

DISPUTATIO 3

De augmentatione

Augmentatio, late sumpto vocabulo, dicitur de quacumque augmentatione, per quam aliquid incrementum recipitur, quomodocumque qualitas intenditur, aut scientia augeri dicitur. (f. 85)

Tamen, specialiter apud philosophos, augmentatio dicitur quando crescit quantitas, ut tunc aliquid augeri dicatur quando in quantitate molli fit maius

Huiusmodi autem augmentum [ali]qua ratione est commune rebus omnibus generabilibus.

Alia vero est propria viventium, nam si augmentatio summatur pro quavis additione vel extensione quantitatis convenire potest cuius¹ rei innatæ, ut ignis, etc.

At vero, proprie sumpta pro augmentatione, quæ fit modo quodam vitali, per intrinsecam summationem et digestionem, ut sic propria [est] viventium.

Hic ergo agitur de augmentatione ut se extendit ad omnia generabilia, tamen, si in rigore summatur eius tractatio, pertinet ad libros De anima, nam illius scientia est agere de actibus viventium, nihilominus tamen de omni augmentatione hic dicemus, tum propter Aristotelem, qui, cap. 5, lib. 1 De generatione, de illa disseruit, tum quia augmentatio viventis per similitudinem ad augmentationem non viventium facilius cognoscitur.

Quæ igitur Aristoteles, cap. 5, dicto [lib.] De augmentatione, docet, sequentibus conclusionibus² videntur contineri.

1.^a Conclusio: augmentatio duobus differt ab alteratione et generatione, scilicet quod est per se ad quantitatem et non fit sine aliqua mutatione loci.

2.^a Conclusio: Augmentationis subiectum non est quantitas separata, neque materia præexistens sine forma, sed est materia præexistens cum sua quantitate.

3.^a Conclusio: In augmentatione omnis pars augmenti augetur, et in diminutione diminuitur.

4.^a Conclusio: Augmentatio fit adveniente aliquo extrinseco, et diminutio fit aliquo recedente.

5.^a Conclusio: Quando ex parva aqua fit magnus aer, illa non proprie est augmentatio.

6.^a Conclusio: Per augmentationem non crescit id quod alteri opponitur, sed id cui opponitur. (f. 85 v)

7.^a Conclusio: Subiectum quod augetur debet manere idem aliquo modo, et ideo augmentatio non fit secundum partes materiales, sed secundum partes formales.

8.^a Conclusio: Augmentum fit adveniente aliquo quod antea erat dissimile, in fine autem manet simile.

9.^a Conclusio: Conveniunt augmentatio et generatio quoniam in utraque fit aliquid actuale, ex eo quod in generatione fit aliquid per se, in augmentatione vero non, sed alteri coniungitur.

10.^a Conclusio: Augmentatio et nutritio tantum ratione differunt, nam ex alimento, in quantum est quantum, fit augmentatio, tamen, prout est in potentia caro, fit nutritio.

11.^a Conclusio: Animal quamdiu vivit, tamdiu nutritur.

12.^a Conclusio: Quando vivens habet virtutem, ut non solum convertat in se adveniens augmentum, sed etiam ut addat maiorem quantitatem, tamdiu augetur; ex hoc cessante sequitur diminutio.

Circa hanc materiam de augmentatione multa supersunt dicendæ, quoniam in Physicis fere nihil diximus.

Dicemus vero prius de augmentatione viventium, et deinde de augmentatione, quæ fit per rarefactionem et [est] communis et animatis et inanimatis, nam de alia augmentatione, quæ per iuxtapositionem fit in inanimatis, nihil remanebit dicendum.

Sed antea quam quæstiones aggrediamur, oportet distinguere mutationes omnes quæ in augmentatione concurrunt, et modum quo fiat augmentatio.

¹ Ms. cuius.

² Ms. conditionibus.

Supponimus enim, tamquam experientia evidens, augmentum esse, nam vidimus vivens ex minori quantitate pervenire ad maiorem. Explicavimus autem hoc in homine et proportionabiliter applicari poterit ad nostrum arbitrium cæteris viventibus.

Est igitur notandum esse in homine calorem quemdam (f. 86) naturalem, qui in corde potissimum residet, et per totum corpus diffunditur, ut Galenus ait, in lib. De fœtus formatione; virtute autem huius caloris naturalis alterantur continue membra hominis et quasi exiccantur. Resolvitur enim eorum humiditas substantialis, quæ dicitur humidum radicale, et hoc est quod eget homo continua restauratione ne substantia illius consumatur, et ut actio calidi et humidi durare possit. In ea enim vita consisti, ut Averroes ait, lib. De longitudine et brevitate vitæ, cap. 25; S. Thomas, q. De anima, act. 8, ad...(?); et ideo calor iste naturalis semper indiget pabulo et additione nutrimenti, quod vocatur humidum nutrimentantem.

Unde Averroes, hic, tx. 3, ait quod augmentatio vel nutritio debet fieri adveniente aliquo extrinseco corpori, nempe alimento, quod debet esse dissimile viventi quod auget in principio, in fine vero debet manere simile, quoniam debet converti in substantiam aliti, virtute eiusdem cui additur. Quod etiam in propria ignis augmentatione videre licet, nam, ut augeatur ignis, necesse est quod applicetur illi materia dissimilis, nempe ligna, et quod actione et virtute ignis assimiletur illi.

Idem ergo est in qualibet nutritione viventis. Hæc autem conversio alimenti in substantiam aliti non fit per immediatum transitum a forma cibi in formam viventis, sed prius mediant multæ coctiones, ad quas efficiendas sunt in homine diversæ partes assignatæ et diversa instrumenta.

Quæ omnia exponenda sunt.

Unde, 2.º, notandum est quod primum omnium cibi –quæ non alimenta, sed futura alimenta dicuntur ab Hippocrate, *lib. De alimento*– cibi –inquam– primo in ore mandantur, et ibi aliquod principium coctionis recipiunt, ut recte Avicenna observavit, (f. 86v) quoniam ibi mutatur illorum calor, sapor et odor. Quod arguit non parvam mutationem fuisse factam, quæ non fit ex sola dentium trituratione, sed quod etiam admiscetur cum saliva, cuius virtus resolutiva magna est et alterare plurimum potest, ut notat Galenus, *lib. 1 De simplicibus, cap. 16*. Ab ore autem defertur alimentum in stomachum seu ventriculum, ut Galenus ait, *4 De resolutione partium, cap. 1*. Qui non distinguit stomachum a ventriculo, neque est cur distinguatur. Ibi ergo delatum imperfecte decoquitur et in materiam quamdam albam et fluentem convertitur, quæ chylus appellatur et a quibusdam creditur esse idem quod pituita. Sed verius est non esse aliquem ex quattuor humoribus, sed esse quasi mediam dispositionem ad illos, nam hæc materia nihil aliud est quam ipsum alimentum in coctionem quandam reductum per imperfectam nutritionem. Unde chylus qualitates alimenti imitatur, nam ex calido alimento fit calidus chylus et ex frigido, frigidus. Est ergo chylus succus quidam a quattuor humoribus distinctus, ex illo tamen ipsi humores generantur ante perfectam nutritionem.

Quod ut comperiamus est notandum, 3.º, quod, licet chylus in ventre simul cum intestinis aliquantulum elaboretur –ut purificetur ab excrementis, quæ, quia foex³ sunt, expelluntur–, non tamen manet adeo purus quin in eo aliqua excrementa manserint, et ideo per vias quasdam –quas vocant meseraicas venas– ad hepar dimituntur, ubi virtute caloris existentis in hepate, chylus magis concoquitur (f. 87) et formam sanguinis recipit. Et ibi etiam alii humores generantur.

Modum autem generationis eorum explicat Galenus, *lib. 4 De usu partium, cap. 3*, exemplo vini quod primum omnium ex uvis exprimitur, postea vero doleo infussum intrinseca sua caliditate decoquitur, defervet et madefit, quod excrementa quædam ibi admixta secernuntur, nam quæ graviora sunt et terrestria in sole subsidunt –quæ foex⁴ vocantur–, alia vero leviora et magis aerea superant et vocantur flos vini. Sic similiter ex cibis, quasi exprimitur primum omnium chylus in ventre, deinde vero delatus ad hepar, cuius virtute fervet et depuratur et ab illo secernuntur fæces quædam crassæ et terrestres quæ subsidunt et hæc atrabilis seu humores melancholici appellantur. Alii vero teniores, quasi spuma, supernatant et hæc flavili seu cholericus humores dicuntur. Et ad hæc sunt hepatis duo instrumenta deservientia a natura designata, nempe lien et vexica felis.

Est enim sciendum quod postquam virtute hepatis concoctio chyli est peracta, [id quod est alimentum purum selectum, quam rubrum evadit et sanguis dicitur, et recipitur statim in vena quadam magna, quæ dicitur vena cava, quæ in parte convexa hepatis enascitur, quæ est quasi sanguinis ductus.

³ Ms. feus.

⁴ Ms. feus.

Aquarius plurimi venarum parvi et magni dimanant et ad omnes particulas anales distribuitur. Alia vero duo excrementa expurgantur a liene et vexica felis.

Est enim lien vas quoddam venosum quod devenit usque ad hepar et attrahit humores crasos et melancholicos.

Vexica autem felis est quoddam vas, scilicet aptum⁵ a natura constitutum in quo recipiuntur alii humores flavi seu viliosi, qui, quoniam (f. 87v) leviores sunt, facilius ascendunt.

Isto ergo modo generantur ex chylois humores.

De pituita autem non constat quomodo generetur, et ideo non desunt dicentes non distinguere a chylo, ut supra dixi.

Quod insinuat Galenus, lib. 2 De ratione victus in morbis acutis, com. 3. Pituitæ autem generatio in pituitosis eduliis perpetuo antecedit, atque generatione ipsius media, cibi in sanguinem transeunt. Id autem quod mediat inter generationem sanguinis et cibum non est nisi chylus. Et lib. 2 De naturalibus facultatibus, ait quod natura nullum instrumentum dedit ad expurgandam pituitam, quia est cuti (?) ex dimidio coctum nutrimentum. Desiderat ergo talis succus –inquit– non utique evacuari, sed in corpore manens cuti (?) alteri. Quæ omnia conveniunt chylo. Et ibidem ait pituitam generari in ventriculo.

Alii volunt quod, licet pituita distinguatur a chylo, simul tamen cum illo generetur in ventriculo antea quam sanguis fiat in hepate.

Quod asserere videtur Galenus, *lib. De atrabili, et 1 De natura humana*.

Quod etiam probatur, quia ventriculi natura cum pituita convenit. Est enim naturæ frigidæ et ad hunc humorem et gradum accomodata, ut supra diximus.

Alii dicunt pituitam generari ex chylo in hepate cum sanguine. Quod etiam Galenus ait, *lib. 2 De facultatibus naturalibus*, circa medium. Inquit enim quod dum alimentum in venis ab innato calore alteratur, sanguis quidam ex moderato calore fit.

Alii vero [quod] sanguis [?] ex immodico, nam bilis ab intensiori calore, pituita a remissiori fit. (f. 88)

Sed hæc omnia consiliat Valles, in *lib. 1 Controversiarum, cap. 3*. Ait enim quod quando cibi sunt frigidi et pituitosi facile generatur pituita, tum propter propriam naturam ipsius ventriculi, quæ est ad id apta, tum etiam propter dispositionem ciborum, tum quia pituita minorem nutritionem alimenti requirit, et tunc cum chylo transmittitur ad hepar. Sæpe etiam in sanguinem transmutatur per maiorem decoctionem; at vero quando cibi non sunt adeo pituitosi, ut possint generari in ventriculo, tunc fiunt in hepate sicut alii humores.

Sic ergo generantur quatuor humores ex eodem cibo propter diversas dispositiones et actiones caloris naturalis.

Aliquando autem generatur unus humor ex alio, ut sanguis ex pituita, et bilis ex sanguine urente, flava quidem ex tumida parte, atra vero ex crasa.

Sed est hic notandum, ultimo, quod postquam sanguis est ab hepate elaboratus et in vena cava receptus, adhuc est plenus humore acuoso. Est enim aquæ utilitas –ut Hippocrates et Galenus docent–, non quidem nutrire, sed distribuere et deferre alimentum per venas. Non enim posset chylus ex cibis factus pertransire per venas omnes, quarum multæ sunt angustæ, nisi acuosa illa humiditas illi admisceretur et deserviret quasi vehiculum; et hinc usum præstat.

Et hac ratione, sanguis in vena cava receptus, adhuc est acuosus, et oportet humorem hunc expurgare, nam postquam suo munere functus est, non oportet ut in corpore maneat, et ad hoc deserviunt renes, qui huiusmodi humorem attrahunt et mittunt postea.

Nunc exponendum superest, quomodo ex his humoribus animal nutriatur, ubi sciendum est quod Averroes, *lib. 2 De partibus animalium, cap. 3*, vult cibos omnes, (f. 88v) antequam convertantur in substantiam animalis, converti in sanguinem. Hunc esse ultimum nutrimentum quod immediate convertitur in substantiam aliti.

Probatur, quia venæ sunt quasi receptacula ultimi alimenti; sunt autem vasa sanguinis.

⁵ Ms. epatum (?).

Item, quia crescente cibo, crescit sanguis, et decrescente, decrescit, et iuxta qualitatem cibi sanguis generatur, ex bono bonus, ex malo malus. Et hinc est quod sanguis maxime a materia desiderat. Unde aiunt medici quod in purgantibus ultimo in extremo aut etiam simul cum vita fundatur.

Item, quia inter humores solus sanguis est dulcis, nam pituita est insipida, bilis amara, melancholia avida, (?) alimentum autem debet esse dulce, ut docuit Aristoteles, lib. De sensu et sensibili, et Galenus, *lib. 1 De alimentorum facultate*.

Sed hæc Aristotelis sententia difficultatem habet, nam in animalibus est quædam mira varietas membrorum et non videtur posse omnia eadem ultimo alimento nutriri; quædam enim sanguinea sunt, et hæc nutriuntur sanguine, quædam vero exanguia, quædam autem sunt calida, alia vero frigida, hæc humeda et alia sicca; ergo requirunt alimenta diversa.

Item, quia omnes illi quattuor humores conveniunt animalibus secundum eorum naturam, et pertinent ad naturalem perfectionem eorum, ut ostendit Hippocrates, lib. De natura humana, et omnes illi differunt per varias; ergo non est cur magis ex sanguine allantur animalia quam ex aliis humoribus.

Unde Galenus, *lib. 3 De facultatibus naturalibus*, videtur velle quodlibet membrum eo nutriri cibo quem (f. 89) ad se potest trahere

Quocirca dicendum videtur, iuxta opinionem medicorum, ventriculum nutriri chylo. Sunt enim valde similes in substantia et habet illum intra se, et præterea habet virtutem coquendi illum; poterit ergo nutriri. Nec est cur totum chylum ad hepar transmitat et postmodum alimentum ab hepate expectet. Nulla est enim ratio id asserendi.

Reliqua vero membra nutriuntur sanguine isto modo: Quod cor nutritur limpissimo sanguine sicut et ipsum iecur; caro etiam ex sanguine manifeste fit; ossa vero immediate nutriuntur ex medula, quæ ex sanguine fit, et parum ab eo differt; at vero lien nutritur ex sanguine quodam melancholico et terrestri, nam pura melancholia non est ad nutriendum apta, quia est excrementum quoddam melancholicum. Unde lien non trahit ad se puram melancholiam, sed sanguinem melancholicam, quem digerit, et purum excrementum in ventre deicit [...] ex aliqua parte nutritur.

Quod docuit Galenus, *lib. 4, De usu partium, cap. 15*, dicens: “demonstratum autem est specialem instrumentum quoddam esse quod purgat limosos ac melancholicos succos in hepate genitos. Attrahit enim hos, attractos autem non protinus in ventriculum excernit, sed prius per multum ossi [?] conficit atque immutat, et quicquid eorum in succum huic visceri maxime convenientem translatum fuerit alimentum, id plane efficitur, quod autem ab ea, quæ in plane fit elaboratione, deciderit nec in sanguis tenuis ac utilis speciem transmutare potuerit, omninoque inutile fuerit ad nutriendum, hoc ad ventriculum excitat.” Hæc Galenus.

Similiter vexica fellis non ex felle nutritur; esset enim amarissimus cibus, quod repugnat rationi alimenti; nutritur ergo (f. 89v) ex sanguine ad modum quo de liene dictum est.

Similiter renes non nutriuntur sero seu urina, nam hæc est substantia tenuis et aquea, quæ ad nutriendum est inepta; nutritur ergo sanguine.

Sic ergo constat fere omnia membra, excepto ventriculo, sanguine nutriri.

Quod etiam rationes Aristotelis confirmant.

Ultimo boco exponendum est, quæ sint instrumenta ad huiusmodi nutritionem efficiendam.

Necessaria enim sunt ista quattuor quæ in omni parte viventis reperiuntur, quæ Galenus enumerat *lib. 4 De usu partium*, et *lib. 3 De facultatibus naturalibus*, nempe, virtus attrahens, retinens, alterans et expellens. Quibus addenda est virtus assimilatrix, quæ nutritionem habet –vel dicam perficit–. Et ideo principalior est. Et illi aliæ quattuor ministrant.

Fit enim nutritio per conversionem alimenti in substantiam aliti, ad quam conversionem primo requiritur attractio. Si enim alimentum non sit attractum et approximatum non poterit converti, et ideo in ventre est virtus attrahendi chylum etc. Facta enim attractione, ne succus attractus fluat aut transferatur, necessaria enim est virtus retentiva, quæ succum attractum fortiter retineat. Et forte hæc virtus non est a priori realiter distincta, sed forte ratione tantum, nam ad trahendum et retinendum eadem virtus videtur sufficere, sicut magnes qua virtute attrahit ferrum, eadem retinet attractum. Sed de hac re alibi.

Attracto ergo et retento alimento, superest quod mutetur et alteretur, et ideo sequitur virtus alterans et disponens materiam; in omni autem concoctione semper manet (f. 90) aliquid superfluum et inutile, et ideo sequitur virtus statim expellens id quod residuum est, tamquam excrementum inutile.

Istæ autem sunt quattuor virtutes ministrantes virtuti nutritivæ, cuius officium est assimilare alimentum substantiæ aliti, quæ forte non est aliquid ab ipsa forma substantiali distinctum, ut ex principiis aliis positis colligere licet. Et ideo non numeratur a Galeno inter dictas.

His ergo suppositis, facilius intelligentur quæstiones tractandæ. Et sit

QUÆSTIO 1

Utrum augmentatio sit actio per se primo ad quantitatem tendens a nutritione diversa

Pars affirmativa huius quæstionis videtur quasi experientia per se nota, nam postquam unaquæque res vivens in substantia sua constituitur, virtutem recipit a natura ad perficiendum se in sibi debita magnitudine; ergo illa mutatio per quam vivens crescit per se tendit ad quantitatem.

Probatur consequentia, quoniam non tendit ad substantiam, nam substantia viventis iam est producta; nec ad qualitatem, nec ad ubi, ut constat; ergo.

Et confirmatur, nam intensio naturæ in illa mutatione est debita quantitas et magnitudo viventis.

In contrarium tamen, est quod quantitas non acquiritur sine aliqua acquisitione substantiæ cum qua comproducitur quantitas. Non ergo est per se motus ad quantitatem. (f. 90v)

In hac quæstione fuit quorundam theologorum opinio, qui dixerunt quod in augmento viventis nec acquiritur substantia nec materia, nec cibus convertitur in substantiam aliti, sed solum quod substantia acquisita in generatione, manens eadem, producitur usque ad debitam quantitatem, et ideo –aiunt– materiam cibi nunquam informari anima viventis quod augetur, sed solum habere se ut fomentum caloris naturalis, ne propiam substantiam consumat.

Tenet Magister, in 2, d. 3, cap. penultimo et ultimo. Petrus Comestor [?] in sua Historia Ecclesiastica, cap. 73; Hugo de Sancto Victore, 1 De Sacramentis, p. 6, cap. penultimo; Alexander Alensis et Bonaventura et Petrus de Tarantara [?].

Dicunt hanc esse sententiam rationabilem, quos refert Carthusianus in 2, d. 30, q. 5. Et iuxta horum sententiam, si in augmentatione acquiritur quantitas sine substantia, manifesta est resolutio quæstionis.

Addit tamen huic opinioni Albertus Magnus, Summa de homine, q. 1. a. 2, quod neque quantitas in augmentatione acquiritur, sed præexistens dilatatur.

Nihilominus supponendum est ut certum in augmentatione acquiri quantitatem novam et non acquiri sine aliqua acquisitione partialis substantiæ et conversione alimenti in substantiam aliti.

Prima pars patet experientia. Quod ostenditur evidens. Videmus enim viventia crescere a minori ad maiorem quantitatem et non cum rarefactione, sed potius manente eadem vel maiori condensatione (f. 91) partium; ergo id fit per additionem quantitatis.

2.^a pars patet, quia quantitas est passio inseparabilis a materia; non ergo sine illa acquiritur.

Item, quia in q. 5 ostenditur non posse acquiri quantitatem sine substantia.

Adde etiam quod si nutrimentum non converteretur in substantiam aliti facile perivit vivens ex actione caloris naturalis. Alterantur enim ab illo partes viventis, cum sit maxime propinquus illis; ergo cito consumerentur si non esset restauratio ex alimento.

Est ergo res certa quod in augmentatione fit additio quantitatis cum conversione alimenti in substantiam aliti.

De qua re, contra citatas opiniones, videntur esse D. Thomas, 1 p., q. ultima, a. 1; et 3 p., q. 30, a. 1, 6 et 7, et q. 31, a. 6.

Quia tamen res dupliciter potest acquiri: Uno modo, actione tendente directe ad productionem illius, quomodo calor fit calefactione. Alio modo, ex consequenti, ad productionem alterius, ideo quæstio manet, quo istorum modorum acquiratur quantitas in augmentatione.

Et pro solutione est notandum quod ad nutritionem ex parte alimenti præcedunt mutationes multæ iam expositæ: applicatio, alteratio substantialis, transmutatio et denique ultima assimilatio cum unione et continuitate viventis cum illius substantia.

Ex parte vero aliti etiam concurrunt mutationes aliæ, nempe alteratio, quæ fit a proprio calore naturali, repassio; quæ ab alimentis repatitur et ab humoribus ipsis et quoque a circumstante aere; et sæpe virtute cælesti intervenit aliqualis rarefactio membrorum, ex qua continua actione aliquid vivens acquirit et aliquid deperdit, et aliquando quidem plus acquirit et tunc crescit, aliquando (f. 91v) minus, et decrescit, et aliquando est æqualitas, et tunc est status.

His suppositis, sit prima conclusio: Una et eadem actio est per quam alimentum convertitur in substantiam aliti, et nova quantitas acquiritur.

Tenet Marsilius, *q. 10*; Saxonia⁶, *q. 9*; Venetus, *cap. 6*. Colligitur ex Egidio, *q. ultima*.

Et est aperte Aristotelis, *tx. 41*, ubi ait nutritionem et augmentationem esse eandem actionem⁷ subiecto ... [?] esse diversam.

Respondent quidam esse eandem actionem subiecto, id est supposito.

Sed vere non est sensus Philosophi, alias atteratio et augmentatio dicerentur esse idem subiecto. Sunt enim idem supposito, maxime quia mos Aristotelis est quæ sunt idem realiter, dicere eadem subiecto.

1.º arguitur ratione, supposita illa sententia de quantitatis inhærentia in materia prima, secundum quam in instanti in quo desinit substantia alimenti, non desinit eius quantitas, sed sicut materia unitur materiæ aliti et incipit informari eadem forma, etiam eadem numero quantitas, quæ erat in alimento, incipit continuari quantitati aliti; ergo sine nova actione; ergo propter actionem inductivam formæ aliti in materiam alimenti non est nova actio productiva quantitatis.

2.º arguitur adhuc in alia opinione, quod quantitas in composito est, nam quantitas est propria passio substantiæ corporeæ; sed propria passio consequitur ad productionem subiecti sine nova actione; ergo etc.

3.º Quando primo generatur substantia, generatur quanta, et tamen ibi non est una actio qua producitur substantia, et alia qua producitur quanta, sed eadem; ergo idem est in partiali productione substantiæ.

4.º In impropria augmentatione ignis non est una actio productiva substantiæ ignis et alia quantitatis, (f. 92) alias ibi esset motus per se primo tendens ad quantitatem, quod omnino negant; ergo idem est in augmentatione viventis.

Probatur consequentia, quia si in igne non esset actio ad quantitatem, esset quia facta conversione materiæ ex qua fit ignis, statim sequitur quantitas sine nova actione; sed eadem est ratio in proposito; ergo.

5.º arguitur, quia cum id quod convertitur est æquale substantiæ, non fit augmentatio neque diminutio substantiæ, et tamen tunc est eadem actio conversiva alimenti et acquisitiva quantitatis; ergo idem est quando est magis vel minus, quod convertitur.

Antecedens patet, quia si tunc essent duæ actiones, tunc etiam esset motus per se primo tendens ad quantitatem.

Consequens autem est falsum, quoniam Aristoteles ubique solum duos motus ponit ad quantitatem, scilicet augmentum et decrementum; ibi autem nullus istorum reperitur.

Consequentia vero probatur, nam est par ratio: ridiculum enim esset dicere quod quando est æqualitas inter substantiam acquisitam et prædictam, tunc est eadem actio: una conversiva alimenti [et] acquisitiva quantitatis; et quod quando est inæqualitas sunt duæ actiones. Est enim per accidens evidenter quod magis aut minus deperdatur.

6.º arguitur, nam ubi est unus terminus per se primo intentus, ibi est una actio, nam terminus per se primo est qui specificat actionem, reliqua vero quæ consequuntur nec variant nec multiplicant illam.

Hic autem est tantum unus terminus primarius, scilicet substantia partialis, ad quem cætera consequuntur; ergo est una et eadem actio conversiva alimenti et quantitatis acquisitiva, quæ, in quantum convertit substantiam, [dicitur] nutritio, et in quantum acquirit quantitatem, augmentatio; seu melius, in quantum per eam acquiritur plus quam fuit amissum, dicitur augmentatio, et quando minus, decretio, et quando æquale, nutritio. Hac enim ratione differunt (f. 92v) in quantum diversimode dant substantiam amissam

⁶ Ms. Saxa.

⁷ Ms. eadem actio.

Oppositum huius tenet Niphus, *com. 120, q. 1*; Astudillo, *q. 3*.

Qui volunt quod quando convertitur alimentum in substantiam, præter actionem inductivam formæ substantialis in materia, est⁸ alia actio acquirens quantitatem.

Ratio eorum esse potest, quia actio non est nisi ipsa res prout in fieri exit ab agente; sed ibi est substantia in fieri et quantitas in fieri, quæ sunt res dictæ; ergo sunt duæ actiones et mutationes distinctæ et diversæ.

Et confirmatur, nam eadem actione non videtur posse fieri duas res realiter diversas.

Ante huius autem solutionem sit secunda conclusio: Probabilissimum est quod in augmentatione nullus est motus per se primo tendens ad quantitatem, sed comproduci solum ad generationem partis substantialis.

Huius sententiæ fuit Plato, in Euthisipo, ubi sic ait: “Quoniam quod movetur vel fertur vel alteratur, hii proprie solum sunt motus.” Idem Plato, in Timæo: “Motus vero specie sunt duo...[?] neutrum est geminum esse speciem motus, scilicet alterationem, actionem.”

Idem tenet Galenus, lib. 1 *Meteororum, cap. 6* ubi ait quod mutatio dupliciter fit, scilicet qualitate aut loco.

Ex modernis tenet hoc Valles, *lib. 2 Controversiarum, cap. 27*; et *5 Metaphysicæ, cap. 2*; et *7 Physicorum, cap. 3*; et *q. 29 Physicorum* etiam.

Ratione arguitur, nam discurrendo per omnes mutationes, quas diximus inveniri in augmentatione, nullam reperimus ad quantitatem per se primo tendentem, nam prima est attractio alimenti; hæc autem fit per motum localem; secunda est dispositio alimenti, et hæc fit per alterationem ad quantitatem tendentem, sive sit alteratio facta in ventriculo, sive in hepate, sive in aliis membris; tertia est mutatio substantialis, quæ fit in fine ultimæ alterationis, (f. 93) per quam, recedente forma viventis, intrat in materiam formæ aliti, et fit caro vel os, et hæc mutatio terminatur per se primo ad substantiam, cum sit introductio formæ substantialis in materiam. Præter hæc autem nulla est mutatio alia, nam, posita hac ultima mutatione, consequitur quantitas, ut rationibus factis in prima conclusione ostensum est.

Ex quo confirmatur conclusio, nam ad id quod semper consequitur ad productionem alterius, non est per se motus, sed quantitas semper requiritur ad productionem aliquam substantiæ; ergo ad illam nunquam est per se motus.

Sed respondent aliqui quod ultima mutatio in augmentatione intenta non est conversio alimenti, sed post illam est alia mutatio, qua vivens augetur, quæ est quantitatis dilatatio.

Sed hæc mutatio vere est ficta:

1.º Cum per conversionem substantialem alimenti fuerit quantitas, et ita vivens⁹ non potuit non augeri ex vi illius actionis, si tamen conversio sit maior quam deperditio, ergo superflua est alia mutatio.

Antecedens patet, quia quantitas quantitati addita necessario debet facere maius.

Item 2.º, nam dilatatio quantitatis non fit sine rarefactione; si ergo augmentum consistit in dilatatione, est ergo augmentatio rarefactio, quod per se falsum est, nam augmentatio est propria mutatio viventium, rarefactio communis omnibus. Nec salvatur intentum, nam, ut infra videbimus, rarefactio non est per se primo ad quantitatem.

2.º principaliter arguitur, supposito quod actio augmentativa et conversiva alimenti est eadem, quod prima conclusione est probatum.

Tunc sic: Unius actionis est unicus terminus per se primo; ergo illa actio unicum habet terminum primarium; hic est substantia; ergo non quantitas.

Patet minor, nam principium quod per illam actionem fit est partialis substantia. (f. 93v) Reliqua consequenter.

Unde sumitur confirmatio, nam ad id est motus per se primo, ad quod per se tendit actio agentis; sed hæc actio tendit per se ad substantiam, et nulla alia est per se tendens ad quantitatem; ergo.

Et confirmatur, nam quando primo generatur totum vivens, non est mutatio per se ad quantitatem. Et hoc non alia ratione, nisi quia consequitur ex vi productionis totius substantiæ.

Sed similiter in augmentatione, quantitas consequitur ex vi generationis partialis substantiæ; ergo.

⁸ Ms. et.

⁹ Ms. viventi.

Item, confirmatur argumento illo de impropria augmentatione ignis, quæ successive fit et per partialem generationem substantiæ, et tamen ibi non est mutatio per se primo ad quantitatem, eo solum quod quantitas ibi consequitur ex vi generationis; ergo idem est in augmentatione viventis.

Quod enim augmentum vivum fiat per intus susceptionem, aliud vero per extrinsecam applicationem materiæ, impertinens est ad distinctionem actionum et etiam terminorum

Sed dicunt aliqui consequenter quod in augmentatione viventis, præter actionem conversivam alimenti, est alia mutatio realiter distincta acquisitiva qualitatis. Et vere consequenter loquuntur.

Et mirabile videtur quomodo Aristoteles asserens ad quantitatem esse motum per se primo, asseruerit etiam eandem esse actionem nutritivam et augmentativam; hæc enim duo non bene consonant.

Quod autem responsum sit “nulla est actio susperflua”, patet ex dictis prima conclusione.¹⁰

Aliter responderi potest habere duos terminos per se.

(f. 94) Unde in actione hæc duo sunt consideranda, licet actio sit una, habet tamen duas rationes formales distinctas, secundum quas potest habere illos:

1.º considerandum est “convertere substantiam”, et sic illius primus terminus est substantia.

2.º, “addere qualitatem quantitati”, et sic est augmentatio, et illius primus terminus est quantitas.

Et hæc sane videtur mens Aristotelis.

Sed certe non satis fit, nam si hæc distinctio esset admittenda, similis dari possit in quacumque actione, in qua unum per se primo fit et aliquid consequitur.

Unde generatio substantialis sub diversis rationibus esset per se primo ad substantiam et quantitatem, nam in quantum per eam fit substantia, erit ad illam per se primo; et in quantum per eam fit res quanta, erit primo ad quantitatem.

Similiter, quando una aqua per motum localem unitur alteri, ille motus, ut per eum acquiritur locus, erit primus ad ubi, tamen, ut per illum aqua unitur aquæ, terminus illius erit maior.

Similia possent adduci multa, quare distinctio illa ficta videtur per intellectum.

Unde quando terminus primarius est unus, licet alia res sequatur, mutatio formaliter est una, nam dans speciem actionis est terminus per se primo intentus; et sic est unus. Cætera autem quæ consequuntur sunt per accidens.

3.º principaliter arguitur, ut supra, in prima conclusione, nam quando substantia, quæ acquiritur est æqualis deperditæ, ibi non est motus per se primo ad quantitatem, quia nec [est] decretio nec augmentatio; ergo idem est quando substantia acquisita est inæqualis.

Tenet consequentia, ex dictis, quia semper actio est eiusdem rationis, et æqualitas et inæqualitas est per accidens.

Tandem, nam in augmentatione (f. 94v) non solum acquiritur quantitas, sed qualitates multæ, nempe figura, pulchritudo, calor, etc., et ad has non est per se motus, eo quod non sunt termini primarii actionis, sed sequuntur illum; idem est de ipsa quantitate; ergo.

Ultimo arguitur, quoniam quantitas non fit de novo, sed advenit cum materia.

Est enim urgentissimum argumentum pro hac conclusione, et alia etiam facta pro prima conclusione.

Sed his omnibus argumentis satisfacere posset dicendo quod, quamvis quantitatis acquisitio fiat in augmentatione cum substantiæ acquisitione, tamen quod per se primo intenditur est augmentum quantitatis. Est enim hæc differentia inter augmentum viventis et illius generatione quod in generatione terminus per se primo intentus est substantiale compositum, et ideo ad illud est per se primo mutatio, et non ad quantitatem perfectam, nam post primum subsistere, statim appetit natura rectam corporis dispositionem et complementum omnium facultatum ad operandum, quod fit dando omnibus membris debitam quantitatem ad operandum; et ideo actio illa est per se primo ad quantitatem tendens.

Quæ solutio probabilis videtur facere sententiam Aristotelis, hic, et 5 Physicorum, ubi videtur dicere “ad quantitatem esse per se motum.”

Sed nihilominus, responsio non videtur satisfacere.

1.º Nam, dato id esse verum, scilicet naturam per se primo intendere quantitatem, tamen hoc non est satis ut sit ad quantitatem (f. 95) per se motus, [nam], ut diximus in *Physicis*, q. 7, de proprietatibus rei

¹⁰ Ms. iter. consequenter...loquuntur, add. Hoc superest.

naturalis, aliud est quod sit res per se primo terminus motus, aliud quod sit per se intenta ab agente. Intendit enim pictor, primo et per se, figuram, tamen actio illius non primo tendit ad figuram. Intendunt etiam medicus et natura sanitatem, et tamen ad sanitatem non est per se motus, teste Aristotele, 7 *Physicorum*, nam, si sufficeret quod res sit primo intenta, ad sanitatem esset per se motus; sed non est ad sanitatem; ergo hoc non sufficit.

Item, cum nullus motus assignari possit qui primo et per se finiatur in quantitate, certe dici non potest primarius terminus motus, sed, ut plurimum, primarius terminus naturæ.

2.º Quamvis dicta solutio posset habere verum in augmentatione, non tamen in decrectione, quia natura non intendit per se decrementum propriæ quantitatis, quin potius est contra inclinationem naturæ; ergo, quamvis illa ratione augmentatio esset per se primo ad quantitatem, non autem decrectio. Et tamen utrumque eodem modo profertur ab Aristotele; ergo non est hæc illius mens.

3.º Quia etiam videtur falsum quod per nutritionem natura primo et per se quærat quantitatem, quin potius primum intendit adiectionem substantiæ, et ratione illius quantitatem; magis¹¹ quærit natura id quod præcipuum est et magis intrinsecum; huiusmodi autem est substantia.

Item, ad intentionem naturæ tam substantia quam quantitas est necessaria. Intendit enim consolidationem membrorum et debitam extensionem eorum; ad hoc autem necessaria est quantitas tamquam extendens; sed magis necessaria est substantia quæ extendatur; illa ergo est fundamentum totius perfectionis; (f. 95v) ergo utraque intenditur a natura, eo tamen ordine quo sunt; ergo per se primo substantia, et ratione illius, quantitas.

Item, quia forma substantialis, sicut appetit esse in materia, ita etiam appetit integram materiam quam informare potest, et hanc acquirit per nutritionem, maxime si forma est indivisibilis, nam si divisibilis sit, etiam acquiritur pars formæ; ergo illa actione quæritur primo debita consistentia substantiæ: primo debita materia et debita forma, id est, debita informatio formæ, et deinde quantitas et restauratio substantiæ amissæ.

Multa etiam ex argumentis in probationem conclusionis factis hanc evasionem inpugnant; quocirca, falsa est.

In dictis vero conclusionibus doctrina exposita non solum probabilis, sed multo probabilior est.

Ad Aristotelem autem respondetur quod eius auctoritas facit suam opinionem probabilem, et potest probabiliter defendi modis dictis; rationes autem factæ faciunt maiorem vim.

Et hanc partem sequuntur etiam alii philosophi non minus graves.

Ad rationem patet ex dictis quod augmentatio per se primo tendit ad perficiendum vivens; perficitur autem per acquisitionem substantiæ, ut dictum est; et ideo, etc.

Multa enim alia acquiritur vivens illa actione, scilicet robur, vires, pulchritudinem debitam, qualitates plures; et hæc omnia intendit acquirere natura non secundum omnia principaliter; nec ergo quantitatem, sed substantiam potius.

Nec etiam obstat quod quantitas sit res a substantia distincta. Non enim ad omnem distinctam rem est per se motus, nisi talis sit quod ad productionem alterius non sequatur, eo vel maxime quia quantitas illa non simpliciter de novo producitur, sed alteri de novo unitur.

(f. 96) QUÆSTIO 2

Utrum augmentatio fiat secundum omnes partes

Hæc quæstio investigat magis in particulari augmentationis modum. Videtur autem non posse fieri secundum omnes partes.

1.º Quia species sunt infinitæ; non potest autem fieri adiectio in partibus infinitis sine divisione omnium, quod est impossibile.

2.º Quia non potest intelligi quomodo applicetur alimentum omnibus partibus viventis, nisi per penetrationem viventis cum omnibus partibus alimenti; hæc autem admittenda non est; ergo.

¹¹ Ms. add. non (?).

Patet minor, quia nisi applicetur penetrando, debet applicari per sua loca, quod non est minus inconueniens, et adhuc non potest fieri nutritio secundum omnes partes, nam applicatio illa alimenti non potest fieri omnibus partibus, quia non omnes sunt intersectatæ illis vacuitatibus.

Quæstioni huic Aristoteles sub distinctione respondet. Sunt enim –inquit– quædam partes formales in uiventi et aliæ materiales; ergo formales omnes augentur, non uero materiales.

In qua distinctione explicanda multum variant auctores.

Alexander Aphrodisias distinguit in uiventibus duplex humidum: aliud radicale, aliud nutrimentale, et utrumque ait pertinere ad substantiam uiventis et informari eius anima.

Sed differunt, quia radicale est acquisitum per generationem et in eo anima est permanenter, quia partes illius non effluunt, sed perpetuo conservantur usque ad mortem. Et ideo est quasi (f. 96v) radix vitæ, et partes illius uocantur formales, quia sicut forma est principium vitæ et permanentia, ita illud humidum; uel forte, quia illa materia humidi radicalis est forma perfectiori modo informans.

At uero nutrimentale humidum est acquisitum caloris naturalis actione, et in illo fit augmentatio et diminutio, quia partes illius possunt consummi et aliæ generari, et ideo illius partes dicuntur materiales, quia materia est principium corruptionis.

Ait igitur Alexander quod secundum partes formales fit augmentum, quia fit secundum humidum radicale, quod semper manet et crescit, non uero secundum partes materiales, quia humidum nutrimentale non idem manet, sed fluit.

Ita refert hanc sententiam, Fonseca, D. Thomas, *1 p., q. 9, a. 1, ad 2*; et in *2, d. 30, q. 2, a. 1*; et *Quodl. 8, a. 5*; et in *1 De generatione, lect. 19*.

In qua Alexandri sententia duo continentur:

Primum est quod humidum radicale semper manet, quod quæstione sequenti examinabitur.

Secundum, quod per partes materiales materialesque intelligat Aristoteles hæc duo humida.

Quod sine dubio falsum est.

1.º Quia utrumque humidum habet materiam et formam et potest corumpi actione agentis naturalis, scilicet caloris.

Item, quia, si humidum radicale semper manet idem et inuariabile; actio autem augmentativa est circa humidum nutrimentale, potius hoc dicitur augeri quam illud. Æ ita actio erit secundum partes materiales.

Videte Niphum, hic, *com. 1*, et in *Recognitionibus, q. 4*.

Secunda opinio est quæ distinguit in uiventi duplices partes: quasdam porosas, alias solidas.

Porosæ dicuntur, quia sunt adeo densæ, quin in illis sit aliquod spatium aere uel aliquo uapore plenum.

Solidæ dicuntur, quæ his carent.

Dicunt ergo augmentum fieri quantum ad partes porosas, in quantum alimentum in illis poris recipitur et replet illos. (f. 97) Et has partes uocant formales, quia eis apparet operatio formæ uiventis.

At uero secundum partes solidas non fit augmentum, quia aut deberet esse divisio partium aut penetratio corporum. Et istæ partes dicuntur materiales.

Tenet hoc Venetus, in *Summa, cap. 16*; Saxonia et Marsilius, hic; Niphus, *comm. 120, q. 2*; Buridanus et Caietanus de Thienis, *5 Physicorum, q. 3*.

Sed expositio ista imprimis non est uera et gratis sine ratione exponit terminos.

Item Aristoteles, hic, *tx. 37*, ait quod formales partes manent semper, quod etiam ipsi concedunt.

Item, quia nullæ sunt partes in quibus non sint pori. Maxime enim essent ossa et aliquæ partes densissimæ. Hæc autem etiam augentur, ut experientia constat, et Aristoteles ait, *tx. 40*. Unde *tx. 39*, in ipsis ossibus distinguit partes formales et materiales.

Item, si auctio fieret repletionem pororum, illis repletis, cessaret auctio, etiam uivens non cresceret, sicut repletis foraminibus parietis non crescit paries.

Tertia opinio est Petri de Mantua, *lib. De instanti, 1 et ultimo*. Qui ait auctionem fieri secundum omnes partes, tamen per iuxtapositionem.

Quarta opinio est Richardi, in 2, d. 30, qui per partes formales intelligit partes speciei, et per partes materiales partes individui. Et quia in processu nutritionis non manent eadem numero partes auctæ, ideo ait quod auctio fit secundum partes speciei, non secundum partes individui.

Quinta opinio, quæ videtur esse Alberti Magni, in Summa de hoc, q. 4 (?), ad ultimum, per partes materiales intelligit partes homogeneæ, per formales, heterogeneæ; et secundum istas fieri augmentationem.

Et in idem cadit opinio Avicennæ, qui distinguit partes principales, quæ sunt operationis organa, ut sunt manus, caput, etc., minus principales, ut caro, pinguedo, etc., et partes medias, ut venæ, nervus. Et dicit augmentum fieri secundum partes principales, non secundum alias.

Huc autem (f. 97v) opinio Scoti tendit, in d. 44, q. 1, et Egidii, hic, tx. 39. Qui dicunt actionem fieri secundum eas partes, quæ sufficientes sunt ad exercendas¹² actiones, non vero secundum quascumque minimas particulas.

In hac quæstione dicendum est prius quid rei veritas habeat, et postea explicandum est quis sit Aristotelis sensus.

Et primum omnium oportet advertere modum augmentationis in principio huius disputationis positum, nam postquam alimentum est in hepate in sanguinem conversum, per venas distribuitur, et primus recipitur in vena cava, quæ maxima est, et tendit versus partes inferiores et superiores, et ab hac fluit sanguis per venas alias, quas magnes vocant, usque ad præcipuas corporis partes. Ex his autem exeunt aliæ venæ minutissimæ, quæ appellantur capillares, et per illas pergit sanguis fere usque ad omnes corporis particulas. Tamen quia illæ venæ non possunt intersecare omnes partes corporis, ideo in ipsismet partibus viventis etiam in carne, ossibus et capite sunt quidam pori et foramina per quæ exirent.

Item, vapores, qui exeunt ab ipsis ossibus ostendunt aliquod esse spatium per quod videntur ipsi vapores gradiri.

His ergo positis, augmentatio fit isto modo:

Quod sanguis ille per minimas illas veniculas porosas ad ad modum ætis distributus, postea ab ipsis partibus, per poros ipsos attrahitur et alteratur, et per illos partibus omnibus commiscetur.

Accedit etiam quod per virtutem nutritivam partes ipsæ viventis aliquantulum dilatantur et apperuntur pori, et facilius ideo sudor exit; dilatatis igitur poris, intrat sanguis et convertitur in substantiam aliti, et pars de novo acquisita est etiam poris plena, in quibus aliud alimentum recipitur. Et sic procedit auctio.

(f. 98) De qua re videndus est sanctus Thomas, in 4, d. 44, q. 1, a. 1, quæst. 2.

His suppositis, sit prima conclusio: In augmentatione viventis augentur omnes partes heterogeneæ, ipsis homogeneis auctis

Est sententia Aristotelis, hic, et S. Thomæ et Durandi, in 2, d. 30, q. 4.

Et patet experientia. Crescit enim vivens conservando in omnibus partibus eandem figuram, nec augmentum fit per appositionem alimenti ad omnes partes, modo exposito. Unde si homo fit maior, et caput et oculus proportionabiliter; ergo constat crescere partes heterogeneæ.

Quod intelligendum est naturaliter, seclusis omnibus impedimentis, nam si pars sit læsa vel infirma vel non crescit vel non adeo crescit vel plus iusto...

Idem est si cibus sit adeo purus ut non possit distribui in omnes partes corporis, tunc... (?), nam aliæ partes distinctæ non nutriuntur.

Quod vero partes heterogeneæ non possint augeri, nisi auctis homogeneis, patet, nam duæ sunt species heterogeneæ:

Quædam constantes¹³ ex aliis partibus heterogeneis, ut nervus, et istæ crescunt sicut ipsum vivens, scilicet non per quamlibet iuxtapositionem, sed per augmentationem singularium partium heterogenearum, et aucta manu crescunt digiti, ungues, caro proportionabiliter.

Aliæ vero sunt partes heterogeneæ, quæ ex similibus tantum componentur, –dicuntur tamen heterogeneæ per ordinem ad alias–, et istæ augentur etiam, auctis partibus similibus, quia totum non fit maius, nisi quia eius partes fiunt maiores.

¹² Ms. expellendas (?).

¹³ Ms. constantibus.

Secunda conclusio: Augmentum istarum partium singularium non fit ex eo quod præexistantes partes in se sumptæ fiant maiores, sed per hoc quod præexistantibus partibus aliæ novæ adduntur, et illis continuantur, et ut sic resultat totum maius.

Ut intelligatur hæc conclusio, est notandum quod ea permixtio (f. 98v) sanguinis, quæ fit per poros, duobus modis imaginari potest:

1.º Quia augmentatio sit facta permixtione inter partem additam et præexistantes, ut non possit designare¹⁴ aliquam partem ex præexistantibus, cui non sit admixtum aliquid ex adveniente cibo.

Alius modus est, ut permixtio sit aliter facta quod in re (?) distingui possit pars addita ab ea cui additur, et quod ex unione earum resultet una maior.

Si primo modo fieret, non posset assignare aliquam partem in vivente præexistentem, quæ in se ipsa non esset intrinsece facta maior.

Quod nonnulli sentiunt contra istam conclusionem.

Sed talem augmentationem non intelligo, nec video quomodo fieri possit, nisi facta quædam auctio (?) alimenti et partium viventis in omnem suam partem, nec sine penetratione aliqua, nam applicatio alimenti non fit nisi per poros; pori autem non sunt continui, sed inter unum et alterum debet dari pars aliqua carens poris; ergo illa manet aliis impermixta vel fit divisio et penetratio.

Item, facta nutritione, posset Deus partem noviter acquisitam a proxima parte separare, et tunc non fieret divisio continui in omnem suam partem; ergo erant partes illæ impermixtæ.

Præterea...

Deinde, sumo particulam materiæ præexistentis informatam forma viventis, et quæro an, post factam nutritionem, maneat tota illa continuata sicut erat antea; et habetur intentum.

Et si non potest designari tota, saltem dimidia pars illius, vel quarta pars, vel saltem dividendo non erit procedere in infinitum, sed designabitur pars aliqua cui intrinsece non sit aliquid additum.

Et confirmatur ex Aristotele, *tx. 35*, ubi ait unamquamque notam sensibilem fieri maiorem per augmentum, ubi addendo “notam sensibilem”, aperte insinuat quod [non] procedit hæc permixtio alimenti in infinitum, sed fit secundum partes determinatas quantitatis.

Et, primo, (f. 99) id explicat exemplo de mixtione aquæ et vini, nam aqua vino admixta, dividitur in plures partes, quæ alterantur et convertuntur in vinum. Ita ergo in sanguine, etc.

Sed sic est quod in hac permixtione aquæ et vini in qualicumque adhuc perfectissime facta, nihilominus sunt aliquæ partes, quæ non habent admixtum aliquid vini, et in partibus vini sunt aliquæ, in quibus nihil est aquæ, sed mixtio fit solum per solam unionem mutuam minimarum particularum aquæ et vini, ita, etc.

Isto igitur modo, qui est secundus, ex supra expositis, fit accretio viventis per applicationem minimarum partium alimenti factam per poros, quæ alterantur et convertuntur in substantiam aliti, et ita partes illæ viventis, quibus aliæ partes adduntur, non sunt intrinsece factæ maiores, sed tantum crescunt adiectione aliarum partium.

Ex quo sequitur quod auctio per iuxtapositionem non est omnino extra rationem augmenti viventis, quod, hic, Astudillo, *q. 54*, adnotavit, et patet ex dictis, nam illis partibus viventis adduntur aliæ novæ; et sic crescit totum; et illa additio quædam iuxtapositio est.

Sed contra. Ergo auctio viventis non differet ab autione ignis vel vini, cum augeatur per conversionem aquæ.

Respondetur esse magnam differentiam, nam in viventi fit auctio per se secundum omnes partes principales et per virtutem quam omnes et singulæ partes habent ad trahendum alimentum, ad disponendum et organisandum illud diverso modo, iuxta diversam complexionem singularium partium, et tandem ad convertendum partes illius in totius substantiam.

Item, in augmento viventis fit quædam intrinseca coniunctio inter alimentum et partes viventis, quæ non fit in aliis autionibus, quare non est simile.

Ex his patet solutio rationum dubitandi, quæ supra proposuimus.

¹⁴ Ms. non sit designare.

(f. 99v) QUÆSTIO 3

Utrum forma viventis maneat eadem toto tempore auctoris sine additione vel diminutione

Una ex conditionibus positis ab Aristotele adversum augmentum est quod maneat augmentum semper idem; quam conditionem ut explicemus oportet.

Et quoniam in viventi duo sunt, materia scilicet et forma, ideo in hac quæstione videvimus quomodo maneat idem secundum formam et in sequenti, quomodo secundum materiam.

Et ita exponitur Aristotelis dictum supra, quod auctum manet idem, secundum partes formales, non secundum materiales.

Prima opinio asserit quod in augmento viventis anima manet invariata, quia nulla illius pars acquiritur nec deperditur, sed acquiritur materia, et augmentum consistit in hoc quod forma præexistens extendatur ad informandam maiorem materiam.

Tenet Philoponos, hic, et Averroes, *comm.* 38 (?); Niphus, *comm.* 120, q. 2; Durandus, in 2, d. 3, q. 4, n.º 10, et in principio, d. 17, q. 7, n.º 2; Saxonia, hic, q. 2; et videtur D. Thomæ, 2 *De anima*, lect. 9.

Sit enim viventia nullam acquirere formam, sed extendi ad maiorem materiam.

Et insinuat Aristoteles vivens manere idem secundum partes formales. Nihil enim melius potest intelligi per partes formales quam forma ipsa.

Sed notanda differentia inter auctores huius sententiæ, quod quidam tenent illam [esse indivisibilem], quia alias opinantur formam quantumcumque imperfectam esse indivisibilem.

Quo supposito, evidenter sequitur eorum opinio, nam si anima caret partibus non potest partem amittere aut deperdere, tamen, quia fundamentum illud, scilicet omne animal, quoad sui medium, esse indivisibile est falsum, (f. 100) sententia etiam eorum falsa est.

Alii tenent animas viventium imperfectorum esse extensas.¹⁵ Aiunt enim quod, inter formas, quædam sunt ita imperfectæ ut sint coextensæ materiæ; et aliæ adeo adhærentes ut nulla ratione possint materiam mutare; et huiusmodi sunt formæ inanimatorum.

Aliæ sunt formæ adeo perfectæ ut possint a materia separari et per se subsistere, ut anima rationalis.

Aliæ vero sunt formæ quasi mediæ, quæ, licet totaliter materiam relinquere aut extra illam totaliter existere non possint, possunt tamen paulatim et insensibiliter ex una materia in aliam transferri et ex maiori in minorem, et e converso, quod fit per nutritionem, augmentum et decrementum.

Et huiusmodi inveniuntur sunt animæ omnes, quamvis sit inter eas differentia, nam quædam, quia perfectiores, indivisibiles sunt, aliæ vero divisibiles.

Fundatur autem hæc distinctio in ordine et diversitate perfectionis, quæ in ipsis formis invenitur, nam sicut species sunt sicut numeri, sicut unus numerus est inæqualis alteri, ita forma unius speciei est alteri inæqualis. Sunt enim formæ istæ principia (?) quædam primi actus, et per maiorem vel minorem participationem perfectionis illius distinguuntur inter se.

Cum ergo omnes animæ sint in superiori gradu respectu formarum inanimatorum, necesse est ut sint perfectiores, et communiter habent minorem dependentiam a materia, atque adeo quod saltem possint ab una materia in aliam transire, sicut anima rationalis, tamquam perfectissima, habuit minimam dependentiam a materia, atque adeo quod saltem possint ita se habere.

Quæ sententia confirmatur, quoniam si in augmento viventis acquiritur forma, fieret augmentum per iuxtapositionem, nec differret ab augmento ignis.

Item, quia alias posset aliquando esse vivens nihil habens formæ antea (?) præexistentis et communiter (f. 100v) non manentis, idem nec numero. Quod videtur esse contra rationem augmentationis, ut in istomet loco Aristotelis notatur.

Secunda opinio est quod in augmento viventis –hoc excepto– acquiritur cum parte materiæ pars formæ.

Tenet Scotus, in 4, d. 44, q. 1, a. 1, qui idem dicit esse hoc quantum ad formam corporeitatis.

¹⁵ Ms. intensas.

Tenet Capreolus, in 2, d. 19, ad ultimum; Ægidius in 1, d. 5, a. 2, q. 3; Durandus, in principio, d. 8, 2 p. distinctionis, q. 3, numero 10; Marsilus, hic, q. 11 et 12; Petrus de Mantua, tract. de proprietatibus naturalibus, q. 1, ad ultimam instantiam; Palacios, 2 de Anima.

Fundamentum huius opinionis est quod omnes animæ, excepta rationali, sunt extensæ, et videntur habere partes.

Tertia opinio procedit media via, dicens quod in animalibus perfectis fit augmentum sine additione formæ, quia habent animas indivisibiles; in aliis autem imperfectis additur forma, quia habent animas extensas et divisibiles.

Et hæc est opinio D. Thomæ.

Decissio huius quæstionis pendet ex illo fundamento de indivisibilitate animarum, quod hic disputandum non est, quia habet proprium locum in 2 *De anima*.

Illud vero solum supponendum est ut verius, animam rationalem, de fide et sine dubio, esse indivisibilem, animas vero vegetabilium et aliquorum sensibilium, ut imperfectorum animalium, est probabilius esse extensas. De reliquis vero animalibus perfectis, est res dubia et in utramque partem probabilis, sed illius decissio non est necessaria ad præsentem quæstionem.

Quapropter illam ut decidamus, sit prima conclusio: Viventia habentia animas indivisibiles augentur (f. 101) sine additione formæ.

Patet ista conclusio, argumento facto, nam vel adderetur pars formæ vel tota forma. Non pars, quia partes non habent, ut supponimus; non etiam tota, quia iam erat; nihil ergo additur.

Sunt tamen qui dicunt quod in animalibus, si quæ sint habentia animas indivisibiles, tamen materiales et dependentes a materia, licet non addatur formæ pars, tamen tota anima præexistens educitur ex materia cibi.

Quod tamen inintelligibile est, nam si educeretur ex materia cibi, ergo fit de novo, nam educi formam nihil aliud est quam fieri de novo aut exire de potentia in actum; impossibile autem est quod rem iam existens iterum fiat.

Item, illa forma fuiteducta tota de potentia materiæ, cum primum animal fuit genitum; ergo non potest iterum de novo educi.

Quocirca, si ad salvandam indivisibilitatem illarum animarum oportet hoc inconveniens confiteri, melius esset talem indivisibilitatem negare. Sed de hoc suo loco dicitur.

Secunda conclusio: Viventia habentia animas extensas acquirunt in augmento partem formæ.

Tenent auctores citati pro secunda et tertia opinione.

Et probatur, quia [non] videtur credibile quod in arbore, cum ad maximam quantitatem pervenit, non sit maior forma quam erat in eadem arbore in principio sui augmenti. Quomodo enim tam minima forma et imperfecta possit tantam multitudinem materiæ informare!

Item, 2.º, si hoc non est evidens in his formis, nec erit in igne. Si enim cum crescit ignis, additur forma, et quia illa forma est extensa et parti materiæ inhæret, pars formæ ab illa dependentæ in fieri et esse...; sed eadem est ratio in his viventibus; ergo.

3.º Quia in decrectione amittunt viventia aliquid substantiæ, suæ; ergo aliquid materiæ; ergo cum illa aliquid formæ amittunt; (f. 101v) ergo in augmento ecquirunt illam.

Probatur sequela, quia illa forma pendet a materia in esse; ergo si alia forma in illa parte materiæ introducitur, pars animæ, quæ ab illa expellitur, desinit esse.

4.º confirmatur, nam si arbor incipiat igniri in parte materiæ in qua forma ignis intrat, corrumpitur pars animæ ibi existens. Neque enim credibile est quod transeat ad alias partes arboris iam informatas aliis partibus animæ; ergo simile est de parte quæ in decrectione amittitur.

Præterea, 5.º, nam si quando crescit hoc vivens, non additur pars formæ; ergo illa pars animæ, quæ informat partem acquisitam, iam erat; ergo in illa parte materiæ erat.

Et præterea in illa parte materiæ erat pars animæ, quæ manet in illa; ergo in eadem parte materiæ erant duæ partes formæ, sufficientes informare duas distinctas partes materiæ Quod est impossibile.

Tandem, 6.º, modus quo forma divisibilis extendi potest ad maiorem materiam inintelligibilis est et sine necessitate dictus.

Unde sit tertia conclusio: nutritioni et augmentationi vitali repugnat quod fiat in acquisita parte formæ.

Patet hæc conclusio ex secunda conclusione, et magis ex solutione augmentorum.

Ad fundamentum enim primæ sententiæ respondetur non esse possibles formas divisibiles, quæ paulatim possint desinere materiam et aliam informare. Illud enim est contra rationem formæ extensæ, nec maior perfectio formæ attendenda est semper per maiorem separabilitatem a materia, sed per operationes perfectiores et quadammodo immateriales, quales sunt operationes viventium, nam posse se ipsum perficere et augere est operatio perfectior quam operationes inanimatorum. Et ideo anima potest (f. 102) dici immaterialior, quia virtuosior et magis activa; quæ sunt conditiones superantes conditionem materiæ.

Ad primam confirmationem respondetur quod aliqua iuxtapositio non repugnat augmento viventium, ut etiam supra dictum est. Nihilominus tamen est diversissima ratio inter augmentum ignis et plantæ, nam augmentum ignis fit mutuo modo per solam applicationem passi et educationem similis formæ in materiam illius. Quod augmentum etiam sine nova generatione ignis potest fieri, ut si duo præexistentes ignes unirentur, fieret unus maior.

At vero augmentum plantæ fit vitali modo. Attrahit enim planta vi sua cibum, alterat illum, distribuit per totum corpus, certa proportione observata, auget singula membra conservando illa in sua dispositione, figura et ordine. Et in hoc consistit vitalis ratio aucti. Et hinc est quod viventis augmentum semper tendit ad detractam consummationem et integritatem viventis et ad perfectionem operationum illius. Non autem sic in inanimatis.

Et per hoc patet ad secundam confirmationem, de qua latius dictum est 1 Physicorum, disputatione de maximo, 2 p., q.3.

Ad tertiam confirmationem, quæstione sequenti dicitur.

QUÆSTIO 4

Utrum materia viventis maneat aliquo modo toto tempore augmentationis

Ut intelligamus sensum huius quæstionis est notandum ex dictis quod dum vivens nutritur ex vi caloris naturalis et ratione cibi semper resolvitur aliquid de substantia viventis; (f. 102v) quæ resolutio fit ex eo quod materia aliqua, quæ erat sub forma viventis, desinit esse sub illa et induit formam alicuius vaporis vel alterius rei, quomodo paulatim resolvitur aliquid substantiæ viventis vel aquæ igni applicatæ.

Quæritur ergo an huiusmodi resolutio sive perditio possit adeo procedere ut perveniat vivens ad tempus in quo nullam habeat iam materiam ex illa quam per generationem acquisivit, sed quod paulatim totam illam amiserit et aliam novam acquisierit per nutritionem, ut contingit in flama ignis existentis in lucerna.

In hac re est prima opinio Alexandri, supra citata, qui distinguit humidum radicale et nutrimentale. Humidum radicale appellat substantiam totam acquisitam per generationem, de qua ait quod semper manet, nec illius aliquid potest amitti. Humidum autem nutrimentale potest per nutritionem variari.

Philosophus etiam, hic, tx. 35, ait totam materiam a principio habitam non effluere, sed eandem manere secundum solidiora ipsius

Et hanc opinionem ex parte sequitur Richardus, in 2, d. 30; Niphus, hic, tx. 120; in *Recognitionibus*, dubio 5.

Isti volunt ex humido radicali aliquam deperditionem fieri. Aiunt vero non posse totaliter deperdi, nam putant huic humido inhærere calorem naturalem, in quo residet virtus nutritiva; unde si totaliter corrumpetur illud humidum, etiam totaliter corrumpetur vitalis calor, sine quo non potest conservari vivens, nam in humido –inquiunt– nutrimentale non acquiritur virtus ad nutriendum.

Idem videtur amplecti Albertus Magnus, Summa de hoc, q. 1, et *De potentia generativa*, a. 2, ad 8; et q. *De nutriente et nutrito*, a. 5.

Probat hanc opinio:

1.º Quoniam quod augetur (f. 103) debet esse idem toto tempore auctio; et sæpe non manet idem secundum formam; ergo debet manere idem totum, (?) quod ab eis non distinguitur.

2.º Pars semel abscissa non potest iterum reparari, ut experientia constat; id autem nulla alia ratione est nisi quia eius tota materia deperditur, quæ iterum restaurari non potest, ut Galenus ait, lib. De

constitutione artis Medicinæ. Ait enim ossa, venas, arterias et nervus non posse ullo modo a natura resturari, propter inopiam materiæ; ergo impossibile est totam materiam amitti.

Et confirmatur, quia febris ethica (?) ideo est incurabilis, quoniam videtur consummere humidum radicale.

3.º Nam si nova materia amitteretur et nova restauraretur, numquam causaretur mors, nam semper pars acquisita esset vigorosior, sicut in vetustissima domo, quæ nunquam rueret, si paulatim semper restauraretur.

Conclusio tamen sit: Nulla potest assignari¹⁶ pars materiæ, quæ toto vitæ tempore permaneat.

Tenet Averroes, hic, comm. 38; et S. Thomas, et multi alii, quos refert Niphus, tx. 120, q 5; Venetus, cap. 27; et alii moderni.

Probatur, 1.º Nam, ut dictum est, in nutritione resolvitur aliquid de substantia nutriti. Sed non est maior ratio, quare resolvatur magis hæc pars viventis quam alia, nec est pars aliqua, quæ non sit capax alterationis factæ a calore naturali vel a cibo, vel ab aliis partibus vel extrinsecis agentibus; ergo nulla videtur pars semper necessario permanens.

2.º Nulla pars est ex humido nutrimentali, quæ non sit apta ad repassionem et dictam resolutionem, sed tales partes (f. 103v) sunt eiusdem rationis cum partibus acquisitis viventi in sua generatione; ergo etc.

3.º probatur, nam alias sequeretur quod possit vivens semper conservari sine aliqua sui corruptione, et perpetuo augeri sine termino.

Probatur, nam substantia in generatione acquisita perpetuo conservatur, quæ vero per nutritionem acquiritur etiam habet virtutem nutritivam et conservativam viventis.

Quod patet, quia substantia est eiusdem rationis; ergo semper poterit vivens ipsum melius conservari et etiam melius nutriri.¹⁷

4.º arguitur, nam si substantia viventis, in generatione primo acquisita, non posset deperdi neque consumi, sequeretur alimentum non esse per se requisitum ad conservationem deperditi, sed ad augmentationem trantum.

Cosequens enim falsum est; ergo.

Patet, nam si a principio generationis puer [non] alatur, (?) paulatim consumeretur et peribit; ergo illius substantia deperditur et consumitur.

5.º Tandem. Omnes partes viventis sunt alterabiles; ergo alterantur a reactione cibi et caloris naturalis

Ergo quod Aristoteles, hic, ait, tx. 39, quod si alterantur, ergo poterunt consumi, dicitur forte quod illa alteratio est per reactionem, (f. 104) quæ non semper pervenit ad corruptionem.

Sed contra. Nam illa reactio est continua et non semper fit remissior, quia sæpe agens renovatur et fit fortius; ergo tandem causatur corruptio.

Sed manet hic dubium, quomodo virtute caloris naturalis possunt resolvi partes viventis, nam idem non potest agere in dse ipsum.

Respondetur tamem huic dubio quod non omnes partes viventis sunt uniformiter calidæ, et ideo pars calidior potest agere in minus calidam. Pars autem calidissima et quæ est quasi fons ignis est cor, ut supra ex Galeno, *De fœtus formatione*, adduximus. Unde primum principium nutritionis est etiam in corde, ut idem Galenus ait, *lib. De placitis Hippocratis et Platonis*.

Hæc autem pars difundit per totum corpus calorem et spiritus vitales calidissimos, a quibus omnia membra patiuntur. At vero cor ipsum non videtur ab intrinseco posse calefieri magis, neque ex propria calefactione consumi, quia non potest se ipsum calefaciendo corrumpi, ut probat argumentum, nisi forte dicatur quod non calefacit per formalem calorem, sed per vitutem aliquam superiorem.

De qua re alio loco erit sermo.

¹⁶ Ms. signari.

¹⁷ Ms. *add. iter.* In hac re est prima opinio Alexandri, supra citata, qui distinguit humidum radicale et nutrimentale. Humidum radicale appellat "substantiam in substantiam" ab animamet perpetuo augeri sine termino. Quod probatur, quia substantia in generatione acquisita perpetuo conservatur, quæ vero per nutritionem acquiritur etiam habet virtutem nutritivam et conservativam viventis. Quod patet, quia substantia est eiusdem rationis; ergo semper poterit vivens ipsum melius conservari et etiam melius nutriri.

Tamen sæpe ab extrinseco vel humore vel cibo corrupto aut excedente calefacit plus iusto, et inde causatur infirmitas; repatur etiam et debilitatur eius virtus actione contraria cibi; et ita etiam paulatim eius materia transmutatur.

Ad primum [respondetur] quod in discursu vitæ concedo posse in vivente nullam materiam manere eius quam in generatione habuit. Et tunc in viventibus, quæ habent animas indivisibiles, dicitur manere idem vivens propter unitatem animæ et insensibilem transmutationem materiæ. At vero in his quæ habent animas divisibiles vere in re non manet idem (f. 104v) substantialiter et entitative loquendo; tantum dicitur absolute et simpliciter idem, quia illa transmutatio materiæ et formæ fit insensibiliter, et quia semper partibus amissis correspondent partes eiusdem rationis, dispositionis et figuræ in eadem situ et cum eadem virtute.

Propter quod fit auctio, secundum Aristotelem secundum partes formales, et quia vivens manet idem secundum illas.

Quod D. Thomas, *lect. 5*, explicat exemplo ignis qui paulatim fovetur et continuatur et videtur semper manere idem, quamvis in re vere sit mutatus, ut iam explicuimus.

Ad secundum respondetur quod impotentia ad restaurandam partem abscissam non provenit ex defectu materiæ tantum, sed ex defectu virtutis activæ. Una enim pars viventis non habet virtutem ad faciendam aliam, sed ad re nutriendum. Unaquæque enim alterat cibum at convertit in propriam substantiam, et ideo, abscissa v.gr. manu, non habet virtutem ad restaurandam manum, quia simul cum manu abscissa est virtus, quæ inhærat homini ad re staurandam substantiam ipsius manus.

De ossibus autem, nervis et aliis, de quibus Galenus in augmento, forte est specialis ratio, cur restaurari non possunt, vel propter abundantiam materiæ quam requirunt, vel quoniam [in] eis residat quædam specialis nutritiva virtus.

Ad tertium ut respondeamus ex eius solutione patebit.

Ad confirmationem primo notandum est quod, licet per actionem nutritivam restauretur id quod ex humido radicali amittitur, tamen semper id quod per nutritionem acquiritur est minus purum quam substantia tributa in generatione, nam qualitates materiales remittuntur magis, et maxime quando homo (f. 105) pervenit ad statum naturalem augmenti, et ita debilitantur naturales vires et difficillius consummitur cibus, et tandem processu temporis causabitur mors.

2.º est notandum quod in humido radicali duo consideranda sunt.

Primum, substantia illius.

Secundum, virtus ad nutriendum.

Quantum ad primum, non manet toto tempore vitæ, sed manet virtus illius, quæ ex primo humido radicali habuit originem, et quoniam virtus talis debilitatur et consumitur, dicitur consumi radicale humidum.

Ita D. Thomas, in 2, *d. 30, q. 2, a. 1, ad 3*.

Ex his ergo ad argumentum ipsum tertium respondetur negando sequelam, quia calor, qui acquiritur per nutritionem, semper est debilior et tandem pervenit ad statum quod non sufficiat conservare vitam.

Explicat id D. Thomas exemplo vini ab Aristotele posito: nam si in vinum parum aquæ fundas, convertit illam in suam substantiam, tamen ex reactione ipsum vinum manet aliquantulum, imperfectius. Unde si postea aliam partem aquæ fundas, fiet etiam conversio, tamen ipsum vinum debilitatur amplius; quod si sæpe fieret mixtio aquæ, tandem corrumpetur vinum. Sic in proposito etc.

Ex dictis sequitur intelligentia distinctionis Aristotelis de partibus materialibus et formalibus, nam per partes formales intelligendum est partes secundum id quod habent a forma; per materiales vero intelligentur ipsæmet partes materialiter sumptæ.

Quæ expositio est S. Thomas et declaratur ex dictis: In partibus viventis est considerare ipsam entitatem partium, et hoc est illas sumere materialiter; et hæc non semper manent; ideoque auctio non dicitur fieri (f. 105v) secundum illas.

Est præterea considerare quod istæ partes, ratione animæ, habent quod sint organisatæ et dispositæ in tali figura, situ, virtute, ordine ac modo.

Et partes, secundum hoc quod a forma habent, dicuntur formales, quia manent semper idem secundum esse formale viventis; et ideo secundum eas fit augmentum.

Et ad hoc videtur alludere opinio Richardi, 5, q. 2...[?]

Et hæc videntur satis dicta de augmentatione viventium.

Aliæ, quæ hic disputari solent, alibi sunt a nobis disputandæ –ut est quæstio illa an augmentatio sit continua–, in tx. de proprietatibus entis naturalis, q. 10, dictum est.

Alia quæstio huius loci est, an nutritio debeat durare toto vitæ tempore. De qua in 2 *De anima* commodius dicitur.

Posset item quæri, an res materiales habent terminum in augmento et decremento.

De qua re in *Physicis* dictum est; et ibi dicta, ex his quæ hic diximus, facilius intelliguntur.

Posset etiam hic dubium non facile [esse] circa potentias, quas diximus in nutritio concurrere, an sint inter se distinctæ, ut præcipue de illa potentia assimi latrice, an sit anima ipsa vel aliqua illius potentia.

Et tandem de humoribus, et maxime de sanguine, est quæstio valde dubia, an informetur anima necne.

Item de partibus quæ nutriuntur, quænam sint.

Sed hæc omnia in 2 *De anima* exponentur.

QUÆSTIO 5

Quomodo fiat rarefactio et quis sit terminus illius

(f. 106) Hæc quæstio partim videtur pertinere ad tractatum de alteratione, partim vero ad hunc de augmentatione, et ideo in fine utriusque tractanda fuit.

Et cognita istarum mutationum natura, videamus ad quam earum rarefactio pertineat, an vero ad nullam, seu¹⁸ ad motum localem.

Habet autem difficultatem hæc quæstio, quia in rarefactione hæc tria miscentur, nam per eam acquiritur maior extensio et consequenter maior quantitas, et ideo apparet quod sit auctio. Acquiritur etiam per eam maior locus, et ideo videtur locus localis. Per eandemque variatur dispositio et figura rei, quæ ad qualitatem pertinet, et ideo videtur alteratio. Et his tribus modis sunt auctores diversi.

Quidam asserunt rarefactionem esse auctionem et per eam acquiri quantitatem novam.

Tenet Marsilius, hic, q. 1; Scotus, in 4, d. 12, q. 4; Buridanus, 4 *Physicorum*, tx. 84; et Hispalensis, in 2, d. 18, qui peius loquitur dicens in rarefactione præexistentem quantitatem totam amitti et totam aliam acquiri. Sed hoc non oportet impugnare.

Alii tenent in rarefactione solum acquiri modum quantitatis pertinentem ad qualitatem.

Tenet . S. Thomas, 1.2. q.5, a.2, ad 1; 2.2, q. 24, a. 5, ad 1; et 4 et 8 *Physicorum*; et 1 *De generatione*, lect. 14. Thomiste omnes: Capreolus, in 2, d. 18, q. 1, concl. 4; et in 4, d. 12, ad 4; Caietanus, 2.2, q. 24, a. 5, licet oppositum insinuet 3 p., q. 77, a. 5; Soncinas, 8 *Metaphysicorum*, q. 14 et 27; Sotus, cap. *De quantitate*, in *Logica*.

Videtur colligi ex 4 *Physicorum*, tx. 84, ubi dicitur ex denso fieri rarum sine additione; dicitur etiam quod ex (f. 106v) raritate provenit levitas, et ex densitate gravitas. Gravitas autem et levitas sunt qualitates; ergo et raritas et densitas. Qualitas enim ex alia qualitate oritur, non ex quantitate, sed rarefactio tendit per se ad raritatem, et densatio ad densitatem; ergo ad qualitates. Idem colligitur ex 8 *Physicorum*, tx. 51.

Alii tamen volunt quod rarefactio per se primo pertinet ad motum localem, ex quo sequatur alteratio.

Insinnat S. Thomas, in 1, d. 17, q. 2, a. 1; et colligitur ex 7 *Physicorum*, tx. 15.

Ut autem aperiatur magis difficultas et videamus quas rationes utraque sententia pro se habeat, et quas contra se, oportet, primo, supponere quod per rarefactionem non acquiritur nova substantia, nec per condensationem deperditur.

Aer enim inclusus in vere (ore?) per solam compressionem (?) veri (ori?) condensatur, et per illius elevationem rarefit, ubi evidens est nihil de substantia aeris acquiri vel deperdi, tum quia compressio (?) sola, quæ digito fieri potest, non est sufficiens ad corrumpendum aerem, tum quia non est ibi materia

¹⁸ Ms. sed.

aliqua quæ possit recipere formam aeris, nec in condensatione est aliquid quod ex generatione aeris fuerit genitum; ergo in aere rarefacto et condensato eadem substantia manet.

Quare, per se loquendo, ex rarefactione, quantum ex vi illius, nulla intervenit ipsius substantiæ mutatio.

2.º est supponendum quod per rarefactionem eadem res, quæ erat antea in minori loco, incipit occupare maiorem locum, et per condensationem e contrario.

Quod etiam experientia patet, (f. 107) ex dictis, et infra latius patebit.

Ex his ergo oritur ingens difficultas, nam si idem corpus, quod antea erat in minori loco, nulla substantia illi addita, incipit esse in maiori, ergo necessario sequitur quod partes corporis, quando ipsum erat in minori loco, penetrassent se.

Patet consequentia, nam si idem corpus, quod adæquate erat in loco magno et replebat totum illum, incipit esse in minori, ergo partes aliquæ, quæ antea erant in locis distinctis, incipiunt esse in eadem, nam [si] semper partes omnes occuparent diversa loca, totum ipsum replet æqualem locum.

Et explicatur eius ratio, quia postquam corpus densum rarefactum est, aliqua pars illius corporis occupant totum locum, quem antea totum corpus occupabat, et aliæ partes incipiunt occupare novum locum.

Peto ergo de his partibus quæ novum locum occupant, in quo loco erant ante rarefactionem. Certe erant in eodem loco, cum aliis partibus quæ penetrantur cum illis.

Suppono enim dari vacuum, ad modum supra dictum.

Prima opinio videtur in hoc fundata quod substantia de se non habet extensionem nec loci dependentiam, sed utrumque habet a quantitate, et ideo eadem substantia, sub maiori quantitate existens, occupare potest maiorem locum.

Hoc est quod in rarefactione vel condensatione fit, nam quamvis maneat res, secundum substantiam eandem, tamen variatur in quantitate maiori vel minori, et ideo occupat maiorem vel minorem locum, idque sine penetratione corporum, sed cum sola maiori (f. 107v) vel minori extensione eiusdem substantiæ; et quia maior extensio non fit nisi a maiori quantitate, ideo dicunt quantitatem acquiri in rarefactione.

Probatur, 1.º, hæc opinio, quia isto modo optime solvitur difficultas tacta, neque potest meliori.

2.º Quia variato effectu formali, variatur forma, et aucto, augetur, et diminuto, diminuitur; sed in rarefactione augetur effectus quantitatis; ergo et quantitas.

3.º Per rarefactionem corpus bipedale fit tripedale; ergo addita fuit illi pedalitas quantitatis.

Patet consequentia, quia impossibile est quod antea essent tres pedalitates quantitatis et tamen quod non fuerit subiectum nisi bipedale, alias vel duæ pedalitates deberent esse in eadem subiecto vel se penetrare.

4.º Per rarefactionem acquiritur novi termini quantitas, nova figura, nova extensio; ergo nova quantitas.

Unde Aristoteles, *4 Physicorum*, tx. 84, fatetur condensatione transire materiam de maiori in minorem quantitatem; ergo.

Hæc opinio apparet, primo intuitu, clara et probabilis, tamen intimius considerata videtur habere insolubiles difficultates:

1.º ait acquiri novam quantitatem sine nova substantia, quod est impossibile, nam quantitas est intrinseca passio substantiæ et materiæ; non ergo potest acquiri sine substantia et materia.

2.º In condensatione nulla deperditur materia; ergo neque quantitas.

Probatur, primo, consequentia, quia quantitas est a materia inseparabilis.

2.º Nam si quantitas perit, manente materia, quæro, illa materia, cui talis quantitas amissa inhæreat, qua cum quantitate manet? Vel cum aliqua (f. 108) præexistenti vel cum adveniente de novo.

Non primum, alias accidens migraret de subiecto; at præexistens quantitas in subiecto erat, et tunc inciperet esse in alio.

Non secundum; acquiritur enim (?) quantitas etiam (?) per condensationem.

Dices forte acquiri, sed minorem, et ideo fieri condensationem.

Sed contra, nam quantitas acquiritur in tota illa parte materiali in qua desinit esse. Alia ergo tanta quantitas acquiritur quanta deperditur, Atque adeo falsum est quod fingitur, scilicet (?) corrumpi aliquam.

3.º Nam interrogo, a quo corrumpatur illa quantitas. Non a contrario, quia nullum habet; nec a subiecti defectu, quia materia semper manet; neque ratione alicuius extrinseci conservantis, quia nullum est tale a quo quantitas deperditur; neque alius modus corrumpendi accidentium.

Ergo et simili argumento ostenditur quod per rarefactionem non acquiritur quantitas, quia non est a quo illa quantitas producat.

Item, quia quærendum est in qua parte materiæ incipiat esse quantitas acquisita, et an in parte illa sit antea quantitas necne.

Dicere enim quod non est impossibile, alias esset illa materia inextensa...

Quod si quantitatem habeat, quæro rursus, quid factum est de illa. Aut enim mansit simul cum quantitate acquisita, et sic duæ quantitates essent simul in eadem parte materiæ; et tunc sequitur idem inconueniens et aliud supra, scilicet quod migrat accidens de subiecto in subiectum. Vel certe corrupta esset, et sic tanta quantitas corrupta esset, et sic tanta quantitas corrumpereetur quanta est acquisita. Quod et superfluum est, nam [non] saluat augmentum¹⁹ quantitatis quod intendit.

3.º principaliter arguitur contra hanc opinionem, quia non solvit inconueniens illud de partium penetratione, nam (f. 108v) si in eadem substantia potest [quantitas] occupare maiorem vel minorem locum, ergo cum occupat maiorem, partes aliquæ sunt in distinctis locis quam antea erant in eadem, cum res illa erat in minori loco; ergo illæ partes penetrative se habent.

Dicetur forte hoc non esse inconueniens in partibus substantiæ et materiæ, secundum se, secus vero in partibus quantitatis.

Sed contra, nam in corpore, quod rarefit et condensatur, nulla est pars materiæ cui non inhæreat pars quantitatis distincta ab alia; ergo partes materiæ penetrative se habent; etiam partes quantitatis, nisi forte dicatur eandem partem quantitatis inhæreere duabus partibus materiæ; quod inintelligibile est.

Confirmatur, nam quantitas extenditur cum substantia; ergo, si substantia potest esse magis et minus extensa, etiam quantitas; par ergo est ratio.

His argumentis videtur quasi evidenter excludi hic primus modus.

Secunda igitur opinio citata ait in quantitate esse distinguendam rationem quantitatis a ratione modus illius; ratio ergo quantitatis in hoc est ut extendat partes substantiæ secundum se, ut manus a brachio, etc.

At vero distinguere has partes sine ordine et loco, illud est quid consequens quantitatem, nam de substantiali ratione illius modus aut quantitatis est quod partes ipsæ substantiæ, quas extendit, faciat magis et minus distare in ordine ad locum, et quod reddat totam substantiam aptam ad occupandum maiorem vel minorem locum; et quamvis quantitas, secundum essentiam suam, constituat suum prædicamentum, tamen modus illius potest ad prædicamentum qualitatis pertinere.

Et ideo rarefactio et condensatio, per quas quantitas acquirit maiorem vel minorem locum, sunt motus ad qualitatem.

(f. 109) Ista opinio persuaditur, 1.º, a divisione partiarum, nam in quantitate tantum sunt duo, quantitas scilicet et modus; sed per rarefactionem non mutatur quantitas, ut probatum est; ergo tantum variatur modus.

Quod autem hic modus ad qualitatem pertineat, patet, primo, quia non pertinet ad quantitatem, ut patet discurrendo per eius species; neque pertinet ad aliquod aliorum prædicamentorum; ergo.

Item, 2.º, quoniam raritas et densitas sunt dispositiones substantiæ; dispositio autem ad qualitatem videtur pertinere.

3.º Quia figura, quæ modus est quantitatis, est qualitas; ergo idem erit de qualitate.

Quod videtur etiam colligi ex Aristotele, *cap. De qualitate, in Prædicamentis*.

Ab hac opinione nihil differt opinio asserentium quod per rarefactionem acquiritur quantitas, non quidem re distincta a præexistenti, sed tantum modo, nam solus modus loquendi est diversus.

¹⁹ Ms. argumentum.

Hæc opinio, que communis est et valde probabilis, difficultatem tactam non solvit, et ideo non videtur huic quæstioni satisfacere, nam non explicat quomodo illa quantitas possit variare modum essendi et occupare locum sine penetratione partium.

Propter hoc est tertia opinio, quam tuetur Valles, 8 *Physicorum*, tx. 84; et q. 27. Qui vult rarificationem et condensationem consistere principaliter in locali motu.

Ait enim in unaquaque re esse poros eosque esse plenos aliquo corpore, et ratione istorum pororum, partes corporis distare inter se, et tanto magis quanto pori illi sunt plures et maiores. Unde inquit densationem fieri per hoc quod partes illæ, quæ ratione pororum distabant, approximentur, quod non fit per penetrationem, sed per exclusionem alterius corporis, quod in poris erat inclusum et causabat distantiam partium, quo excluso, partes inter se magis approxinantur. Rarefactio autem fit contrario modo, nam partes (f. 109v) corporis sunt loco distantes, quia inter eas includitur aliquod corpus.

Hæc opinio parum differt ab opinione veterum philosophorum, quam Aristoteles refert, 4 *Physicorum*, cap. 6, qui dicebant rarefactionem fieri per aliquod spatium vacuum, quod erat intra partes corporis.

Solum enim differt Valles ab illis quod ipse ponit spatium plenum alio corpore; tamen convenit cum illis in hoc quod rarefactio fit ratione spatii quod est intra partes corporis.

Fundamentum autem huius opinionis non potest esse aliud nisi quia sic fit intelligibilis rarefactio et condensatio sine penetratione partium.

Tamen hæc opinio, quæ ex hac parte videtur clara, aliunde ostenditur difficilis et fere aperte falsa.

Primo, [est] contra Aristotelem et omnes expositores, dicto loco 4 *Physicorum*.

Et ratione arguitur.

1.º Nam aer condensatur et rarefit et non propter distantiam pororum, alias tales pori essent vacui; ergo.

Respondet Valles quod intra poros aeris includitur ignis, et sic fit rarus.

Sed contra, nam potest dari aer purus impermixtus igni, et ille densari potest et rarefieri.

Item. Commentator videtur dicere quod intra poros aeris continetur ignis.

Sed contra, (?) nam certe sentiretur et causaret aliquem splendorem, sicut causatur in ferro candenti.

Item, ignis ipse potest rarefieri et densari, ut experientia constat, et alias esset procesus in infinitum, nisi forte fingatur circulus, scilicet quod aer est intra poros ignis et ignis intra poros aeris.

Sed hoc est ridiculum, nam aer brevissimo solum tempore potest condensari in igne sine sui corruptione.

Adde quod elementa sumpta in sua simplicitate sunt ad invicem rariora et densiora; ibi autem non est permixtio, alias elementa essent extra loca sua naturalia.

Adde etiam (f. 110) quod in cœlis (?) partes etiam sunt densiores aliis, ut patet de his quæ magis lucent, ubi non pori sunt neque inclusio corporis.

2.º arguitur, nam ex dicta sententia sequitur quod unum corpus, per se sumptum, non possit occupare maiorem vel minorem locum, sed semper æqualem.

Dico “per se sumptum”, nam unum corpus, per exclusionem alterius, quod intra poros illius continebatur, bene potest occupare minorem locum; tunc non est unum et idem corpus quod replet maiorem vel minorem locum, sed duo replebunt maiorem locum, et, uno excluso, alterum manet in minori; tamen si semper consideretur ibi solum illud, quod unumquodque corpus per se occupabat, semper est æquale in ista sententia, nec potest replere maius aut minus spatium.

Hoc autem dicitur esse contra multas experientias, nam si aqua intra vas aliquod clausa congeletur, vas frangitur, nec datur vacuum; ergo totum id quod in vase erat inclusum ratione condensationis occupat minorem locum, nam aliquod spatium manet vacuum, quod, ut repleatur alio corpore, frangitur vas; et e contrario etiam quando aqua calefit, per calefactionem rarefit et occupat minorem locum; ergo etc.

Dices id fieri per immissionem aeris in poros aquæ.

Sed contra, nam oppositum constat in ovo, nam quando calefit sæpe frangitur, non alia ratione, nisi quia dilatantur interiora eius et incipiunt occupare maiorem locum, et tamen ibi non est intrusio aeris, quia corpus est undique clausum.

Item, alia est experientia quod aqua calefacta non rarefiat per ingressum aeris, nam si per illam rarefactionem aliquid aquæ effundatur, et postea vas ipsum includatur optime ab igne et separetur aqua, reducet se ad pristinum statum (f. 110v) densabiturque, et vas frangetur ne detur vacuum; ergo signum est quod ibi nullus aer fuerat inclusus intra poros aquæ, quia, si esset, includeretur a poris per condensationem aquæ et replerent spatium quod maneret absque aqua, et sic esset vacuum neque frangeretur vas.

Est etiam alia experientia de follibus, (?) nam, clauso ore, non possunt oris transitum operari, tamen (?) quantum (?) aer internus potest per rarefactionem extendi ad maiorem locum, et tamen ibi nullum intrat corpus, nam si intraret posset perfecte separari.

3.º arguitur, nam si rarefactio et condensatio fiunt illo modo, ergo raritas et densitas non sunt dispositiones requisitæ ad optimum rei statum; consequens est falsum; ergo.

Patet sequela, nam in illa sententia raritas solum consistit in permixtione alterius corporis, quæ est multum per accidens et valde extrinsece ad optimam vei dispositionem.

Sed minor probatur, nam aer natura sua postulat quod sit rarior terra.

Item, numquam res corrumpentur per maiorem aut minorem condensationem; videmus autem hoc fieri; ergo.

Patet consequentia, nam condensari solum est partes rei magis uniri et excludere corpus aliud intra eas inclusum. Hoc autem magis conducit ad conservationem rei quam ad corruptionem.

Item, quis dicat quod caro tantum differat ab ossibus, quia est in illa aliud corpus inclusum? Nam plurimum differunt in raritate et densitate?

Item, densitas causat gravitatem, et raritas levitatem, secundum Philosophum et evidentes experientias; gravitas autem et levitas sunt qualitates intrinsecæ rerum; ergo et raritas et levitas.

In hac quæstione facile est improbare quæ falsa videntur, sed difficillimum veritatem attingere.

Unde Astudillo, hic, *q. 18*, fatetur se non intelligere modum (f. 111) convenientem quo fiat rarefactio, quod ego etiam fateor, quod in hac parte non est mihi prospecta veritas.

Dicam tamen quod sentio: Indico quidem primam et tertiam opinionem esse minus veram, secundam autem esse magis probabilem, sed difficillimum intellectu.

Quocirca sit prima conclusio: Rarefactio non consistit in acquisitione novæ quantitatis realiter distinctæ a præxistenti, neque in solo motu locali.

Patet ex dictis contra illas opiniones.

Secunda conclusio: Terminus per se primo acquisitus in rarefactione et condensatione est raritas et densitas.

Est Aristotelis, *7 Physicorum, cap. 2*.

Et videtur ex terminis clara, nam sicut calefactio tendit ad calorem, ita rarefactio ad raritatem.

Quod inductive patet, nam rarefactio non est ad quantitatem, quia hæc non acquiritur per illam, neque est per se primo ad ubi, nam licet res rarefacta occupet maiorem locum, tamen illa occupatio consequitur ex novo modo extensionis partium, quam res per rarefactionem acquirit.

Qui quidem modus est raritas; ergo ista est quæ primo per rarefactionem acquiritur. Et inde sequitur occupatio maioris loci.

2.º probatur a simili, nam in augmento res occupat maiorem locum, et tamen augmentatio non est per se loci mutatio, sed sequitur ex augmentatione; ergo simile quid esse potest in rarefactione

3.º Fieri potest produci, nam potentiam, (?) quod res rarior occuparet minorem locum per penetrationem; ergo signum est quod raritas vel densitas non consistit formaliter in occupatione maioris vel minoris loci; ergo non est id quod primo in rarefactione acquiritur.

Probatur antecedens, nam si ponat Deus penetrative hominem in loco, una pars manet densior, alia rarior, et tamen non occuparet minorem locum; et potest Deus totum aerem, (f. 111v) qui hic est in dimidia parte loci, ponere condensando illius raritatem; ergo raritas non consistit formaliter in occupatione loci; non est ergo rarefactio ad locum neque ad quantitatem; ergo ad raritatem.

Tertia conclusio: Rarefactio est [ad] qualitatem.

Patet, nam raritas et densitas ad qualitatem pertinent formaliter et directe, quamvis, secundum quid, pertineant ad quantitatem, et quodammodo expelluntur per ordinem ad locum. Est enim raritas modus rei quantæ; qui quidem modus non consistit in maiori vel minori extensione quantitatis, ut

Capreolus, supra, putavit, nam quantitas non est intensibilis, sed consistit in hoc quod partes ipsius rei quantæ sunt ita inter se dispositæ ut componant totum aptum de se ad occupandum tantum locum.

Nec potest quid sit raritas explicare, nisi per ordinem ad locum, quamvis eius ratio non consistat in occupatione loci, sed in dispositione intrinseca ipsius rei; et quia hæc dispositio est modus quantitatis et in ea intervenit quædam dispositio partium, ideo aliquando reduci solet ad quantitatem.

Quod etiam fecit Aristoteles, *cap. De quantitate*, et ibi Boetius et D. Thomas, *1 De generatione, lect. 2*.

Tamen directe non ad quantitatem, sed ad qualitatem pertinet, ut, supra, protavimus.

Sed quæret aliquis ad quam speciem qualitatis pertineat.

Averroes, *4 Physicorum, comm. 88*, ait quod ad quartam; et immerito, quia formaliter non est figura, et ideo respondet melius Albertus, ut etiam en Prædicamentis notavimus, quod raritas, ut est terminus rarefactionis, est in tertia specie.

Quod voluit Aristoteles, *7 Physicorum, tx. 29*; et S. Thomas, *1 De generatione, lect. 2*; et *7 Physicorum, lect. 14*.

(f. 112) At vero, ut est dispositio bona vel mala subiecti, pertinet ad primam.

Ita Scotus, *cap. De quantitate. q. 1, ad 1*; Soncinas, *10 Metaphysicorum, q. 14*.

Ad argumentum illud de penetratione partium, Buridanus, supra, admittit illam in rarefactione et condensatione.

Sed hoc inconueniens est, quia alias quælibet corpora possent se penetrare.

Unde respondetur negando sequelam, nam penetratio non est nisi quod duæ res extensæ, manentes sub eadem extensione, nulla facta mutatione intrinseca quantitatum, occupent eundem locum. Quod fieri non potest naturaliter.

At vero quod una res, per mutationem suæ quantitatis, quantum ad modum extendendi substantiam, occupat maiorem aut minorem locum non est partium penetratio, quia quantitas iam non manet eodem modo extendens in actu; et isto modo potest una quantitas variato modo extensionis, variare maiorem aut minorem locum sine partium penetratione, nam hæc non est nisi manente eadem modo extensionis.

Et ideo Aristoteles, *4 Physicorum, tx. 84*, ait quod in rarefactione incipit esse in actu nova extensio, quæ antea erat in potentia.

Quod etiam explicatur, nam aliud est partes rei penetrari, aliud condensari, ut ex dictis patet. Posset enim Deus penetrare partes rei, conservata illarum raritate; ergo densitas non consistit in partium penetratione, ut dictum manet.

Ad argumenta igitur opinionum, tertia opinio nullum afferebat augmentum.

Primum autem, pro prima opinione factum, solutum manet.

Ad alia autem tria respondetur quod ad illa omnia sufficit diversus modus se habendi in quantitate, nam in rarefactione non variatur effectus formalis primarius quantitatis, sed secundarius, qui est intensio in ordine ad locum.

(f. 112v) **DISPUTATIO 4**

De elementis

Hactenus diximus de ente gravili in communi. Superest [ut] dicamus de illo in particulari, quoniam [est] obiectum eius scientiæ.

Sunt autem inter entia generabilia, quædam simplicia, alia mixta; et simplicia priora sunt mixtis, quoniam mixta ex simplicibus quodammodo componuntur.

Et ideo hoc loco superest ut dicamus de simplicibus, quæ sunt elementa, de quibus in ordine disputandum est, quo de rebus aliis hactenus diseruimus.

Investiganda enim est primo eorum substantia, deinde eorum proprietates et motus et generationis modus.

Sed primum omnium videamus quod Averroes de hac materia docuerit. Agit enim de elementis toto libro 3 et 4 *De cælo*. Eius doctrinam breviter illo loco colligimus. Agit præterea in 2 *De generatione*, et præcipue per 61 capita, docetque quæ hic conclusionibus continentur.

Prima conclusio: Elementis omnibus una est materia communis.

Secunda conclusio: (in cap. 2): Formæ tangibiles et non aliæ, sunt quæ constituent elementa, nempe calidum, siccum, frigidum et humidum.

Tertia conclusio: Calor et frigiditas sunt formæ activæ; siccitas et humiditas, passivæ; gravitas et levitas nec activæ sunt neque passivæ.

Quarta conclusio: Omnes aliæ qualitates et contrarietates reducuntur ad illas quattuor primas, illæ vero non ad alias.

Quinta conclusio: Quattuor tantum sunt elementa, iuxta quattuor combinationes utiles, quæ ex quattuor primis qualitatibus fieri possunt.

(f. 113) Sexta conclusio: Nullum elementum apud nos est simplex, sed semper habet aliquam mixtionem.

Septima conclusio: Hæc quattuor elementa ad duo tantum loca moventur, nempe sursum et deorsum, licet non æqualiter.

Octava conclusio: Quodlibet elementum cuilibet alio contrariatur et cum sibi proximis symbollicat.

Nona conclusio: Omne elementum habet aliquam qualitatem in summo, scilicet ignis calorem, aer, humiditatem, aqua, frigiditatem, terra, siccitatem.

Decima conclusio: Elementa symbollica facilius inter se transmutantur quam dissymbollica; ex duabus autem dissymbollicis facilius generatur alium tertium, utriusque symbollicum; ex elementis autem symbollicis non potest aliud tertium generari.

Duodecima conclusio: multiplicatio elementorum non potest in infinitum procedere .

Hæc Averroes.

Reliqua enim quæ docet inutilia sunt.

Quibus suppositis, superest ut ad quæstiones accedamus.

QUÆSTIO 1

An sint, quid sint et quot sint elementa

Elementum, teste Averroes, 5 *Metaphysicorum*, cap. 3, est id ex quo aliquid componitur, primo existente indivisibili, ut in syllogismo tria dicuntur illius elementa, et in scripturis, litteræ. Inter corpora

ergo naturalia, illa dicuntur elementa, ex quibus alia componuntur, et ipsa non ex aliis, quæ idcirco corpora simplicia esse debent.

Addit autem elementum aliquid (f. 113v) supra corpus simplex, nempe quod sit miscibile aliis, et ideo cælum corpus simplex est, non vero in rigore elementum.

In hac ergo quæstione quærimus in sensu formali an sint elementa, id est, an sint corpora simplicia miscibilia.

Hoc non est quærere, an sit in natura corporum mixtio, quod ad sequentem pertinet disputationem, sed solum quæritur exponendum in quo consistat corporum simplicitas.

Non enim excludit compositionem materiæ et formæ, nam eo ipso quod corpus generabile est, debet necessario haberi talem compositionem.

Dicitur ergo corpus simplex illud in quo nulla esst contriarum qualitatum mixtio, si in sua natura pura sumatur, ut ignis ex se habet materiam suam et formam, calorem, siccitatem et levitatem, et nullam qualitatem, quæ his contrarietur, et ideo est corpus simplex.

Quæ expositio per qualitates est a posteriori, nam propria substantialis simplicitas in forma consistit, explicatur tamen per hoc quod natura sua talis forma solas simpliciter qualitates postulat, absque admixtione contrarii.

Sic quod expositio quæstionis titulo facile ad eius quæsita respondere. (?)

Sit prima conclusio: Aquæ sunt in natura simplicia corpora, diversa a corporibus cælestibus.

Ut autem simplicitatem corporum per qualitates exposuimus, ita et probationem conclusionis a qualitatibus ipsis sumere debemus.

Et ideo, notandum est quod in corporibus simplicibus, quædam sunt qualitates, quæ dicuntur primæ; quædam autem secundæ.

Dico in corruptibilibus, quia hic non est sermo de corporibus cælestibus neque de qualitatibus eorum, et ideo lumen et aliæ virtutes cælestes non sunt primæ nec secundæ qualitates

Primæ ergo sunt quattuor: frigus, calor, humiditas et siccitas.

Secundæ vero sunt innumeræ.

Illæ dicuntur primæ non in perfectione, [quia] aliæ sunt (f. 114) perfectiores, ut virtutes et potentiæ rerum naturalium; nec primæ in duratione, quia aliæ possunt esse cum illis.

Dicuntur ergo primæ ordine naturæ et causalitatis, nam istæ qualitates sunt ut fundamenta aliarum; ipsæ vero non fundantur in aliis, nec in se ad invicem.

Probat Averroes hoc late, lib. 2, cap. 2, quia inter qualitates proprie et per se sensibiles –quod dico ad differentiam earum quæ per se sensibus non percipiuntur, sed ex effectibus per discursum percipiuntur, ut est virtus magnetis et similes, de quibus hic non est sermo–. Inter qualitates ergo proprie sensibiles, quæ tangibiles sunt, aliæ sunt priores ordine causalitatis naturalis. Sunt enim tamquam fundamenta earum, nam sicut inter sensus, tactus est primus et aliorum fundamentum, ita obiectum tactus est prius inter obiecta sensibilia.

Item, quia obiectum huius scientiæ est corpus generabile; generatio autem et corruptio dispositive fit mediis qualitatibus sensibilibus, et ideo proprium est cuilibet corpori generabili habere aliquam qualitatem tangibilem, per quam generationem perficiat.

Et ideo quoad præsens attinens, qualitates illæ sunt primæ in ordine ad generationem et corruptionem.

Et ideo Averroes ait quod hic inquirimus qualitates tangibilis corporis.

Rursus notandum est quod inter tangibiles qualitates septem sunt contrarietates, nempe calidum, frigidum; siccum, humidum, grave, leve, durum et molle, viscosum et aridum, asperum et lene, crustum (?) tenue seu grossum et subtile.

Ex his autem inquit Averroes [quod] gravitas et levitas non sunt activæ nec passivæ. Quod intellige inter se invicem, seu non sunt activæ sibi similia, et ideo non sunt primæ nec per eas fit generatio et corruptio; nec tamen proprie (f. 114v) inmutant sensum, quia per se non causant alterationem.

Aliæ vero contrarietates quattuor aperte fundantur in duabus istis, nam molities provenit ex humiditate, nam molle cedit et non resistit, quæ est proprietas humidi; durum autem fit ex siccitate, ut ex contraria qualitate constat; viscosum etiam manifeste fit ex humido; aridum ex pura siccitate; similiter lenitas ex humiditate, asperitas ex siccitate; subtile dicitur quod facile subintrat in quemcumque locum et

replet illum; et hoc aperte provenit ex humiditate, nam humidum non est necessario detractum termino proprio, terminatur termino alieno; siccum vero contra.

Constat ergo quod inter omnes qualitates tangibiles solum duæ contrarietates sunt primæ.

Et cum inter sensibiles, tangibiles sint primæ, restat solas illas quattuor esse primas inter sensibiles.

Hoc quidem experientia ostendit, nam tales experimur fieri generationes et corruptiones rerum.

Unde his mutatis, mutantur aliæ, quæ fundantur in illis, et tandem substantia rei.

Ergo signum est has 4 esse primas et causas aliarum. Causas inquam non effectivas, cum sint imperfectiores, sed dispositivas, nam ex diversa commixtione illarum, diversimode disponitur subiectum et ad formam subtilem et ad alias qualitates, quæ ex illo sequuntur, ut etiam S. Thomas, Alexander et Philoponus, hic, annotant.

Tandem, quælibet istarum alterationum est ex se principium ad generationem ordinatum, aliæ vero minime, nisi in quantum his aliquo modo participant. Ergo signum est has esse primas et non alias.

Ex his ergo qualitatibus primis colliguntur corpora simplicia, et necessarium secundum se natura ordinem esse (f. 115) in rebus; quædam corpora, in quibus distinctæ qualitates cum sua omni perfectione reperiuntur, et in talibus corporibus non potest esse admixtio contrarii, nam qualitas in summo non patitur secum admixtionem contrarii; et ideo talia corpora erunt simplicia.

Et inductione id patet, nam ignis calorem habet sine admixtione frigiditatis, et aqua frigiditatem sine admixtione caloris.

Et quod hæc corpora sint alterius naturæ a cælestibus patet; habent contraria constat; ergo esse aliqua simplicia corpora et corruptibilia, in quibus qualitates tangibiles sunt sine admixtione contrariorum.

Quæ etiam corpora inter generabilia dici possunt, [et] quoniam ex illis quodammodo omnia constant, prima appellantur.

Secunda conclusio: Simplex nec est unum tantum nec sunt infinita.

Prima pars patet ad sensum, nam si unum corpus contrariarum est in rerum natura, etiam debet esse reliquum.

Secundam partem probat Aristoteles, *lib 2, cap. 6*, quia si essent infinita elementa, essent infinitæ contrarietates.

Unde duo sequerentur inconvenientia.

1.º Quia nulla esset generatio, nam essent infinitæ resistentiæ, quæ non possunt superari.

Innuit in hoc Aristoteles quod si essent infinitæ contrarietates, essent infinitæ qualitates in eodem.

Patet, nam unum elementum respectu infinitorum, aut esset symbolum, aut dissymbolum.

Si primum, ergo habet infinitas qualitates, in quibus cum infinitis conveniat; et cum omnes illæ se iuvant ad resistendum, non poterunt superari.

Si secundum, est idem argumentum, nam per infinitas qualitates est contrarium et dissymbolum.

Sed dicetur forte quod neque est symbolum neque dissymbolum.

Respondetur tamen quod præterea (?) dicta ratio non satisfaceret; sunt²⁰ tamen bona (f. 115v) fundamenta in natura elementorum, quæ debent esse ad invicem transmutabilia, et in omnibus vel in aliqua qualitate contraria.

Secundum inconveniens est: Nam si infinita essent elementa, omnia essent unum, quia conveniunt in infinitis qualitatibus.

Quæ videntur summa convenientia, de quibus labe disputat Marsilius et Egidius, q. 12; Niphus, *tx. 76*, sed minus utilia; ut iudico sufficiunt dicta quæstione de infinito.

Tertia conclusio: Hæc corpora simplicia sunt tantum 4

Patet [ex] Aristotele, *2 De generatione, cap. 3* Ex diversa commixtione sen combinatione primarum qualitatium.

Et in probatione supponit:

1.º Unumquodque elementum habere duas qualitates.

Supponit, 2.º, nullum habere duas in summo.

²⁰ Ms. est.

Supponit, 3.º, quodlibet habere aliquam qualitatem in summo, nam cum illæ sint quattuor, rationale est quod unaquæque illarum per se primo conveniat alicui corpori, in quo sit in summo; et cum ipsæ sint in essentia distinctæ, necessario videtur quod unaquæque illarum postulet etiam distinctum corpus cui per se primo conveniat.

De quibus suppositionibus, late sequenti quæstione.

Ex his ergo patet 4 esse corpore simplicia, nam 4 sunt qualitates primæ et unaquæque illarum postulat secum suum corpus.

Quod si unicuique dictas qualitates tribuamus, idem colligemus, nam tantum quattuor modis possunt combinari illæ qualitates primæ, nempe: calor in summo cum siccitate, nam cum firigiditate esse non potest; nec vero cum humiditate recte conveniret sumus calor. Humiditas etiam in summo cum aliquo calore; et summa frigiditas (f. 116) cum aliqua humiditate; et summa siccitas cum aliqua frigiditate.

Dices alias posse esse combinationes, ut summa humiditas cum aliqua frigiditate; et summa frigiditas cum aliqua siccitate; et summa siccitas cum aliquo calore.

Respondetur tamen quod forte combinationes istæ non essent impossibiles, nam tamen essent utiles, nam cum in universo nihil sit superfluum, non debuit esse una qualitas in summo nisi in aliquo elemento unico.

Et ideo, cum aer sit v.gr. summe humidus, non fuit necessarium aliud elementum summe humidum, in aere autem fuit humiditas coniuncta calori et non frigiditati, nam cum aer sit medius inter ignem et aquam, debuit cum utroque in aliqua qualitate convenire; cum aqua vero habet humiditatem communem, et ideo habere debuit calorem cum igne; aqua etiam debuit habere cum summa frigiditate humiditatem, tum eadem re proportionabiliter explicata, tum etiam ut ignis haberet elementum omni ex parte contrarium.

Terra etiam eisdem rationibus debuit habere summa cum siccitate frigiditatem, scilicet, ut cum aqua sibi proxima convenientiam haberet, et cum aere perfecte contrarietur.

Unde Philosophus, hic, optime adnotavit quod elementa, quia transmutabilia sunt, debent habere aliquam contrarietatem singula singulis, quia vero vicina sunt debent convenire in aliqua qualitate.

Istæ ergo combinationes sunt sufficientes, utiles et optimo modo ordinatæ; sunt ergo 4 et non plures, atque adeo tot sunt elementa.

(f.116v) Aliqui aliter opinantur de qualitatibus elementorum, et ideo aliter explicant discursum Aristotelis.

Et hæc est verior sententia, ut videbimus.

Et confirmatur a simili in homine, in quo sunt 4 humores tamquam 4 elementa in mundo parvo, ex quibus sanguis est calidus et humidus, bilis calida et sicca, pituita humida et frigida et atrabilis frigida et sicca. Quæ combinationes 4 elementis correspondent.

Alia via probandi conclusionem sumitur ex motu locali.

Est enim in universo, præter motum circularem, duplex alius rectus, scilicet a medio ad medium, et unusquisque eorum duplex fit, nam motus sursum alius tendit a medio usque ad extremum, ut patet in flama ignis, nam licet constituatur in rigore aeris, non est illa contenta, sed conatur ascendere; ergo signum est quod naturalem locum habet, scilicet aerem.

Aliquis vero est motus sursum, qui in loco aeris naturaliter cessat, ut patet in aere.

Et similis distinctio reperitur in motu deorsum, nam aliquando procedit usque ad infinitum, ut patet in terra, quæ non sit super aquam; at vero aqua naturaliter sistit super terram et illuc usque descendit; ergo signum est esse 4 motus naturales rectos corporum sublunarium.

Qui quidem motus, ut sint simplices et simpliciter naturales, debent habere 4 corpora simplicia, quibus naturales sint et ipsi motus et eorum tribus. (?)

Alia via ad conclusionem probandam sumitur ex fine, nam ordinantur elementa tum ad integram universi constitutionem, tum ad mixtorum procreationem, generationem et conservationem.

Ad hæc autem 4 requiruntur et sufficiunt; ergo.

Patet minor. Nam, 1.º, fuit (f. 117) necessaria terra, quæ esset tamquam fundamentum et centrum universi, et ut in ea viventia omnia substineri possent, gigni et ali. Deinde fuit necessaria aqua, ut suo continuo et mirabili fluxu terram lustraret (?) et humiditate sua siccitatem terræ temperaret, et ut illam germinare faceret essetque in potum viventibus; tandem ut pisces mirabiliaque multa procrearet.

Aer præterea fuit necessarius ut, mediante illo, terra illuminaretur, nam absque illo esset tenebrosa. Item, ad viventium respirationem et augmentum.

Item, [ad] conservationem avium et earum volatium. (?)

Item, ut vivencia spirarent et soni contactus (?) fieri possint, et ut facile replere possit omne vacuum, quod natura fugit.

Et tandem, ut perfecte contrariaretur terræ: postulat enim complementum universi, ut lib. 1 de cælo diximus, quod, existente uno contrariorum in natura, sit reliquum.

His autem elementis superaddendus est ignis, ut summo calore suo resistere possit summæ frigiditati aquæ.

Item, quia si aliæ primæ qualitates habent corpora, in quibus summum gradum sumi obtineant, necessarium etiam fuit ut calor haberet aliquod corpus, in quo esset in summo gradu.

Fuit etiam utilis ad numerosos usus hominum, ut experientia docet

Ergo hæc elementa necessaria fuerunt, et præter hæc nullum aliud; nullam enim illius indigentiam cognoscimus.

Experientia etiam huic confavet.

Et de terra et aqua et aere id clare patet.

Et de igne aperte etiam patet in flamma ignis. Illa enim non est corpus mixtum, quia mixtum nullam qualitatem in summo habet; flama autem habet summum calorem.

Item, mixtum nulli elementorum extreme contrariatur; illa vero contrariatur aquæ; est ergo corpus simplex et non aqua, neque terra, neque aer, ut de se constat, quia illum corrumpit et supra ascendit; (f. 117v) est ergo quartum corpus simplex; experientia autem nullum aliud manifestat; ergo non sunt plura.

Sed contra hanc conclusionem oportet notare quosdam philosophorum negare elementum ignis.

Refert Macrovius, Laurentius Valla, Hieronymus Cardam, medicus mediolanensis, *lib. de subtilitate*.

Et Aristoteles, *1 Meteororum, cap. 4 et 5*, videtur asserere quod pars aeris prope lumen est calidior propter motum, etc.

In qua sententia oportet notare quod aliud est negare detractam sphaeram ignis –id est, regionem aliquam superiorem, in qua totum elementum ignis sit collocatum–, aliud autem negare simpliciter in universo substantiam ignis.

Hoc secundum nulla potest apparenti ratione dici, nec credo esse mentem istorum auctorum, nam oculis percipitur, et contra²¹ negationem potius experientia quam ratione id esset arguendum.

Primo ergo modo negatur ignis, ut si locus maris non esset experientia notus, posset quis dicere quod, licet sit aqua in mundo, non tamen esset specialis locus: id quo totum elementum aquæ esset aggregatum.

Sic ergo isti dicunt de elemento ignis.

Quorum opinio sic explicata probatur.

1.º Nam non est omnino temeritas in philosophia, quod tale elementum ignis esset maximum et lucidum; ergo videretur a nobis.

2.º Si esset sua summa activitate corrumperetur alia.

3.º Quia in omni elemento uniuntur aliqua naturalia, in igne autem nulla.

4.º Tandem, tale elementum esset inutile, nam, ad supra dicta, sufficiunt quædam portiones illius, quæ inter nos inveniuntur; ergo non est necessarium elementum ignis.

Nihilominus opposita sententia est vera et communis.

Unde Marsilius, *hic, q. 3, art. 3*, Niphus, *lib. 2, tx. 28*.

Et probatur.

1.º Quia debita constitutio universi [postulat] ut locus naturalis uniuscuiusque elementi, occupetur proprio corpore, (f. 118) nisi forte ex parte aliqua sit oppositum aliquod necessarium propter conservationem mixtorum.

²¹ Ms. add iter. id.

Sed locus, qui est prope superficiem concavam lunæ, non est naturalis aeri, nec aliis elementis, sed igni; ergo repletur igne.

Maior patet, tum quia supremus locus debetur supremo corpori, quod est ignis, tum quia flamma ignis conatur ascendere supra aerem; ergo est ibi aliquis locus naturalis non debitus aeri, sed flammæ; idem autem est locus naturalis totius elementi et unius gloria, ut dicitur, *3 Physicorum, tx. 48*; ergo supra aerem est locus debitus integro elemento ignis.

2.º probatur, nam aliis elementis, propter partes dispersas per universum, dantur propria elementa integra in propriis locis congregata; ergo id rationabilius erit in igne, quia est perfectissimus elementorum, nam si totum elementum esset dispersum per partes et extra locum suum constitutum, violenter possent deficere facile, quia nullum violentum est perpetuum, et ideo, propter partes elementorum, quæ per universum dispersæ sunt, propter mixtorum usum, necessarium fuit manere elementa integra in suis locis.

Quæ ratio etiam locum habet in igne.

3.º arguo ratione illa vulgata, quia si unum contrariorum est in rerum natura, etiam et aliud; sed elementum aquæ est congregatum in uno loco; ergo etiam elementum ignis.

4.º Rationes pro conclusione factæ, proportionabiliter applicatæ, habent hic locum.

Est etiam congruentia, quia, inter elementa, ignis maxime accedit ad naturam cœli, ut patet ex sua perfectione, luce et claritate; et ideo congruum fuit ut esset cœlo contiguus.

Ad primum respondent quidam ignem in sua sphaera (f. 118v) non esse lucidum, et ideo non videri.

Ita Marsilius, *lect. 2, q. 1, art. 2, concl. 3*. Insinuat D. Thomas, *1 p., q. 67, art. 1, ad ultimum*; et in *4, d. 44, q. 3, art. 2, quæstiuncula. 2, ad 4*.

Sed hoc non est credibile, nam ignis quo purior est, eo lucidior est, nisi quis dicat quod ignis existens apud nos et in sua sphaera sunt diversæ species, ut putavit Alexander, citatus a Commentatore, *2 De generatione, tx. 21*, et *1 Cœli, tx. 31*; et *4 Cœli, tx. 32*.

Sed id etiam falsum est, nam ignis existens in flamma est verissimus ignis, teste Aristotele, *lib. 2, tx. 28*.

Et patet ex dictis, quia est corpus simplex, habens calorem in summo cum siccitate et propensionem ad ascendendum supra aerem.

Quæ omnia probant similitudinem in specie inter hunc ignem et illum, alias isti duo ignes essent duo simplicia corpora, præter alia tria, et per consequens esse viderentur quinque.

Respondetur ergo esse eiusdem speciei, atque utrumque esse lucidum.

Tenet S. Thomas, opusculo 51; *2 De anima, lect. 14*; Niphus, *2 De generatione, tx. 28*.

Unde ad argumentum respondetur cum eodem D. Thoma, in *2, d. 2, q. 2, art. 2, ad 1*, quod ille ignis est purior et rarior, et ideo non videri, sicut etiam aer. Est enim proprium lucis non per multum lucere, nisi sit in corpore denso; et ideo stellæ lucent et non aliæ cœli partes, ut experientia docet.

Ad secundum dictum est q. 3, de proprietatibus rei naturalis, quod elementa inter se non agunt, propter quamdam proportionem æqualitatis, in qua sunt creata.

Accedit etiam providentia auctoris naturæ, qui in unamquamque rem tantum agere permitit quantum congruit constitutioni universi.

Ad tertium dicitur non esse necessarium quod in quolibet elemento conserventur animalia, nam nec in visceribus terræ neque in medio aeris animalia vivunt. Nam licet per aerem (f. 119) ferantur, in terra tamen quiescunt.

Sunt qui de salamandra dicant in igne vivere, quia, supposita carbonibus ignitis, eorum actionem superat in maxima sua frigiditate.

Refert Polibius (?), *lib. 3 Simplicium facultatum, cap. 3*.

Ego tamen arbitror quod si diu tale animal in igne moraret, consumeretur.

Tandem, vide Dioscorum *lib. 2, d. 25*.

Ad quartum respondetur quod ille ignis fuit necessarius ad universi complementum, et secundum partes illius, quæ apud nos sunt, est valde utilis, et ideo oportuit ut secundum se esset totum in proprio loco, ubi etiam convenit ad generationem mixtorum, quæ in aere fiunt.

Simile dubium hic esse poterat de elemento aquæ: an vero nunc sit secundum suam substantiam et essentiam in loco manens.

Sed de hac re dicetur melius *q. 3*, ubi dicemus de motu et salsedine maris, nam, secundum substantiam suam, constat illam aquam esse verum elementum, quamvis non sit adeo pura, ut patet.

Aliud dubium est circa eandem conclusionem tertiam: Utrum scilicet ista elementa reperiantur de facto in sua puritate et simplicitate.

Avicenna negative respondet. Refert Niphus, *hic, tx. 20*. Sequitur eum Averroes, *2 De anima, tx. 1, cap. 5*. Et fuit opinio Platonis, in *Thimæo*. Et insinuat Aristoteles, *2 Meteororum*.

Et breviter est dicendum quod in elementis et sunt substantiæ et qualitates.

Quoad substantias non est dubium quin reperiantur pura, id est, in propria compositione suæ materiæ et formæ.

Patet, quia aer, quem experimur, non est corpus mixtum, quia nullum est corpus mixtum tantæ magnitudinis aut raritatis.

Idem est supra probatum de flamma ignis.

De terra et aqua, quis negabit esse vera elementa et maxime in visceribus terræ et in profundo aquæ, ubi sunt elongata ab omni corrumpente?

(f. 119v) Item, quia non videmus tantam transmutationem factam in his corporibus ut sufficiat ad sui corruptionem.

Item, quia hæc corpora pertinent ad essentialem universi constitutionem; magna ergo esset imperfectio, si deficerent.

Unde Aristoteles, *1 Cæli*, ait dari corpus sume grave et leve; et *lib. 2 De generatione, tx. 23*, admittit dari corpus sume calidum.

Tenet hanc sententiam Commentator, *1 De generatione, tx. ultimo*; et Niphus, *lib. 2, tx. 20; et tx. de mixtura*; Marsilius, *q. 8*.

Verum est tamen quod ista elementa non sunt nunc in ista constitutione quam exigit eorum natura, nam terræ admiscetur multa aqua et aer; et e converso, solus ignis, qui est in propria sphaera, est impermixtior, et forte terra, quæ circa centrum est.

Quod autem attinet ad qualitatem elementorum, in eis verum est quod non habent omnimodam puritatem, maxime secundum plures partes.

Et hæc de existentia elementorum.

Quarta conclusio: Quidditas istorum corporum consistit in compositione materiæ et formæ substantialis; et omnia habent materiam eiusdem rationis, formam vero diversæ.

Pars primæ conclusionis certa est absque controversia, nam cum elementa hæc generentur et corrumpantur, necesse est esse composita ex materia et forma, nam rem esse generabilem et corruptibilem provenit ex tali compositione, si dissolubilis sit.

Quod autem materia eorum sit eadem, patet ex mutua transmutatione, quæ inter illa fit.

Quod autem formæ sint substantiales, non ab omnibus conceditur, nam Galenus, ut *1 Physicorum* adnotavit, vult eorum formas esse qualitates primas, quod et Aristoteles, *hic*, insinuavit; Commentator autem vult esse medias inter accidentales et substantiales.

Sed contra Galenum agimus *1 Physicorum*, et contra Commentatorem, *supra, d. 2*.

Ex dictis in illis locis patet probata conclusio.

Aristoteles vero, vocans primas qualitates principia formalia (f. 120) elementorum, non vult esse formas constitutivas eorum, sed quoad nos esse formalia principia, per quæ investigamus numerum et quidditatem elementorum.

Ultima pars conclusionis, scilicet formas elementorum esse diversas, patet ex diversis partibus et motibus eorum.

Item, ex mutua transmutatione, quæ solum reperitur inter res differentes specie.

Sed quæret aliquis an istæ formæ non solum sint diversæ, sed etiam contrariæ; et non in materia; ergo in formis.

2.º videtur illis convenire definitio contrariorum, nam forma ignis et aquæ conveniunt sub eodem genere et sub illo maxime distant: habent enim summam repugnantiam et proprietates, quæ ab illis dimanant, et sub eadem subiecto se expellunt, ut constat.

Unde, applicando conditiones contrariorum calori et frigiditati et formæ substantiali aquæ et ignis, non apparet quare magis ibi sit contrarietas quam hic.

Sunt etiam qui asserunt has formas intendi, ad quod necessario dicent esse proprie contrarias.

Et hoc tenet Commentator consequenter, *10 Physicorum, comm. 52*, ubi Alexander idem insinuat.

Sed Aristotelis sententia est in contrarium, et *cap. de substantia* utramque proprietatem substantiæ tribuit, scilicet non esse intensibilem neque habere contrarium.

Quare, sicut ostendimus ex eius mente primam proprietatem convenire formis elementorum, ita videtur dicendum de secunda proprietate.

Sed restat exponendum quid illis deesset ad contrarietatem.

Aliqui respondent quod contraria debent extrema esse unius latitudinis, ita ut paulatim in ea latitudine procedendo (f. 120v) unum contrarium aliud expellat; et ideo necesse est quod possint esse simul in gradibus remissis.

Ita Sotus, *10 Physicorum, q. 5, ad 1*. Insinuat Soncinas *1 Metaphysicæ, q. 24*. Caietanus, *cap. De substantia*.

Sed hæc non satisfaciunt, nam ad contrarietatem non requiritur ille modus expellendi paulatim per latitudinem media[m], sed expulsio unius erroris et [acceptatio] veritatis non possunt ulla ratione esse simul, sed unus in medietate expellit alium, et tamen sunt perfecte contraria.

Et ratione ostenditur, nam contrarietas consistit in repugnantia et in hoc quod mutuo se expellant, ergo si immediatius se expellant, sunt perfectius contraria.

Respondet Sotus quod formæ substantiales sese expellunt non per se, sed per accidens.

Hoc autem falsum est, nam forma introducta in materiam formaliter expellit aliam, et hoc sufficit ad contrarietatem, ut patet in contrariis non activis, ut sunt albedo et nigredo.

Item, una forma substantialis, quæ efficit aliam immediate, expellit contrariam effective, neque etiam requiritur quod contraria possint esse simul in gradibus remissis, quin potius multi tenent id repugnare contrariis.

Et ipse Soto id asserit in secundis quantitatibus contrariis. Et qui asserunt contraria posse simulesse in gradibus remissis, asserunt etiam quod in illis gradibus non habent contrarietatem.

Alii distinguunt contrarietatem perfectam ab imperfecta et dicunt hanc secundam reperiri in substantialibus formis, non autem primam.

Ita Antonius Andreas, *10 Metaphysicæ*, ubi Iavellus, *q. 18*; et Soncinas docet idem de differentiis substantialibus, quod tamen negat in formis, a quibus illæ differentiæ sumuntur. Sed non consequenter loquitur.

Ab his autem auctoribus quærendum est (f. 121) quid postulent ad propriam contrarietatem.

Respondunt esse necessarium quod se expellant successive et per motum transeundo per medium.

Sed tunc coincidit cum prima opinione istorum sententia.

Dicendum ergo est quod quæstio hæc forte est de nomine.

Sed ut loquamur cum Aristotele, est notandum quod non quædlibet repugnantia in eadem subiecto sufficit ad contrarietatem: sæpe enim accidentia duo repugnant, quia plena sunt, nam subiectum non est capax plurium accidentium eiusdem naturæ.

Et isto modo duo accidentia eiusdem speciei sæpe non possunt esse in eodem, et in intellectu non possunt esse duo actus perfecti, quia attentio unius impedit attentionem alterius.

Et hoc primo deficit in formis substantialibus ut sint perfecte contraria: expellunt enim se solum, quia earum pluralitas est impossibilis in materia; et ideo quælibet indifferenter expellet quamlibet et æquat facile.

Præterea requiritur ad contrarietatem quod formæ contrariæ sint duo extrema; ita repugnantia sub aliquo genere [postulat] quod recessus ab uno sit accessus ad aliud vel totaliter vel per maiorem approximationem.

Sed illud –ut videre est in negritudine et in albedine, virtute et vitio– et hoc non potest assignari in formis substantialibus, quia non possunt dari duæ formæ extremæ repugnantes et distinctæ in omnibus, nam forma ignis, quæ maxime videtur distare a forma aquæ, quia in qualitatibus primis habent magnam repugnantiam, ex alia parte videtur magis distare a forma terræ, nam forma ignis petit summam raritatem, summam levitatem supremumque locum, forma vero terræ requirit extrema contraria his, et ideo videtur maior distantia inter illas; (f. 121v) tamen distantia imperfecte impertinens est ad contrarietatem, ut de se constat.

Rursus, recessus ab una forma substantiali, per se loquendo, non est accessus ad aliam, nam ex eadem re possunt plures generari indifferenter.

Ista ergo omnia ostendunt quod inter has formas est quædam diversitas et repugnantia nonnulla, et ideo ex illis oriuntur qualitates diversæ, et sæpe contrariæ, non tamen est perfecta contrarietas.

Aristoteles igitur intellexit elementa esse contraria raritate qualitatibus; quod ipse satis insinuavit quantum substantia substantiæ potest esse contraria.

Ad raritatem constat ex dictis, quod formis substantialibus deficiunt illæ particulæ definitionis contrariorum, scilicet “summe distant” et “mutuo se expellunt”, explicatæ dicto modo.

QUÆSTIO 2

Utrum quodlibet elementum habeat duas qualitates, una in summo, altera citra summum

Postquam dictum est de substantia elementorum, dicendum est de proprietatibus eorum, inter quas, primo agendum esset de quantitate, tamen quia quantitas elementorum est eiusdem rationis cum quantitate aliarum rerum naturalium et aliarum²², quæ per quantitatem elementis convenire possunt, nempe locus et figura, aliis locis sunt explicata, ideo de hac proprietate nihil dicendum superest; (f. 122) illud solum posset hic controverti, scilicet quanta sit magnitudo terræ et aliorum elementorum et quam proportionem inter se observent in magnitudine etiam respectu cælorum et astrorum.

Hæc tamen res astrologorum est et adhuc inter illos nihil est certum aut exploratum.

De hac autem re Veracruz, *1 Meterorum, speculatione 2*, refert varias opiniones et auctorum loca.

Omissa ergo quantitate, de qualitatibus elementorum est dicendum, et in titulo posito multa miscentur, scilicet an omne elementum habeat duas qualitates.

Item, an utramque habeat in summo, an vero nullam; an semper alteram et quam illarum; et denique, an aliquo modo habeant.

Quæ res difficilis facta est propter opinionum varietatem.

Iuxta sententiam D. Thomæ, *tx. 23, lib. 2*, ignis est summe calidus et summe siccus; aer humidus et calidus, sed in utraque intra summum aqua frigida prope summum et humida in summo; terra summe frigida et citra summum sicca.

Et quod aqua sit summe humida videtur etiam sentire Galenus, lib. de Simplicibus medicamentorum facultate, cap. 8, ubi ait aquam summe humectare; et 1 de temperamentis, ait nullum animal esse tam calidum sicut ignis neque tam humidum ut aqua. Ubi insinuat quod tam humida est aqua sicut calidus ignis.

Iuxta quam D. Thomæ sententiam, non repugnat horum elementum habere duas qualitates in summo, et aliud nullam in summo.

Secunda opinio est Niphi, *lib. 2, tx. 28*, qui tenet quodcumque elementum habere duas qualitates in summo, continuatas tamen sicut possit D. Thomas, supra.

Tertia opinio est dicentium qualitates dicto modo combinari, sed diversimode in gradibus, nam ignis –inquiunt– est summe calidus et summe siccus, aqua summe frigida, (f. 122v) quia hæc sunt extrema contraria, quia sunt quasi ad agendum instituta a natura.

²² Ms. aliae.

At vero terram et aerem habere utramque qualitatem citra sumum, quia non tam sunt ordinata ad agendum quam ad commodam habitationem viventium.

Quarta opinio est aliorum, qui tribus elementis concedunt dictas qualitates, tamen aerem negant habere calorem.

Et hi etiam sunt diversi.

Nam quidam dicunt esse frigidum a natura.

In qua sententia fuerunt Stoici, ut refert Galenus, *lib. 1 De simplicibus medicamentorum facultatibus, cap. 2*. Quod etiam tenet Seneca, *lib. 2 Quæstionum naturalium*.

Alii vero tenent nec esse calidum nec frigidum, sed solum humiditatem habere.

Tenet Valles, *lib. Controversiarum, cap. 3*; quam sententiam tribuit Galeno, qui aliquibus locis ait aerem non esse calidum, ut *lib. 8 de usu partium, cap. 3*; et in *libello de usu respirationis*.

Ultima sententia est Aristotelis, et fere omnium, qui unicuique elementorum tribuunt duas qualitates, unam in summo alteram citra sumum, isto ordine quod ignis est summe calidus, sed minus siccus; aer est summe humidus et aliquantulum calidus; aqua summe frigida et aliquantulum humida; terra summe sicca et aliquantulum frigida.

Ita ait, *lib. 2 De generatione et corruptione*; et *4 Metaphysicæ cap. 1*.

Idem D. Thomas, *lib. 1 De celo*; et *De sensu est sensibili, lect. 10*; et ubique in sua doctrina utitur hoc combinatione.

Quare arbitror primam opinionem, quæ hic habetur in communi D. Thomæ, non esse illius, sed esse illi superadditam. Fundamenta harum opinio num infra ponentur.

Prima conclusio sit pro huius decisione: (f. 123) Nullum elementum habet duas qualitates in summo; neque una qualitas est in summo in duobus elementis. Quo fit ut unumquodque elementum habeat aliquam qualitatem in summo.

Prima pars conclusionis probatur ratione facta quæstione præcedenti, scilicet quod istæ qualitates sunt differentes in specie; ergo rationabile est quod corpora illa, in quibus per se primo reperiuntur, sint diversa.

2.º arguitur, nam natura tribuit qualitates elementis tum ad resistendum contrariis, tum ad agendum in illa, tumque ad productionem similium; non esset autem bene institutus elementorum ordo, si in uno essent plures qualitates in summo, in alio vero nulla, nam illud esset maxime activum et resistivum, hoc autem in utroque deficeret.

3.º arguitur inductione, nam ignis habet calorem in summo, ut patet, et si aliam qualitatem haberet, maxime siccitatem.

Sed hanc non, primo, quia alias esset maxime activus et resistivus, et sic esset destructivus aliorum, nec posset ab alio superari.

Item, 2.º, quia siccitas est imperfectior omnium aliarum qualitatum; non ergo convenit quod in summo reperiatur imperfectissimo elemento.

Dices hoc argumentum probare ignem nullam habere siccitatem.

Respondetur tamen minime id probare, nam, licet ignis perfectior sit cæteris elementis, tamen potest aliquo modo participare qualitatem imperfectam, tamen eam in summo habere inconueniens videtur.

3.º Si ignis esset summe siccus, aqua deberet esse summe humida, nam hæc duo elementa sunt perfecte contraria.

Consequens autem est falsum, nam in his duobus elementis essent quattuor qualitates in summo; ergo sola illa essent per se requisita ad generationem mixtorum, alia vero nec essent necessaria neque apta ad mixtionem, (f. 123v) quia facile corrumpentur ab illis.

Item, 4.º, sequitur quod aer et terra non haberent inter se perfectam contrarietatem.

Consequens est falsum; ergo neque aqua neque ignis habent duas qualitates in summo.

Quod autem aer illas non habeat, patet, quia maxime calorem et humiditatem; sed has non, nam non habet calorem in summo.

Quod probatur, nam calor est in summo in igne; ergo non in aere.

Tenet consequentia ex secunda parte conclusionis statim probanda.

Præterea, 2.º, probatur, nam calor est summe activus; ergo si aer esset summe calidus sentiretur, neque posset in eo habitare sicut in igne.

Dices quod nunc extra suum naturalem statum videtur esse.

Sed contra, nam res summe calida non potest provenire ad tantam frigiditatem quantam experimur in aere.

Quod in igne patet, quia hac ratione non potest sentiri frigidus.

Item, ergo aer, extrinseco remoto, reducet se ad suum calorem, tumque non posset tantam humiditatem habere, nam calor est destructivus humiditatis. Quomodo enim una qualitas posset se compati in diversis substantiis cum diversis contrariis in sumo?

Item, si aer esset summe calidus, esset summe rarus, nam hæ duæ qualitates proportionantur semper.

Hoc autem non ita est, ut de se constat.

Et eisdem argumentis proportionabiliter probatur: Terram enim esse summe frigidam atque adeo ipsam etiam non habere duas qualitates in summo gradu.

Quod probatur, quia alias plus frigidaret terra quam aqua.

Quod est contra experientiam.

Sequentia probatur, nam superaret aquam in densitate et multitudine formæ.

Præterea, haberet summe intensam frigiditatem.

Secunda pars conclusionis probatur, nam in omni generatione (f. 124) datur unum, quod sit quasi aliorum caput in illo genere —2 Metaphysicorum, tx. 4—, nec est convenies ordinari naturam ut dentur duo summa capita in illo genere, ut in genere calidorum datur unum summe calidum, et ita in unaquaque istarum qualitatum; ergo unaquæque illarum tantum reperitur in summo in uno corpore.

2.º probatur. Qualitates istæ radicantur in formis substantialibus elementorum; ergo cum formæ sint diversæ, non potest una qualitas in eodem gradu et cum tota sua perfectione a duabus formis dimanare.

3.º Summa raritas aut summa densitas non potest reperiri in duobus elementis, nec summa gravitas aut summa levitas; ergo nec summus calor aut summa frigiditas. Par enim vel maior est ratio, nam magis intrinsecæ sunt qualitates istæ elementis quam aliæ.

4.º Potest fieri inductio ex dictis. Nam calor non in aere est in summo; ergo non in duobus; et siccitas non est summa in igne; ergo non est in duobus; et frigiditas non est in summo in terra; ergo etc.; et frigiditas non est in summo in aqua...

Antecedentia omnia in prima parte conclusionis sunt probata.

Tertia pars conclusionis patet ex aliis, quia omnis primo est in summo in aliquo elemento, nam rationabile est ut omnes istæ qualitates habeant totam suam perfectionem in aliquo corpore, nam omnia calida debent reduci ad unum summe calidum; et duo non sunt in summo in uno elemento; ergo quælibet in suo.

Ex his sequitur, primo, ignem solum esse summe calidum et nullum aliud.

2.º sequitur aerem esse summe humidum; quod fit, nam non habet aliam qualitatem (f.124v) in sumo; ergo istam.

Sed contra, nam aqua magis humectat quam aer; ergo est magis humida.

2.º Calor destruit humiditatem; frigiditas illam parit; sed aer habet aliquem calorem, aqua summam frigiditatem; ergo signum est aquam esse summe humidam

Respondetur [ad primum] quod aqua magis humectat, quia est densior et quia aer nunc non est in sua puritate.

Et confirmatur solutio ista a simili, nam absque dubio humidior est aer vino vel aliis liquoribus, et tamen illi magis humectant.

Sed notandum est quod aqua humectat magis et velotius et sensibilius, ad quod plurimum conducit densitas, tamen aer intensiorem humiditatem produceret.

Et iste est sensus Galeni, supra citati, contra hanc sententiam, nam quod aer sit summe humidus, tenet Galenus, 1 De natura hominis, 3; ait enim quod aliquod mutatur in aere cum summum humorem accipit.

Ad secundum respondetur quod istæ qualitates primæ potius dimanant ex formis substantialibus elementorum, et maxime ex illis, in quibus per se primo reperiuntur; et ideo frigiditas aquæ non potest inducere summam humiditatem in illa, si id non postulet eius forma; neque aliquis calor aeris potest impedire suam humiditatem, quia hanc postulat illius forma.

3.º sequitur terram solam habere summam siccitatem.

(f. 125) Patet ex dictis, quia non habet aliam qualitatem in summo, et quia hæc non est in summo in igne.

Sed contra: calor est de se exicativus; sed ignis est summe calidus; ergo et summe siccus.

Respondetur quod istæ qualitates in elementis non tantum originantur una ex alia, quantum immediate ex formis substantialibus, ut supra diximus; et ideo ratio non habet locum.

4.º sequitur solam aquam esse summe frigidam.

Patet ex sufficienti distributione istarum qualitatum.

Sed contra, quia terra est summe frigida; ergo.

Primum antecedens [patet], quia distantia a cælo causat frigiditatem, sicut propinquitas, calorem; ergo ignis, quia est summe longinquus, est summe calidus, ita terra summe frigida, quia summe est elongata.

2.º Quia terra summe distat in perfectione ab igne; ergo etiam summe distat in qualitatibus; sed ignis est summe calidus; ergo terra summe frigida.

3.º Terra est summe densa; ergo summe frigida.

Probatur consequentia, quia contraria a contrariis causis procedunt; sed ignis habet summam raritatem a summo calore; ergo terra summam densitatem a summa frigiditate.

Propter hæc, Aristoteles, lib. 1 Meteororum, ait quod ignis summe contrariatur terræ; ergo aqua non est summe frigida.

2.º arguitur. Aqua potest esse frigidior quam sit in natura sua; ergo non est summe frigida.

Probatur antecedens, nam aqua ex natura sua est liquida et potest congelari; at congelatur per maiorem frigiditatem; ergo.

Ad primum negatur antecedens.

Et ad probationem negatur consequentia, quia istæ qualitates elementorum proveniunt ab intrinseca substantia, non a cælo, et ideo per accidens est quod magis vel minus distent a cælo.

Ad secundam probationem dicitur quod illo argumento (f. 125v) probaretur terram et ignem in nullam qualitatem convenire; quod tamen est contra omnes et contra experientiam.

Respondetur ergo quod sicut distantia in formis substantialibus non causat contrarietatem inter illas, ita non est necesse quod qualitates ab illis dimanantes sint summe contrariæ; satis est quod sint valde diversæ.

Et hic ita contingit, nam calor est perfectissima primarum qualitatum; siccitas autem, quam in summo habet terra, est imperfectior omnium qualitatum.

Ad tertiam respondetur quod densitas et raritas elementorum non proveniunt a qualitatibus, sed ab ipsis formis substantialibus, tales dispositiones²³ exigentibus.

Dicitur, 2.º, quod, quamvis raritas proveniat a calore, non sequitur quod densitas proveniat a frigiditate; posset enim a siccitate provenire, quæ magis distat in perfectione a calore quam ipsa frigiditas.

Dictum vero Aristotelis intelligitur secundum qualitates motivas, in quibus ignis et terra summe contrariantur, ut aperte patet.

Ad secundum respondent quidam quod aqua dicitur summe frigida, non quia in illa frigiditas habeat summam intensionem illi possibilem, sed quia comparate ad frigiditatem terræ et aliarum rerum est maior, et ideo nihil inconvenit frigiditatem aquæ posse intendi virtute saltem cælesti.

Quæ solutio communiter iudicatur probabilior, nihi tamen displicet, nam frigiditas, secundum se sumpta, habet maximum terminum suæ intensionis, ultra quem non potest intendi virtute naturali; ergo secundum istam totam latitudinem usque ad maximum terminum debet reperiri in aliquo elemento, a

²³ Ms. expositiones.

cuius forma dimanet; ergo in illo non potest intendi adhuc virtute cælesti; illud autem elementum non est (f. 126) nisi in aqua; ergo in illa etc.

Maior ab omnibus conceditur et probata est a nobis, 1 Physicorum, 2 q. de maximo, q. 1.

Minor probatur ex dictis in hac quæstione præcedenti, nam istæ qualitates primæ pertinent ad constitutionem elementorum et mixtorum, quasi primæ illorum dispositiones; ergo rationabile est quod in eis reperiantur ab intrinseco secundum totam perfectionem illis dicitam ex natura sua.

Et confirmatur, nam si nullum esset corpus in quo esset summa frigiditas, absolute sequeretur quod omnia frigida essent talia per participationem, et quod non possent reduci ad unum summe frigidum; hoc autem est contra ordinem naturæ; ergo etc.

Confirmatur, 2.º, inductive, nam aliæ qualitates in summo gradu sunt in aliis elementis in quibus a nulla virtute intendi possunt, ut patet de calore ignis, qui neque ab igne intendi potest; ergo idem erit de frigiditate.

3.º confirmatur, nam si unum contrariorum in rerum natura est debet esse et aliud; sed datur calor summus absolute, quia nulla virtute naturæ intendi potest; ergo etiam summa frigiditas.

Alii respondent quod congelatio aquæ non provenit ex intensiore frigiditate, sed ex speciali virtute cælesti, quæ influit qualitatem aliquam habentem virtutem ad comprimendas partes aquæ.

Quod amplius explicat Marsilius dicens intra aquam esse exhalationem aliquam levem, quæ ab influentia cælesti constingitur et hinc provenit congelatio.

Et adducit experientiam, nam cælum gelu solet habere minorem gravitatem.

Unde Averroes, 4 Cæli, ait quod congelatio advenit ratione vaporum, qui virtute cælesti congregantur.

Hæc solutio non potest impugnari, quia obscura loquitur, quæ non possunt certo sciri.

Et experientia illi obstat, (f. 126v) quoniam congelationes fiunt quando viget frigus.

Mihi tamen occurrit quod congelatio provenit ex vehementi siccitate coniuncta summæ frigiditati.

Unde constat experientia quod, licet vigeat frigus, si tamen tempus sit humidum, aquas non congelari, nam humiditas liquefacit, et facit rem penetrabilem, ut Averroes dicit. Ita aquam in sua naturali dispositione esse liquidam et non congelari.

Unde quando congelatur duo concurrunt:

Primum quod exicat nimium, siccitas autem est compositiva, ut in terra patet.

Secundum est quod aqua ipsa communiter est cum minori frigiditate quam sit illi naturalis; tempore autem frigidus reducit se quantum potest ad suum statum, et ita, manens frigidissima et minus humida, congelatur; sicut hac ratione terra est semper densa, quia est summe sicca, aer vero non potest congelari, quia est summe humidus.

Secunda conclusio: Unumquodque elementum præter qualitatem in summo, habet aliam citra summum, idque ordine ab Aristotele posito.

Probatur, nam ignis cum siccitate calorem habet, terra cum siccitate, frigiditatem, aqua cum frigiditate, humiditatem.

Quæ omnia sunt experientia nota et ab omnibus concessa.

Solum de aere restat probandum hoc.

Et, imprimis, quod cum humiditate habeat aliam qualitatem, ex se videtur rationi consonum. Cur enim alia elementa [plures] haberent, ipsa vero tantum unam?

Quod vero illa sit calor, probatur.

1.º Nam aer est medius inter ignem et aquam; ergo rationabile est quod cum utraque extremorum conveniat; convenit autem cum aqua in humiditate; ergo cum igne in calore.

2.º Aer est rarior aqua et terra, in quo magis (f. 127) appropinquat ad naturam ignis; raritas autem est optima dispositio ad calorem; unde quando rarior fit aer, magis calefacit; ergo signum est aerem habere aliquem calorem.

3.º Idem argumentum sumitur ex levitate; est enim levior aqua, et terra, cum levitate autem convenit calor quam frigiditas.

4.º Nam ex aqua generatur aer vi caloris rarefacientis aquam ipsam; ergo signum est illum esse calidum.

5.º Nam, inconueniens est quod duo elementa in utraque qualitate conueniant, quod in aliis non reperimus, nec conuenit contrarietati, quam elementa requirunt ad finem præstitutum illis a natura, nam tunc terra nullum haberet elementum sibi summe contrarium; aqua haberet unum, cum quo nullam haberet contrarietatem; ignis haberet duo ex omni parte contraria.

6.º arquit Aristoteles, 4 Meteororum, nam oleum est ex natura aeris.

Quod patet, quia super aquam natat, et tamen est calidum, ut experientia uidetur ostendere, quia facile inflamatur; et ideo ait ipse Aristoteles oleum non posse congelari –intelligo usque ad perfectam duritiem–; ergo.

Sed contra hanc conclusionem adhuc sunt argumenta, nam, 1.º, uidetur in elementis non posse esse qualitates circa terminum et remissas, alias haberet tot gradus oppositæ qualitatis, atque adeo mixtionem contrariarum qualitatum, quod repugnat corpori simplici.

Sequela patet, nam remissio fit per admixtionem contrarii.

Item, quia latitudo gradualis semper debet esse completa in subiecto, nam subiectum debet esse actuatum secundum totam potentiam suam; habet autem potentiam ad totam latitudinem.

Et confirmatur, nam quod habet qualitatem remisam (f. 127v) est tale propter participationem eius, quod est summe tale; ergo unum elementum participaret talem qualitatum ab alio; quod est inconueniens.

2.º arguitur, quia aer non est calidus, sed frigidus, nam aer sibi relictus et ablato extrinseco calefaciente, statim frigeat; ergo est natura sua frigidus.

Patet antecedens, nam in hieme fit frigidus ex sola absentia solis, et in regione media est frigidissimus, ubi tamen uidetur esse in naturali puritate, quia est magis elongatus ab agentibus extrinsecis, ut diximus.

Confirmatur, 1.º, nam aeris ventilitate refrigeramur; ergo etc.

2.º confirmatur, nam aer fit ex aqua per solam rarefactionem; sed aqua est frigida; ergo et aer.

3.º confirmatur, nam cælum est naturæ aereæ; et est frigidum; ergo.

Patet minor, quia facile uidetur congelari.

3.º principaliter arguitur, quod aer careat calore et frigiditate, nam quod ad utrumque extremum est facile transmutabile utriusque est expertus; huiusmodi est aer, nam facile fit frigidus et facile calidus; ergo.

Maiores terminus uidetur nota et colligitur ex Aristotele, sect. 5 Problematum, 22.

Confirmatur, nam medicamenta aerea, ut ovum et cæra, sunt temperata, itaque nec est frigida neque calida.

Ad primum respondent quidam illam mixtionem non repugnare elementis, dummodo habeant unam qualitatem in summo.

Sed hoc non uidetur probabile aperte, nam est contra Aristotelem tribuentem elementis duas tantum qualitates, et asserentem commixtionem contrariorum repugnare illis.

Ideo aliter dicendum est quod remissio qualitatis non necessarie fit ex admixtione contrarii, sed potest esse (f. 128) remissa solum ex defectu agentis, ut *d. 2* dictum est; in elementis ergo sunt istæ qualitates remissæ solum ex vi ipsarum formarum substantiarum, quia ab illis non dimanant in maiori intensione earum; aut contrariæ nullo modo dimanant, neque est necesse quod latitudo contrariorum fit semper completa, ut latius *d. 5* dicitur et explicatur.

Quapropter in elementis distinguenda est forma, mere passiva potentia, a potentia etiam intrinseca, nam secundum potentiam mere passivam possunt recipere mixtionem contrariarum qualitatum; sed talis receptio ex parte esset violenta, et ideo non necessario est semper actuata, et, secundum potentiam naturalem et intrinsecam, tantum postulat certum gradum qualitatis, et hæc semper est actuata, nisi impediatur ab aliquo.

Ad confirmationem respondetur quod esse tale per participationem stat dupliciter:

Uno modo per actionem extrinsecam alterius, et hoc non conuenit elementis in qualitatibus.

Alio modo, quod unum elementum habeat aliquid de qualitate alterius, in quantum ratione conuenientiæ et similitudinis aliquo modo participat naturam illius.

Et sensus est verus, ut aer habet calorem aliquem, quia aliquam conuenientiam habet cum natura ignis, et sic similiter de aliquibus elementis.

Ad secundum argumentum negatur antecedens, quin potius semper aer in frigidatur ab extrinseco, ut in hieme a terra et ab aqua, quæ frigidæ sunt et maxime activæ propter densitatem.

Item, a viventibus frigidis, qui illo tempore spirant

Item, a continuis pluviis et a luna, et, ut arbitror, ab aliis (f. 128v) influentiis frigidis, quæ tempore illo magis nobis appropinquant sicut sol recedit.

De media autem regione aeris non est parva difficultas a quo frige fiat, nam quod sit maxime frigida, effectus ostendunt, nam ibi generantur grandines, nives etc.

Solet dici quod frige fit defectu solis, qui ibi remise calefacit, nam supræma regio aeris est calidior, quia est propinquior soli et igni; et hæc nostra regio etiam est valde calida, quia radii, quæ reflectuntur a terra, illam calefaciunt, sed mediam regionem non attingunt, et ideo remisa est actio solis.

Sed quia hoc non sufficit ad tantam frigiditatem, addi solet antiparistasis, quam multi explicant communi modo, supra improbo.

Et sane difficile habet locum antiparistasis, quia hic non sunt vapores frigidi, qui ascendunt ad frige faciendam illam. Omnis enim vapor, qui a terra ascendit, est calidus quando ascendit, et, si postea frige fit, est per actionem aeris ipsius mediæ regionis, licet verum sit quod isti vapores aliquam habent frigiditatem et densitatem, et ex hac parte aliquantulum potest frige fieri et condensari.

Sed hæc omnia non sufficiunt ad tantam frigiditatem.

Atque ideo necessario videtur dicendum aliquem esse influxum et aspectum astrorum habentium sum circa illam mediam regionem, quæ quanto est liberior a calore solis, tanto est aptior ad recipiendam hanc influentiam.

Et hoc pertinet ad optimam dispositionem et providentiam auctoris naturæ, ut possit ibi fieri effectus meteorologici qui necessarii erant universo.

Ad primam confirmationem respondetur quod ventilatione aeris refrigeramur (f. 129) sæpe, quia aer ipse est ab extrinseco frigidus aliquando, quia est minus calidus quam alius aer quiescens, vel etiam aliquando, quia illa ventilatione exeunt vapores calidi existentes in nobis.

Ad secundam confirmationem respondetur negando consequentiam, nam licet aer generetur ex aqua, tamen id est media calefactione; ex materia autem frigida potest fieri res calida, si interveniat calefactio.

Ad tertiam confirmationem respondetur oleum non densari propter frigiditatem, sed quia habet partes crasas et viscosas et minorem humiditatem.

Ad tertium argumentum respondetur quod aer est facile transmutabilis a calore in frigiditatem et e contra propter eius tenuitatem, et quia propter calorem, quem habet, facile calefit; facilius autem frige fit propter multam suam humiditatem; ita etiam a causa frigida alterari potest, saltem quantum ad illos gradus frigiditatis, qui sunt composibiles suo calori, ut dicitur latius, d. 5.

Et hac ratione medicamenta aerea sunt temperata, etc.

Ex quibus omnibus colligitur elementa sic esse ordinata ut quodlibet eorum sit symbolum duobus, cum alio vero habeat perfectam contrarietatem.

Et notandum est quod symbolatio aliquando est in perfectiori qualitate, et tunc illa est in summa in imperfectiori elemento, ut contingit inter ignem et terram.

Sed manet hic dubium, an istæ qualitates symbolæ sint eiusdem speciei necne.

Sunt qui dicant esse diversæ speciei, qui sunt proprietates diversorum corporum, et quia alias ignis facile corumperet aerem, cum inveniret illum semicalidum.

(f. 129) Ita Philosophus, *lib. 1, tx. 72*.

Sed apud me oppositum est verius, quod tenet D. Thomas, hic, et *De spiritualibus creaturis, a. 3, ad 19*; et alii expositores, hic. Et est Aristotelis, qui tantum 4 qualitates primas annumeravit.

Respondent quidam quod numeravit eas in genere et non in specie.

Sed contra, nam elementa enumeravit in specie; ergo et qualitates.

Item, si genera tantum enumeraret, incertus maneret numerus specierum; ergo non potest ex illis colligi certus numerus elementorum.

Item, *cap. 4*, ait inter elementa symbola esse faciliorem transitum propter convenientiam in una qualitate, quæ manet eadem in genito et in corrupto. Et ibidem ait quod ex symbolis elementis potest generari unum tertium, manentibus qualitatibus eorum debito modo ordinatis.

Item, *cap. 3*, ait aerem esse minus calidum quam ignis.

Sunt ergo illi calores eiusdem speciei, alias unusquisque haberet summum gradum.

Item, cum aer calefit ab igne, non habet duos calores, sed præexintens intenditur.

Item, a calore ignis et aeris remittitur frigiditas aquæ; ergo illi calores sunt eiusdem rationis.

Tandem, superflua est multiplicatio sine necessitate.

Rationes etiam supra factæ, quibus ostendimus symbolationem elementorum ex convenientia illorum, [hoc probant].

Confirmat hoc Marsilius.

Nec est inconueniens quod res diversæ habeant eandem dispositionem diverso modo, et in diverso gradu, ut in omnibus mixtis est videre.

Neque ideo adeo facile ignis corrumpet aerem; obstat [enim] aeris humiditas et densitas.

Tertia conclusio: Præter has qualitates non sunt in elementis alia activa aut pasiva.

Pro probatione huius conclusionis (f. 130) est notandum Aristotelem, hic, *cap. 2*, calorem et frigiditatem vocare qualitates activas, quia calor congregat homogœnea, quod est agere rarefaciendo; quidquid est subtile ascendere facit, quod vero est grave deorsum manet, et sic segregat heterogœnea et congregat homogœnea. Frigiditas vero –ait– est activa, quia congregat heterogœnea; condensat enim et unit quidquid invenit, sive eiusdem generis sit, sive alterius.

Propria vero activitas istarum qualitatum consistit in productione sibi similium.

Humiditatem vero et siccitatem vult esse qualitates pasivas, nam illa est facile penetrabilis,²⁴ hæc vero difficile.

Sed, ut dixi, etiam istæ activæ sunt, sed quia sunt magis resistivæ, ideo a potiori virtute denominantur; propter has qualitates reperiuntur in elementis raritas et densitas, quamvis istæ non numerentur ab Aristotele inter qualitates tangibiles, forte quia non sunt proprietates propriæ elementorum, cum in cœlis etiam reperiuntur, vel forte illas comprehendit sub tenui et craso, aut sub levi et gravi, sed sunt dispositiones quædam pertinentes ad debitum quantitatis elementorum modum, de quibus quid sint diximus, q. ultima præcedentis disputationis.

Sunt præterea in elementis qualitates motivæ, de quibus quomodo ad motum pertineant diximus, q. 14, in *libris de proprietatibus entis naturalis*, et de eis infra aliquid dicemus.

Istæ ergo non dicuntur activæ, quia non concurrunt ad generationem, nec producent sibi similes.

Præter has qualitates fingunt aliqui in elementis quasdam qualitates, quæ semper manent invariabiles, et (f. 130v) deserviunt ad recuperandam perfectionem qualitatum formalium, si forte fuerint remissæ.

Ita Paulus Venetus et Saxonia.

Sed nullus antiquorum meminit talis qualitatis. Et Aristoteles tantum 4 primas qualitates posuit neque ex ullo effectu dignosci possunt, nam ad recuperandam illam perfectionem sufficit forma substantialis, invariabilis manens, a qua dimanant qualitates formales, quare figmentum est illas ponere.

Et patet, nam si, præter frigiditatem formalem, esset in aqua frigiditas virtualis, tantum repugnaret calori frigiditas virtualis quantum formalis; ergo per introductionem caloris tam remitteretur una sicut alia, atque adeo utraque indigeret alia qualitate intendente.

Item, aqua frigefaceret utraque frigiditate, et ita, cum ita esset calida, plus frigefaceret quam calefaceret.

An vero istæ qualitates virtuales reperiuntur in mixtis, dicemus disputatione sequenti.

His ergo patet probatio conclusionis.

²⁴ Ms. tra' bilis.

QUÆSTIO 3

Quinam motus sint naturales elementis et quomodo

Hæc quæstio partim tractata est a nobis in *Physicis*, quoniam materia illa id obiter exiget, licet in rigore hic sit proprius illius locus, et ideo proposita est, non ut alibi dicta repetant, sed ut addamus ea quæ desiderare possunt.

Primum ergo dubium ad illam pertinens est (f. 131) an elementa habeant aliquem naturalem motum.

Sed eius solutio constat, quia eius pars affirmatio vera est; habent enim duplicem motum naturalem, et alterationem, scilicet et lationem, non quia in illis motibus consistat elementorum perfectio, sed quia illis indigent ad recuperandas qualitates naturales aut materialia loca, quibus privari possunt, propter eorum corruptibilitatem, in quo maxime a cœlis distinguuntur, et, ut lib. *De cœlo*, notavimus.

Sed, quamvis hoc in universali sit certum, tamen quia res moveri potest et ad proprium locum et a proprio loco et in proprio loco, ideo videndum superest, quo istorum modorum moveantur naturaliter elementa.

Et est sermo de motu locali, nam de motu alterationis nulla est quæstio, nam quamdiu elementum habet suas qualitates perfectas non potest alterari alteratione sibi naturali, cum vero perfectione earum privatur, potest naturaliter moveri ad illas, nisi impediatur, et hoc sive sit in proprio loco, sive non; quæstio ergo manet de motu locali.

De quo secundum dubium esse potest si hæc elementa naturaliter manent, vel, [ut] melius dicam, moveantur ad sua loca.

Cui affirmative respondetur illud non naturale esse quod semper sit²⁵[eodem loco]; ubique ipsa natura rei postulat; videmus autem hæc elementa semper petere ista loca et semper ad illa ferri.²⁶

Item, si terminus est naturalis, etiam motus; sed ista loca sunt naturalia; ergo.

De ratione autem, quare illa loca sunt naturalia; de modo etiam quo moveantur ista elementa, scilicet an ab intrinseco principio, [an] ab extrinseco generentur; de distinctione etiam illorum motuum in *Philosophia* a nobis disputatum est.

Solum posset hic esse dubium, an qualitates motivæ istorum elementorum sint eiusdem speciei

Ait enim *Averroes*, *3 De cœlo*, quod inter elementa quoddam est simpliciter (f. 131v) grave, aliud est simpliciter leve, alia vero –inquit– sunt gravia et levia respective.

De illis extremis dubium est an²⁷ qualitates habeant, non solum diversas, sed etiam contrarias.

De mediis autem, scilicet aqua et aere, est dubium, an eorum qualitates motivæ sint simpliciter distinctæ a qualitatibus terræ et ignis, an vero sint eadem impermixta in gradibus remissis.

Et videtur hoc secundum, quia *Aristoteles* ait quod sunt gravia et levia respective; insinuat ergo quod sunt eiusdem speciei et differunt in gradibus.

Et ratione arguitur, nam actus provenientes ab his potentiis sunt eiusdem speciei, ut ex *Physicis* constat; ergo et potentiæ, nam istæ non distinguuntur nisi per actus.

Item, qualitates symbolæ elementorum sunt eiusdem speciei; sed in his qualitatibus symbolisant; ergo.

Sequitur hoc *Niphus*, *1 De cœlo*, tx. 28, q. 5; *Paulus Venetus*, *Summa De cœlo*, d. 2 et 4.

Contra hanc opinionem est, 1.º, quod in elementis, secundum suam naturam consideratis, non debet poni mixtio contrariarum qualitatuum.

Hæc autem opinio necessario ponit illam, nam si levitas aeris non est nisi levitas ignis remissa, necessario debet habere aliquam gravitatem qua descendat a loco ignis ad suum, nam ille motus non potest esse a levitate.

Maior patet ex ratione corporis simplicis supra in hac quæstione posita.

²⁵ Ms. est.

²⁶ Ms. fieri.

²⁷ Ms. quim

2.º arguitur quod, licet motus sursum aeris et ignis sint eiusdem speciei, possunt tamen fieri a qualitibus specie distinctis, sicut calefactio facta ab igne et a sole, (f. 132) et motus sursum lapidis proiecti et ignis sunt eiusdem speciei; et qualitates motivæ sunt distinctæ; ergo hoc nihil videtur referre ad unitatem virtutis.

3.º arguitur, nam diversus modus istorum motuum ostendit diversitatem specificam in principiis aquæ. [Motus] deorsum procederet a gravitate remissa, [et] esset multo remisior quam motus terræ, et quantum est de se tenderet usque ad infimum locum, nisi impediretur; sed hæc duo non reperiuntur in motu aquæ; ergo.

Explicatur maior, nam portio terræ affecta qualitibus extraneis, ratione quarum eius gravitas sit remissa, tunc illa portio remissius ferretur deorsum [et], inquantum est de se, non quiesceret usque ad infimum locum, quod non faceret gravitas aquæ, ut de se patet; ergo.

4.º Hinc sequitur quod gravitas terræ movet illam usque ad infimum locum neque illam permittit quiescere in loco aquæ; at vero gravitas aquæ movet illam usque ad suum locum et illam ulterius transire non permittit; ergo sunt specie differentes, nam qualitatis naturales eiusdem speciei moventur usque ad naturalia loca.

Dicet forte quis id provenire in aqua non propter virtutem activam distinctæ speciei, sed propter remissionem gravitatis et levitatem admixtam.

Sed hoc non solvit argumentum, 1.º, quia ascensum est quod gravitas remissa terræ movet illam usque ad infimum locum; ergo idem faceret in aqua.

2.º Quia levitas admixta, cum sit minor, potest quidem facere quod motus sit remisior, non tamen potest totaliter impedire quod ultra non moveatur.

3.º Nam, si id proveniret ex remissione, suppleri potest per multitudinem gravitatis, et sic tantum descenderet multum aquæ (f. 132v) quantum parva terra.

Consequens est falsum, nam quantumvis maxima sit aqua, solum descenderet usque ad suum locum, terra vero semper descenderet inferius.

Maior patet, quia in virtutibus eiusdem speciei, licet virtus remisior sit cæteris partibus, tamen ratione multitudinis potest excedere virtutem intensionis.

Et hac ratione reperitur in mixtis quod unum est gravius alio in aere, ratione multitudinis, est tamen in aqua levius, quia habet levitatem et gravitatem alterius rationis, ut lignum magnum est in aere gravius quam plumbum parvum, et ideo velotius descendit; at vero in aqua plumbum, quantumcumque parvum, est gravius, quia lignum supernatat, plumbum autem fertur in fundum. Hocque arguit in eis virtutes diversæ speciei atque communiter in elementis, ex quibus videntur constare.

Quocirca probabilius videtur virtutes motivas elementorum esse omnes simplices et distinctarum specierum.

Quod tenet Marsilius, 2 *De generatione*, q. 7; Albertus de Saxonia, 3 *De cælo*, q. 1. Et videtur S. Thomæ, 1 *De cælo*, sect. 4.

Nec rationes in contrarium obstant, nam, licet illi motus in contrarium sint eiusdem speciei, tamen quia ex natura subiecti requirunt diversum terminum, ideo sufficiunt a diversis virtutibus et principiis.

Adde quod per has virtutes communiter potest unum elementum aliquid quod non potest aliud, quod signum est esse diversas.

Et præterea elementa in propriis locis per virtutes illas conservantur, quod etiam diversitatem arguit.

Tertium dubium est ad hanc quæstionem, an elementa possint naturaliter moveri a suis locis.

Et est sermo secundum particulares naturas, nam ratione naturæ universalis, ad supplendum vacuum est res clara.

Et de elementis etiam extremis (f. 133) pars negativa est certa. Ignis enim ascendere non potest, quia non est supra, nec descendere, quia nullam habet virtutem; terra etiam non potest descendere²⁸, quia non est infra, nec ascendere, quia nullam levitatem habet.

De elementis autem mediis potest esse dubium, an gravitent et levitent in suis locis, ita ut, extremis ablatis, naturaliter ascenderent vel descenderent.

²⁸ Ms. ascendere.

In quo dubio pars negativa est vera, et a nobis ostensa, *Tractatu de proprietatibus entis naturalis*, q. 11, agentibus de loco naturali gravium, sol. 144.

Quartum dubium est an hæc elementa habeant aliquem naturalem motum “in quo”. Appello “motum in loco” illum, qui sit intra ipsum locum, illum non mutando.

Et videtur pars affirmativa vera, nam ignis et aer circulariter feruntur, et aer etiam quamplures habet commotiones, ut motus ventrorum ostendunt.

Item, aqua maris plurimos habet motus et præcipue motum fluxus et æfluxus. Aquæ etiam fluviorum et fontium continuo moventur, licet sint in suo loco naturali.

Et ex antiquis philosophis non defuerunt qui dicerent terram [non] esse quietam, sed continuo moveri; et sæpe in terræmotibus movetur.

Qui omnes motus videntur naturales, quia non est causa extrinseca a qua videantur fieri.

Ad hoc dicendum, 1.º, hos motus non pertinere ad perfectionem elementorum, quia si in suis locis quieta manerent, nihil illis deficeret ad eorum perfectionem pertinens.

Et hinc, 2.º, fit quod hi motus non dimanant ab intrinsecis elementorum, sed consequantur ratione ordinis universalis naturæ, atque adeo semper proveniunt ab extrinsecis causis.

Patet, nam ab extrinseca forma solum dimanant illi motus, qui sunt de perfectione ipsius rei.

Videantur dicta de hac re lib. De cælo.

Ad particulares ergo motus de quibus argumenta procedunt, di(f. 133v) citur quod motus circulares ignis et aeris, si tales sint, fiunt ad raptum primi mobilis; cælum enim rapit secum aerem usque ad eam partem, quæ contingit cacumina altissimorum montium. Commotiones vero, quæ in inferiori aere fiunt, proveniunt ab extrinseca causa, nempe a ventis. Est enim ventus non aer congregatus, sed exhalatio quædam, quæ in aere mota commotionem in aere causat.

De qua re plurima dicemus, infra, disputatione ultima.

Sed, ut respondeamus ad illud de motibus maris, est notandum quod, licet multa distinguantur maria, ut mare Thibericum, quod, ex occidenti egrediens, decurrit iuxta Galiam, Hispaniam, Græciam et Egiptum, usque ad Damascum mare. Item, Rubrum, forte [sic] dictum, quia habet arenam rubram, quod egreditur a meridie per Habraham; mare Hircanum, quod ex parti orientali oritur; mare Persicum ac Vaticanum, Ægeum, Hilesponticum euxinum.

Tamen hæc omnia maria in re unum sunt, nam ab uno originum ducunt, quod est mare Oceanum sive Limphities, (?) a quo, per angusta loca, aqua decurrit usque ad alia maria.

Et in hoc est totum elementum aquæ, nam licet aqua ibi non sit tam pura, non tamen est dubium quin sit ibi verum elementum aquæ. Habet enim omnes illius qualitates et impræiones extraneæ, quas habet, non sunt sufficientes ad corrumpendam aquam.

Rationes etiam factæ supra de igne hic habent locum.

Unde hic est locus, in quo iussit Deus aquas congregari. Quam congregationem appellavit Manaha et propter hoc inquit D. Thomas ex D. Basilio et Augustino, *1 p., q. 69, a. 1, ad 2*, quod aqua huius maris, (f. 134) ex natura sua considerata, deberet operire terra m, nam hic est locus naturalis illius, ut in *Physicis* dictum est, tamen divina virtute factum est, propter conservationem universi et mixtorum, quod terra ex parte maneret discooperta, et quod aqua, quæ in illa parte operiebat terram, congregaretur cum aliis aquiis in locum unum, in quo tota illa aqua mansit quasi in loco naturali, partim secundum suam naturam particularem, partim secundum obedientiam quam præbet auctori suo.

Ex quo sequitur quod tota illa aqua, si sibi maneret relicta, non moveretur, quare si aliquem motum habet in illo loco, ille, absque aliquo dubio, provenit a causa extrinseca.

Notandum est, 2.º, quod in aqua maris plures motus experientia cognoscuntur.

Primus est quo fluit ab una parte in aliam per motum fluminis, et hic est velut naturalis, si forte aliquo modo aqua unius partis sit in altiori loco quam alia, ut dicitur esse in aquilone et meridie, nam in aquilone aqua continuo crescit, quia ratione frigiditatis perpetuæ illius partis plurimum aeris convertitur in aquam, et ideo continue crescit aqua maris et est altissima.

Huic etiam accedunt frequentiores pluvia, quæ forte fiunt in illa parte.

At vero in meridie, propter nimium calorem, plurimum aqua exhalatur et convertitur in aerem, et ideo ibi aqua est minor et inferior.

Et hinc provenit quod ab aquilone ad meridiem fluit aqua; et ubicumque reperitur ille fluxus referendum est in hanc vel in similem causam.

Alii sunt motus in quibusdam partibus maris quasi contrarii, nam per unam partem aqua maris fluit, quasi descendendo, et statim, per aliam viam, quasi arcum describens, ascendendo, et hic motus fit in locis angustissimis (f. 134 v) maris et causatur ex impetu multarum aquarum fluentium, nam cum tanta multitudo aquarum fluentium non possit per angustam viam fluere, retrovertitur alia via, et, in modum turbonis, in circulum agitur. Simile quid videre est in aqua fontis, quæ fluens per latam viam, si ad angustiore perveniat, similis motus causabitur.

Alius est motus in mari, qui est perpetua inquietudo illius, nam versus omnem partem fertur et aliquando quasi inflatur, et iste motus et similes causantur a ventis et exhalationibus.

Et alii sint similes motus, qui ad similes causas facile reducuntur.

Sed ulterius et difficultatem habens est motus quotidianus maris, qui contringit bis in die et bis in nocte, nam per sere horas dici continue crescit et per sex sequentes horas continue remittitur, et similiter in nocte.

Quem motum omnes referunt in lunam, quæ videtur habere dominium circa res humiditas et circa aquam.

Quod aliquæ experientiæ confirmant, nam, crescente luna, crescit medula ossium et sanguis et humiditates arborum, et, decrescente, decrescent.

Salustino (?), *2 Meterorum*, q. 2, tribuit hunc motum maris soli; immerito tamen, quia ille motus non sequitur motum solis, sed lunæ.

Patet enim experientia quod, ascendente, crescit mare et descendente, decrescit.

Certum ergo est id provenire a luna.

De modo tamen quo fit est diversitas opinionum.

Duæ tantum sunt quæ inter alias videntur probabiles.

Prima est quod ille motus fit per rarefactionem.

Pro quo est notandum quod motus distinguitur in quattuor partes:

Prima, a puncto sui ortus in nostro oriçonte ad punctum meridiei.

(f. 135) Secunda, a puncto meridiei usque ad occasum.

Tertia, a puncto occasus usque ad punctum mediæ noctis, quod dicitur angulum noctis.

Quarta est ab illo angulo usque ad punctum ortus.

Et unaquæque istarum partium durat per sex horas

In prima ergo parte istarum habet luna virtutem ad rarefaciendum et ele vandam aquam maris occidentis, quia per suum motum ille magis ac magis applicatur; cum etiam pervenit luna ad punctum meridiei, iam est summe applicata, et ideo aquæ tunc perveniunt ad ultimum augmentum, et quia tunc nulla incipit descendere, minus influit et aqua relinquitur suæ natura et ideo per sex alias horas densatur et decrescit.

Et idem fit proportionabiliter in nocte et sic causatur ille motus.

Est exemplum hoc explicans, nam si ignem aquæ applices, aqua crescit, et quo magis ignis fuerit applicatus, tanto magis crescit, tamen, separato igne, aqua statim decrescit.

Unde secundum hanc sententiam ex duobus motibus qui fiunt in mari, ascensus est omnino ab extrinseco et quodammodo violentus, descensus tamen est naturalis et ab intrinseco, qui fit se reducende aqua ad pristinum statum suum naturalem.

Secunda opinio est, motum illum fieri tracto, itaque luna habet virtutem specialem ad trahendas ad se aquas maris, sicut magnes ad trahendum ferrum.

Dum ergo luna ascendit per oriens suum trahit ad se aquas ex aliis partibus maris, et ideo ibi mare crescit; cum vero descendit ad occasum trahit secum aquas ex oriente, et ita crescit mare in occasu et decrescit in oriente, et sic continue fit ascensus et descensus aquarum, nam sæpe congregantur plures aquæ ad partem in qua est luna (f. 135v) et diminuuntur ex aliis.

Ita Picus Mirandulanss, *lib. 3, Contra Artemiso*.(?)

Et hic modus videtur probabilior, 1.º, quia illi favet duplex experientia:

[Prima est], quia quando mare crescit, fluit versus partem in qua crescit mare per modum fluvii impetuosisimi. Id autem fieri non posset nisi quia in aliis partibus concurrunt aquæ et fluunt ad illud. Fit ergo per aggregationem aquarum.

Secunda experientia est quod non in eisdem horis crescit et decrescit mare in omnibus partibus, sed quando crescit in una, decrescit in alia; ergo signum est ex una parte confluere aquam ad aliam. Et ideo augmentum unius partis est decrementum alterius.

Item, alia opinio non videtur satisfacere, nam rarefactio, per se loquendo, fit per rarefactionem; at vero aquæ maris, etsi frigidissimæ sint, elevantur.

Item, quia, cum luna non calefaciat, nisi media luce, sequeretur ipsam non elevaret aquas, nisi media luce; quod est aperte falsum, alias inconiuncte (?)... Quando enim mittit radios non causaret illum motum, et tamen contrarium constat; fit ergo illa influentia lunæ non mediante luce, sed etiam mediante aliqua alia virtute propria.

Quod confirmat id quod dictum est in *libro De cælo* de diversis influentis astrorum per proprias qualitates.

Item experientia videtur obstare illi sententiæ. Aqua enim maris cum ascendit, non videtur intrinsece mutata, sed in eadem dispositione et raritate videtur manere.

Notandum est etiam circa hunc motum quod in quibusdam partibus maris non fit, in aliis vero fit, sed non apparet, (f. 136) in aliis fit violentius, in aliis remissius; communiter fit bis in die et bis in nocte, tamen in quibusdam partibus fit tantum in mense semel, in aliis semel in nocte et non in die, ut in mari Persico.

De his²⁹ omnibus late Albertus Magnus, 2 *Meteororum*.

Ratio alia qua istarum duorum esse potest, quia cum activitas lunæ sit finita, multis ex causis impediri potest, scilicet ex indispositione aquæ maris, si sit adeo terrestris, ut indisposita sit ed influentiam hanc reperiendam.

Et huiusmodi est mare Persicum, de quo Aristoteles, 2 *meteororum*.

Potest etiam impediri hic motus, si cum luna occurrat astrum habens oppositam virtutem; tunc enim impediet motum lunæ; et eadem ratione potest hic motus esse remissior, si indispositio aquæ aut influentia contraria non sufficiat totaliter impedire, sufficiat tamen remittere, et e contrario, si aqua sit disposita vel si cum luna occurrat aliud astrum adiuvens, fiet velotior motus. Et eodem modo, si in die occurrat astrum impediens et non in nocte, fiet motus tantum in nocte.

Similiter potest fieri quod toto mense sit impedimentum et semel non sit in quibusdam partibus [et tunc] non apparet motus, licet sit propter amplitudinem magnam ipsius maris, ut in Mediterraneo.

Et hæc dicta sufficiant de isto maris motu.

De motu aquarum fluvium et fontium disserit Anselmus, 1 *Meteororum*, cap. 13; et ibi Albertus Magnus.

Sententia Aristotelis est flumina et fontes generari in concavitatibus terræ. Est enim terra, præcipue in partibus montuosis, quasi spongia, plena venis et concavitatibus, quæ omnes plenæ sunt aere, qui ab ipsa terra densatur et paulatim in aquam convertitur; hæc aqua autem quasi gutatim (f. 136v) cadens, in locum aliquem congregatur, donec locum impleat et scasunire (?) incipiat. Et sic generantur fontes maiores vel minores, iuxta quantitatem aeris conversi in aquam.

Durant autem fontes, quia conversio aeris in aquam est continua, nam corrupto primo aere, alius succedit propter vacuum, et sic generatur aqua, quæ naturaliter movetur in locum declivorem, ad modum supra dictum.

Hæc tamen sententia Aristotelis non solvit dubia occurrentia, nec videtur vera.

1.º Nam videtur incredibile quod tanta multitudo aquarum quanta quotidie defluit ad mare per fontes et flumina, continue etiam generetur ex aere sub terra, nam ut ipse Aristoteles ait, 1 *Meteororum*, ex decem partibus aeris generatur una pars aquæ; non potest autem tantus aer esse sub terra ut ministrare possit materiam generationi aquarum omnium quæ fluunt quotidie super terram; maxime quod concavitates omnes, quæ sunt sub terra, non possunt capere multitudinem aquarum uno die decurrentium ad mare, si omnes simul congregarentur; ergo multo minus aerem decuplo (?) maiorem.

²⁹ Ms. quibusdam.

2.º arguitur nam flumina et fontes oriuntur ex altissimis montibus et fere per eorum cacumina; si ergo aqua generaretur ex aere in illo loco, ut plurimum fieret usque ad replendum concavitatem montis, non tamen ultra ascendere, et locus ille maneret plenus aquis, et non ultra defluxus fieret, sicut videmus esse in cisternis.

Respondet Albertus Magnus huiusmodi ascensum aquæ usque ad cacumina montium provenire ex vapore aliquo calido concluso in concavitate terræ qui ascendens usque ad (f. 137) superficiem montis secum trahit aquam eam ebullire faciens.

Sed hæc responsio non satisfacit, nam, licet ille calor posset esse sufficiens ad aliqualem dimanationem aquarum, non tamen ad tantum defluxum.

Item, ille vapor potius elevaret aerem.

Item, nulla natione neque experientia sciri potest illum vaporem esse ibi semper detentum, nam vapor de se semper ascendit nisi detineatur; non est autem a quo detineatur.

Adde quod aqua, cum sit densa et gravis, non ebullit, nisi vehementer calefiat; ille autem vapor non potest adeo calefacere aquam, cum ipsa sit fortior.

Unde experientia constat quod aquæ fontium communiter non dimamant nimium calidæ.

3.º arguitur, nam si aquæ fluminum continue generarentur in terra, mare cresceret et redundaret. Quod est tertia experientia.

Sequela patet, nam omnia flumina intrant in mare, ut experientia docet; ergo cum fluminum multitudo et magnitudo sit tanta et tam continuo currant, necessario auget mare, nisi alia via ab illo exirent.

Respondet Aristoteles, 2 *Meteororum*, cap. 2, mare non redundare, quia virtute solis minuitur exhalaturque de aqua maris quantum additur ex aquis fluminum.

Sed hoc incredibile videtur, nam licet sol caliditate sua aquam diminuat, non tamen adeo ut tantam aquarum multitudinem possit consumere quotidie. Experimur enim quod minimum aquæ vel ...(?) multis diebus consumere non potest, eo vel maxime quod aqua maris difficilius consumitur propter impuritatem suam; mirabile etiam est quod in tanta æqualitate sit constituta hæc additio aquarum et diminutio virtute solis, ut tanto tempore nulla facta sit diminutio neque augmentum.

(f. 137 v) Propter hæc est alia sententia dicens flumina et fontes procedere ab aquis pluvialibus, quæ in cavernis terræ quasi in quibusdam puteis (?) conservantur et postea defluit paulatim per foramina terræ.

Sed contra istum modum eadem procedent augmenta.

1.º enim non esset possibile continuo conservari flumina, nam non est in terra tanta concavitas sufficiens ad recipiendas aquas.

Item, non exirent a terra per altiores partes, sed [per] inferiores, ut aqua putei non decurrit per altiores partes, sed per inferiores, quod si id non potest quieta manet.

Item, quod aqua ipsius maris aliquo tempore videretur crescere.

Dicendum ergo videtur, 1.º, flumina potissime habere oxiginem a mari.

Probatur

1.º a sufficienti partium connumeratione, nam non est alius modus possibilis.

Item, ostenditur hoc esse possibile, nam modica aqua stans super terram paulatim subintrat; ergo cum aqua maris sit per omnes partes, paulatim ingreditur per foramina et terræ concavitates; ergo isto modo causare potest flumina et fontes.

Et hæc fuit opinio Platonis in *Phædone*.

Et Averroes refert esse antiquorum philosophorum.

Et videtur ab Spiritu Santo asserta, *Eccles. 1*, omnia flumina intrant in mare, et mare non redumdat, ubi exeunt flumina, ut iterum fluant.

Quibus verbis continetur etiam ratio facta supra, augmento tertio contra Aristotelem.

Dicendum est, 2.º, quod fontes aliquæ, quæ non perpetuo durant, sed in instanti deficiunt et in parva quantitate manant, generari sub terra, modo ab Aristotele posito.

Et hoc confirmat experientia, nam videmus in speluncis (f. 138) et in concavitatibus humidissimis aquam per guttas destilari et in locum aliquem congregari, et inde paulatim fluere.

Item, istæ fontes, qui in vere deficient vel notabiliter diminuuntur, non possunt exire a mari, nam aqua maris semper subintrat terram per easdemmet vias et meatus.

Dicendum est, 3.º, quod aquæ pluviales iuvant plurimum ad augmentum fluviorum et fontium, quamvis³⁰ ab illis non sumant principaliter originem.

Et hoc satis confirmat experientia.

Sed adhuc superest difficultas de motu continuo istarum aquarum; aliquando enim ascendunt et aliquando descendunt; et descensus quidem naturalis est.

Id autem de ascensu est dubium, nam aqua tunc a se ipsa moveretur.

Quod, ut melius intelligatur, notandum est quod aliquando aqua ascendet mere violenter, ut quando ab extrinseco motore trahitur aut pellitur sursum; aliquando autem ascendit quodam modo naturali, ut quando per compositionem alterius rei gravioris cogitur ascendere, et illic cadere, quomodo in fontibus communiter ascendit aqua et, si in locum aquæ terram fundas, aqua ascendit, ut locum præbeat terræ.

Aqua ergo fluviorum et fontium videtur isto secundo modo moveri, quia posterior impellit anteriorem, et sic continuatur fluxus, et anterior aqua cogitur sæpe ascendere, tamen numquam potest cogi altius ascendere quam sit sui originis locus, ut patet in aquæductibus.

Et ratio huius doctrinæ a priori videtur esse, nam cum aqua pervenit ad æqualem altitudinem cum suo origine iam est quedam æquilitas proportionis inter illas; (f. 138v) non tamen gravis est una sicut alia, et ideo cesat vis movendi, nam aqua anterior non movetur nisi ut cedat gravi descendentem; quando autem est in æquali loco in altitudine non est cur cedat, quia est omnimoda æqualitas, et impetus quem recipit aqua descendendo amissus est cum æquali ascensu.

Hinc tamen oritur difficultas proposita circa primam conclusionem, nam flumina oriuntur in altissimis montibus, qui sunt altiores mari, ergo non possunt ducere originem a mari, quia illa aqua non posset ascendere supra suum originem.

Et confirmatur, nam flumina redeunt ad mare; non possunt autem reddere ad suum originem, quia locus ad quem redeunt debet esse inferior.

Huius difficultati responderi potest quod mare secundum se totum est altius terra, licet secundum partes terris propinquas sit inferius, et ideo in quantum absolute est altius potest efficere quod aqua ascendat ad cacumina montium, at vero, secundum partes inferiores, potest esse receptaculum aquarum fluentium.

Sed hæc responsio in primis est valde dubia, nam a multis auctoribus putatur terram esse altiorem mari simpliciter, quia navigando super aquas facilius et in breviori spatio variatur altitudo poli quam ambulando super terram; quod signum ostendit terram esse altiorem.

Item, quamvis aqua maris esset in partis remotissimis a terra, quod nihil videtur agere ad ascensum aquæ subintrantis terram

Pro solutione ergo notandum est quod aqua non potest ascendere supra altitudinem suæ originis; solum si cæteris (f. 139) paribus, id est, nisi aqua quo magis fluat eo fiat subtilior et levior notabiliter, nam si hoc contingat, contingere etiam potest quod ascendat supra suum originem, nam cesat proportio æqualitatis supra dicta.

2.º notandum est quod, cum aqua sit levior terra, quoniam est purior a qualitibus terrestribus et ab immunditiis quæ ex terra illi admiscuntur, et levior et e contrario.

Et hinc est quod aqua maris est multo gravior aquis fluviorum et fontium, nam cum mare sit amplissimum et eius aqua pro maiori parte non fluat, admiscuntur illi innumeræ qualitates terrestres, et ideo aqua illa facilius sustentat fondus aliquod et est aptior navigationi quam aqua fluviorum.

3.º est notandum quod maris aqua naturaliter cedit leviori ex vi solius gravitatis. Unde si aqua dulcis, impermixta sale, reperiretur in mari, illa naturaliter ascenderet et alia quæ gravior est imma (?) peteret.

Unde etiam aqua dulcis ingrediens mare difficile permixcetur cum aqua maris vel tandem, propter impetum maris, quia aqua [quæ] facile divisibilis est, permixcetur.

³⁰ Ms. vel.

4.º notandum est quod aqua maris, dum per foramina terræ subintrat, continue perficitur et fit levior, adeo ut ex salsa dulcis fiat.

Sic enim, referente Aristotele, aiebant antiqui quod salsa aqua dum percolatur apta est potui; percolatur autem aqua maris terram subintrans.

Quod etiam experientia alia comprobatur, nam si vas terreum vel cereum undique clausum in mari proiciatur implebitur dulci aqua, quia partes terrestres non subintrant, sed subtiles.

Et simile est cum aqua maris per terram (f. 139v) ingreditur.

Ex quo infertur quod aqua illa, quæ magis intrat terram eo fit levior, et quæ posterior est, quasi a tergo, alteram impellit semperque est gravior usque ad principium suæ originis, et ideo facit illam semper ascendere et etiam usque ad cacumina montium, quia ibi sunt communiter maiores terræ concavitates, et quando iam non patet alia via ad fluendum, aperitur terra et oritur flumen, et tunc descendere incipit aqua in loca inferiora vel non altiora, defluitque usque ad mare.

Sic ergo solvitur difficultas de ortu aquarum in superioribus locis.

Ex quo etiam patet quomodo ex concursu aquarum mare non redundet, nam unde exeunt revertuntur.

Sed dicet quis quomodo non diminuitur aqua maris, nam virtute solis aliquid evaporatur.

Respondetur quod hoc ipsum etiam reparatur ex concursu aliquarum aquarum et per pluvias.

Ex quo etiam patet quomodo ex mari salso possint aquæ dulces dimanare.

Ad cuius maiorem intelligentiam est notandum quod istæ aquæ sunt eiusdem speciei; tantum ergo differunt accidentaliter, ut supra est ostensum.

Unde salsedo aquæ maris non est naturalis illi, sed provenit ex admixtione alicuius vaporis terrestris adducti ratione solis, ut Averroes ait, 2 Meteororum, cap. 2 et 3, nam sicut actione sua evaporare facit aquam maris, etiam diminuit humiditatem illius et subtilitatem et præterea exhalationes terrestres virtute solis elevatæ illi admixcentur, et ex mixtione earum cum humiditate maris, addita actione solis adjuvantibus illas, provenit salsedo.

Et ideo quando depuratur aqua ab illis terræ partibus et redire permittitur in propriam naturam, statim amisit salsedinem.

Et hinc est etiam quod aquæ fluminum non sint salsæ, quia continue fluunt et [cum] non tantam perfectionem habeant, non ita admixcentur illi exhalationes.

Actio etiam solis ibi est minor, tum propter fluxum, tum quia loca fluminum sunt angustiora; mare quidem, quia vastissimum est, facilius a sole vel ab astris læditur; in paludibus autem solent esse aquæ salsæ, quia imitant aquam maris.

Ex his etiam intelligitur, quare aquæ defluentes super terram, aliæ sint graviores, aliæ vero subtiliores; aliæ habeant unum saporem, aliæ alium; et quædam sint frigidæ, aliæ vero calidæ. Quæ omnia proveniunt a locis per quæ aquæ transeunt. Aliquando enim loca sunt sulphurea, et inde provenit calor aquæ et vapor; aliquando autem loca sunt salsa, et in eis ingrossatur; aliquando vero loca per quæ transeunt sunt mineralia terrea vel plumbea; et ex his diversas qualitates suscipiunt aquæ.

Ultimo colligitur ex dictis, quomodo aliæ aquæ ad mar perveniant, nihilominus fontes siccantur et novi generantur.

Nam si contingat exiccare tempore veris, causa est quia habent orum aut magnum augmentum ab aquis pluvialibus, et quia generantur sub terra in parva quantitate.

Et tempore veris, quia minores vapores sunt sub terra, omnes enim facile ascedent, et ideo minima aqua generatur quæ non sufficit ad efficiendum fontem.

Calore etiam solis illo tempore diminuuntur fontes et flumina evaporantur calore solis et magna pars aquæ consumitur calore terræ.

At vero si contingat fontem aliquam defficere totaliter, id provenit ex eo quod aliquæ terrestres substantiæ ex ductu aquæ congregatæ ad orificium fontis et illud obturaverunt, et tunc aqua, ibi detenta, aperit terram, et inde fit quod aliquæ terræ concavitates terra repleantur et iam non possunt in illis congregari aqua, et ita deficit fons, qui ex tali concavitate oriebatur.

Aliquando autem per terræ motus fiunt novæ concavitates et generantur novi fontes.

Et hæc de motibus aquæ.

(f. 140v) *De proprietatibus mirabilibus fontium*, videndus es Plinius, *lib. 2 Naturalis historiae, cap. 160*; et Seneca, *lib. 3 Questionum naturalium*; Albertus Magnus, *2 Meteororum, tact. 3, cap. 12*.

De motu terræ est notandum ex Aristotele, *2 Cæli, cap. 13 et 14*, quod nonnulli antiquorum philosophorum asserebant cælum quiescere, terram autem circulariter moveri intra suum naturalem locum, forte ducti ex eo quod cæli motus non expectat ad perfectionem cæli, sed ad perficiendam terram, et ideo rationabilius est terram moveri quam cælum.

Sed hæc opinio est delirium. Patet enim experientia evidenti cælum moveri, ut constat ex elongatione et approximatione siderum inter se et respectu terræ. Nec enim unico motu terræ possent salvari, et ideo in ipsis cælis plures motus ponimus.

Item, cum terra sit gravissima, difficillime posset tota moveri indigetque motore extrinseco qui laxaretur maxime.

Item, nam talis motus esset incommodus habitationi viventium et nulli rei esset utilis.

Præterea, perciperetur talis motus sensibus. Esset enim velocissimus; quiescet ergo terra et cælum movetur.

Nec obstat quod finis motus cæli sit perfectio et conservatio habitantium in terra, nam, cum omnia ista corpora sint propter hominem et propter ordinem universi, eo modo constituta sunt, quo melius huic fini deservire [possint].

Hic autem modus fuit quod terra quiesceret et cælum moveretur.

Et nonnulla perfectio est in cælo moveri ad perficiendum alia. Quamvis autem terra, scundum se totam, non movetur, tamen, secundum partes moveri potest, etiam intra locum suum, descendendo a superiori ad inferiorem partem terræ, ut aliis partibus locus relinquatur.

De terræmotibus autem, quomodo fiant et a quo motore extrinseco, dicemus, infra, disputatione 6.

(f. 141) QUÆSTIO 4

De generatione et corruptione elementorum

Postquam dictum est de substantia elementorum, superest ut dicamus de generatione eorum.

Et imprimis supponendum est elementa, quantum est de se, esse generabilia et corruptibilia. Habent enim materiam privationi subiectam, et inter se sunt contraria, unde continuo se alterant et corrumpunt.

Et hoc verum est tam in elementis totalibus quam in partibus eorum, nam pars et totum eiusdem sunt naturæ.

Tamen est differentia quod in partibus ista potentia multoties reducitur ad actum, non vero in elementis integris, nam partes quotidie fiunt per generationem et desinunt per corruptionem; at vero elementa per generationem facta non sunt, nec per corruptionem disolventur, nam, cum sint principales partes universi, simul cum illo sunt creata a Deo et cum illo semper conservantur, quia mundus semper durabit, nec, secundum se tota habent contraria sufficientia ad corruptionem sui, et si pars aliqua elementi corrumpatur, alia similis generatur, et sic semper videtur durare.

His ergo omis de elementis totalibus, quæstio est de generatione et corruptione eorum, saltem secundum partes.

Et, 1.º, dicemus de causa effectiva generationis elementi, de qua Averroes, *lib. 2, cap. 9*.

2.º dicemus de causa naturali, nam aliæ causæ per se notæ sunt.

Circa causam efficientem est dubium, an unum elementum a suo tantum simili possit generari.

Et videtur quod non.

1.º Quia ignis non tantum ab igne, sed etiam a sole generatur.

2.º Quia unum elementum potest generari ab alio, nam ait Averroes, præcedenti quæstione citatus, quod (f. 141v) in visceribus terræ ex aere, ibi detento, aqua et terra frige faciente, fit aqua; ergo.

Et cap. 4, ait quod ex elementis disymbolis potest unum tertium utriusque symbolum generari per mutationem et reactionem; ergo.

Pro solutione notandum est quod elementa dupliciter generantur:

Uno modo per se ex propria virtute et intentione agentis disponentis materiam.

Alio modo extra intentionem agentis materiam disponentis, ut si agens intendit generare terram, tamen, præcedente alteratione pervenit res ad eum statum quod forma corrupti conservari non possit cum qualitatibus introductis per illam actionem, et tamen adhuc dispositiones illæ non sunt sufficientes ad introductionem formæ intentæ a generanti; tunc quidem ratione dispositionum perit corrupti forma, et per accidens introducitur forma maiorem affinitatem habens cum dispositionibus illis.

Hoc supposito, sit prima conclusio: Unumelementum potest per se generari ab alio elemento sibi simili.

Patet, nam ignis generat ignem.

Et ratio est, quia in unoquoque elemento est vis sufficiens ad supponendam materiam ad similem formam, et etiam in illo est propria forma substantialis, quæ virtutem habet ad educendam aliam similem formam de potentia materiæ, ut alibi ostendimus.

Et idcirco hæc videtur esse causa sufficiens generationis similis elementi.

Secunda conclusio: Elementum potest effective et per se fieri ab astris habentibus virtutem ad educendam formam illius elementi.

Sunt enim in astris, ut alibi dictum est, speciales virtutes ad efficiendas qualitates primas elementorum, ut sol per se directe calefacit, luna humectat, etc.; (f. 142) sed istæ qualitates, ex natura sua, habent virtutem ad producendas primas qualitates; ergo etiam habebunt ad introducendas formas elementorum iuxta exigentiam illarum qualitatum.

Et confirmatur, nam quando sol calefacit, sicut per se directe producit calorem, ita per se intendit formam substantiarum, ad quam primo et per se disponit calor, quæ est forma ignis; ergo habet virtutem ad producendum ignem.

Idem patet experientia, nam solet generari ignis ex reflexione radiorum solis.

Tertia conclusio: Nullum elementum potest per se efficere formam alterius elementi distincti secundum speciem.

Probatur, nam inter elementa, quædam sunt imperfectiora aliis; sed imperfectum non potest generare perfectius secundum speciem; ergo.

Probatur prima pars minoris, quia aperte minoris æqualitatis non provenit actio; ergo elementum imperfectius non potest producere perfectius.

Item, causa æquivoca debet esse perfectior effectu, quia illum in virtute debet continere; ergo.

Item, quia, si unum elementum generaret aliud, id faceret propria virtute, ut agens principale; sed res imperfecta etc.

Secunda autem pars minoris ostenditur, quia ut res una possit rem alterius speciei producere, non sufficit quod sit illa perfectior, sed quod illam eminenter contineat.

Qua ratione homo non potest equum producere, licet sit perfectior illo; sed unum elementum non continet aliud eminenter, quia nullum eorum est agens universale neque superioris rationis, ut eminenter contineat inferiorem; ergo.

2.º arguitur, nam unum elementum, licet sit perfectius, non potest disponere materiam ad introductionem alterius elementi; neque ergo potest alterius formam introducere.

Antecedens patet inductive et ratione, quia nullum elementum habet omnes qualitates alterius.

(f. 142v) Dices quod, licet unum elementum non possit disponere materiam secundum omnes qualitates necessarias ad introductionem formæ alterius elementi, tamen, supposita una qualitate in passo, posset elementum aliam qualitatem introducere; et sic dispositionem alterius complere et formam introducere, ut si ignis applicetur aquæ, introducet calorem et, quia aqua alias est humida, complebitur dispositio sufficiens ad introductionem aeris, et ignis generabit aerem.

Sed contra, nam unum elementum non habet de se sufficientem virtutem ad disponendam complete materiam; [ergo] est signum evidens non habere virtutem ad introducendam substantialem formam.

2.º Quia numquam potest unum elementum complere dispositiones requisitas ad aliud elementum, nam semper qualitas, quæ superatur in passo, vel quam aliud elementum inducit, est minus intensa quam

requirat elementum generandum, ut, in exemplo dato, aqua supponitur humida, sed non tantum quantum requirit aer.

Item, ignis calefaciendo minuit humiditatem et inducit alias dispositiones, quæ non recte conveniunt cum forma aeris.

Dices quod, licet ad perfectissimum statum aeris requiratur summa humiditas, tamen ad illius generationem sufficere minor poterit.

Sed contra, nam formæ substantiales semper requirunt ultimam dispositionem ad sui introductionem; hæc autem ultima dispositio in elementis videtur esse qualitas sua in summo gradu; ergo.

Item, illo dato, adhuc non satisfit argumento. Convincit enim quod ignis non possit efficere per se formam aeris, nam qui non potest inducere summam (f. 143) humiditatem, non poterit efficere formam substantialem, quæ sit origo summæ humiditatis et perfectior illa; sed ignis non potest primum; ergo nec secundum.

Sit quarta conclusio: Duo elementa simul non possunt efficere unum tertium distinctæ speciei ab utraque.

Patet ex dictis, quia nec duo continent eminenter, nec possunt disponere materiam ad formam alterius elementi.

Item arguitur, nam vel duo generarent tertium contrarium ex se invicem vel ex alio.

Primum est impossibile, quia ut in illis generetur aliud, debent se invicem corrumpere; id autem quod corrumpitur non potest effective producere rem, quæ ex illo generatur, nam primum esse geniti est primum non esse corrupti; et quod non est non potest generare aliud.

Ex alio autem tertio est etiam impossibile, nam vel elementa sunt disymbola vel symbola, si disymbola, ut aqua et ignis, illa agent per qualitates omnino contrarias, et potius sibi essent impedimentum; nec disponunt materiam ad formam alterius elementi, cum inducant qualitates contrarias.

Et si sint symbola etiam in una qualitate sunt contraria producentque mixtum contrariorum qualitatum; nec resultabit dispositio requisita ad aliquod elementum.

Quinta conclusio: Nullum elementum potest per se directe fieri ab aliquo mixto.

Patet ex eisdem argumentis, quia nec forma mixti continet eminenter perfectionem omnem formarum elementorum, nec potest disponere materiam ad introductionem formæ alicuius elementi, quia nullum mixtum habet aliquam primam qualitatem in summo.

Sexta et ultima conclusio: Per accidens potest unum elementum (f. 143v) generari per generationem elementi alterius speciei.

Hoc probant argumenta in principio facta.

Et hoc modo generatur aqua in cavernis terræ in frigidantis aerem. Corrumpit enim illum, et, quia non est sufficienter dispositus ad generationem terræ, resultat aqua, non quidem ex sole virtute terræ, sed ratione alicuius causæ universalis suppletis defectum naturæ; quomodo fiunt innumerare generationes in universo: sic generatur ignis ex silice percuso ex vehementi motu; sic etiam generantur omnia mixta meteorologica.

Ex his intelligitur dictum Aristotelis, asserentis ex duobus elementis disymbolis generari posse unum tertium utriusque symbolum, ut si ignis —ait— et aqua applicentur et ignis calore suo corrumpat frigiditatem aquæ; aqua autem humiditate sua destruat siccitatem ignis, fiet ex illis aer, quia manet calor ignis et humiditas aquæ, quæ sunt dispositiones ad aerem requisitæ.

Hic tamen generationis modus videtur impossibilis, quia qualitates illæ, quæ manent, non sunt in sufficienti intensione ad introducendam formam aeris, quia humiditas aquæ est minor summâ, et calor ignis est forte maior quam sit requisitus ad aerem; neque deficiet aliqua siccitas vel frigiditas, quia actio istarum qualitatum non potest adeo superari ut una videatur agere sine alia.

Dicendum est tamen huiusmodi generationem esse per accidens, si possibilis est, quia elementa disymbola, licet per accidens possint disponere materiam, non tamen introducere formam effective, ut S. Thomas docet, hic, et Martinez, (f. 144) et alii.

Et adhuc talis generatio est difficillima, non tamen est absolute impossibilis, quia ex actione et reactione utriusque, si actio et reactio sint secundum suas qualitates, potest contingere ut actio ad eum perveniat statum, ut nullum illorum conservari possit, ut si sint in tali proportionem constituta quod utriusque actio possit durare diu.

Item, si contingat utrumque illorum iuvari influentia aliqua habente similem vim, isto vel alio modo non repugnat quod duo elementa possint se ad invicem corrumpere, ut latius disputatione sequenti.

Et tunc, licet eorum materia non sit satis disposita ad generationem symboli, quia tamen illæ dispositiones etc., generabitur per accidens tale elementum ab aqua virtute superiori efficienti formam illius et suppleti quod deest dispositionibus.

Et aliquando forte ex tali actione et reactione poterit generari mixtum, si fieret secundum utramque qualitatem et ex illa resultaret debitum mixti temperamentum, tamen, si actio et reactio fiet secundum diversas qualitates dispositionesque, ex se magis accedunt ad temperamentum tertii elementi symboli, [et] generabitur tale tertium elementum.

De causa materiali generationis elementorum notandum est ex 2 *Physicorum* quod causa materialis quædam est permanens intra, alia transiens vel extra.

Hic ergo non quærimus causam materialem permanentem in elementis, quia hæc est materia prima. Quærimus ergo transeuntem, quæ se habet ut terminus a quo.

De qua est primum dubium, an quodlibet elementum possit ex quolibet alio immediate generari.

Prima opinio negat universaliter posse unum elementum (f. 144v) fieri ex alio, sed medio aliquo mixto, scilicet exhalatione vel vapore.

Cui experientia favet, quia ut ignis ex terra vel ligno generet ignem prius elevat exhalationem aliquam et illam inflammat, et aqua, priusquam convertatur in aerem convertitur in vaporem.

Et ratione patet, quia, antequam unum elementum convertatur in aliud, debet esse pugna inter qualitates, et adeo necesse est qualitates inter se mixceri; ergo, antequam fiat transitus ab uno in aliud ex mixtione illarum qualitatum, resultavit mixtum, saltem imperfectum.

Secunda opinio asserit quodlibet elementum posse generari ex quolibet immediate.

Quod patet.

1.º, in symbolis, quia cum unum symbolum accedat proximo ad dispositiones alterius, superfluum est assignare medium inter illa, maxime quia istæ formæ elementorum sunt valde imperfectæ, et non est cur requirantur tot media. Nec Aristoteles unquam illud medium assignavit, sed semper exclusit.

[2.º] De elementis autem disymbolis probatur idem, quia elementum quodlibet potest sibi symbolum corrumpere; ergo poterit ex illo sibi simile immediate generare.

Antecedens patet, quia omnia elementa sunt inter se contraria.

Consequentia probatur, quia unum elementum corrumpit aliud et in instanti corruptionis manet materia quantum est de se indifferens ad quamcumque formam, et licet forte non sit sufficienter disposita ad formam elementi corruptentis, tamen æqualiter manet disposita et non resistens; ergo ipsum agens, quod tunc est præsens, potest in illo instanti simul quidquid dispositionibus deficit facere, et inducere formam.

Et confirmatur, quia si gutta aquæ in fornace ignis mittatur (f. 145) non convertitur in aerem, sed immediate in ignem.

Et e contra, si flama mittatur et applicetur aquæ, convertitur in aquam.

Et hoc tenet Alexander et Themistius, 5 *Physicorum*, tx. 9. Refert idem Averroes, 5 *Physicorum*; Marsilius, hic, q. 9; Saxonia, q. 7; Venetus, cap. 9, concl. 1; Niphus, hic, tx. 46; et alii moderniores; et Aristoteles id etiam videtur insinuare, hic, cap. 4.

Tertia opinio asserit non posse unum elementum generari ex disymbolo immediate, sed ex symbolo tantum.

Tenet Themistius, supra; et Niphus ait, supra, esse doctissimorum sententiam. Sequitur Soto, 4 *Physicorum*, q. 2, in principio; Valles, 4 *Physicorum*, cap. 5.

Dico, 1.º, non esse impossibile unum elementum immediate fieri ex alio symbolo.

Hoc, ut minimum probant rationes factæ pro secunda opinione.

Et experientia patet, nam ex aere generatur ignis et ex aqua terra.

2.º dico quod, naturali ordine procedendo, nec unum elementum a suo disymbolo, nec unum extremum ab alio extremo potest immediate generari, sed necessario mediat generatio alterius elementi vel alicuius mixti imperfecti, ad modum supra explicatum.

Pro cuius ampliori explicatione est notandum, 1.º, quod elementa ad sui conservationem requirunt suas qualitates activas vel pasivas et certam densitatem et raritatem, ex cuius defectu sæpe corrumpuntur, nam etiam formæ elementorum sunt determinatæ perfectionis et ita requirunt in materia determinatas dispositiones et extensionem.

Quæ dispositiones latitudinem habent, tamen in latitudine sunt certi termini, ultra quos non progreditur, ut ignis requirit summum calorem ad perfectionem sui status, tamen cum minori conservari potest usque ad talem terminum extrinsecum vel intrinsecum.

Et simile est de reliquis. Potest enim ignis intra aliquam latitudinem sub maiori vel minori intensione (f. 145v) conservari tantum intra certos terminos.

Et sic patet experientia, quia in nimia rarefactione vel condensatione res corrumpitur.

2.º notandum est quod sicut ad conservationem rei sunt necessariæ omnes dispositiones, quas secundum naturam suam petit, ita ad illius corruptionem sufficit defectus cuiuslibet dispositionis.

Et ratio est, quia si omnes dispositiones requiruntur ad conservationem rei, ergo a qualibet earum res dependet; ergo, qualibet ablata, res peribit. At vero sicut ad rei conservationem requiruntur omnes dispositiones simul, ita etiam ad generationem, et sæpe cum maiori perfectione, ut dictum est in materia de maximo et minimo.

Ex quibus sequitur quod non quodcumque res disponitur ad sui corruptionem, statim manet disposita eius materia ad generationem formæ, quam agens intendit. Potest enim agens auferre unam ex dispositionibus necessariis ad conservationem passi et tunc corrumpit illud, et tamen non generabit sibi simile, quia nondum introducit omnes dispositiones necessarias ad illius generationem.

Ex quibus probatur conclusio prima: Omne elementum disymbolum vel extremum, antequam dispositum sit ad introductionem formæ alterius disymboli vel extremi, disponitur ad sui corruptionem; ergo non potest ex illo immediate generari.

Patet consequentia, quia res non generatur ex materia indisposita.

Antecedens probatur inductione, nam antequam ex terra generetur ignis, debet terra rarefieri tantum quantum exigit forma ignis, sed antequam adeo rarefiat, corrumpitur, scilicet cum devenerit ad raritatem aquæ vel aeris sub qua non potest conservari terra.

Nec credibile est quod aliqui dicunt, scilicet terram posse conservari sub raritate aeris, nam cum terra requirat summam densitatem ad suum statum perfectum, non videtur quomodo possit adeo distari a connaturali dispositione et conservari.

(f. 146) Item, alias terra esset tam levis sicut aer, nam levitas ex raritate oritur —4 *Physicorum*, tx. 85; et 8 *Physicorum*, tx. 99.

Idem argumentum est de aqua et e contrario de igne, nam ignis non potest conservari cum intensa frigiditate quantum aqua requirit ad sui generationem, et ideo priusquam materia ignis disponatur ab aqua, corrumpitur ignis.

2.º arguitur, nam quando una res maxime distat in dispositionibus ab alia, non potest immediate transmutari in illam, sed melius aliis rebus, quæ proximius accedunt ad dispositiones alterius.

Generatione semen non immediate transit in formam hominis, sed media forma embryonis et aliis. Et cibus non immediate convertitur in carnem; prius enim convertitur in chylum, sanguinem etc.

Ergo cum unum elementum vel extremum vel disymbolum sit valde indispositum ad recipiendam formam alterius, non immediate transmutabitur in illud, sed mediantibus formis mediis, nam ut Averroes, 5 *Physicorum*, tx. 22, ait medium esse in quod transmutabile primo aptum est transmutari; ergo etc.

3.º arguitur, nam ignis non potest immediate convertere aliqua mixtia valde terrestria, non alia ratione nisi quia longissime distant a dispositionibus ignis, ut lignum non convertitur in ignem, sed in cinerem et ex aliqua parte in fumum, et medio fumo generatur flamma ignea; ergo eadem ratione non poterit convertere terram immediate in se, quia longius distat a dispositionibus ignis.

Et hoc aperte patet.

Et confirmatur, nam, licet aqua sit diu igni applicata, nunquam est visa inflamari, sed ut plurimum consumitur paulatim et in aerem vel in vapores convertitur; ergo signum est non posse illam immediate in se convertere.

Est etiam alia experientia, nam videmus oleum statim inflamari et converti in ignem, solum quia est naturæ aereæ; non sic aqua; ergo.

Unde ad argumenta primæ opinionis respondetur quod illæ experientiæ (f. 146v) habent locum quando totum elementum generatur ex disymbolo.

Ad rationem autem dicitur quod, quamvis inter elementa symbola sit pugna et actio, tamen illa tendit ad generationem elementi symboli, ad quam illa actio est sufficiens; ideo generatur elementum.

Ad argumenta secundæ opinionis respondetur quod immo in instanti corruptionis agens non potest sufficienter disponere materiam, quia deest rarefactio vel densatio, quæ non potest fieri in instanti, et, licet tunc forma corrupta non desistat, resistit tamen dispositio contraria, quæ adhuc manet.

Ad experientiam respondetur quod illa aqua prius disponitur ad vaporem rariorem et melius dispositum ad ignis generationem. Experientia enim docet quod quando ignis aspergitur super aqua, vapores ascendunt flamma. Etiam ignis, aqua conspersa, statim convertitur in aerem vel in aliquid sibi simile.

Dices ergo: Ut introducatur forma aliqua est necessarium quod in tempore immediate ante instans generationis præcesserint omnes dispositiones minores. Ultimo fit si ad introductionem formæ est necessarius calor ut .7., debet ante instans generationis esse totus calor minor quam ut .7.

Consequens est falsum, ut patet ex dictis in principio huius quæstionis; ergo

Respondetur hoc requiri saltem in dispositionibus illis, quæ non possunt fieri in instanti, ut sunt raritas et densitas. Istæ enim non possunt in instanti fieri, quia illis semper admixcetur localis motus; in aliis vero quæ suppleri possunt in instanti, si resistentia tollatur, forte non erit necessarium.

Ex dictis sequitur quod materia proxima, ex qua unum elementum potest generari, est aliud elementum sibi proximum vel aliquid mixtum, quod magis accedit ad naturam illius elementi.

2.º sequitur intelligentia illius dicti Aristotelis quod scilicet (f. 147) facilius est transitus inter symbola quam inter disymbola.

In cuius expositione digladiantur doctores.

Aiunt enim quidam non esse sensum quod celeriori actione convertatur aliquod elementum in suum symbolum quam [in] disymbolum, nam hic sensus –inquiunt– est falsus, quia utraque conversio fit in instanti; sed sensus est quod facilius est transitus ex parte termini, quia facilius est unum quam duo transmutari.

Hoc tamen non consonat Aristoteli: ait enim quod est facilius et celerior transitus.

Item, nam si ex parte terminorum transitus est facilius; etiam transmutatio est facilius, atque adeo celerior, quia hic non est sermo de sola generatione in stantanea, sed de dispositione quæ præcedit.

Alii exponunt quod unum elementum minus resistat suo symbolo quam disymbolo, quia symbolo resistit quoad unam qualitatem, disymbolo autem per duas. Et hinc etiam est quod illa transmutatio est facilius.

Tenet D. Thomas, Ægidius et alii. Et hic videtur sensus Aristotelis.

Arguitur tamen, 1.º, contra propositionem sic expositam, nam ut comparatio recte fiat, debent sumi cætera paria.

Ponantur ergo 4 elementa in eadem propositione et tunc probatur quod ignis non facilius convincat aerem quam aquam, nam si in aqua sunt duæ qualitates resistentes, in igne sunt duæ agentes, et sic in aere sola humiditas resistit; etiam sola siccitas ignis agit in aeream; in ea enim sola qualitate contrariatur; eadem est proportio maius ad unum quæ duorum ad duo; ergo proportionabiliter tanta est resistentia aeris quam sit aquæ.

Dices quod ignis etiam agit in aerem calore suo intendendo illius calorem ultra quam par est.

Sed contra, nam licet id detur, tamen resistentia humiditatis est maior quam activitas siccitatis, et ideo etiam resistit calori; aer etiam agit in ignem humiditate sua, multo magis quam ignis sua siccitate. Aer enim non tantum corrumpitur tale (f. 147v) calefactione quam exicatione quam, omnibus pensatis, non videtur inæqualis proportio.

Et confirmatur hæc difficultas, nam difficilius ignis transmutat terram quam aquam, quia magis resistit densitate sua, et tamen videntur esse symbola.

Respondent quidam non esse inconueniens, quia cætera non sunt paria.

Contra tamen, nam idem dicitur in omnibus aliis. Semper enim reperitur aliqua disparitas.

Adde quod Averroes exemplum posuit in igne et terra.

Item, terra tam difficile corrumpit aquam quam aerem. Debet enim siccitate sua vincere illam quæ minimum est activa, et humiditas resistit illi.

Propter hoc explicari potest propositio illa quod non habet verum, sed cum addito, 1.º, quantum est ex vi symbolationis, nam ex hac parte vere est facilius convertere elementum symbolum quam disymbolum, propter convenientiam in qualitate, tamen ex alia parte, scilicet ex densitate vel ex qualitate alia resistente, fieri potest, quia tam difficile vincitur tunc symbolum quam disymbolum.

2.º dici potest Aristotelem non loqui de quacumque corruptione, sed de transitu; et sic, licet tam difficile sit corrumpere symbolum quam disymbolum, tamen nihilominus facilius unum elementum transmutatur in suum symbolum quam in disymbolum.

Et hoc patet ex his quæ dicta sunt, nam unum elementum transmutatur in suum symbolum immediate, in disymbolum tamen mediate, quia si aliquando est mediata transmutatio inter symbola, adhuc est facilius transitus, ut ex terra facilius generatur ignis quam ex aqua, nam ex terra generatur media exhalatione calida et sicca, quæ facilius inflammatur, ex aqua vero fit medio vapore calido et humido, qui facilius convertitur in ignem,

f. 148) Et sic explicatur propositio Aristotelis, nam facilius est transmutare unum quam duo. Ut enim generetur ex terra ignis, sufficit transmutare frigiditatem, in aqua vero necesse est mutare qualitatem utramque.

Hactenus diximus de generatione elementorum.

De corruptione nonnihil dicendum superest.

In qua re unum est certum, scilicet elementa esse corruptibilia et posse corrumpi a suis contrariis et ab habentibus virtutes contrariorum.

Sed dubium potest esse, utrum ablata actione extrinseca agentis contrarii, possint elementa ab intrinseco corrumpi.

Et videtur pars affirmativa vera, 1.º, ex Aristotele, *3 De cælo, cap. 6*, ubi ait quod ignis dupliciter corrumpitur, scilicet a contrario et ipse a se ipso marcescens.

Præterea, *2 De generatione, cap. 7*, ait quod inter elementa solus ignis nutritur; omne autem quod nutritur potest ab intrinseco corrumpi, ut in animalibus; ergo.

Et *1 De cælo, in fine*; et *lib. 4 Meteororum, et 2 De generatione, cap. 10*, ait quod res corruptibiles habent determinatam periodum suæ durationis; ergo et elementa; ergo, cum deveniunt ad finem periodi, deficient ex se sine contrario.

Item, confirmatur experientia, nam durat ignis quantum illi subministratur materia et, hac deficiente, statim deficit.

Ad dubium respondetur breviter quod unum elementum quantum est de se deficeret, nisi a contrario corrumperetur.

Et sententia D. Thomæ, in *4, d. 47, q. 2, a. 1, quæstiuncula 1, ad 3*; et *De potentia, q. 5, a. 7*, ait in elementis solum esse principium passivum suæ corruptionis. Idem Averroës, *3 De cælo, comm. 120*.

Et probatur, nam, si remota actione contrarii aliquid elementum sibi relictum posset corrumpi, vel id esset per actionem positivam vel quia deficeret aliquid necessarium ad conservationem.

(f. 148v) At vero hoc secundum dici non potest, nam elementum non indiget aliquo necessario extrinseco conservante, nisi conservatione causæ primæ cuius concursus nunquam deficit.

Primum autem est impossibile.

Probatur, 1.º, quia actio positiva corrumpens est actio extrahens a materia et naturali dispositione rem; huiusmodi autem actio non potest esse in elemento ab intrinseco, sed tantum ab extrinseco; ergo solum potest ab extrinseco corrumpi.

Maior probatur, nam forma elementi supermanet unita materiæ, nisi dispositiones necessariæ auferantur; et [ad] hoc primo tendet actio corruptiva.

Patet minor, nam omnia elementa determinant sibi dispositionem naturalem, sub qua appetunt conservari; et ideo resistit actioni agentis auferentis illam, ergo violenter augetur; ergo non potest ab intrinseco.

Confirmatur, 1.º, nam forma elementi habet virtutem ad conservandas suas dispositiones, et si semel auferantur, habet virtutem recuperandi illas, non ergo aufert illas a se; id enim esset contra inclinationem rerum naturalium, qua unaquaque res appetit suam conservationem.

Confirmatur, 2.^o, nam illa actio debet esse agentibus contrariis; sed in uno elemento non sunt qualitates contrarie nec earum virtutes.

Et confirmatur, 3.^o, nam actio positiva corrumpens semper est generativa alterius; unum autem elementum non potest in se agere et propriam materiam disponere ad generationem alterius.

Tandem, vel talis actio esset a toto elemento in se totum per se primo, vel mediante una parte in aliam.

Non primum, quia, cum elementum habeat suas qualitates naturales, non potest sese alterare, maxime alteratione corruptiva.

Nec etiam secundum, quia, cum omnes partes sint omnino eiusdem rationis, non potest una agere in aliam.

Ad primum locum Aristotelis respondetur quod ignis semper corrumpitur a contrario.

Sed differentia est quod quando ignis appetit (f. 149) materiam, quoniam facile potest in se convertere, conservat se et resturat id quod deperdit ex lesione contrarii.

Si vero contrarium sit adeo vehemens quod vehementer ignem extinguat neque permittat illud conservare materiam, licet eam habeat, tunc dicitur corrumpi principaliter a contrario.

Tamen quando contrarium non est adeo vehemens et ignis conservari potest, si materia adest, et quia illa abest corrumpitur, tunc dicitur corrumpi ex defectu materiae, non directe et per se, sed occasionaliter, quia scilicet per defectu (?) a contrario corrumpitur.

Et hoc est ex se ipso moriscere. (?)

Ex hoc infertur quod ignis, qui durat per continuam conservationem, ut in flamma chandelæ, vel exterius apparet idem, vere tamen non est, sed continue generatur aliquid quod actione contrarii corrumpitur.

Ita Averroes, 2 *Metereorum*, cap. 2, ait flammam per continuas mutationes huiusmodi in siccum (?) fieri etc.

Et sic solvitur experientia addita et intelligitur id quod Averroes ait, nempe ignem nutriri, scilicet improprie, non sicut vivens. Illa enim continua restauratio, quam ignis efficit ex materia recte disposita, est quidam modus nutritionis, tamen non propria nec requisita per se ad conservationem ignis. Sine illa enim conservatur in proprio loco, nunc autem ratione sui contrarii videtur indigere illa.

Ad illud de periodo rei respondetur distinguenda esse simplicia a mixtis et homogenea ab eterogeneis. Simplicia enim non habent certam periodum suæ durationis, sed tamen diu conservari possunt quamdiu ab extrinseco non corrumpuntur, propter rationes factas.

Et idem est de mixtis omnino homogeneis, quia eadem modo habent locum in illis rationes factæ.

At viventia quæ ex partibus heterogeneis³¹ constant, secundum eas possunt (f. 149v) ad invicem agere et pati, et ideo ab intrinseco deficere possunt

Et hæc habent certam periodum suæ durationis, quæ in quibusdam speciebus est maior et in aliis minor, et in individuis simpliciter et aliquando ex accidenti fit longior, aliquando brevior.

Ita Averroes, 4 *De generatione animalium*, cap. 9 et 10; et 2 *de anima*, tx. 41. Vide Niphum, 2 *de generatione*, tx. 100, in fine.

Et hæc dicta sufficiant de corruptione elementorum.

Postquam dictum est de generatione et corruptione elementorum singulatim, nunc supersunt duo dubia, comparando generationem et corruptionem inter se, maxime propter Aristotelem, qui de illis disserit, 2 *De generatione*.

Primum dubium est utrum generationes et corruptiones elementorum sint perpetuæ in circulum redeundo, non tamen recta procedendo.

Ait, 2.^o, quod ad perpetuitatem necessario fuerunt plures motus perpetui calorum, ut esset variatio in applicatione astrorum influentium, nam si cælum semper eadem modo se haberet, vel unico tantum motu moveretur semper, eadem modo in omnibus partibus influeret, quia “idem —inquit— semper manens idem, semper est natum facere idem.”

Quæ maxima est vera in agentibus qui necessario agunt, et intelligitur cæteris rebus eadem modo se habentibus.

³¹ Ms. et homogeneis.

Ex quo colligitur quam sit Aristoteli conforme quod in illo de cœlo diximus de modo quo motus cœli celer est naturalis, quia ad agendum et ad conservationem ordinis et successionis generationum, quæ in universo reperiuntur, [necessarium est].

Asserit, 3.º, Aristoteles perpetuitates generationum fuisse necessarias, ut res conservarentur in esse, quia res corruptibiles in uno individuo perpetuo conservari non possunt, et ideo, ut in specie (f. 150) saltem conserventur, necessaria fuit perpetuitas generationum.

Ait 4.º, Aristoteles quod ideo sunt quædam tempora ipsi generationi distincta a natura, alia vero corruptioni, ut tempus vernale dicitur generationi distinctum, quia in eo res omnes generantur, et eo quasi omnia vivunt.

Tempus vero hiemale videtur tempus corruptionis, quamvis in utraque parte fiant aliquæ generationes et corruptiones, non tamen tam frequenter et universaliter.

Et hoc ait Aristoteles quod tempus generationis est æquale tempori corruptionis:

1.º Tempus in quo sol accedit —quod est tempus generationis— [est] æquale tempori in quo sol recedit —quod est tempus corruptionis—. Utrumque enim durat per sex menses.

Et hæc est propria expositio maxime, quamvis Philoponus alias tribuat, scilicet quod tempus in quo res aliqua naturaliter corrumpitur debet esse æquale tempori quo generatur, scilicet novem menses. Vel aliter: quod tempus ab instanti generationis usque ad statum perfectum est æquale illi tempori ab illo statu usque ad instans corruptionis.

Quæ expositiones falsæ sunt et non applicantur omnibus rebus.

Notandum est circa sententiam Aristotelis de perpetuitate generationum quod si intelligat fuisse a parte ante perpetuas, falsa est et impossibilis, ut alibi dictum est. Si autem intelligat a parte post, ut vere hic intelligitur, possibile est generationes esse perpetuas, si motus cœli non cessaret, tamen secundum nostram fidem aliquando deficient.

Ista enim omnia positive ordinantur ad hominum generationem et ut electorum numerus compleatur, quo fine consecuto, motus cœli et generationes cesabunt.

Secundum dubium est, an —cum ex uno generatur aliud et postea fit circlus et conversio ad idem elementum—, (f. 150v) fiat circulus in identitate numerica, an solum in identitate specifica, nam si ex aqua generatur aer et rursus ex aere generatur aqua, nunc posset generari eadem aqua numero, an vero eadem specie.

Tangit Aristoteles hoc in fine librorum De generatione, quod in Theologiam³² est concernens materiam de resurrectione, et ex Metaphysicis supponit multa, scilicet quod sit principium individuitatis, et ideo [materia] prima omittitur.

Veritas tamen est quod, materia corrupta, idem numero non potest redere.

Ratio est, quia productio huius rei individua pendet ex hoc agente, hoc loco, hoc tempore, hac materia et his dispositionibus, quæ omnia non possunt simul iterum concurrere, et ideo neque effectus idem numero produci.

Deus autem per potentiam absolutam id facere potest, quia nec pendet a tempore, nec a loco, nec a particularibus agentibus, sed in se habet omnem virtutem.

De hoc tamen latius alibi etc.

³² Ms. theologum.

DISPUTATIO 5

De mixtis in communi

Hanc materiam disputat Aristoteles, *1 De generatione, cap. 10 et lib. 2, cap. 7 et 8.*

Cuius sententia his conclusionibus continetur.

Sit prima illius conclusio: Mixtio est possibilis.

Secunda conclusio: mixtio differt a generatione et alteratione, nam in augmentatione et generatione nec materia geniti mixcetur generanti nec cibus alito nec in alteratione qualitates mixcentur substantiæ.

(f. 151) Accidentia enim mixcibilia non sunt, quandoquidem per se non possunt esse.

Tertia conclusio: Solæ substantiæ mixceri possunt, et illæ tantum, quæ antea separatæ esse poterant et postea mixceri, et iterum post mixtionem separari.

Quarta conclusio: Mixcibilia non manent in mixto actu, sed virtute tantum.

Quinta conclusio: Mixtio non fit per divisionem mixcibilium in partes quæ indivisibiles secundum se sunt, neque per divisionem in minima, sed per hoc quod aliqua entia simplicia ad invicem activa et passiva in tali proportionem applicantur, ut non unum in alterum, sed omnia in unum commune transmutentur; et ideo mixtio est mixcibilium alteratorum unio.

Sexta conclusio: Mixcibilia quanto minora, tanto facilius mixcentur; et ideo quæ facile divisibilia sunt, qualia sunt humida non viscosa, aptiora videntur esse ad mixtionem.

Septima conclusio: Vera mixtio debet fieri tali modo quod quælibet pars mixti mixta maneat.

Hæc in cap. 10.

Octava conclusio, ex cap. 7 libri secundi: In mixto non manet sola elementorum materia, sed etiam eorum qualitates in esse remiso ad certam proportionem redactæ.

Nona conclusio: Secundum diversam mixtionem et proportionem istarum qualitatum varia generantur mixta.

Decima conclusio, ex cap. 8: Omnia mixta quæ in terra fiunt constant ex omnibus elementis.

Hæc Aristoteles, quæ omnia inferius disputabuntur, et ideo nihil oportet notare circa illa.

QUÆSTIO 1

Utrum simplicia maneant formaliter in mixto

(f. 151v) In hac quæstione, 1.º, dicendum videtur an mixtio sit possibilis, tamen quia hæc quæstio dependet ex diversis modis, quibus fingi potest mixtio, ex quibus quidam possibles sunt, alii vero impossibiles, ideo ordo brevior visus est in particulari mixtionis modos investigare et excludere impossibiles et insufficientes et eligere modum possibilem et sufficientem.

Et sic manebit detracta illa quæstio cum aliis.

In proposita igitur quæstione, affirmativa pars videtur vera, quia si mixcibilia non manent secundum formas substantiales, sequitur quod absolute corrumpuntur et ex eis generatur aliud ens ex vera forma substantiali et propria materia constitutum.

Hæc autem non est mixtio, sed generatio et corruptio substantialis, nam corruptio simpliciter non fit nisi per separationem formæ substantialis a materia.

In contrarium est Aristoteles.

Notandum tamen est pro expositione quod in communi sermone mixtionis nomen extendi solet ad quamcumque coacervationem corporum distinctarum specierum, quando, secundum diversas particulas,

sunt, secundum locum saltem, mixta, ut quando triticum est mixtum ordeo; quæ mixtio tanto perfectior iudicatur quanto mixcibilia magis inter se adunantur per divisionem in minutiores particulas et aliquam mutationem.

Quo modo vino mixcetur aquæ et metalla sunt sæpe isto modo permixta, nam quia parum apta sunt, ideo, licet sint unita et quasi continua, non se corumpunt, sed ibi manent, ut patet, quia in igne secernuntur et tamen non generantur ab igne.

Et istæ mixtiones, quantum ad vulgarem sermonem, propriæ censentur, non vero quoad Philosophiam (f. 152) attinet, nam sunt tantum accidentales uniones. Sumitur ergo hic “mixtum” pro substantia quadam; corpora ergo una et in unica substantiali specie constituta.

In quo differt a prioribus mixtis, quæ non erant substantiæ per se unitæ, sed aggregatum multorum, quamvis exterius magis vel minus appareat.

Est ergo quæstio de compositione illorum mixtorum, quæ habent propriam unitatem et speciem substantialem.

Prima opinio est Avicennæ dicentis formas mixcibilium manere formaliter in mixto.

Averroes vero, hic, et *tx. 67*, tenet manere formaliter sed remissas, quia non sunt substantiæ perfectæ, sed quasi mediæ inter accidens et substantiam.

Quod videtur dicere Plato in *Timæo*, dum ait elementa prima non debere dici hoc quid, sed quale. Quod Averroes. Sequitur Niphus, *1 De generatione, tx. 118*; et *8 Metaphysicæ, d. 4*; et *12 Metaphysicæ, d. ultima*; Zimara, *theoremate 48*; Aureolus, in *2, d. 17*.

Idem tenent multi ex medicis: Thomas de Garbo, sua *Summa medicinali, lib. 1, tract. 1, q. 1*, ubi etiam eam [sententiam] tribuit Galeno, *lib. De substantia naturali, ad finem*; et *2 Methodi, cap. 2*, ubi etiam Galenus eam videtur tribuere Platoni et Aristoteli et Hippocrati.

Et sane Averroes favet eis, hic, dicens quod mixtio est mixcibilium alteratorum unio; et infra ait quod mixcibilia in mixtione non corumpuntur. Ait etiam mixtum resolvi parte in elementa, quia manent in illo; et *1 Cæli, cap. 7*, ait quod mixtum movetur motu elementi primi dominantis; et *3 Cæli, tx. 67*; et *2 de partibus animalium, cap. 1*, ait elementa habere se ut materia mixti.

Favet D. Thomas, *1 p., q. 71, a. 1*, ubi ait in homine manere elementa secundum substantias.

In huius tamen rei expositione sit prima conclusio: In universo, (f. 152v) præter 4 elementa sunt alia corpora ex eis mixta at ab illis substantialiter distincta.

Probatur, quia sunt quædam corpora generabilia et corruptibilia, in quibus est mixtio primarum qualitatum; talia autem corpora non sunt simplicia, quia talis mixtio repugnat corpori simplici; ergo.

Item, arguitur ex fine, nam simplicia, cum sint imperfecta, ad mixta ordinantur. Unde experimur quod in omnibus deserviunt mixtis; ergo cum dentur simplicia, dabuntur etiam mixta.

Item, experientia constat res aliquas fieri ex congressu plurium simplicium; quæ res non sunt simplices; ergo mixta.

Quod vero ista mixta distinguantur substantialiter a simplicibus patet, tunc quia habent virtutes et operationes omnino diversas, tunc quia sunt substantiæ per se unæ, integræ et continuæ; ergo habent propriam materiam distinctam a corporibus rerum simplicium.

Secunda conclusio: Impossibile est formas elementorum manere formaliter in huiusmodi mixtis.

Hæc est sententia Aristotelis, hic. Ait enim mixcibilia non manere actu, sed virtute. Et *2 de partibus animalium, cap. 1*, ait mixta melius dici componi ex virtutibus elementorum quam ex elementis. Idem colligitur ex *3 De cælo, tx. 32 et 43*; *De sensu et sensibili, cap. 3*.

Et Galenus, *1 Methodi, cap. 2*, ubi id Aristoteli tribuit, dicens differre inter opiniones Aristotelis et Stoicorum, quod ille³³ tantum qualitates inter se mixceri ait; Stoici autem tantum substantias ipsas. Et in *lib. De substantia naturalium facultatum*, ubi, licet in principio dubie loquatur, statim tamen subdit: “cæterorum qualitibus fieri temperamentum probabilius puto.” Idem Alexander; Philoporus, hic; S. Thomas, *1 p., q. 76*, (f. 153) *a. 4, ad 4*; *De potentia, q. 5, a.7*; et late *q. De formis*; Soncinas, *10 Metaphysicæ, q. 27*; Iavellus, *8 Metaphysicæ, q. 4*; Ægidius, *hic*, et *Quodlib. 4, q. 11*; Scotus, in *2, d. 12, q. 1*; Hervæus, *tract. De pluralitate formarum, q. 15*; et alii etiam Scholastici doctores hic communiter.

³³ Ms. illæ.

Ratio autem præcipua est, quia, si manent formaliter in mixto, vel manent in diversis partibus vel in eadem.

Si in diversis; ergo manet quædam portio ignis et alia aquæ etc. Et istarum continuitate fit mixtum.

Hæc autem mixtio non est de qua hic loquimur, cum sit unio per accidens.

Et hic mixtionis modus est impugnatus ab Aristotele, idque optima ratione, quia secundum talem mixtionem non quælibet pars mixti esset mixta.

Et præterea impugnatur, interrogando, an istæ particulæ elementorum sint in diversis locis aut in eodem.

Non possunt esse in eodem, quia quælibet earum est substantia totalis ex propria materia et forma composita, suam habens qualitatem; plures autem qualitates et materiæ in eodem loco adæquato non possunt esse penetrative; erunt ergo in diversis locis, sicut grana tritici et ordeï, quando mixcentur, diversa loca occupant.

Fiet ergo mixtio per quamdam compositionem diversarum particularum elementorum.

Quod statim præ se fert falsitatem, nam interrogo, [1.º], an illis partibus substantialibus sic compositis superveniat aliqua forma substantialis illas componens et uniens, quæ sit propria forma mixti, an vero maneant solæ elementorum formæ.

Utrumque est impossibile.

Secundum quidem, quia in mixto sunt virtutes diversissimæ a virtutibus elementorum et multo perfectiores; ergo illæ proveniunt ab illa forma.

Item, quia alias illæ partes elementorum non essent (f. 153v) continuæ, cum sint diversarum specierum.

Item facile resolveretur per actionem et reactionem mutuam, vel unaquæque tenderet in suum locum.

Item, quia mixtum non esset ens per se, sed per accidens ex aggregatione plurium entitatum per se resultans, nec esset in una specie substantiæ, sed ut aggregatum multarum.

Item, partes mixti habent diversissimas dispositiones ab eis quas formæ elementorum requirunt; ergo diversam formam.

Primum etiam ostenditur impossibile, scilicet quod in mixto sit una forma informans partes elementorum, nam tunc in eadem parte materiæ esset forma ignis et forma hominis, quod est falsum.

Probatur ex communibus rationibus probantibus quod in eadem parte materiæ esset forma ignis et forma hominis. Non enim possunt esse duæ formæ substantiales, et præcipue ex his quæ constituunt rem in esse substantiali, quia essent in eodem duo esse substantialia et duo supposita, quod videtur intellegibile.

Item probatur, quia experientia constat quod forma ignis et forma mixti requirunt dispositiones incompatibiles, et ideo actione ignis corrumpitur mixtum.

Ex quo etiam constat quod introductio formæ elementi est expulsio formæ mixti et e contrario.

Habent præterea locum hic argumenta supra facta, quia facile resolveretur in mixtum et utrumque elementum tenderet in suum locum.

Respondet tamen his Niphus quod manent formæ elementorum inhærentes materiæ sine informatione.

(f. 154) Sed ignoravit propriam vocem, nam inhærere non est nisi informare. Si autem ponantur formæ elementorum, ita ut omnes informant eandem partem materiæ, tunc in primis necessario essent ponendæ tales formæ remissæ, nam si qualitates contrariæ inter se non possunt esse simul in eodem subiecto, multo minus id poterunt formæ substantiales et perfectæ, a quibus illæ qualitates dimanant; erunt ergo formæ istæ remissæ.

Et tunc procedunt contra hæc omnia argumenta potentia formas substantiales non esse intensibiles nec remissibiles.

Quæ alio loco fecimus et amplius explicavimus.

Item præterea: Præter 4 formas elementorum esset addenda alia forma substantialis mixti, et ita in eadem parte materiæ essent quinque formæ substantiales, quod absurdum apparet et superfluum, quia, ablatis formis elementorum et posita forma mixti, salvantur recte omnia.

Nec ulla ratio est id asserendi nam maxima esset illa, scilicet quod in mixto essent accidentia elementorum.

Hoc tamen signum falax est, nam etiam in aqua est calor, et tamen ibi non est forma ignis, alias, cum aqua est magis calida quam frigida, haberet plus de forma ignis quam de forma aquæ; ergo sibi relicta potius permaneret sub forma ignis quam in forma aquæ.

Item, in uno elemento symbolo est aliquid de qualitate alterius, et tamen nihil est de forma.

Infra etiam patebit quod mixtum sæpe generatur ex concursu qualitatum (f. 154v) sine congressu formarum substantialium; falax ergo est illud signum.

Tandem, eadem argumenta, quæ probant duas formas substantiales non posse esse simul in eadem parte materiæ, habent locum, etiam si ponantur formæ remissæ, nam etiam sic conferunt verum esse substantiale et constituunt verum compositum.

Tertia conclusio: Elementa manent in mixto virtualiter.

Hæc conclusio est Aristotelis et aliorum doctorum.

Et probatur, nam elementa manent in mixto, nam alias non essent in mixto; et non formaliter; ergo virtualiter.

Sed exponendum superest quid est virtualiter manere. Aristoteles id exponens dicit: “Neque enim formaliter mansit ut corpus et candor, nec alterum aut utrumque deletur, quia eorum facultas salva manet.” Et loco citato ait: “Mixtum confici ex virtutibus elementorum: humore, siccitate, etc.”

Secundum quam expositionem, virtute manere est quod aliquo modo maneant virtutes et dispositiones etiam ipsorum elementorum et facultates ad actiones.

Sed contra. Nam ergo mixtio est in accidentibus tantum et non in substantiis.

Consequens est falsum; ergo.

Et probatur sequela, quia in re solæ qualitates manent, formæ vero elementorum pereunt et una mixti forma inducitur; ergo mixtio tantum est in accidentibus mutatio, et non substantialis.

Rursus. Ergo qualitates sunt elementa et non ipsæ substantiæ elementorum, nam solæ qualitates sunt mixcibiles et solæ illæ manent in mixto; elementum autem est ex quo fit aliquid, cum insit. 5 *Metaphysicæ*, tx. 4.

Item. Ergo aqua habens mixtionem frigidi et calidi est verum mixtum. Habet enim mixtionem qualitatum quæ constituit verum mixtum.

Scotus, in 2, d.15, vult quod elementa (f. 155) manent in mixto virtualiter, non tantum ratione qualitatis, sed etiam ratione formæ substantialis elementorum. Manent [enim] in virtute in ipsa forma mixti, et forma mixti continet in virtute formas substantiales elementorum.

Ita Gabriel et Gregorius, in 2, d. 16; Ægidius, 2 *De generatione*, tx. 48; Colon, lib. 1; D. Thomas, q. 6 *de formis*, art. 1, si modo opus illud sit suum.

Hæc tamen sententia displicet Caietano, 1 p. q. 76. a. 4, in fine. Et arguitur pro illo:

1.º Nam si forma mixti contineret virtute formas elementorum, daret mixto formaliter esse elementum. Sed hoc non dat; ergo.

Sequela probatur, nam forma specifica, v. gr. anima rationalis, quia virtute continet genericam, scilicet animatam et sensitivam, dat composito formale esse genericum. Qua ratione homo formaliter est animal; ergo.

2.º arguitur, quia quando una forma continet aliam in virtute potest efficere omnes effectus illius æque perfecte; mixtum autem per suam formam non potest efficere omnes actiones elementorum.

3.º arguitur. Omnis virtualis continentia debet esse in aliquo genere causæ; ergo. Forma vero mixti non continet formas elementorum in genere causæ formalis, ut patet ex primo aargumento, nec in genere causæ efficientis, ut probatur in secundo argumento; de aliis autem generibus earum res videtur clara; ergo.

Hæc tamen disensio parvi momenti est, et sententia Scoti, recte intellecta, vera est, et nihil differt ab hiis quæ D. Thomas et Averroes docent.

Notandum est igitur quod corpora simplicia et mixtia, si in sua substantiali compositione considerentur, habent compositionem formaliter æque simplicem. Componuntur enim ex materia et unica forma; immo sæpe forma mixti est simplicior, formaliter considerata, (f. 155v) quam forma elementorum, quia immaterialior et perfectior est.

Tamen in dispositionibus requisitis ad unionem materiae et formae est differentia, nam forma elementi exigit dispositiones simplices; forma vero mixti requirit temperamentum mixtum.

Unde si consideremus formalem mixtionem, hæc quidem est in dispositionibus et virtutibus, quia tamen istae dispositiones dantur iuxta exigentiam formae, ideo forma requirit dispositiones mixtas et petens quoddammodo omnes dispositiones formarum simplicium, dicitur –et merito– virtute continere formas simplicium; unde substantia mixti ab accidentibus abstracta est vere corpus mixtum quodammodo continens simplicia, quia ex natura sua petit aliquid ex omnibus illis esse.

Ad argumenta Caietani respondetur quod hæc continentia est quodammodo materialis. Sunt enim simplicia quasi materia mixti. Et illa argumenta Caietani non procedunt.

Ad argumenta ergo in principio quaestionis posita, patet, nam elementa non dicuntur simpliciter corrumpi, quia aliquo modo manent in mixto, et propter hoc etiam dicuntur materia mixti; materia quidem non intrinseca, sed aliquo modo virtute manente.

Et sic debet explicati definitio elementi ibi data: “ex quo fit cum insit, id est, actu vel virtute.”

Ita Averroes, 3 de caelo, tx. 31, ait: “Sit ita elementum corporeum aliquod, alia corpora dividuntur in his existens aut potentia aut actu.”

Et sic exponuntur alia loca Aristotelis supra citata.

Potest enim mixtum resolvi in elementa, facta tamen transmutatione substantiali per novam inductionem formarum elementorum de potentia materiali mixti, quod non dicitur simpliciter generatio, sed resolutio, quoniam ratione suarum dispositionum erat mixtum (f. 156) aptum ut facile transmutaretur in ea quae virtute continebat, sicut etiam transmutatio elementorum in mixtum non dicitur generatio, sed mixtio, ad modum supra dictum.

Dices: Ergo mixtum erit materia elementorum, sicut e contra.

Respondetur tamen negando consequentiam, quia mixtum non manet in elemento, nec ex natura sua ordinatur ut ex eo fiat elementum, sed e contrario.

Ad illud de definitione dicendum quod non omnino pereunt mixcibilia, sed aliquo modo manent, tamen vere est substantialis transmutatio et non alterationis fuit extremum.

Alii per mixcibilia intelligunt qualitates ipsas quae alteratione manent.

Ad alia loca, patet ex dictis.

Ad S. Thomam respondetur quod forte intendit tertiam conclusionem vel ait manere substantiam elementorum, quia manet materia cum qualitatibus.

QUÆSTIO 2

Utrum qualitates elementorum maneant formaliter in mixto

Diximus de formis substantialibus, quomodo maneant.

Nunc superest dicendum de qualitatibus, quomodo maneant.

In qua re certum est non manere omnes secundum totam intensionem suam. Contraria enim in gradu intenso repugnat esse simul.

Sed quaestio est an possint esse simul in gradu remisso.

In qua quaestione, 1.º, dicendum est in communi an contraria possint esse simul in eodem subiecto aliquo modo, et postea (f. 156v) deveniemus ad punctum propositum.

Videtur autem pars negativa vera.

Et arguitur, 1.º, pro illa, nam de ratione contrariorum est quod mutuo se expellant; sed illae qualitates sunt absolute contrariae; ergo.

Dices: Non contrariantur nisi ratione latitudinis et ita in esse intenso sunt contrariae, non autem in remisso.

Sed contra, nam contrarietas oritur ex propria essentia formae, docente Averroes, 10 metaphysicæ, cap. 13, 14 et 15, quod contrarietas est oppositio secundum formas; et quia formae illae ex propria essentia habent diversitatem; ergo repugnantiam.

Item, quia maiorem diversitatem habent ratione essentiae quam ratione graduum, quia ratione essentiae differunt essentialiter; ratione autem graduum, accidentaliter; ergo si propter gradus contrariantur, multo magis propter essentias.

2.º arguitur, nam inter contraria datur medium: inter calidum et frigidum datur tepidum; inter album et nigrum, viride etc.; sed inter media non sunt formaliter extrema.

Patet minor, nam alias medium non esset per se unum, sed aggregatio extremorum, contra Aristotelem, lib. 10 *Metaphysicæ*, tx. 23, ubi Commentator, propter hoc argumentum, tenet hanc opinionem. Idem, 4 *Metaphysicæ*, tx. 27.

3.º arguitur, quia si quod est nigrum est album, ergo simul est album et non album, nam unum contrarium infert privationem alterius. 10 *Metaphysicæ*, tx. 15.

4.º Nam alias duo motus contrarii possent simul esse in eodem.

5.º arguitur: Alias duo actus vitales contrarii amoris et odii possent esse in eodem, saltem in gradu remisso.

Dices: Repugnat non quia contrarii, sed quia duo.

Sed contra, nam duo actus, si contrarii non sint, possent esse in eodem intellectu, saltem remisse; ergo non repugnat quia duo.

(f. 157) 6.º arguitur, quoniam duo medii colores intensi non possunt esse in eodem simul; ergo neque duo extremi remissi.

Tenet consequentia, quia isti magis repugnant.

Hanc partem tenet Durandus, in *Prologo*, q. 2, num. 19; et in 2, d. 30; Gregorius, in 1, d. 17, q. 3, a. 2; Hervæus, *tract. de pluralitate formarum*; Soncinas, 10 *Metaphysicæ*, q. 22. Insinuatque Scotus, in 2, d. 15.

Et etiam colligitur ex Commentatore, supra, et ex Aristotele, 2 *De generatione*, tx. 16, ubi absolute ait quod contraria non sunt unita coniugi. Et 4 *Metaphysicæ*, tx. 27, ait impossibile esse contraria eidem simul inesse. Insinuat [ergo] aliqua ex parte ambo, nam intelligit esse (?) secundum esse remissum, alias, cum subdit quod alterum ex parte, alterum simpliciter esse posset, intelligeret quod unum contrarium simpliciter posset esse simul cum alio intenso; quod tamen falsum est; ergo cum ait quod formæ diversæ³⁴ possunt [esse] contraria, (?) sive ambo sint in partibus æqualibus, sive unum insit fere toto, alterum cuidam minutissimæ parti, ut in nigro habente dentes albos...

Urget ergo textus iste, nam cum Averroes assignat modos quibus contraria possunt esse simul, non meminit de simultate in gradibus remissis, sed in partibus diversis, ut alias, supra, diximus.

Secunda opinio in hac quæstione est quæ distinguit inter primas et secundas qualitates, ut sunt colores, sapes etc.

Et ait quod qualitates primæ posunt esse in eodem subiecto simul in gradibus remissis, non tamen qualitates secundæ.

Ita Sotus, 1 *Physicæ*, tx. 10; et *lib. 5*, tx. 20; et *lib. 1*, q. 5, ad 5; et *lib. 2*, q. 1, ad 4; et in *Prædicamento de substantia*.

Fundamentum eius est quod primæ qualitates sunt activæ; unde activæ possunt expellere. Et ideo necesse est quod simul sint in gradibus remissis toto tempore quo durat (f. 157v) actio; at vero qualitates secundæ non sunt activæ, sed formaliter se expellunt.

In hac quæstione est supponendum nos loqui de propria contrarietate quæ in qualitatibus reperitur.

2.º suppono huiusmodi qualitates esse intensibiles et remissibiles, habentes graduum latitudinem.

Quod patet experientia, et ex dictis disputatione 2.^a

3.º suppono quod istæ qualitates intenduntur et remittuntur sæpe ex admixtione virtuali vel formali.

Necnon supponendum est quod quærimus.

Hoc autem quod suppono est evidentia certum. Quando enim aqua frigidissima per actionem calidi paulatim remittitur; et quanto magis continuo fit calida, tanto magis remittitur. Ubi non est dubium quin frigiditas remittatur ex admixtione aliqua caloris.

³⁴ Ms. formas contrarias.

His suppositis, sit conclusio: Exceptis actibus vitalibus contrariis, quælibet qualitates contrariæ possunt esse simul in gradibus remissis.

Ita D. Thomas, *1 p., q. 76, a. 4, ad 4*; et in *4, q. 1, a. 1, quæstiuncula 1, ad 4*; et *4 De malo, q. 5, a. 5, ad 6*.

Estque sententia Prophyrii, in *Prædicabilibus*, cap. de communitatibus. Ait enim: “differentiæ contrariæ sunt impermixtæ, accidentia autem contraria aliquando permixcentur.”

Idem Commentator, *3 Physicorum, tx. 16*, et *5 Physicorum, tx. 6 et 41*; et *4 De cælo, tx. 6*; et *2 De generatione, tx. 38*; et *2 De anima, tx. 158*.

Eadem est sententia Aristotelis. Ait enim quod virtutes elementorum manent formaliter in mixto; et *3 Topicorum*, ait albius esse quod est nigro impermixtius; et *5 Physicorum, tx. 20*, ait aliquid esse magis aut minus album ex eo quod magis aut minus contrarii inest illi. Idem colligitur ex *5 Physicorum*, (f. 158) ubi dicitur quod quando aliquid movetur a calido in frigidum partim est in termino a quo, et partim in termino ad quem, id est partim calidum et partim frigidum. Et in fine illius libri ait quod minus repugnant duæ qualitates contrariæ quam duo motus contrarii, quia illæ possunt esse simul, saltem remissæ, hi vero nullo modo.

Fundamentum huius sententiæ incipit ab experientia et trahit (?) in natura istarum qualitatum. Experimur enim quod quando aqua frigida calefit ab igne, non solum amittit totam frigiditatem, sed paulatim remittitur per admixtionem caloris; ergo manet calor et frigiditas, saltem in aliquo gradu.

Respondetur quod tunc non introducitur in ipsa aqua aliquis calor.

Sed contra, nam actio ignis non tendit directe ad eam remissionem, quæ est partialis corruptio, quia corruptio non est per se intenta ab aliquo agenti naturali; ergo ignis inducit illa actione aliquid positivum; illud autem non est nisi calor; ergo.

Respondet Soncinas quod non est calor nisi raritas facta aut rarefactione remittitur frigiditas.

Sed hoc est negare sensum.

Item, non satisfacit argumento, nam raritas fit media inductione caloris.

Alii autem dicunt quod non fit calor, sed alia quædam qualitas media eminenter continens frigiditatem et calorem.

Sed contra hanc mediam qualitatem multipliciter arguitur:

1.º Quia negare ibi calorem, est negare sensum. Hic autem non est negandus nisi ubi ratio urget; ergo etc.

2.º arguitur: Ignis non habet etiam qualitatem nisi calorem, et in illa actione est agens univocum; ergo producit calorem.

(f. 158v) 3.º arguitur, nam ex hoc sequitur calorem non esse formaliter nisi in igne. Universaliter, qualitates primas non esse formaliter nisi in elementis.

Hoc autem est aperte falsum; ergo.

Patet minor: Quis enim negabit lapidem esse in hieme frigidam etc.?

4.º arguitur, quia alias sequitur quod quando aqua incipit calefieri, totam frigiditatem formalem amittat.

Hoc autem est contra naturam aquæ, quæ manere non potest sine sua dispositione, et contra naturam frigiditatis, nam iuxta hoc non haberet latitudinem graduum, nec intenderetur vel remitteretur, nam per se tota simul corrumpitur.

Et confirmatur, nam si ignis expelleret totam frigiditatem simul, etiam introduceret totum calorem; sed hoc non potest facere; ergo sequitur quod manet ibi aliqua frigiditas impediens introitum caloris.

Et vere hoc est palmarium argumentum

Confirmatur, nam si contraria non possunt esse simul, posset esse immediata transmutatio inter illa, ita ut unum totaliter abiiciatur et aliud totaliter introduceretur.

Probatur sequela, nam cum contraria mutuo se expellant, totalis exclusio unius esset totalis introductio³⁵ alterius et e contrario; ergo cum primum unum totaliter expellitur, aliud totaliter introducitur.

³⁵ Ms. et per totalem introductionem.

Sed secundum oppositam sententiam, statim ut aqua incipit calefieri, amittit totam frigiditatem formalem; ergo recipit totum calorem.

Et confirmatur, 2.º, nam in omnibus contrariis, quæ non possunt esse simul, invenimus quod inter se non datur medium, nisi per generationem utriusque tantum per accesum ad unum et recessum ab alio; ergo in contrariis, in quibus (f. 159) datur tate medium, possunt esse simul.

Patet antecedens in motibus et actionibus contrariis.

5.º principaliter arguitur evidenter ex habitibus, nam quando aliquis, exercitatus diu in actionibus intemperantiæ, habet habitum minus intensum et incipiat exercere se in actionibus temperantiæ, paulatim remittitur habitus vitii et sequitur habitus virtutis.

Et patet experientia, quia quando plures actus temperantiæ exercet, eo minus se sentit propensum ad habitum intemperantiæ et continuo magis ad habitum temperantiæ, quamvis cum aliqua difficultate.

Item, quia si primi actus non remitterent intemperantiam, certe nec sequentes, quia tam indispositum invenient subiectum; manent ergo ibi habitus temperantiæ et intemperantiæ remissi; neque potest ibi fingi medius habitus virtualiter compositus ex extremis. Implicat enim quod idem habitus sit simul inclinans ad bonum et malum, verum et falsum etc.

6.º arguitur contra istam mediam qualitatem, nam vel illa manet eadem toto tempore quo durat transitus, vel variatur per accesum ad alterum extremorum.

Hoc secundum dici non potest, nam alias toto tempore intensionis et remissionis essent variatæ infinitæ qualitates mediæ, nam in qualibet instanti variatur iste accesus.

Primum etiam non dicitur rationabiliter, nam quando fit aliquid ex mixtione simplicium, variatur iuxta modum mixtionis, et sic magis mixeretur³⁶ de uno quam de alio, et mixtum videretur esse maxime diversum.

Quod si dicas quod non semper manet eadem qualitas media, nec variatur in quolibet instanti, sed incerta proportione et detractu (?) accesu respectu extremorum, aliud quidem consequenter dicitur, sed gratis sine ratione et experientia.

(f. 159v) Tandem arguitur, nam posita hac qualitate media inintelligibilis manet modus intensionis et remissionis, nam in ea semper manent, ut minimum, aliquot gradus virtualiter complentes latitudinem intensionis.

Quid ergo additur in intensione et tollitur in remissione? Quomodo ergo illa qualitas, quæ una est, simul intenditur et remittitur?

Nam secundum, quod est virtualiter calor, intenditur, secundum vero quod est virtualiter frigiditas, remittitur.

Hæc sane explicari non possunt. Quare iste modus intensionis et remissionis in qualitatibus istis ostendit non habere latitudinem quamdam in entitate sua, secundum quam possunt actuare subiectum divisibiliter. Possunt ergo illi magis et minus inhærere.

Docet etiam quod secundum magis vel minus perfecte inhæreat, eo magis vel minus repugnat.

Deinde etiam docet quod una istarum qualitatum destruit aliam, non quidem tota simul, sed proportione suæ entitatis, nam si una qualitas habet totam suam entitatem, simul expellit totam aliam, et si dimidiatam habet, quid simile expellit de contraria, et sic proportionabiliter. Et ita fit quod secundum quosdam gradus impossibiles sunt, et secundum alios compossibiles, scilicet secundum remissos.

Ex quibus intelliges non esse necessarium excludere a conclusione qualitates secundas, ut albedines etc. Istæ enim possunt esse simul in eis.

Exemplificat Averroes locis citatis, et rationes factæ eodem modo militant in illis. Remittitur enim albedo ex admixtione ingredinis. Neque enim qualitates esse simul in eodem provenit ex eo quod sunt activæ, sed ex latitudine quam habent, secundum quam formaliter se expellunt pro ratione suæ entitatis, ut supradictum manet.

(f. 160) Cum ergo albedo et nigredo latitudinem habeant, mixceri possunt in gradibus remissis, sive hoc fiat per propriam actionem, sive per actionem alterius. Hoc enim impertinens est, nam contrarietas non provenit ex activitate, sed ex formali oppositione, sicut etiam habitus temperantiæ et intemperantiæ manent in esse remisso, quamvis hoc non fiat effective ab habitibus, sed ab actibus vel ab

³⁶ Ms. mixceatur.

alia causa. Non est ergo cur excipiantur illæ qualitates. Cur autem actus vitales excipiantur in argumento solvendo dicetur.

Quæres tamen in quibus gradibus possint simul esse.

Respondetur ex dictis constare. Est enim hæc composibilitas ut tantum sit diminuta qualitas contraria quantum alia fuerit aucta, ut si calor ut 2 erit, frigiditas ut 6 et e contrario.

Ex ratio est, quia unaquæque res tantum diminuet aliam, quantum ipsa est. Unde unus gradus potest unum solum expellere, et potest manere cum reliquis. Possunt ergo istæ qualitates esse simul usque ad summam latitudinem, illam, tamen excedere non possunt, alias non essent contraria, nam contrariorum est quod quantum de uno ponitur auferatur de alio, alias non possent contraria esse simul in gradibus intensis, quod contraria dicunt argumenta primæ opinionis.

Quæres rursus, an non solum possibile, sed etiam necessarium sit tantum esse in uno subiecto de qualitate contraria quantum deest de alia.

Multi enim affirmant, putantes unam qualitatem non posse esse remissam, quin tot gradus illi mixceantur de qualitate contraria, quot illi deficiunt.

Inter quos est Marsilius, 2 De generatione, q. 6, a. 1 et 2. Insinuat Valles, 1 Controversiarum, cap. 4; et lib. 9, cap. 9

Dico tamen, 1.º, ex vi remissionis non est necessaria admixtio contrariæ qualitatis, ut patet, supra, in disputatione 2.

(f. 160v) Dico, 2.º, quod in corporibus simplicibus potest esse qualitas vere remissa sine admixtione contrarii.

Ita Aphodus (?), 1 Meteororum, cap. 4; Zimara, theoremate 18. Et ostensum est, supra, disputatione 4.

Ex quo sequitur quod in corpore simplici, habens qualitates remissas sine admixtione contrariæ, posset intendi contraria qualitas usque ad summam latitudinem complendam sine remissione præexistentis.

Diximus etiam hoc, supra, [in] materia de reactione, ut aer si tantum haberet calorem connaturalem ut 4, posset frige fieri aliquantulum sine remissione sui caloris.

Contra quod dices: Ergo posset aer frige fieri usque ad quartum gradum in instanti, nam frige fit sine resistentia caloris, et eadem ratione cale fieri usque ad octavum gradum caloris in instanti, quia non frige fit sine aliqua resistentia. Ipse enim aer est indispositus et resistens tunc per raritatem quam habet, tunc etiam per suam formam substantialem; et eadem ratione non potest cale fieri in instanti usque ad octavum gradum.

2.º sequitur, aliquando posse esse remissionem unius qualitatis sine alterius intensione, ut aer, si sit frige factus ab extrinseco, si postea suæ naturæ relinquatur, abiiciet a se frigiditatem sine intensione caloris.

Dices: ergo ibi est actio directe tendens ad corruptionem.

Respondetur quod ibi remissio non fit a causa positive efficienti, sed fit absentia causæ conservantis; indigent ergo istæ qualitates aliquo agente vel forma omnino conservante illas, maxime cum sint in substantiis extraneis, ut est frigiditas in aere. Et ideo ablato agente, ipsa frigiditas inciperet remitti. Et iuvat ad illius corruptionem nonnulla rarefactio quæ (f. 161) fieret in aere ab intrinseco, si forte fuerat a frigiditate condensatus.

Sed arguit Valles: Nam sequitur quod aer non sit motus per illam remissionem.

Probatur, quia aer nihil acquisivit per illam remissionem; ergo non fuit motus per talem remissionem.

Respondetur quod alius est motus acquisitivus, alius vero amissivus.

Primus requirit actionem positivam, non tamen secundus; immo in secundo potius amittitur. Fuit igitur tunc aer mutatus motu amissivo, non acquisitivo.

Hæc a nobis fusius dicta sunt in *Physicis*, fol. 146, cap. unico (?) et lib. *De generatione*, folio 222.

Dico, 3.º, quod in mixtis perfectis semper latitudo graduum est perfecta et completa ex duabus qualitativis remissis. Itaque quantum de una deficit impletur de alia et e contrario. Et hoc provent ratione admixtionis perfectæ.

De hoc amplius dicemus quæstione sequenti.

Ultimo dubitabit quis an duo contraria possint simul esse in gradu intenso per divinam potentiam.

Respondetur id non videri impossibile. Aliquid enim potest Deus quod sit supra naturam rerum. Si ergo naturaliter possunt esse simul in gradibus remissis, aliquid amplius concedendum est Deo, scilicet quod conservet ea in gradibus etiam intensis.

Quod tenet Sotus, *4 Physicorum*, q. 2; et in *4, d. 10, q. 1, a. 5*; Astudillo, *hic*, q. 23.

Quo facto per divinam potentiam, idem subiectum esset calidum et frigidum, album et nigrum, et affirmatio unius includeret negationem alterius.

Ad primum argumentum in principio positum quidam respondent quod qualitates in gradibus remissis non sunt contrariæ.

(f. 161v) Alii admittunt esse contrarias, aiunt tamen non se expellere, quia non habent perfectum statum secundum quem maxime distent.

Nihil autem occurrit dicendum quod calor et frigiditas secundum se sunt repugnantia et contraria.

Et signat Averroes dicens quod contrarietas est oppositio secundum formas; consistit autem contrarietas in hoc quod quantum una forma habet de esse suæ entitatis, tantum formaliter expellit de qualitate sibi contraria.

Et hoc solum est de ratione contrariorum. Non est autem de ratione eorum quod si unum habet dimidiatam entitatem suam, debeat expellere aliud totaliter. Satis enim est quod diminuat entitatem contrarii in dimidia parte; nec non exigendum est de contrariis formis quod plures expellant de contrariis formis quam ipsæ habent de entitate.

Calor ergo remissus et frigiditas remissa contraria sunt, nec consistit contrarietas in hoc quod formaliter [se] expellant, sed in hoc quod se remittant, et una tollat ab alia complementum et perfectionem suam. Unus enim gradus frigiditatis expellit alium caloris, et sic remittit calorem manentem. Et isto modo unum contrarium includit privationem alterius vel in toto vel in parte, iuxta proportionem suæ entitatis; unde quando in definitione contrariorum dicitur quod mutuo se expellant, intelligendum est vel totaliter, si contraria sint integra, vel partialiter, si contraria ex parte sumantur; vel alio modo: absolute se expellunt, si contraria sint integra, vel expellunt se quantum ad perfectionem integram, id est, se remittunt, si contraria sunt remissa.

Ad secundum, Iavellus, *1 Metaphysicæ*, q. 17, multa dicit et plura falsa.

Vera tamen solutio est quod medium, (f. 162) uno modo, dicitur quod est compositum ex extremis formaliter ad quamdam mediocritatem redactis. Quomodo aqua vino admixta dicitur habere medium inter vinum purum et aquam puram. Et huiusmodi medium reperitur inter qualitates contrarias activas et inter habitus contrarios, ut tepiditas non est una qualitas, sed aggregatum ex extremis remissis.

Alio modo, medium dicitur quod est alterius speciei ab extremis, cum quibus tamen habet aliquam convenientiam, ut aer et aqua dicuntur elementa media. Huiusmodi sunt medii calores inter extremos. Sunt enim qualitates per se unæ, in quibus extrema non reperiuntur formaliter, ut patebit latius, *2 De anima*. Pendet enim hoc ex ibi dicendis. Et per hoc patet solutio argumenti.

Sed advertendum est quod, licet dicamus in mediis coloribus non esse extremos formaliter, non ideo negamus extremos colores remissos posse esse simul. Possunt enim duo contraria habere medium utriusque rationis, ut in viridi non est albedo nec nigredo, quia viriditas est medium secundo modo, tamen in re alba non ita perfecte est aliqua nigredo admixta, alias nihil esset formaliter album, quin etiam esset summe album.

Ad tertium dicitur quod quæstio in eo tantum est de nomine, nam in re idem simul effectum nigredine et albedine, tamen in modo loquendi una res tantum dicitur alba vel nigra, sed denominatio sumitur a potentiori, nam si albedo sit intensior dicitur album absolute, si remissior, nigrum; si autem sint æqualia, nec dicitur nigra nec alba, sed semper est peculiare nomen impositum ad significandum illum statum.

Advertit tamen Valles optime, supra, quod istæ denominationes tantum sumuntur ab excessu; ideo denominatio sumitur secundum (f. 162v) rationes excessus, ut si res habeat calorem ut 5 et frigiditatem ut 3, non dicitur calida ut 5, sed ut 2, quia non accipit denominationem nisi ab eo quod sentitur; tunc autem sentitur ut 2; et in hoc tamen excedit frigiditatem et non sentitur nisi ratione excessus. Qui modus loquendi est optimus.

Ad quartum diversi diversa respondent.

Sed nostra solutio est quod motus contrarii ex parte terminorum formalium non possunt esse in eodem, quia unus includit immediatam privationem alterius; motus autem contrarii ex parte terminorum materialium bene possunt esse simul.

De hoc supra dictum est, ubi de proprietatibus rei materialis, *q. 3, fol. 192*.

Ad quintum respondetur quod impossibilitas actuum vitalium non tantum provenit ex contrarietate, sed etiam ex eo quod potentia extra obiectum suum ferri non potest; unus autem actus destruit rationem formalem obiecti in actu sibi contrario, et ideo non relinquit in intellectu vel voluntate aptitudinem ad habendum illum.

Explico solutionem: Voluntas non potest amare nisi [sub] ratione boni, nec odium habere nisi sub ratione mali. Nec intellectus non potest assentire, nisi sub ratione veri; ergo assentit, cum apprehendit obiectum ut verum et tollit ab illo rationem falsi, et destruit rationem formalem obiecti disensus; et ideo non potest assentire. Et idem est de odio et amore.

Et eadem est ratio propter quam actus vitales non possunt esse, etiam per potentiam Dei absolutam, simul, si contrarii sint, quia Deus non potest facere potentiam aliquam operari extra obiectum suum.

(f. 163) Ad sextum respondetur negando consequentiam, nam posse vel non posse esse simul non provenit semper ex convenientia vel inconvenientia, nam sæpe accidentia disymbola facilius uniuntur quam similia. Potest [enim] idem subiectum esse quadratum et album, non tamen circulare et quadratum. Extremi ergo colores non possunt esse simul cum mediis in esse intenso, non propter distantiam, sed quia potentia subiecti ad contraria et ad media eadem est, et hæc, semel actuata per unum extremum aut medium, non potest ullo modo iterum actuari.

Ad loca Aristotelis patet ex dictis.

Illud 4 *Metaphysicæ* varias habet expositiones, et potest optime intelligi de contrariis in esse remisso. Et quando ait quod unum ex parte et aliud impliciter possunt esse simul, per “aliud impliciter” non intelligit de summe intenso, sed aliud simpliciter, denominans tale.

Intelligi etiam potest de partibus, et tunc respondetur quod intendit assignare modos quibus contraria possunt esse simul sine diminutione vel remissione.

Et dicta hæc sufficiant pro ista parte quæstionis.

Ex dictis solum habetur esse possibile qualitates elementorum esse formaliter in mixtis.

An vero ita sit, difficultatem habet.

1.º Quia eadem qualitates non possunt [esse] connaturales diversis formis; sed istæ qualitates secundum suum esse formale sunt proprie simplicium corporum; ergo non erunt in mixtis.

2.º arguitur, quia videtur inconueniens quod una forma substantialis petat dispositiones contrarias ad sui conservationem; cum ergo complexiones et temperamenta mixtorum sint illis connaturalia, non constabunt ex qualitatibus formaliter contrariis. Quare contraria, ut plurimum, poterunt esse simul per actionem violentam.

(163 v) 3.º arguitur, quia eadem est proportio formarum substantialium ad formas substantiales, quæ est qualitatis ad qualitatem; sed formæ substantiales elementorum solum manent in mixtis virtualiter; ergo et qualitates.

4.º arguitur, quia alias in mixtis continuo esset contrariarum qualitatum actio.

5.º Quia complexiones elementorum sunt essentialiter diversæ; ergo non constat mixtum ex eisdem qualitatibus ex quibus elementa.

Patet antecedens, nam formæ sunt essentialiter diversæ.

Confirmatur, nam sunt complexiones innumeræ quæ ex continuatione quattuor tantum qualitatum fieri non possent.

6.º arguitur, nam operationes mixtorum proveniunt ab eadem temperamento, secundum Aristotelem, 2 *De partibus animalium, cap 10* (?); et secundum Galenum, *lib. 1 De differentia membrorum*; sed non proveniunt a qualitatibus primis; ergo.

Patet minor, nam, licet in brachio esset idem gradus caloris qui est in hepate, non fieret sanguis. Et idem videtur dicendum de aliis huiusmodi; ergo.

7.º arguitur, nam qualitates primæ facile transmutantur, ut ex frigido fit calidum; at vero naturalis complexio invariabilis est; ergo complexio non est idem quod primæ qualitates.

8.º arguitur, quia experimur in mixto esse calorem virtualiter et aliæ qualitates similiter, ut in vino et pipere et in calore animalis qui diversus videtur ab elementari;³⁷; ergo superfluum est ponere primas qualitates elementorum, vel dicam, elementales in mixtis formaliter.

In hac dubitatione quicumque opinantur contraria non posse esse simul in eodem subiecto, consequenter tenent non esse in mixto formales qualitates elementorum.

Et idem tenet Thomas (f. 164) de Garbo, citatus, supra, q. 1; Iavellus, *8 Metaphysicæ, q. 4*. Insinuat Averroes, *hic, lib. 2, cap. 7*, dicens mixtionem fieri calido et frigido venientibus ad quoddam medium quod neutrum est ipsorum, ubi S. Thomas, *lect. 24*, ait virtutes elementorum non manere actu in mixto, sed tantum virtute.

Est ergo in mixtis, secundum hanc sententiam, quædam simplex qualitas, quæ dicitur complexio seu temperamentum illius, quæ virtualiter dicitur continere virtutes elementorum propter convenientiam quam habet cum illis. Et propterea quod potest aliquos effectus illorum.

Quam [complexionem] sic definit Avicenna, *Fen. 1, primi, doctrinæ 3*: “Complexio est quædam qualitas ex actione et passione contrariarum qualitatum in elementis inventarum proveniens.”

Alii dicunt complexionem componi ex duabus qualitibus, quarum una continet in virtute frigiditatem et calorem, alia humiditatem et siccitatem.

Pro expositione notandum est quod, sicut elementa ad suas naturales dispositiones requirunt certas qualitates cum sua proportione, scilicet tantum calorem cum tanta siccitate, ita mixta requirunt certas qualitates per quas etiam in natura sua bona conserventur, et actiones suas naturales exercent.

Et istæ vocantur mixtiones seu temperamentum mixtorum tantum.

Simpliciter autem fingi potest hoc temperamentum, uno modo, quod constat et consistat in quadam proportione primarum qualitatum, sicut sanitas in quadam proportione humorum.

Secundo modo, quod temperamentum sit una qualitas virtualiter resultans ex illis 4.

Tertio modo, quod comprehendat utrumque, scilicet proportionem et qualitatem resultantem.

Hoc supposito, est prima conclusio: Qualitates elementorum (f. 164v) manent formaliter in mixto, et in sola earum proportione consistit mixti temperamentum.

[Pars prima conclusionis] probatur.

1.º, ratione communi, nam ubi possunt res salvari sine multiplicatione entitatum et modo magis intelligibili, non oportet ponere qualitates alias inintelligibiles; sed posita hac proportione calidi et frigidi, etc., optime salvatur et intelligitur temperamentum mixti; ergo.

2.º probatur conclusio, quia sic melius salvatur modus quo elementa maneant virtualiter in mixto.

In alia vero opinione non facile verificaretur.

3.º probatur, quia, ut infra videbimus, mixtio fit per actionem et reactionem elementorum; toto autem tempore quo durat actio et reactio sunt ibi qualitates elementorum remissæ, ut patet ex prima parte huius quæstionis; in instanti vero in quo perficitur mixtio non corrumpuntur istæ qualitates, nam per illas et non per alias fuit disposita illa materia ad formam mixti; qualitates autem disponentes materiam non pereunt in instanti generationis, iuxta ea quæ supra sunt dicta.

Ex quo sic potest formari argumentum: Per easdem qualitates conservatur forma in materia, per quas in fieri fuit materia disposita ad receptionem talis formæ; sed materia disponitur ad formam mixti per primas qualitates formaliter; ergo per easdem potest conservari.

4.º arguitur, quia ad temperamentum istarum rerum experimur esse necessarium certum calorem et certam frigiditatem; pereunt enim res per excessum aut defectum caloris aut frigiditatis; in una autem qualitate simplici non recte intelligitur iste excessus caloris et hæc contrarietas.

Et confirmatur, nam istæ qualitates intenduntur, et quando una intenditur, eius contraria remittitur, ut intenso calore (f. 165) remittitur frigiditas mixti etiam in mixto; ergo sunt ibi formaliter, nam in una simplici qualitate non potest recte intelligi iste modus intensionis et remissionis.

5.º arguitur: Mixta per suas qualitates reagunt et agunt, et intendunt frigiditatem et calorem etiam in mixtis; ergo eorum qualitates sunt formaliter eiusdem rationis, alias ignis calefaciens mixtum aliquod non intenderet per existentem³⁸ calorem, sed novum aliud induceret, quia non sunt eiusdem rationis.

³⁷ Ms. elementi.

³⁸ Ms. existentiam.

Consequens est contra experientiam.

Et similiter, elementum et mixtum, dum calefacerent unum tertium, producerent diversas qualitates, calorem scilicet formalem et virtualementem.

Consequens est falsum; ergo.

Et ideo D. Thomas, in 2, d. 1, q. 1, a. 4, ad 5, ait quod mixtum producit calorem eiusdem rationis cum calore ignis.

Et alii hæc dicunt.

6.º arguitur, nam in mixtis heterogeneis, quælibet pars dissimilari habet complexionem diversæ rationis; si ergo temperamentum esset una simplex qualitas, esset distinctæ speciei in omnibus partibus heterogeneis; hoc autem superfluum est multo; ergo melius disponitur diversitas temperamentorum ex diversa mixtione primarum qualitatum.

Et huius sententiæ sine dubio est Aristoteles. Ait enim hic, de elementis: “Nec permanent actu, nec corrumpuntur, nam eorum virtus et potentia solum manet.” Ubi aliter vult manere potentiam et substantiam elementi; sed substantia manet virtualiter; ergo virtus formaliter.

Et lib. 2, cap. 7, ait: “Postquam calidum et frigidum intensionem [vel] (?) remissione, vere (?) suscipiunt, cum simpliciter aliud actu fuerit, aliud erit potentia. Cum vero non prius, sed frigidum ut calidum fuerit, (f. 165v) præterea quod quæ mixcentur suas exuperantias, invicem corrumpunt, tunc neque alterum erit, nec illorum contrarium utcumque, sed in medium etc.”

Et 2 De partibus animalium, cap. 2, ait mixtum componi ex virtutibus elementorum, caliditate scilicet et humiditate etc.

Idem D. Thomas, 1 p., q. 76, et 3 p., q. 54, a. 2, ad 2^m; et *Quodlib.* 2, a. 6, ad 3^m; et *Quodlib.* 10, a. 3, ad 2^m; Philoponus, lib. 2 *De generatione*, tx. 43; Ægidius, tx. 44 et 47; Scotus, Gregorius et Capreolus, in 2, d. 13, et d. 20, q. 1, contra secundam conclusionem; Caietanus, 1.2 p., q. 52, a. 2^m; et alii supra citati.

Pars secunda conclusionis probatur, quia, posita hac proportione primarum qualitatum, tamquam temperamentum debitum ad rectam dispositionem materiæ mixti, salvantur omnia necessaria; superfluum ergo est aliam qualitatem ponere.

In qua re falsi sunt Hugo Senensis, Iacobus³⁹ de Forlivio et Niphus, tx. 70, ponentes in mixtis, præter qualitates elementorum, aliam quintam simplicem, quam etiam videtur ponere (?) Avicenna, supra.

Et necessitas ponendi illam apud eos est ut mixtum se reducat ad debitum temperamentum si primas quattuor amiserit.

Sed hæc necessitas nulla est, ut in simili de elementis diximus et amplius expliciimus.

Aliter opinatur Valles, lib. 1 controversiarum, cap. 6. Vult enim quod in mixtis ex hac temperatione elementorum generetur quidam modus substantiæ unicuique mixto proportionatus et resultans ex certa proportione mixcibilium, quantum (?) substantiæ –ait– esse primum temperamentum mixti, quem dicit esse habitum quemdam naturalem, qui est fundamentum omnium facultatum; et propter hoc temperamentum (f. 166) ponit aliud resultans ex proportione primarum qualitatum, quod –inquit– perfici se ex primo et esse dispositionem corporum temperamentum.

In qua sententia illud desiderare potest, ut explicet quid sit ille substantiæ modus, an sit res a substantia distincta, necne.

Si enim non est distincta a substantia, quæstio est de nomine; si autem est distincta, aut est qualitas aut quidnam maxime qualitas. Et hoc esse non potest, quia primæ qualitates non oriuntur ex aliis.

Et si est qualitas, peto an sit activa, an passiva, an intensibilis, an remissibilis, a quo etiam fuerit producta, et quæ sit necessitas producendi illam.

Nihil enim de his potest responderi probabiliter.

Obscurum ergo est quid sit ille modus substantiæ.

2º conclusio: Præter qualitates primas tribuendæ sunt mixtis aliæ qualitates a primis distinctæ, per quas proprias actiones exercent.

Hæc conclusio ab effectu patet, nam habent mixta mirabiles operationes, quæ non possunt a primis qualitativis dimanare, ut virtus magnetis ad trahendum ferrum non potest esse aliqua prima qualitas. In

³⁹ Ms. Gaveus.

viventibus etiam ad diversas operationes ponimus diversas virtutes et potentias, ut patet de potentiis vegetativæ et sensitivæ.

Ex quibus colligi potest integra mixti compositio. Est enim in illis materia, forma, quantitas et qua ratione quantitatis conveniunt qualitates primæ disponentes materiam et virtutes consequentes formam ad quamlibet operationem. Et propter hoc non potest aliud fingi, nam ut forma mixti uniatu materiae requirit quantitatem cum certa densitate et certe cum certa figura et proportione partium.

Et si hoc vocat Valles “substantiæ modum” admitto, sed ille non proprie dicitur (f. 166 v) habitus nec ex illo proprie resultat temperamentum primarum qualitatum. Quid autem illud sit non intelligo, nisi forte “substantiæ modum” appellet eamdem substantiam rei, in quantum est principium diversarum dispositionum proprii modi sui essendi in illo viventi. Sed talis modus substantiæ non est quid accidentale, sed substantiale ab illa forma substantiæ non distinctum, et ideo non recte dicitur temperamentum. Exigit enim forma mixti proportionem⁴⁰ primarum qualitatum; istæ autem qualitates in elementis duo habent munera, scilicet disponere mateiam ad receptionem formæ et esse virtutem ad operandum; et utrumque minus exercent istæ qualitates in mixtis, tamen quia formæ substantiales mixtorum sunt illæ quæ a primis qualitatum procedere possunt, et ideo præter has qualitates tribuimus illis virtutes alias quibus operentur.

Dubium autem manet difficile: Utrum ad exercendas actiones quæ communes sunt elementis et mixtis, ut calefactio etc., habeant mixta aliquas qualitates et virtutes distinctas a qualitatum elementalibus. Videtur enim pars affirmativa vera, nam aliquando exercent has actiones multo alio modo quam elementa, ut piper calefacit et non quamcumque rem. Si enim in manu sumatur non calefacit illa, sed prius debet alterari et postea calefacit aliquod membrum calidum, ut linguam; ergo signum est non id facere per calorem formaliter. Vinum etiam calefacit quanto est frigidum et, quod mirabilius est, se ipsum concoquit et ab intrinseco servat, quod non videtur posse fieri per calorem formalem. Sunt etiam res quædam quæ a medicis dicuntur medicamenta calida vel frigida, etiam (f. 167) quæ tactui applicata non sentirentur talia, et tamen calorem vel frigiditatem tribuunt digesta. Ergo videntur id facere per qualitatem diversæ rationis.

Sunt multi quibus propter has rationes videtur has qualitates esse ponendas, quas virtuales vocant, per quas habeant virtutem ad has actiones.

Alii autem, ut has qualitates fugiant, modos quærunt ad reddendam rationem istarum actionum, inter quos est Niphus 2 *de generatione*, tx. 27, dub. 3; Martinez, 2 *de generatione*, cap. 20, in fine; latius Valles, 1 *Controversiarum*, cap. 12, qui singillatim discurrendo per medicamenta calida et sicca, humida et frigida, conantur dicere modum quo mixta exercent actiones suas per primas qualitates formales. Et de calefactione sic inquit, ex Galeno, 3 de temperamentis, quod piper, v.gr. –et idem est de aliis– non calefacit nisi prius sit contritum; debet etiam applicari corpori aliquantulum calido, nam si applicetur corpori frigido non calefacit. Ex quo colligitur quod per illam contritionem piper recipit aliquem calorem, et postea, per illum, calefacit. Unde non est medicamentum calidum, quia in se calidum sit, sed quia est talis naturæ quod est aptissimum ad recipiendum calorem et communicandum illum. Et idem est de similibus, quæ tanto calidiora sunt, quanto faciliora ad maiorem calorem concipiendum; et sic semper calefaciunt per formalem calorem quem recipiunt. De medicamentis frigidis ait non esse talia quia refrigerant, sed quia sunt talis dispositionis quod difficillime calefiunt. Unde quia superata manent et incalescunt, frigida dicuntur. Et sic ex eis calor naturalis facit chylum minus calidum. Quod etiam notavit Averroes. De aliis vero quæ exsiccant⁴¹ (?) vel (f. 167v) humectant, inquit quod, si id faciunt perfecte et per se ut propria medicamenta, faciunt id per similes qualitates formaliter. Si vero id faciunt materialiter, ut alimenta, est quia ex vi generatur substantia sicca vel humida. Quod provenit ex modo suæ substantiæ. Si vero id faciunt quodammodo per accidens, possunt id facere vel calefaciendo vel etiam condensando vel alio quocumque modo.

Hæc sententia, quoad fugientes illas qualitates, mihi placet, si sine illis possint salvari prædicti effectus.

1.º ad salvandam superfluitatem. Cum ergo natura his omnibus inferioribus dederit primas qualitates formaliter, ad huiusmodi alterationem superflue adderet alias.

2.º Quia recurrere ad huiusmodi qualitates occultas est confiteri ignorare causam.

⁴⁰ Ms. proportio.

⁴¹ Ms. exeunt.

3.º Quia inconueniens videtur corpora elementaria habere qualitates eminentioris ordinis ad efficiendas ipsas qualitates elementorum. Hoc enim videtur esse proprium corporum cælestium, quæ, cum sint alterius rationis, non mirum si habeant qualitates diuersæ rationis.

4.º Quia cum virtuales qualitates irremissibiles et tam virtuosæ quam qualitates formales sentirentur, nec impedirentur a minimis qualitatibus contrariis, ut videmus fieri.

5.º Nam etiam, illis qualitatibus positis, non saluantur experientiæ nec æditur causa earum. Cur enim piper non calefacit nisi contritum et vinum quod se conuocuitur?

Si dicas <id> facere per qualitatem virtualement, cur magis certis temporibus id facere quam aliis, cum sit qualitas naturaliter agens?

Itaque has qualitates de medio tollere ego plurimum desidero.

(f.168) Modus autem quem ista sententia affert ad salvandas actiones dictas difficultatem habet.

1.º Quia quod ait has res primo concipere calorem a corpore, et deinde per illum corpus calefacere, non videtur verum, quia a corpore non potest recipere maiorem calorem, sed vel minorem vel æqualem; ergo non potest per illum calæ facere corpus illud.

<2.º> Quod dicitur illa mixta concipere difficile frigiditatem, peto unde proveniat. Sane id provenit ex multo calore quem habent. Ergo sunt ex se calida nec recipiunt calorem a corpore quod calefaciunt.

Probatur antecedens, nam si ista corpora elementaria non possunt agere calorem, nisi per calorem formaliter, ita neque resistere frigiditati, nisi per calorem formaliter. Quod si ad hoc 2um ponitur virtus alterius rationis, etiam poni debet ad 1um. Tunc etiam, cum ista sint mixta perfevta, debent habere latitudinem graduum completam; si ergo resistunt frigiditati, parum frigiditatis, habent; ergo multo caloris.⁴²

3.º Id quod dicitur de medicamentis frigidis quæ resistunt calefactioni, id faciunt per frigiditatem; ergo habent multam frigiditatem, per quam etiam refrigerari possunt

Item arguitur, quia medicamenta calida dicuntur calida, quia calefaciunt non quia non refrigerant; ergo.

Quocirca iudico <quod> huic opinioni aliqua est addenda ut vera sit.

Imprimis iudico quod in his mixtis quæ virtutem habent calefaciendi et frige faciendi etc., ex natura sua est complexio in qua prædominat illa qualitas quæ efficiendi vim habet, vel certe aliqua illi propinqua. Tamen res istæ quæ ex natura sua postulant prædominium istarum qualitatum, ex accidenti possunt habere oppositas, vel ex corpore circumstante (f. 168v) in frigidante tantum corpori calido applicantur et elongantur a contrariis, facile in suam naturam redeunt⁴³ ex vi propriarum formarum, et sic deinde calefaciunt. Et in his rebus quæ per contritionem calefaciunt redi potest forte specialis ratio præter dictas, quia simul cum calore habent complexionem nimium siccam; res autem sicca et non multum frigida aptissima est ut per motum et agitationem calefaciat vehemænter. Ita piper, quamvis forte ex natura sua non habeat multum calorem, habet tamen aliquem cum siccitate multa, et ita est valde dispositum ut in contritione, quæ ex natura sua causativa est caloris, calefaciat, adiuuante etiam aliquali calefactione ipsius corporis conterentis.

Et propter hoc dixi quod in his rebus debet prædominare illa qualitas quæ⁴⁴ efficiendi vim habet⁴⁵, ut est calor in calefactivis vel aliqua illi proxima, ut siccitas cum calore coniuncta. Similiter de mixtis frigidis ego dicerem quod ex natura sua frigida sunt vel certe nimium densa cum siccitate et frigiditate perdurant⁴⁶ et paulatim refrigerant. Et similiter dicendum est de aliis.

Alius dicendi modus se mihi offert, maxime circa medicamenta calida, scilicet quod huiusmodi res, ut plurimum, sunt aleva et hervæ aut ex eis quæ vitam vegetandi participant; ideoque earum substantia non est omnino homogenea; immo potest intelligi quod in eis manent inclusæ aliquæ substantiæ tenues, calidæ ex natura sua, quæ tamen non calefaciunt cum res manet integra, quia non perfecte adiuvantur neque applicantur, at vero cum conteritur illa substantia <quæ> ibi erat⁴⁷ inclusa⁴⁸, calefaciunt.⁴⁹

⁴² Ms. calorem.

⁴³ Ms. redunt.

⁴⁴ Ms. quam.

⁴⁵ Ms. habent.

⁴⁶ Ms. perdurare.

⁴⁷ Ms. sunt.

(f. 169) Exemplum huius rei potest esse duplex: Primum de spiritu incluso in semine, qui non operatur donec permixceatur et disponatur. Secundum est de rebus odoriferis, quæ, si confricentur, odorem spargunt, et non aliter, quia si substantiæ substantialis odoriferi ibi inclusæ non evaporantur nisi aliqua calefactione permixta, ut 2 *de anima* dicitur, d. 7, q. 11, fol. 1236.

Et utroque modo potest explicari concoctio in vino facta quod scilicet ipsum se est ex se calidum, tamen cum primo exprimitur est permixtum multis conditibus et terrestribus vaporibus, unde non est purum, sed paulatim se ipsum elaborat, expugnat et concoquit, non per calorem virtualem, sed ex vi propriæ formæ substantialis, a qua calor ille dimanat. Id tamen non cito efficit, quia sunt multa quæ reistunt. Unde etiam dici potest vinum non esse substantiam omnino homogeneam, sed quia in eo sunt aliqui vapores calidi ibi inclusi, a quibus calefacit vinum, et ideo necesse est quod vassa in quibus concoquitur sint cooperta ne isti vapores exeant et aer frigidus subintret. Quibus omnibus addi debet specialis influentia cœli, quæ detracto (?) arnij (?) tempore, prædominat, et ex parte vini reperit faciliorem dispositionem ad coctionem ipsius vini supradictam.

Unde ad 1um respondetur quod istæ qualitates sunt dispositiones materiæ, et ideo multis formis adaptantur, quamvis secundum gradum diversum, et etiam secundum diversam proportionem.

Ad 2^{um} respondetur formam mixti virtute continere omnes formas elementorum, et ideo non mirum si requirat eorum qualitates, omnes temperatas tamen.

Ad 3um respondetur quod non est eadem ratio de formis substantialibus, quia pluralitas earum repugnat materiæ; non vero est sic de qualitatibus.

Ad 4um Caietanus Thienensis, supra citatus, nescio quam pugnam imaginatur inter qualitates contrarias remissas existentes in eo subiecto. Addit tamen quod forma mixti eas in pace constituit, et ita (f. 169v) conserbat illas. Istam tamen pugnam ego non invenio. Calor enim et frigiditas ut .4. existentes in eodem nec sibi repugnant formaliter, ut patet, nec effective, quia cum nulla illarum posset se intendere, non habet efficaciam circa aliam. Unde si absit efficiens, manebunt simul sine pugna. Unde negatur consequentia argumenti.

Ad 5^{um} respondetur complexiones esse diversas quoad temperamentum et proportionem quam inter se observant, non vero quoad essentiam qualitatum.

Ad 6um respondetur quod actiones naturales non sunt alterationes primarum qualitatum quæ fiunt mediis temporibus et variantur per rationem temporum, nam unaquæque res disponit materiam iuxta complexionem quam habet et ideo aliter disponit materiam cibi os et aliter caro. Et sæpe confert plurimum ad has actiones modus subiecti, diversitas –inquam– vel molities, magnitudo... Ideoque ut possit sequi eadem actio omnia ista habent pati; aliæ vero actiones vitales non semper fiunt activæ mediis temporibus, quamvis requirantur ut dispositiones organorum.

Ad 7^{um} respondetur quod complexio non consistit in indivisibili, sed altitudinem habere, ut aliquando dicitur; et ideo variari possunt.

Ad 8^{um} respondetur quod patet ex dictis. De calore autem animalis dici solet quod, licet sit eiusdem speciei, tamen virtute animæ, cui unitur ut instrumentum, potest disponere ad sanguinem etc.

Sic Marsilius, hic, q. 20; Niphus, *lib. 2, tx. 28*; et 2, q. 3; S. Thomas, sæpe, quem citavimus alibi, ubi hic tetigimus, et latius 2 *de anima* dicitur.

Pro nunc tamen dico quod calor viventis nihil operatur ultra virtutem et speciem suam, sed disponit ad conservationem alimenti, iuvantibus smul aliis dipositionibus. Anima autem est quæ ultimo conversione, perficit.

QUÆSTIO 3

Utrum ex mutua actione elementorum possit aliquod mixtum generari

In præcedentibus quæstionibus dictum est de substantiali compositione mixtorum, de virtutibus et qualitatibus eorum, superest nunc dicendum de modo generationis eorum, nam de aliis eorum motibus

⁴⁸ Ms. inclusæ.

⁴⁹ Ms. cafaciunt.

eadem modo philosophandum est sicut de motibus elementorum. Moventur enim motu elementi prædominantis, ut diximus in *Physicis*, et in *lib. de Cælo*. Mixtum ergo multipliciter generari potest:

Uno modo propria et directa generatione, ut quando a suo simili producitur.

Alio modo per simplicium compositionem, ut quando ex simplicibus medicamentis contingit generari mixtum medicamentum temperatum.

Et hic modus potest esse duplex:

Congregatis simplicibus secundum suas substantias, scilicet 4 positionibus elementorum, ex quorum mutua actione et reactione generetur mixtum.

Secundum, si ex sola mixtione primarum qualitatum convenientium in aliqua materia forma mixti in illa videatur introduci.

Hoc supposito sit 1^a conclusio: Aliqua sunt mixta quæ a sibi similibus generari possunt, nec ex mixtione simplicium naturaliter fieri possunt.

Hæc conclusio specialiter ponitur propter quædam viventia perfecta quæ produci non possunt nisi per seminalem propagationem, ut 2 Physicorum, dictum est. Illa enim viventia mixta sunt, et tamen per novam simplicium mixtionem generari non possunt, quia requirunt tantam organisationem et diversitatem membrorum quod per accidens fieri (f. 170 v) non possunt ex <mixtione et> (?) congregatione⁵⁰(?) simplicium, sed requiritur actio specialis viventis ad illum effectum a natura destinatum.⁵¹

Ex quo colligitur huiusmodi mixta in sua prima inceptione non facta fuerunt per generationem aut mixtionem, sed necessario per creationem, ut primus homo aut equus. Unde fuit necessarium superius agens producens huiusmodi viventia et quasi mixtum virtualiter efficiens in eorum productione; postmodum talia viventia vero per virtutem receptam sibi similia potuerunt producere.

2^a conclusio: Aliqua sunt mixta quæ ex mixtione simplicium qualitatum generari primo possunt absque efficientia suorum similium.

Hæc conclusio patet experientia. Multa enim in universo sunt quæ non habent efficiens unicum, cum ergo illa generantur ex mixtione primarum qualitatum disponentium materiam ad eorum generationem.

Patet antecedens, nam in visceribus terræ ubi nulla antea erant mixta, generantur exhalationes et mineralia; et in superficie terræ quædam animalia generantur sine additione similium, atque adeo ex mixtione, nam in materia in qua introducitur forma alicuius rei, ex his quæ isto modo generantur, ante introductionem formæ non erat mixtio qualitatum, quam ipsa forma exigebat, et ideo talis mixtio de novo fit.

Ubi est notandum quod huiusmodi mixta aliquo modo generantur ex materia unius elementi, quando scilicet in ipso uno elemento fit mixtio qualitatum per actionem extrinsecam agentium, ut quando ex terra generantur exhalationes virtute solis; aliquando generatur ex materia alicuius mixti, ut quando ex putrefactione generantur animalia. Et tunc, licet incipiant de novo qualitates mixceri tali modo et cum tali proportionem, et ideo generatur tale mixtum.

(f. 171) 3^a conclusio: Quamvis non sit impossibile mixtum generari ex actione omnium aut plurium elementorum secundum substantias suas ad mixtionem convenientium, hic tamen modus mixtionis raro aut nunquam contingit.

Prima pars conclusionis patet, nam cum elementa agendo repatiuntur, possunt tali modo proportionari quod quanta est actio unius, tanta sit reactio aliorum; ergo possibile est 4or portiones elementorum tali modo coniungi quod sint proportionaliter æquales activitas et resistentia, ita tamen quod omnium activitas sit maior quam resistentia. Tunc enim omnia in se invicem agent et omnia eorum corrumpunt altera, et quælibet tertia corrumpunt quartum; ergo in fine pugnæ omnia illa amittent formas substantiales suas et eorum materia manebit disposita ad generationem mixti, quia ex actione et reactione mutua necessario debuit fieri complexio et mixtio qualitatum, atque adeo dispositio sufficiens ad mixtum.

Et hoc idem explicatur amplius, quia quod per artem fieri potest, non est impossibile fieri per naturam; at vero per artem possunt tali modo applicari simplicia, ut ex mutua eorum actione utrumque desinat et mixtum generatur, et constat apud pharmacopolas et medicos. Habent enim quædam medicamenta, quæ simplicia vocant, non quia corpora simplicia sint –quod quia in medicamentis sunt

⁵⁰ Ms. ex eo g.

⁵¹ Ms. destintata.

simplicia—, sed sumpta vi sua; et hæc medicamenta habent sua contraria habentia contrariam virtutem, et ideo ex eorum unione et pugna resultat unum mixtum quod artificiale dicitur, quia applicatio simplicium fuit arte facta, tamen, applicatione supposita, necessario naturaliter fuit facta mixtio.

2^a pars conclusionis probatur, quia cum hæc elementa habeant diversa loca et varias inclinationes, difficile est (f. 171v) illas coniungere. Oportet enim quod ignis descendat et terra ascendat ad mixti generationem.

Sunt qui dicant quod quia ista applicatio elementorum erat quodammodo necessaria ad illius naturæ compositionem ne deficerent generationes mixtorum, ideo natura dedit vim elementis ad eius ascensum propter hunc finem, sicut etiam ad replendum vacuum.

Sed hoc non est credibile, nam —ut ex 2^a conclusione patet et in 4^a latius dicitur—, non est necessarius ascensus elementorum secundum eorum substantias ad mixti generationem, sed sufficit secundum qualitates quæ possunt et a cælo et aliis causis produci. Non <ergo> est necessarium fingere illum specialem motum elementorum.

Adde quod tunc se moverent ad sui corruptionem quod numquam visum est in natura.

Rursus, talis conversus deberet esse circa aliquam mediam regionem, nam non est maior ratio quare ascendat <terra> quam descendat ignis, quod tamen non videmus fieri.

Alii dicunt quod moventur et applicantur virtute cælesti.

Quod etiam D. Thomas, *lect. 14* asserere videtur, dicens quod sol habet virtutem supra (?) sphæram (?) aeris, et Saturnus influit in illum frigus congelationum, Mars activum (?), Venus, temperiem in frigido, Jupiter temperiem in calido, Mercurius, facilem possibilitatem, et vero in terra influit firmamentum.

Et Aristoteles, *1 Metaph., cap. 3*, ait sæpe ignem, dissipatum virtute cælesti, fortiter deorsum ferri.

Sed quidquid de hoc sit, naturam istarum rerum sufficere,⁵² demonstratum habeo. Tamen quod ad præsens attinet, nihil refert, nam, licet forte in cælis sit virtus ad movenda singula elementa, non tamen est virtus determinata sic movens et applicans illa, qualiter necessarium est ad mixtionem, nisi casu et per accidens, et comminter raro.

Alii dicunt quod quia generatio mixtorum est necessaria, ideo (f. 172) natura providet, quomodo actione solis generentur in visceribus terræ ignis et alia elementa necessaria; et ibi genita quasi necessario detenta et applicata moverentur ad mixtorum generationem.

Sed nec hoc est necessarium, nam absque his omnibus possent mixta generari per solam applicationem virtutum.

Item, dato elementa convenire posse in unum locum, tamen quod in certis portionibus adeo proportionatis convenient, et quod in minutissimas partes dividantur, ita ut sese possint omnia transmutare, non est quo modo fiat, nisi a peculiari virtute ad hoc faciendum, anima detracta. Nulla tamen invenitur usque adhuc talis virtus.

4^a conclusio: Quodlibet mixtum quod ex mutua actione elementorum, cum formaliter applicantur, resultare posset, per solam applicationem qualitatum potest fieri.

Explicatur conclusio, nam elementa convenire ad generationem mixti stat dupliciter:

Uno modo, secundum suas substantias se invicem transmutando.

Alio modo, secundum qualitates, si contingat mixceri in aliquo subiecto actione solis vel alio modo.

Dico⁵³ ergo mixtum omne, quod generari posset primo modo, posse etiam secundo.

Et ad probationem conclusionis suppono quod si elementa substantialiter convenirent ad mixti generationem, quamvis efficerent ad sui corruptionem et ad dispositionem materiæ in qua debet introduci forma mixti, tamen non efficerent educationem substantialis mixti de potentia materiæ, et ita non immediate attingerent generationem eius.

Quem suppositum nullus auctor negat neque negare potest, tum quia forma mixti est perfectior formis elementorum, et ita non potest effici ab illis, tum etiam quia, cum elementa se ad invicem corrumpant, (f. 172v) in instanti generationis mixti iam non sunt; ergo iam non possunt educere formam

⁵² Ms. sufficient.

⁵³ Ms. dici.

de potentia materiæ. Quocirca illa productio mixti iam non habet particular agens a quo fiat, sed debet fieri ab agente universali habente virtutem ad inducendam formam, sive illud sit cœlum sive prima causa, iuxta exigentiam effectus.

Et ratio est, quia illa productio mixti, comparata ad particularia agentia, scilicet elementa, per accidens est et propter eorum electionem et effectus supponat virtutem eorum, et ideo necessario est quarendum aliud agens universale. Quod admittunt hi omnes auctores. Et hoc confirmat dicta 2 Physicorum.

Sed ex hoc sequitur quod elementa, quando actione sua mixcentur, tantum dispositive concurrant ad generationem, mixti.

Et hinc patet probatio conclusionis, nam ad disponendam materiam tam sufficientes sunt virtutes sicut elementa, ergo quidquid potest generari ex actione elementorum, etiam ex mixtione qualitatum.

Consequentia est evidens.

Antecedens patet, nam materia disponitur per alterationem; sed primum alterationis est ipsa qualitas; ergo posita qualitate tantum sufficet, sicut etiam et ipsum elementum.

Et confirmatur, nam ratio quare producitur mixtum ex actione elementorum est quia ponitur in materia debitum mixti temperamentum sufficiens ad replendam formam elementi; ergo quomodocumque ponatur illud temperamentum, generatur mixtum; sed illud temperamentum, cum consistat in proportione primarum qualitatum, potest effici a similibus virtutibus, quamvis ipsa elementa substantialiter non sint; ergo.

Et ex hac conxclusionione fit fortior 3^a quoad 2^{am} partem.

Sed habent istæ conxclusioniones nonnullas difficultates.

Et maxime (f. 173) circa 3^m est dubium, quomodo sit possibilis talis modus mixtionis, nam ad illud necessarium esset omnia elementa sese invicem corrumpere.

Hoc autem est impossibile, quia, 1.º, si omnia non esse desinunt, primum non esse unius est primum non esse alterius; ergo non se corrumpunt.

Patet consequentia, quia quod corrumpit debet esse, nam corrumpere est efficere; sed quando unum elementum desinit primo iam illud non est; ergo non corrumpitur ab illo.

2.º arguitur. Si elementum desinit esse, quia abicitur in eo dispositio sub qua non potest conservari, quæ dispositio completur in primo non esse elementi; ergo necesse est quod in illo instanti sit agens complens et potens efficere illam dispositionem; sed hoc non possunt alia elementa, quia iam non sunt; ergo.

3.º arguitur, nam si in mixtis superest aliquod elementum prædominans; ergo non est in mixtis illa proportio –quam, supra, explicuimus–, quoniam illud quod prædominat semper vincit.

4.º Quia ad tale mixtum necesse est quod in eodem instanti omnia elementa desinant esse; sed impossibile videtur quod tam regulariter procedat actio, ut in eodem indivisibili instanti terminetur ad corruptionem omnium; ergo.

Patet maior, quia si in illo instanti quædam corrumpantur et alia manerent, illa intrarent mixtum neque hoc haberent postea ab illo a quo corrumpantur.

5.º Nam mixcibilia, ut mixceantur, debent dividi in minutissimas partes et prius imperfecte mixceri secundum illas; sed hæc divisio et applicatio est impossibilis naturaliter; ergo.

6.º Nam si 4or elementa illo modo se corrumpant, in unoquoque illorum esset mixtio qualitatum; ergo dispositio sufficiens ad formam mixti; ergo generabuntur ex illis 4or mixta (f. 173v) diversa, nam non omnes mixtiones illarum 4or qualitatum erunt eiusdem rationis, cum actio et reactio sint diversæ.

Hæc ergo probant 2^{am} partem 3^e conclusionis. Ostendent enim difficultatem inventam in tali modo mixtionis, non tamen illum esse omnino impossibilem.

Ad dubium ergo respondet Marsilius, *q. 22. ad ultimum*; et *q. 23, a. 1, concl. 3*, non esse necessarium elementa omnia quæ mixcentur se invicem corrumpere, nam aliquando aliquod vel aliqua illorum poterunt corrumpi ab agente principali, effective inducente formam mixti, etiam si in elemento non præcesserit dispositio impossibilis suæ formæ.

Sed hoc difficultatem habet.

<1.º> Nam dispositiones remotæ quæ ab agente inducuntur, licet disponant materiam principaliter, tamen intendunt expellere formam rei corrumpendæ ne impediatur; ergo donec sint introductæ dispositiones impossibiles præexistenti formæ, impossibile est introducere formam aliam.

2.º Nam si non requiruntur dispositiones impossibiles formæ corruptæ, ergo non sunt necessariae dispositiones formæ remotæ; ergo in unico instanti potest perfici generatio.

Patet consequentia

1.º Nam si alteratio præcedit generationem, necessario est ad excludendam formam; ergo si hunc finem non assequitur non est necessaria.

Et confirmatur, quia si illa alteratio non pervenit usque ad introducendas dispositiones impossibiles, peto ubi sistit.

Et arguntur sic facta alteratione: Usque ad illum terminum adhuc manet subiectum indispositum; ergo adeo requiritur ulterior alteratio ante generationem; et sic potest agens procedere donec introducat qualitates impossibiles.

Et patet consequentia, nam si illa alteratio ulterior non requiritur, non est verum quod requiratur a principio.

(f. 174) 3.º arguitur, nam in instanti generationis, genitum debet habere omnes qualitates proprias et sub illis non potest conservari res præexistens; ergo autem formam intrant dispositiones impossibiles præexistentibus.

Dices. Prius natura ita esse, non tempore. Quod verum est, nam dispositio expellens unam formam est simul cum alia sequenti.

Tamen argumentum probat quod alteratio dispositiva debuit terminari in instanti generationis ad qualitates impossibiles formæ corrupti, et sic agens disponens materiam, ex vi suæ actionis, corrumpit rem, etiam prius quam intelligatur introductio formæ.

Et hoc specialiter in materia præsentis de mixtione habet verum. Intervent enim quædam generatio quasi per accidens et unum agens introducens formam et aliud disponens materiam, quia non est istud agens quod disposuit pasum ad corruptionem, et non habuit virtutem ad introducendam formam, quæ illis dispositionibus respondet, ideo inducit formam mixti; ergo necessario primo intelligi debuit in mixtione dispositio sufficiens ad expellendam formam elementi.

Unde dubio positio, concedendum videtur quod in mixtione ipsa mixcibilia sua alteratione se invicem corrumpunt.

Quod notavit Valles, lib. *I Controversiarum*, cap. 7, licet sine probatione.

Et nunc ad duo prima argumenta respondetur, primo, quod in primo instanti generationis incipit esse ultima dispositio, non quantum ad omnem suam entitatem, sed quoad ultimum terminum. Sic enim, – v.g., illa dispositio: calor ut .5.– immediate ante instans generationis præcessit totus calor minor quam ut .5., et in illo instanti generatur. Ad hanc autem terminationem non est necessarium speciale agens, sed sufficit quod immediate ante hoc fuerit agens producens totum calorem in minorem [gradum] quam ut .5. Quo posito, naturaliter resultat ex illo suus terminus, sicut (f. 174v) si fingamus hic esse lineam sine ultimo puncto, statim resultaret punctum translineam, ut quando dividitur lignum resultant statim duæ superficies terminantes. Isti enim termini sequuntur ex natura rei.

Unde argumento respondetur quod est necessarium agens producens calorem vel quod immediate ante hoc fuerit, et quod illius actio pervenerit usque ad illum terminum exclusive; et quodlibet illorum sufficit.

Unde corrumpens potest distingui duplex.

Unum quodammodo et directe induces formam substantialem. Et hoc non necesse est quod sit in instanti corruptionis, sed satis est quod fuerit immediate ante illud instans.

Et ratio colligitur ex dictis, quia talis res non corrumpitur, nisi ex vi alterationis factæ toto tempore præcedenti.

Et hæc solutio est valde probabilis et necessario tenenda a tenentibus accidentia corrupti non manere in genito; et in nostra sententia potest optime admitti.

Possumus etiam aliter respondere, quod ad mutuam corruptionem elementorum satis est quod maneat in instanti generationis qualitates quæ fuerunt principia alterationum corruptivarum, et tunc

dicuntur elementa sese corumpere, quia per suas qualitates sese invicem producunt usque ad illud instans corruptionis, et in eo instanti eadem qualitates manentes in mixto perficient corruptionem illam.

Quod si quæras cui tribuitur actio in illo instanti, ut agenti, respondetur quod quæstio est de nomine. Potest enim tribui ipsi genito mixto, quia ipsum est quod tunc agit per illas qualitates; et suo modo potest tribui elementis, et etiam agenti inducenti formam mixti.

Ad 3um argumentum respondetur quod, quamvis unum prædominet, (f. 175) non tamen adeo ut resistentia illius superet activitatem omnium aliorum simul, et quia alia tria simul agunt in ipsum, ideo tandem poterit corrumpi ab illis.

Sed contra, nam etiam in qualibet aliorum agunt tria et inter ea est unum prædominans; ergo ratione illius, actio corruptiva aliorum trium erit fortior et vehementior; ergo corrumpuntur alia tria propius quam ipsum.

Quæ est difficultas tacta in 4º argumento.

Cui, secundum opinionem Marsilli, supra citati, responderi posset quod, licet illud elementum prædominans non sit tam dispositum sicut alia ad receptionem formæ mixti, tamen nihilominus agens principale inducit formam in illius materiam et corrumpit illam.

Sed solutio hæc non habet locum, quia argumentum probat quod materia trium elementorum sit prius disposita ad generationem quam materia quarti; et ideo dicitur quod in illo conflictu elementorum non inconvenit unum elementorum prius converti in mixtum, deinde aliud, et sic successive reliqua, nam non est necessarium quod omnium materia uniformiter disponderetur, ut argumenta facta probant. Conversione autem facta unius elementi in mixtum, illud habebit virtutem agendi in alia mixcibilia quæ debilitata manent et supplevit vices elementi, et sic continuabitur pugna donec compleatur mixtum.

Ad 5um respondetur quod ut mixtio fiat facilior est necessaria divisio mixcibilium in minutissimas partes, non tamen simpliciter et absolute, quia quomodocumque applicentur sive integra sive divisa, dummodo servetur proportio debita, sequetur mixtio.

2.º dicitur quod illa divisio non est omnino impossibilis.

(f. 175v) Dividitur enim terra actione aliqua vel alteratione, et illi paulatim commixcetur aqua vel alia elementa quæ substantialissima sunt et facile divisibilia.

Ad 6um respondetur concedendo quod ex actione omnium mixcibilium, quælibet materia eorum manet disposita ad formam mixti, et requiritur actio eorum et proportionalis; ideo forma mixti est eadem complexio, sed non semper consistit in indivisibili, sed in latitudine magna.

Circa 4am conclusionem est difficultas, nam omnia mixta non sunt æqualis perfectionis; ergo alia requirunt maiorem concursum qualitatum quam alia; ergo, licet in quibusdam sufficiant mixcibilia virtualiter, in aliis requiruntur formaliter.

Et confirmatur experientia, nam ascendunt exhalationes et vapores ex terra, et in aere fiunt portiones ignis ab aliqua influentia allata per mixtionem; ergo ex eis fiet formaliter mixtum.

Respondetur quod maior vel minor perfectio mixti non exigit formalem concursum elementorum, quia ad omnia mixta tantum concurrunt dispositive elementa, ut dictum est, et ideo semper sufficiunt virtutes elementorum.

Ad experientiam dicitur quod potius probat oppositum, nam exhalationes mixtorum mixtæ sunt. Illa etiam influentia trahens ignem usque ad aerem, occultissima est, quæ non satis probat.

Tandem, licet omnia illa admittantur, tamen rare sunt effectus qui ex concursu illo generantur, ut primo dicitur latius. (f. 176)

Præterea colligitur ex dictis in hac quæstione, quænam res sunt mixcibiles; sunt enim simplicia elementa et aliquando mixta aliqua, quæ in suo genere sunt simplicia et habent contrarietatem. Potest etiam mixtum mixceri simpliciter, si inter se servent contrarietatem necessariam, ut vinum mixcetur aquæ.

Dices: ergo per artem possunt multiplicari species rerum.

Respondetur quod applicando activa passivis non est inconveniens, et tunc mixtio est artificialis, quantum ad modum, nam quantum ad effectum est naturalis. Res autem omnino similes non sunt mixcibiles, quia non habent inter se actionem mutuaam.

Item, quæ facilius dividi possunt, facilius mixcentur, ut ait Averroes, quia sic melius ad invicem applicantur.

2.º colligitur ex dictis ad mixtionem esse necessariam certam proportionem activitatis et resistantiæ, et ideo res illæ, quæ isto modo non possunt proportionari, mixcibiles non sunt, ut Averroes declarat de stagno et aere.

Ultimo colligitur quomodo differant generatio substantialis et mixtio perfecta essentialiter. Non enim id videntur differre, nam utraque consistit in eductione substantialis formæ de potentia materiæ. Sed differunt in modo, nam mixtio dicit respectum ad determinatum terminum, ad quem et a quo, nam debet terminari ad formam mixti eductam ex materia aliquorum mixcibilium, ipsis formaliter vel virtualiter perconcurrentibus ad disponendam materiam, quia si mixtio referatur ad qualitates non differret in re ab alteratione productiva qualitatum, sed solum connotat unionem plurium quæ in tali mixtione concurrant.

Et hæc dicta sint satis de hac 5ª disputatione.

Finis huius capituli

[Nota bene: Falta toda la Disputatio sexta de la que se habla en la d.1 con estas palabras:

Unde nota hæc scientia quinque vel sex disputationibus continebitur:

Prima de ente generabili et generatione eius.

Secunda de alteratione.

Tertia de augmentatione.

Quarta de elementis.

Quinta de mixtione et mixtis in communi.

Et in sexta parte nonnihil dicemus de mixtis in particulari.