentiam, sicut maior aer habet maiorem potentiam quam minor; necesse erit quod illa magnitudo finita quae habebit eandem proportionem ad magnitudinem finitam prius acceptam, quam habet potentia finita infinitae magnitudinis ad potentiam magnitudinis finitae prius acceptae, habeat aequalem potentiam potentiae magnitudinis infinitae. Sicut si potentia finita magnitudinis infinitae erit centupla potentiae finitae cuiusdam magnitudinis finitae datae, oportebit quod magnitudo quae est centupla illius magnitudinis finitae, habeat aequalem potentiam magnitudini infinitae; ex quo proportionaliter in re eiusdem generis augetur magnitudo et potentia. Hoc autem est impossibile quod conclusum est; quia oporteret quod vel magnitudo finita esset aequalis infinitae, vel quod minor magnitudo eiusdem generis habeat aequalem potentiam maiori. Est ergo impossibile et primum ex quo sequitur, scilicet quod magnitudo infinita habeat potentiam finitam.

Sic ergo epilogando concludit duas conclusiones demonstrativas, scilicet quod in magnitudine finita non possit esse potentia infinita, et quod in magnitudine infinita non possit esse potentia finita.

|+22 Lectio 22

|#1 Postquam Philosophus ostendit duo quae sunt necessaria ad principale propositum ostendendum, scilicet quod potentia finita non possit movere tempore infinito, et quod potentia infinita non possit esse in magnitudine finita; nunc accedit ad probandum tertium, scilicet unitatem primi motoris. Et circa hoc duo facit: primo enim ostendit quod propter diversitatem motorum, deficit continuitas vel unitas motus, in quibusdam mobilibus quae videntur continue moveri; secundo ostendit ex hoc quod primum motorem necesse est esse unum, ibi: quoniam autem in his etc..

Circa primum tria facit: primo enim movet dubitationem de his quae proiiciuntur; secundo solvit dubitationem, ibi: necesse autem etc.; tertio ostendit ex hoc quod motus corporis proiecti non est continuus, ibi: hic quidem igitur etc..

Circa primum duo facit: primo ponit dubitationem; secundo excludit quandam solutionem, ibi: si autem simul etc..

Proponit ergo dubitationem primo de his quae feruntur proiecta: quae talis est.

Ostensum est supra in principio huius octavi, quod omne quod movetur, ab alio movetur, dummodo non sit de illis quae movent seipsa, sicut sunt animalia; de quorum numero non est lapis proiectus. Movet autem corporale per contactum. Est ergo dubitatio quomodo proiecta continue moventur, etiam postquam non tanguntur a movente. Videtur enim quod moveantur, nullo movente ipsa.

|#2 Deinde cum dicit: si autem simul movet etc., excludit quandam solutionem, quae dicitur fuisse Platonis, qui dicebat quod proiciens qui primo movit lapidem, simul etiam cum lapide movit aliquid aliud, scilicet aerem, et aer motus movet lapidem etiam post contactum projectoris. Sed hanc solutionem excludit: quia similiter videtur impossibile quod moveatur aer non tangente neque movente primo, scilicet projectore, sicut erat impossibile de lapide; sed videtur esse necessarium quod simul dum primum movens movet, omnia moveantur, et dum primum movens quiescit, idest cessat a movendo, omnia quiescant; quamvis etiam aliquid motum a primo movente, sicut lapis, faciat aliquid moveri, sicut id quod primo movit movebat.

|#3 Deinde cum dicit: necesse autem hoc quidem dicere etc., ponit suam solutionem.

Et dicit quod si secundum movens movet motum a primo movente, necesse est hoc dicere, quod primum movens, scilicet proiciens, det secundo moventi, scilicet aeri vel aquae vel cuicumque tali corpori quod est natum movere corpus proiectum, ut possit movere et ut possit moveri: utrumque enim habet aer vel aqua a proiciente, et quod moveat et quod moveatur. Sed quia movere et moveri non de necessitate sunt in eodem, cum inveniatur aliquod movens non motum; non simul pausat movens et quod movetur, idest aer motus a proiciente non simul cessat movere et moveri; sed statim cum primum movens, idest proiciens, cessaverit movere, et aer cessat moveri, sed adhuc movet.

Et hoc manifestum est ad sensum: quia quando aliquod mobile iam pervenerit ad terminum motus, in ipso ultimo perventionis potest movere; sed tunc non movetur, sed est in motum esse. Dum autem secundum movens movet, movetur illud quod est habitum, idest consequenter se habens ad ipsum. Et de hoc etiam tertio est eadem ratio, quia remanet movens etiam quando non movetur. Et quia secundum movens habet minus de potentia movendi quam primum, et tertium quam secundum, oportet quod cesset motus projectionis; ex hoc scilicet quod minor est virtus movendi in habito, idest in consequenti, quam in eo in quo primo fuit.

Et sic tandem, propter minorationem virtutis movendi, venietur ad hoc quod id quod erit prius respectu sui consequentis, non faciet ipsum consequens habere potentiam movendi, sed faciet ipsum tantummodo moveri.

Et tunc necesse est quod simul dum hoc ultimum movens pausat a movendo, et motum ab ipso pausabit a moveri; et per consequens pausabit totus motus, quia ultimum motum non potest movere aliquid aliud.

|#4 Deinde cum dicit: hic quidem igitur etc., concludit ex praemissis quod iste motus projectionis non sit continuus.

Dicit ergo quod hic motus, scilicet projectionis, fit in corporibus quae contingit aliquando moveri et aliquando quiescere, si qua vere sunt quibus conveniat. Quod patet ex dictis: quiescit enim projectionis motus per defectum virtutis movendi, ut dictum est.

Patet etiam ex praemissis quod iste motus non est continuus, etsi continuus videatur. Videtur enim continuus propter mobilis unitatem: non tamen est continuus, quia sunt diversa moventia, ut dictum est. Aut enim iste motus est a pluribus moventibus consequenter se habentibus, aut etiam a pluribus moventibus se tangentibus (quomodo autem differant consequenter se habere et tangere, supra dictum est in quinto et sexto)p et manifestum est ad sensum, quod utroque modo se habentibus diversis moventibus, possunt movere unum mobile, secundum quod ipsa moventur ab aliquo primo movente. In his enim quae moventur motu projectionis, non est unum movens tantum, sed multa habita ad invicem, et consequenter se habentia et contacta. Et quia diversitas non est absque divisione, ideo praedictus projectionis motus fit per medium facile divisibile, scilicet per aerem et aquam, in quibus propter divisionem de facili contingit diversitas moventium.

Quem quidem motum projectionis aliqui dicunt esse antiperistasim, idest contra-resistentiam; ex eo scilicet quod aer circumstans motus, aliquo modo movet corpus proiectum, sicut supra dictum est in quarto. Sed non potest praedicta dubitatio solvi nisi eo modo qui positus est: quia si ponatur causa projectionis antiperistasis aeris, sequitur quod omnia simul moveant et moveantur, idest quod totus aer simul moveat et moveatur, et per consequens quod simul quiescant omnia; quod patet esse falsum. Videmus enim unum aliquid esse quod continue movetur, a quocumque moveatur. Quod ideo dico, quia non habet unum et idem determinatum movens, sed moventia diversa.

|+23 Lectio 23

|#1 Soluta dubitatione quam moverat de motu projectionis, ex cuius solutione accepit quod non est unus motus continuus qui est a pluribus moventibus, hic accedit ad principale propositum, ut scilicet ostendat unitatem primi motoris.

Et circa hoc duo facit: primo ostendit propositum; secundo movet quandam dubitationem et solvit, ibi: habet autem dubitationem etc..

Circa primum tria facit: primo ostendit unitatem primi motoris per continuitatem motus; secundo ostendit quomodo ab uno motore procedit motus continuus, ibi: si quidem igitur motus etc.; tertio ubi sit principium motus continui, ibi: necesse est autem etc..

|#2 Quod autem necesse sit esse unum motorem, probat per continuitatem motus, accipiens quod supra probaverat, quod necesse est aliquem motum continuum semper esse. Motus autem continuus est unus, ut dictum est in quinto: ergo necesse est semper esse aliquem motum unum. Ad hoc autem quod motus sit unus, necesse est quod sit unius magnitudinis motae (quia non potest moveri aliquid impartibile, ut probatum est in sexto); et etiam oportet quod sit ab uno motore. Sive enim sint diversa mobilia, sive diversi motores, non erit unus motus, et per consequens nec continuus: sed erit unus motus divisus ab alio, divisione mobilis vel motoris, et consequenter se habentes.

Necesse est igitur movens esse unum, quod vel moveat motum, vel moveat immobile existens.

|#3 Deinde cum dicit: si quidem igitur etc., ostendit quomodo ab uno motore possit esse motus continuus.

Et circa hoc duo facit: primo enim ostendit quomodo ab uno motore possit esse motus semper continuus; secundo quomodo sit regularis, ibi: et regularis etc..

Dicit ergo primo, quod motus unus, qui est ab uno motore, sicut dictum est, aut est a motore moto, aut a motore non moto. Si quidem igitur sit movens motum, sequitur quod movetur ab aliquo, secundum ea quae supra probata sunt. Sed hoc non potest procedere in infinitum, ut supra probatum est: quare stabit iste processus motorum et mobilium, et pervenietur ad aliquod primum mobile, quod movetur ab immobili motore; quod quidem non habet

necessitatem ut moveat, quia non movetur ab alio. Quod enim ab alio movetur, ex necessitate movet, secundum quod imponitur ei necessitas a suo motore. Et quia mutatur a sua dispositione, non potest semper movere uniformiter, quia variatur dispositio eius.

Sed moventi non moto non imponitur necessitas ab alio, nec mutatur dispositio eius: unde non ex necessitate movet, sed potest semper movere; quia sic movere, scilicet absque sui mutatione, est infatigabile. Ex hoc enim accidit fatigatio in movendo aliquibus motoribus, quia simul et ipsi moventur; et ex fatigatione contingit quod non possunt semper movere. Unde relinquitur quod movens non motum potest movere motu continuo sempiterno.

|#4 Et quia ad perfectam motus continuitatem et unitatem requiritur quod motus sit regularis et uniformis, ut in quinto habitum est, ideo consequenter cum dicit: et regularis hic motus etc., ostendit quod motus qui est a motore immobili sit regularis.

Et dicit quod vel solus iste motus qui est a motore immobili, est regularis; vel si aliqui alii sunt regulares, iste est maxime regularis. Utitur autem hac disiunctione, quia dispositio moventis moti quandoque per aliquod tempus manet eadem, non variata, ad minus secundum sensum; et secundum hoc videtur per aliquod tempus movere motum uniformem.

Sed id quod semper est tale, maxime motum uniformem movet; quia tale movens non habet nec unam mutationem. Quod dicit ad ostendendum quod quaedam moventia sunt, quae non moventur eo motu quo movent, sicut corpus caeleste non movetur motu alterationis, sed movetur quodam alio motu, scilicet motu locali. Sed primum movens omnino immobile nulla mutatione movetur.

Nec solum requiritur ad hoc quod motus sit regularis et uniformis, quod movens sit omnino immobile; sed etiam oportet ad hoc quod sit motus similis, idest uniformis, quod id quod movetur non habeat aliquam mutationem iuxta hanc qua movetur a motore immobili; sicut corpus caeleste movetur a motore immobili motu locali, et iuxta illam mutationem non habet aliquam. Si enim alteraretur, non remaneret semper eadem dispositio eius ad motum, et sic non esset motus uniformis.

|#5 Deinde cum dicit: necesse est autem etc., ostendit ubi sit principium motus primi continui. Et quia ostensum est quod primus motus est circularis, qui quidem motus competit magnitudini circulari, necesse est quod primum principium huius motus sit aut in medio, idest in centro, aut in circulo; quia ista sunt principia magnitudinis circularis. Lineae enim in magnitudine circulari a centro ad circumferentiam ducuntur: unde necesse est quod alterum horum accipiatur sicut principium, et alterum sicut terminus.

Ostendit autem consequenter quod principium primi motus est in circulo, tali ratione.

Omnis motus quanto est propinquior principio moventi, tanto est velocior, quia magis recipit impressionem moventis: sed ita videmus in motu totius firmamenti, qui est a primo motore immobili, quod quanto aliquod mobile magis appropinquat supremae circumferentiae, tanto citius movetur: ergo movens est in circulo et non in centro.

Huius igitur rationis maior manifesta est.

Sed ad evidentiam minoris propositionis, considerandum quod in corporibus caelestibus invenitur duplex motus: unus qui est totius firmamenti, quo scilicet totum firmamentum revolvitur ab oriente in occidentem motu diurno; et iste est primus motus: alius motus est quo stellae moventur e converso ab occidente in orientem.

In hoc autem secundo motu, tanto unumquodque caelestium corporum velocius movetur, quanto propinquius est centro; ut patet secundum computationem astrologorum, qui motui lunae deputant tempus unius mensis, soli vero, mercurio et veneri unum annum, marti autem duos, iovi duodecim, Saturno triginta, et stellis fixis triginta sex millia annorum.

Sed secundum motum totius firmamenti est e converso. Nam quanto aliquod caelestium corporum est remotius a terra, tanto velocius movetur; quia

pertransit maiorem magnitudinem in eodem tempore. Maiores enim sunt circumferentiae circularum magis a centro distantes; et tamen omnia corpora caelestia secundum motum totius eodem tempore revolvuntur; et sic oportet superiora esse velociora.

Unde relinquitur quod principium primi motus non sit in centro, sed in circumferentia.

|#6 Sed tunc oritur dubitatio de conclusione. Primum enim movens, ut infra concludet, est indivisibile et nullam habens magnitudinem; nec eius potentia est potentia in magnitudine. Quod autem est huiusmodi, non videtur habere determinatum situm in corpore: non ergo convenit primo motori esse magis in una parte primi mobilis, quam in alia.

Sed dicendum est quod dicitur primum movens esse in aliqua parte sui mobilis, non per determinationem suae substantiae, sed per efficientiam motus, quia ex aliqua parte sui mobilis movere incipit; et ideo potius dicitur esse in caelo quam in terra, et potius in oriente, unde incipit. Quod non potest intelligi secundum aliquam affixionem motoris illius ad partem determinatam mobilis, cum non sit aliqua pars determinata mobilis semper in oriente, sed quae nunc est in oriente, postmodum est in occidente. Et sic patet quod dicitur esse virtus movens in oriente per influentiam motus, et non per determinationem suae substantiae.

Est etiam considerandum in motu sphaerae, quod simul cum motu habet quandam immobilitatem: partes enim moventur mutando locum et subiecto et ratione, sed totum movetur mutando locum ratione et non subiecto, ut in sexto habitum est. Et haec duo attribuuntur duobus principiis magnitudinis sphaericae de quibus hic fit mentio: nam principium motus est ex parte circumferentiae, principium autem immobilitatis est ex fixatione centri.

|#7 Deinde cum dicit: habet autem dubitationem etc., movet quandam dubitationem circa praedicta.

Et primo movet eam; secundo solvit, ibi: aut enim ipsum oportet etc.. Dixerat enim supra quod movens immobile potest causare motum continuum: et ideo hic consequenter inquit utrum aliquod movens motum possit causare aliquem motum continuum; ita scilicet quod sit vere continuus sine aliqua intercisione, sicut accidit quaedam intercisio, cum aliquis impellit aliquod corpus et iterum impellit alia vice. Manifestum est enim quod iste motus qui sic continuatur ex parte mobilis, non est vere continuus, eo quod motiones non sunt continuae, sed una se habet consequenter ad aliam: non enim continue impellit, sed intercise, ita quod impulsio consequenter se habet ad impulsioem.

|#8 Deinde cum dicit: aut enim ipsum oportet etc., solvit praedictam dubitationem: et ostendit quod nullum movens motum potest causare continuum motum.

Necesse est enim dicere, quod mobile quod continue videtur moveri, aut moveatur immediate per totum motum ab ipso movente moto; aut per multa media, quorum unum contingatur ab alio, sicut dictum est in motu projectionis. Et ista divisio habet aequaliter locum, sive movens motum moveat impellendo, sive trahendo, sive utroque modo, ut accidit in motu vertiginis, ut supra in septimo habitum est. Nec contingit pluribus modis aliquid localiter moveri a movente moto, per se et non per accidens (quod enim vehitur, movetur per accidens) et quia dixerat quod in his quae proiciuntur, est aliud et aliud movens; et hoc videtur esse falsum, propter hoc quod corpus proiectum continue videtur moveri ab aere uno existente: ideo ad hoc excludendum, subiungit quod cum aer aut aqua sit facile divisibilis, ex hoc movet quasi aliud et aliud movens; sed tamen movet sicut semper motus quamdiu durat motus corporis proiecti; et quamvis videatur esse unus aer, tamen est alius et alius per divisionem. Utrobique autem, idest sive movens motum moveat impellendo sive trahendo, non potest esse unus motus, sed oportet quod sit habitus, idest

consequenter se habens, propter rationem quae supra posita est in motu projectionis, scilicet ex diversitate moventium.

Relinquitur ergo quod solus motus qui est a motore immobili, possit esse semper continuus: quia movens se habet semper similiter secundum eandem dispositionem in seipso; et ideo semper et continue potest se similiter habere ad mobile, ut scilicet semper uniformiter moveat ipsum.

Est autem hic attendendum quod sempiternitatem continui motus attribuit hic Philosophus immobilitati motoris, supra autem infinitae potentiae eius. Nam sempiternitas motus continui, si attendatur secundum reiterationem motus, respicit immobilitatem moventis; quia si semper similiter se habet, poterit semper reiterare eundem motum. Sed infinita virtus moventis respicit ad totam motus sempiternitatem vel infinitatem per se, sicut supra dictum est. Est etiam attendendum quod, quia nullum movens motum potest causare motum continuum sempiternum, ideo in XI metaphys.

Probare intendit multitudinem motorum immobilium secundum multitudinem caelestium motuum, quasi illa consideratio sequatur ad istam.

|#9 Deinde cum dicit: determinatis autem his etc., ex praemissis demonstratis concludit principale intentum.

Et dicit quod ex praedeterminatis manifestum est, quod impossibile est primum movens immobile habere aliquam magnitudinem, vel ita quod ipsum sit corpus, vel quod sit virtus in corpore. Quia si haberet aliquam magnitudinem, aut esset finita aut infinita.

Ostensum est autem supra in tertio, in communibus naturae, quod non est possibile esse aliquam magnitudinem infinitam. Relinquitur ergo, si habet magnitudinem, quod habeat magnitudinem finitam. Sed quod non habeat magnitudinem finitam, ex hoc probatur, quod impossibile est finitam magnitudinem habere potentiam infinitam. Primum autem movens immobile necesse est habere potentiam infinitam: ergo non potest habere magnitudinem finitam.

Quod autem primum movens immobile necesse sit habere potentiam infinitam, probat per id quod demonstratum est supra, quod impossibile est a potentia finita moveri aliquid secundum infinitum tempus. Primum autem movens causat perpetuum motum et continuum, et tempore infinito unus et idem existens: alioquin motus ille non esset continuus.

Ergo habet potentiam infinitam. Et sic non habet magnitudinem finitam; nec infinitam magnitudinem possibile est esse. Manifestum est itaque quod primum movens est indivisibile: et quia nullam partem habet, sicut etiam est indivisibile punctum; et etiam sicut omnino nullam habens magnitudinem, quasi extra genus magnitudinis existens.

Et sic terminat Philosophus considerationem communem de rebus naturalibus, in primo principio totius naturae, qui est super omnia Deus benedictus in saecula. Amen.