

processus in infinitum, vel devenimus ad aliquem sensum, qui reflectat super se, materialitas ergo non obstat reflexioni.

Confirmatur, quia sensus communis, verbi gratia, et non proprius sentit ipsum actum visionis, ergo etiam sentiet colorem, qui est objectum visionis, alias non perciperet distinctionem visionis albi a visione nigri, sed color cum sit specificativum visus, non potest pertinere ad duplicem potentiam, ergo non cognoscitur a sensu communi, sed a propria potentia visiva. Neque etiam apparet, quomodo visio speciem sui producat in sensu communi, ut possit illam percipere.

Respondetur quod attinet ad mentem Aristotelis et D. Thomæ satis clare colligi ex locis supra additis, ubi aperte negant istam reflexionem. Et ita loca allata possunt dupliciter intelligi. Primo, quod quando ponunt sensum reflectere, seu redire ad se imperfecte, seu incomplete, loquuntur de reflexione, non quæ respicit actum, ut rem cognitam, quæ est perfecta, et propria reflexio, sed quæ respicit actum ut in ipso exercitio expertum, et sic sentiendo, et experiendo objectum, cognoscitur actus, quo tangitur.

Secundo, respondetur quod quando dicunt sensum redire ratione incomplete, loquuntur non de sensu externo solum, sed de toto genere sensibilis cognitionis includendo etiam sensum communem, et sensus internos, et de toto isto genere, seu collectione est certum, quod in sensu, id est, in toto isto genere potentiarum sensivarum datur reditio incomplete, quatenus aliquis cognoscit se videre, aut audire, non per proprium sensum externum, sed per internum, et unus internus per alium, vel per intellectum, et ista reflexio non est completa, seu per-

fecta, quia non est ejusdem numero potentia supra se ipsam.

Ad rationem respondetur, quod in homine non currit argumentum, si quidem actum sensus interioris cognoscit intellectus, et sic non est processus in infinitum, quia etiam intellectus se cognoscit. In brutis autem non est necesse ponere, quod sensus interiores cognoscunt reflexe suos actus, quia sensus interni in brutis operantur per instinctum naturalem, non per collationem, et ita non oportet quod de actibus suis internis judicent, vel apprehendant, oportuit autem, quod exteriores actus et sensationes apprehenderentur ab animali, quia animal debet movere sensus externos ad quærenda objecta convenientia, et fugienda nociva, et ita oportuit de eorum actibus habere cognitionem, ut ad illos moveri, vel retineri possint, quando convenit; quæ ratio non currit in actibus sensuum interiorum, quia pure aguntur instinctu in brutis, et non ut moti ab alio sensu, vel ab intellectu.

Ad confirmationem respondetur, quod omnia objecta sensuum exteriorum attinguntur a sensu communi vel phantasia, et similiter actus sensuum exteriorum sub altiori ratione formali, et secundum distinctam immutationem, quam in sensibus externis, cognoscuntur enim a sensu communi non secundum particularem modum, quam in quolibet sensu attinguntur, sed secundum communem modum, quo inter se sunt comparabilia ista objecta, et similiter attinguntur actus ipsorum sensuum exteriorum, de quibus constat recordari animal, et in somno aliquando representari. Non repugnat autem idem objectum materiale pertinere ad diversas potentias secundum diversas rationes formales. Quod vero dicitur de specie ipsa producta a visione, responde-

tur non esse necesse, quod a sensu visus mittatur ad sensum internum species peculiariter, et seorsum representans visionis actum, sed producendo speciem representantem objectum suum, non quomodocunque, et ut est ad extra, sed extra, sed ut est cognitum ab ipso visu, sic involvitur in tali representatione ipse actus visionis, quatenus objectum representatur ut visum, de quo amplius dicitur quæstione septima.

QUÆSTIO V.

DE SENSIBUS EXTERNIS IN PARTICULARI QUOAD SE.

In sensibus quatuor considerantur, potentia, actus, medium per quod objectum movet, et objectum ipsum, seu species ejus. De objecto, et speciebus cujusunque sensus externi agemus quæstione sequenti. In præsentem autem de potentia, actu, et medio; pertinet enim ipsum medium, præsertim internum ad ipsum organum, in quo est potentia, et ita non potest convenienter agi de potentia sensitiva secundum se, nisi agendo etiam de medio, per quod immutatur.

ARTICULUS I.

Quod sit subjectum potentia visiva, et medium illius?

Circa primum, scilicet subjectum seu organum visus, licet apud omnes constet potentiam hanc esse in oculis, tamen quia fabrica oculorum constat ex variis, et diversis partibus tam externis, quam internis, controversia est inter Auctores, in quam parte ex illis inhæret potentia visiva, et perficiatur visio.

Et ideo ut punctum difficultatis attingamus, breviter præsupponenda est ipsa oculorum fabrica, et contextura, ut possimus disputare in quam parte determinate sit potentia visiva.

Igitur tota fabrica oculorum in tres præcipuas partes distribuitur: prima pertinet ad exteriorem situm, et quasi aditum ipsum oculorum, qui constat orbiculari illa figura in modum ovi parvi, sicut exterius videmus, et palpebris ipsis tegitur, ac superciliis cingitur. Secunda pars est ipsamet oculorum organum, quod interius quinque tunicis, tribusque humoribus constat, aliisque musculis, venis, et similibus instrumentis, tum ad oculorum motum, tum ad spirituum animalium subministrationem requisitis. Tertia pars est intima, nec nobis patet, qua videlicet oculi continentur ad cerebrum, unde participant spiritus subtilissimos ad visionem requisitos, et illa continuatio fit per duos nervos, qui optici dicuntur, et e cerebro descendentes inter se ununtur, et inde iterum in duos ramos divisi, alter ad sinistram oculum, alter ad dexterum terminatur. De prima parte, seu exteriori fabrica oculorum non est specialis difficultas, nec aliquid explicandum in particulari.

In secunda autem parte, seu in ipsomet organo visus inveniuntur tres humores. Quidam nimis perlicidus, qui crystallinus dicitur, et usque ad exteriorem oculi faciem se extendit, estque ipsa pupilla, licet aliquando nigricantis coloris appareat, tum propter humoris copiam, quæ tota videri non potest, sicut quando aqua est profunda; tum propter quamdam tunicam, quam habet sibi substratam, ut mox dicemus, quæ diversos oculorum colores constituit. Secundus humor est vitreus, qui etsi sit splen-

dens, et transparens minus tamen, quam crystallinus, sed ad modum vitri in fornace decocti se habet. Iste a parte interiori circumdat, et recipit humorem crystallinum, sed non totaliter illum concludit, quia a parte exteriori in superficie manet detecta pupilla, ut recipiat lumen, et species. Tertius humor est albugineus similis albo ovi, qui totam cavitatem oculi replet, ut videmus, et intra ipsum recipiuntur illi duo humores vitreus, et crystallinus, qui pupillam componunt, et deservit ad illam humectandam, et fovendam, quia delicatissima est.

Sunt autem in isto organo visus quinque tunice, seu membrane. Prima, et magis interior dicitur specularis ob translucentiam, et similiter aranea ob subtilitatem. Secunda dicitur reticularis, quia in modum retis multis arteriis, et venulis intexitur. Tertia dicitur uvea a similitudine coloris uvæ in folliculo suo superficie, si detrahatur, et ab hac tunica quæ posita est sub humore crystallino deducuntur varii oculorum colores, nam alii sunt nigri, alii cærulei, alii cæsi, alii caprini, etc. Quarta dicitur cornea, quia tenuis, et splendida, ac fortis est sicut cornu. Quinta dicitur adnata, seu adhærens, quia totum oculum fovet, et consistere facit, et etiam dicitur alba a colore, quem habet. De quibus videri potest Galeus x de usu partium, cap. i et ii; Vesalius lib. xiv anatomes, capit. viii; Valverde lib. vii; Simon Portius, lib. de coloribus oculorum, cap. iii, et ex Philosophis recentioribus Bannez prima parte, quæst. lxxviii, tract. de visu, dub. ii; Suarez lib. iii de Anim. c. xviii; Conimbricenses ii de Anim. c. vii, quæst. vi; Carmelitani hic disput. x, quæst. vi. Quo autem ordine, et situatione ponantur istæ tunice, et humores non multum refert ad præsens institu-

tum. Sed dicimus, quod humori crystallino, et vitreo includenti ipsum deserviunt quatuor tunice, quæ illum circumdant, scilicet specularis, quæ est magis interior, secundo, reticularis, tertio, uvea, quarto, cornea. Istæ duæ ultimæ continent pupillam, et cornea data est illi in munimentum, uvea est sub pupilla: relinquendo illam nudam ex parte exteriori ut recipiat species, reticularis ambit humorem vitreum usque ad crystallinum, quia ei supernat, et per eam ministrantur spiritus, et sanguis, qui in humore crystallino, et vitreo non est, quia caret venis. Denique, humori albugineo deservit tunica adnata, seu alba, quæ foris et pinguis est et alio nomine dicitur perieranium.

Quod attinet ad tertiam, et interioriorem reticularis, qua communicatur cerebro, et consistit in illis nervis opticis, seu visoribus, non est aliquid peculiare artificium, quod explicemus, sed illi a cerebro proficiuntur, altera parte dextra, altera sinistra, et aliquantulum progressi conjunguntur inter se, et rursus separantur unusquisque ad diversum oculum. Vestiti sunt autem duplici membrana, interna tenui, et externa dura, ex illisque ortum habent tunica uvea, et cornea, et per illas communicantur spiritus visorii, et ab oculis ascendunt species ad sensum communem. Et hæc omnia fere ex ipsa experientia anatomice dissectionis constant.

His suppositis, tota difficultas de sede potentia visivæ reducitur ad duas opiniones. Prima illam collocat in pupilla, seu crystallo, estque multorum sententia, quos referunt, et sequuntur Conimbricenses citato loco, quæst. vii, art. ii; Suarez citato loco de Anima; Rubio tract. de sensu visus, quæst. viii et alii. Fundamentum est duplex. Primum, ex ipsa qualitate pupillæ, quæ est omnino

perlucida et splendida tenera, et mollis, et præcipua inter omnia, quæ organum visus constituunt, reliqua enim sive tunice, sive humores, illi ut principaliori deserviunt, vel ad ornatum, vel ad defensionem, ergo convenienter illa ponitur potentia visiva. Nam ex eo quod transparens est, caret omni colore, oportet autem eo carere organum visus, quia ut dicit D. Thomas i part. quæst. lxxv, art. ii, et in hoc secundo de Anim. lect. xvii, pupilla debet carere omni colore, ut possit omnes colores percipere. Similiter ex eo quod est tenera, et mollis facile immutatur ab objectis externis per species. Et denique, quia præcipuum est inter omnia, quæ concurrunt ad structuram oculorum, reliqua vero ei deserviunt. Alterum fundamentum est a posteriori, quia lesa pupilla perditur irreparabiliter potentia visiva, si autem lædantur alii humores, aut tunice non est irreparabilis visus, ut multi medici affirmant apud Suarez loco citato, ergo signum est in pupilla subjectari potentiam visivam. Denique, in nervis non potest consistere, quia non recte dicitur, quod nervi videant, sed per eos ministrantur spiritus animales ad videndum, ergo in eis non est potentia visiva. Secunda sententia collocat potentiam visivam in ipsis nervis opticis tanquam in principali parte organi visus. Hoc videtur tradi pluribus locis a D. Thoma præsertim lib. de sens. et sensat. lect. v, circa illa verba Aristotelis: « Non in ultimo oculi (id est, in superficie) Anima, aut Animæ sensitivum est, sed manifestum quoniam interius. » Ubi sanctus doctor explicat: « Quod principium visionis est interius juxta cerebrum ubi conjunguntur duo nervi, et ideo oportet, quod intra oculum sit aliquid perspicuum receptivum luminis, ut sit uniformis immutatio a re visa usque ad poten-

tiam visivam. » Et idem confirmatur lect. xxi ejusdem libri dicens: « Quod si aliquis diceat, quod sicut sunt duo organa visus, scilicet duo oculi, ita nihil prohibet in Anima esse duos visus, dicendum est hoc esse falsum, quia ex duobus oculis fit aliquid unum, et una est operatio amborum, in quantum, scilicet visio utriusque oculi concurret per quosdam nervos ad aliquid intrinsecum in suum organum, quod est circa cerebrum. » Et tandem in opuse. xliii, c. iii dicit: « Quod organum proximum, et extrinsecum visus sunt oculi, primum autem, et intrinsecum sunt nervi visuales. » Quare S. Thomas negat pupillam pertinere ad organum visus, sicut etiam lectione illa quinta de sens. dicit, sed ulterius affirmat, pupillam se habere ut organum externum, nec ibi consummari visionem, sed intra in nervis visuales.

Nec potest dici cum Rubio, quod loquitur S. Thomas de organo, seu principio visivo radicali, non de proximo, et formali. Contra enim est, quia radicale principium est cerebrum, a quo omnes sensus originantur, ergo si solum assignaret D. Thomas organum radicale visus, assignaret commune principium, et omnium sensuum, atque adeo nihil speciale notificaret de sensu visus, de quo illo loco agebat. Et incongrua ratione procederet, ponendo visum consummari in nervis visoribus, eo quod visus debet esse unus, si hoc probaret ex unitate radicali organi, in quo omnes sensus radicantur, sic enim non probaret unitatem principii visivi proximi, sed unitatem principii radicalis omnium sensuum exteriorum, quod esset contra suum intentum de unitate visionis in sensu visus.

Fundamentum autem sumitur ex dictis, quia potentia visiva est una, et visio elicitur circa unum objec-

tum est una, ergo oportet, quod habeat unum subjectum, facta autem divisione, sicut discontinuantur alia accidentia, ut color, calor, etc. ita et potentia visiva, quæ utique corporea est, dividetur in diversis illis partibus, et ita habebit Anima duas potentias visivas, et duas auditivas, si quælibet earum subjectatur in diversis organis, id est, in duplici pupilla externa. Quod si dicatur: Quod licet pupillæ sunt duæ exterius, intus tamen colligantur in aliquo uno, hoc est nostrum intentum, quia in illo uno, in quo colligantur erit unica illa potentia, non autem colligantur, nisi in nervis visoriis, eo quod tota massa pupillæ, et humoris vitrei dividitur in duobus organis et cavernis oculorum.

Dices: Potentias visivas revera esse duas, sicut et pupillæ duæ sunt, et visio, quæ est actio immanens, et consequenter subjectatur in potentia a qua elicitur est duplex, ut etiam concedit Suarez et Conimbrienses et oppositæ sententiæ Auctores; et tamen non videntur objecta duplicata, non quidem propter conjunctionem nervorum, sed quia in eodem situ et ordine, et sub eodem axe, ut loquuntur perfectivi objectum propositum intuemur: unde si axes ipsi oculorum inæqualitatem aliquam habeant, ut cum aliquis comprimendo oculum, elevat aliquantum pupillam, res videntur geminatæ, sicut etiam cum in aliquibus inspicillis habentibus plures angulos refranguntur imagines, etiam res apparent multiplicatæ per illos, cum tamen in omnibus istis casibus nervi maneant æque juncti, non ergo ex eorum conjunctione unitas visionis provenit, neque ex divisione geminatione rei visæ. Adde quod ut refert Vesalius, lib. iv de fabrica corporis humani, c. iv, ipse in anatome cujusdam capitis reperit nervos illos non conjungi, sed divi-

sos a cerebro ad oculos pervenire, et tamen ille homo non videbat objecta geminata, sed sicut alia simplicia.

Respondetur nos non facere vim in eo quod objecta videatur geminata positus duobus oculis, sed quia superfluit ponere duas visiones et duas potentias de eadem re individualiter solum diversas, sicut enim sufficit unus gustus pro omnibus saporibus, et unus odoratus pro omnibus odoribus, et unus intellectus pro omnibus intelligibilibus, cur non sufficit unus visus pro omnibus visibilibus; an quia natura providit duas potentias, ut si una amitteretur, altera remaneret? Sed hæc ratione etiam posset providere tres, vel quatuor, aut plures, ut si plures deficerent, aliqua saltem remaneret. Itaque licet duo oculi deserviant ad recipiendas species ab objectis per duplicem lineam rectam, tamen non ibi consummatur visio, nisi ut ipsi oculi interse conjungantur, ut si una potentia, et una visio, quam conjunctionem non videmus fieri, nisi ubi nervi visorii conjunguntur. Et hujus signum etiam affert Aristoteles in illo libro de sens. et sensat. lectione quinta citata apud D. Thomam: « Quia ibi, qui vulnerantur circa tempora scissis poris, qui continuant pupillam visivo principio, subito fiunt tenebræ per visus amissionem, sicut si lucerna extinguatur, est enim pupilla, quasi lampas quædam illuminata exteriori lumine, et ideo quando præseinduntur pori continuantes pupillam principio visivo, non potest tamen hujus lampadis usque ad visivum principium pervenire, et ideo visus obscuratur. » Sic ibi. Quare recte D. Thomas in libro de sensat. lection. XXI dixit: « Quod non est dicendum esse duos visus, seu duas potentias visivas, ex eo quod sunt duo oculi, seu duo organa, quia ex illis duobus fit aliquod

unum, et una operatio amborum. » Atque ita totum inconveniens Aristotelis et D. Thomæ sistit in hoc, quod non ponantur plures potentia visiva, et plures visiones circa idem, quia superfluit altera, et sunt duo accidentia solo numero diversa ab eadem Anima. Quod vero inde sequatur videri objecta geminata non inferunt; nam etiam in diversis hominibus aspicientibus idem objectum per diversas visiones, omnes vident objectum ut unum, non ut geminatum: tunc vero objectum ut geminatum videtur, quando species ita refranguntur, quod mutant lineas, et videntur, sicut si a diversis locis seu partibus species emitterentur. Neque enim species visibilis emititur ab objecto indivisibili modo, sed secundum latitudinem medii, ita quod a quocunque oculo ibi posito, idem videatur, et ita sive unus, sive plures oculi in illo medio ponantur, idem objectum videbunt, quia sub eadem linea tendunt species; et sic imaginantur perspectivi quod species visibiles comparantur ab objecto ad oculum per modum pyramidis, cujus basis sit in objecto, et cuspis in oculo; si vero species refrangantur, ita quod mutantur lineæ, per quas emittuntur, tot videntur objecta, quod refractiones, ut constat in perspicillis plurium angularum, et tunc objecta videntur, quasi in pluribus locis constituta, quia sub diversis lineis species dividuntur.

Quod vero dicitur de his, qui nervos visorios non habent conjunctos, dicitur imprimis rem illam esse incertam; et dato quod ita fuerit, fortassis in ipsa morte fuerunt nervi illi laxati ex aliqua causa, et sic divisi, sicut inventi fuerunt in anatome. Vel tertio potuerunt habere aliquem alium modum conjunctionis, v. g. per aliquas fibras vel tenues ramusculos, qui non ita potue-

runt discerni facta scissione, et sic aliquo modo fuerunt unifi, ut in eis unica potentia visiva poneretur.

Adhuc tamen instabis: Quia non apparet quomodo potentia visiva occupare possit totum organum ab oculis usque ad nervos illos, nam in oculis etiam dari potentiam visivam negari non potest secundum Aristotelem et D. Thomam qui dicunt organum visus esse naturæ aqueæ, ut patet in libro de sens. et sensat. lect. iv et ii de Anim. lect. xvii, non autem apparet quo modo incipiat visio in pupilla, et consummetur in nervis, quia sic potentia in oculis essent divisæ, et consequenter plures, licet in nervis esset una. Confirmatur, quia in pupilla, et in nervis sunt oppositæ qualitates in ordine ad videndum, nam pupilla est diaphana, et expers omnis coloris, ideoque omnium colorum perceptiva, nervi autem sunt terrestres, et colorem habentes suffuscum, sicque non omnes colores poterunt percipere: imo impediuntur ipsi nervi videre, quia sunt interiori post omnes tunicas oculorum, quæ impediunt transparentiam pupillæ, præsertim tunica uvea, quæ colorem habet, et reticularis, quæ densior est, et habet venas et humorem albugineum, qui est coloris albi, et sic omnia videntur alba. Confirmatur secundo, quia pupilla est terminata aliquo opaco, sicut specula terminata sunt, id enim requiritur, ut illæ species ibi sistant, et refrangantur, ut experientia constat, quia unus homo intuetur imaginem sui in pupilla alterius, sicut in speculo, ergo non potest visio formari in nervis, qui sunt post pupillam, quia illuc species non perveniunt impediente opacitate illa quæ terminat pupillam. Denique, est difficile, quomodo ipse humor crystallinus debeat esse organum visus etiam partiale. Tum quia revera non est pure diaphana pupilla, cum

sit aliquo modo nigricans; tum quia oculi sunt naturæ igneæ, quod indicat fulgor, qui confriatis oculis aliquando apparet, et ex aliquorum animalium oculis ejaculatur, ergo non sunt naturæ aqueæ.

Respondetur nullum esse inconveniens, quod organum visus sit quoddam heterogeneum, cujus exterior pars sit crystallina, ut recipiat lucem, et sicut D. Thomam ubi supra, sit quasi lampas illuminata lumine exteriori, interior vero pars in nervis illis consummatur, et ibi species uniantur, ut fiat unica visio, dependet vero a duplici crystallo, seu pupilla quasi duabus viis ad extra procedendo, ut facilius haurire possit species ex omni parte unientes. Neque hoc est ponere plures potentias, et postea unum, sed solum unam potentiam subjective ponimus in illo concursu interiori oculorum, dispositivæ autem, et ministrativæ in crystalloide, quæ dividitur in duobus oculis, et ibi fit prima actio dispositiva, et inchoativa ad videndum, scilicet haurire species intra se, ad quod requiritur pars diaphana, deinde fit visio, quod pertinet ad ipsam partem interiorem, ubi utriusque oculi, et specierum hauritarum fit concursus.

Ad primam confirmationem respondetur, illa omnia procedere ex falsa imaginatione, quasi nervi visorii terminentur extra omnes tunicas et humores, ita quod non tangant, nec immergantur in ipso humore crystallino, quasi fistulæ quædam per quas a pupilla attrahuntur species, quas in omni opinione necesse est attrahi per nervos, tum ut ab ipsa pupilla ad sensum communem ascendant species; tum ut spiritus animales a cerebro descendant ad pupillam. Sunt autem nervi illi perspicui, et non terrestres, nec subfusi, quia ex ipso cerebro, quod est frigidum et humidum, perspi-

uitatem illam participant. Si ergo pupilla est quidem magis diaphana, et ita melius ebit species, et deservit tanquam medium organicum et intrinsecum, ut in organo recipiantur species, nervi autem illi habent quidem perspicuitatem, sed non ita perfectam sicut crystallum, et ideo magis serviunt ad unendum species, quam ad recipiendum et a medio extrinsecum, oportet enim id quod continuatur cum medio extrinsecum esse magis transparentem, sicut est ipsa superficies pupillæ, deinde vitreus humor minus est transparentem et deinde nervi visorii, in quibus species uniantur, et consummatur visio, minus sunt transparentes, licet habeant id quod sufficit ad recipiendum species visibiles, ut dictum est.

Ad secundam confirmationem respondetur, pupillam non esse terminatam opaco, sicut speculum, sed esse spissiozem in parte interiori, seu in centro, et hoc sufficit, ut ibi species refrangantur et possit rei exterioris imago resultare, non enim solum imago resultat in speculo terminato per opacum, sed etiam in corpore diaphano, quando inspissatur in parte interiori, sicut patet in aqua, in qua redditur imago, sicut in speculo, non quia terminatur opaco, sed propter ipsam copiam aque causantis illam reflexionem. Similiter ergo non repugnat, quod per crystalloidem, et humorem vitreum species transeat, et attrahatur per ipsos nervos, quia intra pupillam immergantur, et tamen quod ipsa pupilla ob copiam humoris reddat imaginem rei exterioris, sicut aqua ut dictum est.

Ad ultimum dicitur, pupillam in se esse diaphanam, videri tamen nigricantem, tum propter copiam humoris, qui non omnino penetratur a visu, et sic videtur, sicut visio maris, quod aliquo modo nigricare

videtur; tum ob tunicas, quibus vestitur, et a quibus colorem aliquem referre videtur. Quod vero dicitur de igneæ natura, respondetur oculum potius esse aqueum, quia participat naturam diaphani et lucidi: dicitur tamen igneæ naturæ non propter caliditatem sed propter splendorem, seu fulgorem, quæ participat, et qui provenit a spiritibus, qui sunt subtilissimi, et calidissimi, sicut quædam substantia splendida, et aliquando foras emittit aliquid splendoris; cujus signum est, quia tunc magis resplendet oculi quando sit magna commotio spirituum, ut in vehementia iræ, vel in ardore concupiscentiæ, tunc enim sublucent oculi propter multitudinem spirituum. De quo videatur S. Thomas libro de sens. et sensat. lectione tertia.

Ad fundamenta contrariæ sententiæ patet ex dictis. Ad primam enim dicitur, pupillam esse ita dispositam ut possit esse organum visus pro parte exteriori ad hauriendum species, non tamen totale organum, in quo visus consummatur. Quod vero organum visus debeat esse expertum omnis coloris, ut omnes videat, verum quidem est, sed hoc non solum invenitur in pupilla, sed etiam in nervis visoriis ei immersis, licet magis perspicua sit pupilla, quia immediate accipit species visibiles. Et hoc dicit D. Thomas convenire pupillæ, sed non soli, neque in ea sola totum organum visus esse.

Ad secundum respondetur, non solum læsa pupilla, sed etiam læsis nervis continuantibus pupillam cum principio visus, quod est prope cerebrum, extingui visum, ut docet Aristoteles et D. Thomas libro de sens. et sensat. lect. v, et sic non potest inde sumi argumentum, quod magis sit in pupilla, quam in nervis, sed quod utrumque perlineat ad organum visus, unum externe, aliud intime, ut explicavimus.

Ad ultimum dicitur, quod nervi vident eliciendo visionem, pupilla vero introducendo species, et accipiendo a medio in potentiam quæ est inchoatio quædam positiva ad visionem. Neque inconvenit, quod per illos nervos descendat spiritus a cerebro, et simul ibi consummatur visio, ubi est eorum concursus.

Circa secundum punctum hujus questionis, scilicet quodnam sit medium visus, supponimus requiri medium, et inquirimus quale esse debeat. Et primum constat, tum quia objectum absens non potest videri; tum quia non debet esse immediate positum supra sensum, ergo requirit præsentiam objecti cum aliquo medio, id est, sine immediata conjunctione ad visum, et hoc secundum probavimus questione præcedenti, articulo tertio. Primum vero ostendemus questione sequenti, articulo primo generaliter de omni sensu externo. Secundum autem quod in præsentia inquirimus, est quale medium sit. Et constat debere esse perspicuum, seu diaphanum illuminatum, neque enim alio medio potest reddi objectum visibile, vel species continuari usque ad oculum. Quomodo autem requiratur lumen non solum ex parte objecti, sed etiam ex parte mediæ ostendemus questione sequenti. Nunc experientia ipsa sufficit, quia videmus per carentiam lucis, aut per opacitatem impediendam diaphanum cessare visionem, ergo ex parte mediæ, quod defertur species rei, et mediante quo continuatur, seu applicatur objectum ipsi visui requiritur perspicuum, seu diaphanum illuminatum.

An vero requiratur aliquis aer vel sufficiat quodeunque corpus diaphanum sine aliquo aere, respondetur de necessitate non requiri aerem, tum quia posito crystallo, vel vitro immediate supra oculos potest vide-

ri objectum post ipsum vitrum existens; tum quia in cælo oculi beatorum videbunt, ubi tamen nihil aeris datur; tum quia pisces intra aquam vident, dummodo crassitudo aquæ non impediatur lucem, alias ad quid illis darentur oculi a natura, si intra aquam non viderent? Sufficit ergo quodcumque perspicuum, licet nos per aerem melius videamus.

ARTICULUS II.

Quomodo fiat actio videndi, et quid sit?

De actu visionis tria possunt inquiri. Primum, quid sit, an sola apprehensio objecti, an etiam iudicium. Secundum, quomodo fiat, an emittendo aliquid extra se, an recipiendo ab objecto, et immanenter operando. Tertium, ex parte termini, an producat aliquid idolum, in quod objectum videatur et terminetur ipsa actio visiva. De hoc ultimo agemus questione sequenti, articulo tertio, ubi id de omnibus sensibus tractabitur. In præsentia solum expediemus duas primas difficultates.

Circa primum, distinguere oportet de iudicio, quod est cum collatione, seu comparatione extremorum, vel quod est simplex discretio unius ab alio, et largo modo potest vocari iudicium. Ut enim latius dicemus in questione undecima, tria in iudicio inveniuntur. Primum est præsuppositivum, scilicet comparatio unius ad alterum, qua dicitur hoc esse illud, seu non esse, pertinetque ad propositionem apprehensivam. Secundum formaliter pertinet ad iudicium, scilicet determinatio potentie, et adhesio ad unam partem, quod fit per assensum seu dissensum. Tertium, quod ad istam additionem

consequitur, scilicet discretio unius ab alio, qua ita iudicatur unum, quod rejicitur aliud, non conveniens tali rei iudicata, sicut etiam in electione, quæ correspondet iudicio invenitur discretio unius præ alio. Quod autem illud primum, scilicet comparatio distinguatur a secundo, quod est assensus, sicut propositio apprehensiva, et iudicativa, constat ex his quæ diximus 1 parte Logicae, q. v, et amplius dicemus infra q. xi, a. iii.

Hoc supposito constat, quod in visu, et in aliis sensibus externis non potest dari iudicium quantum ad assensum, et comparisonem, sed solum quantum ad discretionem simplici modo, non compositivo, quod est iudicium imperfecto modo: in nobis tamen potest in sensu interno, qui est cogitativa dari iudicium secundum aliquam comparisonem, vel collationem, ut latius dicemus infra questione vii, artic. iii. Sumiturque hoc ex D. Thoma quæst. i de Verit. artic. xi, ubi iudicium per collationem, et compositionem aliis sensibus negat præter cogitativam, et ita iudicium naturale, quod tribuit sensibus, solum intelligitur de iudicio imperfecto discretionis, quod enim fit cum aliqua collatione, seu resolutione, discursum aliquem importat, et comparisonem inter extrema quod totum excedit rationem specificam sensus externi, qui solum tendit in suum sensibile illo simplici modo, quo immutatur ab eis præsentia.

Quod vero detur in sensu externo illud iudicium imperfectum discretionis apprehensiva constat, quia ad discernendum unum ab alio non requiritur collatio, sed sufficit distincta immutatio, quæ sentiatur, et experiatur, visus autem experitur aliter se sentire nigrum, aliter album, et auris aliter audire sonum

acutum, aliter gravem, et lingua aliter sentit amarum, aliter dulce, ergo discernit istas differentias, siquidem diverso modo sentit unum et aliud, licet non conferat. Unde dicitur Job xii: *Nonne auris verba dijudicat, et fauces comedentis saporem.* Et in hoc sensu Aristoteles dicit 11 topicor. cap. ii: « Quod iudicare se habet ut genus ad sentire, et intelligere. » Et 11 de Anima, text. lxiii dicit: « Sensum iudicare de sensibilibus propriis, » ubi videri potest D. Thomas lect. xiii, verificatur enim de iudicio quantum ad discretionem sentiendi differentias illas, ut dictum est.

Circa secundum punctum fuit antiqua Platonis opinio, quod visio fiebat per emissionem radiorum visualium ab oculis, quæ luci externæ se continuando, visionem efficerent, quam sentiantem secutus est Galenus vnde placitis Hippocratis, et Platonis, et libr. x de usu partium in fine, et multi ex antiquis Platonis, licet non eodem modo ab illis explicetur. Quidam enim dixerunt emitti ab oculis radios, seu spiritum lucidum, a quo medium alteratur, indeque splendor quidam pervenit usque ad objectum visibile, et cum speciebus commixtus perficit visionem. Sed quia isti negant species objecti pervenire ad visum, quod non negavit Plato, ideo iste modus non explicat sententiam Platonis. Alii ergo ponunt radios illos emitti ab oculis, et pertingere usque ad ipsum visibile, vel saltem usque ad certam distantiam, ad quam perveniunt species visibiles et inde radios illos simul cum speciebus reverti ad oculum, in eoque visionem perficere. Alii denique dicunt species ipsas prius ad oculos pervenire et postea egredi spiritus illos, seu radios ab oculis per aerem usque ad certam distantiam, et in illis esse virtutem formandi visionem in aere

cum approximant objecto. Ita Valles lib. 11 controversar. cap. xxviii.

Nihilominus omnino dicendum est cum schola Peripatetica: Visionem non fieri per illam missionem radiorum, sed recipiendo in se species objecti, potentiam illis actualitatem formare visionem tanquam actum in ipsa manentem, et nihil extra se producentem. Ita Aristoteles in libro de sens. et sensato, capit. 11, et D. Thomas ibi lect. iv, de quibus etiam videri potest Magister Bannes 1 part. quæst. lxxviii, artic. 11, tractatu de visu in fine; Conimbricenses 11 de Anima, cap. vii, questione v; Suarez lib. 11, capit. xvii. Fundamentum sumitur primo, quia visio est actus vitalis, ergo elici debet a potentia vitali, et a concursu Animæ, nec sufficit media virtute diffusa elici in aere, quia sic primo inciperet visio ubi non est principium vitale, scilicet extra ipsum videntem, et sic illa visio non esset actio vitalis. Neque est simile de generatione, quæ mediante virtute decisa a generante fit, nam illa virtus decisa nisi conjungatur viventi, v. g. femina non potest vitaliter generare, sed fiet generatio virtute cœli, sicut cum semina plantarum mandantur terræ. Adde, quod visio est actus immanens quæ solum reddit videntem, non vero alterat id quod est extra se, ergo debet perfici in ipso oculo, non vero in aere, seu in aliquo extra videntem. Secundo, quia ille radius emissus ab oculo, vel est aliquid corpus, vel aliquid accidens, v. g. aliqua lux, vel splendor. Non primum, quia tale corpus, vel moveretur motu locali ab oculo ad objectum, et sic visio non fieret in instanti, sicut nec motus localis, nec posset ad rem valde distantem, v. g. usque ad cœlum pervenire illud corpus, nisi multo tempore, et requireret magnam quantitatem ex oculis emitti ad tam varia objecta, quæ conspiciunt,

et sic valde attenuaretur, vel corpus illud non moveretur motu locali, sed per multiplicationem, et generationem in ipso medio, et sic non posset fieri sine corruptione ipsius medii, in quo fieret illa generatio, et multiplicatio corporis, nec posset fieri in instanti, sed in multo tempore. Si autem ille radius emissus est accidens, v. g. aliqua lux, vel splendor, vel debet pervenire usque ad ipsum visibile, vel solum usque ad aliquam distantiam. Primum esse non potest, quia a tantillo corpore, qualis est pupilla non potest emanare splendor, vel lux, quæ perveniat ad tantam distantiam, sicut sunt omnia visibilia, quæ videmus etiam usque ad ipsum cælum, cum major sit splendor alicujus lucernæ vel ignis, qui tamen ad tantam distantiam non pervenit; imo si tantum splendorem sufficit ejaculari oculus, non est ratio cur de nocte non videat, illuminando medium. Si vero solum usque ad certam distantiam pervenit, in primis non est assignabilis, nisi divinando, quanta sit illa distantia, ad quam potest pervenire. Deinde, si perveniat ad talem distantiam, verbi gratia, viginti palmorum, et hoc sufficit, ut ibi fiat visio cum speciebus ad illum locum pervenientibus, ergo si in illo loco ponatur oculus cum eisdem speciebus videbit etiam si radios non emittat, denique non potest fieri reflexio illius lucis usque ad ipsum oculum, præsertim quando visibile est in magna distantia, ut cælum, nam sol cum fit corpus ita magnum, et tanta luce præditum, non potest radios suos reflectere usque ad se, quomodo ergo poterit oculus existens in terra emittere radios illos usque ad ipsum solem, et iterum reflectere usque ad se?

Solvuntur argumenta.

Objicies primo, auctoritatem Philosophi, qui in secundo de cæl. text. XLIX, inquit: « Nihil differre utrum dicamus visum moveri ad res, vel visibile ad visum. » Et in problematibus, sect. xxxi, problemate XVI, ait: « Luscus contractis oculis propterea videre, quia radius exiens per angustiore locum, non ita facile distrahitur in propatulo. » E contra vero in v de generat. animal. cap. I, inquit, quod ideo oculi prominentes non ita perfecte videant, sicut concavi, quia istorum motus recta procedit, et non ita in vastum sicut illi. Et confirmatur, quia negari non potest ab oculis fascinantium emitti qualitates noxias quæ lædunt illos, quos fascinant, ergo aliqui radii exeunt ab oculis, qui illis qualitatibus pravis imbuunt. Et de Antipheronte narrat Aristoteles in meteor. cap. IV, habuisse ante oculos imaginem, seu idolum sui, quia visus propter imbecillitatem non poterat aerem propellere, ergo sentit aliquem motum fieri a visu in aerem.

Respondetur de mente Aristoteles satis constare, quia ex professo impugnat illam sententiam loco citato de sens. et sensat. Si quando vero utitur opposita, non est ex propria sententia, sed juxta sententiam aliorum, vel ad eum modum, quo Mathematici, seu perspectivi utuntur nomine visus, imaginando lineas visuales, ac si essent radii ab oculis emissi, qua ratione S. Thomas interpretatur Philosophum loco citato de cælo, et q. de spirit. creaturis, art. IX ad 12, similiter interpretatur Augustinum. Quod vero fertur ex Philosopho de habentibus oculos prominentes concavos, vel luscus, respondetur non sumi ibi

radium pro eo, qui emittitur ab oculis ad videndum res, sed pro eo motu, quem faciunt species ingredientes ad oculum, quia aliquando procedunt per lineam, seu radium magis unum, et sic magis re-concentrantur in oculo et fortius videt, aliquando vero species ipsæ magis dissipantur, sicut in oculis prominentibus, et minus unitæ ingrediuntur, ideoque visio fit secundum lineam, vel radios magis dissipatos, et sic minus videt.

Ad confirmationem dicitur, qualitates illas noxias procedere ab oculis, ut alterantibus corpus contiguum qualitatibus, quas habent in spiritibus, seu humoribus noxiis ipsorum oculorum; sed de hac alteratione non agimus in præsentia, sed de emissionem radiorum visualium ad videndum objectum. Quod vero dicitur de Antipheronte, non est ad propositum, quia ille non emittat radios ad objecta, quæ videbat, sed humorem aliquem qui ab oculis diffluens addensabatur in aere propinquiori, nec poterat propelli propter debilitatem, et ita fiebat quasi speculum ex humore addensato, in quem species ipsius tanquam in speculo quodam refrangebatur, et formabatur illa imago, seu idolum sui, sicut in quocunque alio speculo formari posset, ut exponit D. Thomas in Met. lect. v.

Secundo arguitur: Quia distantia, et magnitudo rei, cum sint sensibilia communia non habent propriam, et peculiarem speciem in oculo, ergo non possunt discerni nisi ratione emissionis radiorum ab oculo, ita ut quando longius radii protenduntur, cognoscatur distantia, quando vero non protenduntur, propinquitas; neque enim per speciem coloris potest illa distantia discerni, et alias speciem propriam non habet in oculo.

Confirmatur, quia non videtur

PHILOSOPHIA II.

credibile ex omnibus rebus perenniter emanare species, et imagines, ita ut quocunque, et ubicunque ponatur oculus, inveniant species paratas ad videndum. Similiter neque videtur credibile tot imagines rerum in tam parva pupilla poni cum tanta distinctione, ut singula quæque discernant, siquidem species ipsæ cum sint extensæ oportet, quod una ponatur supra aliam in oculo et consequenter cum confusione.

Respondetur illud argumentum etiam currere in opposita sententia, nam etiamsi visio fiat per extramissionem, restat explicare quomodo illa emissio radiorum facta ab oculo possit ipsam distantiam discernere, an pertingendo usque ad ipsum objectum distans, et sic non solvitur difficultas, quomodo radius emissus ab oculo possit usque ad cælum pertingere, vel solum perveniendo usque ad medium et non usque ad ipsum objectum, et sic restat explicare, quomodo possit metiri, et sentire illam distantiam, quæ restat a medio usque ad objectum. Quare ad argumentum relictis variis solutionibus, respondetur ex D. Thoma II de Anima, lect. xv, quod secundum perspectivos visio fit per hoc, quod corpus emittit species ad modum pyramidis, cujus basis est in ipso corpore, et cuspis in oculo, eo quod res visa est major in quantitate quam pupilla, vel saltem potest videri ut conjuncta cum aliis rebus facientibus majorem quantitatem in toto medio, in pupilla autem semper tangitur quasi in cuspe, quia est multo minor de se, quam res ipsæ visæ; quando autem basis est magis distans a cuspe, seu angulo, tanto ipsa latera pyramidis sunt longiora, et angulus ipse redditur minor, unde quanto a remotiori videtur, minus res ipsa videtur et tanta potest esse distantia, quod evanescat.

Dices: Ergo cum a quolibet puncto

possit aliquid corpus videri sequitur, quod fieri possint infiniti anguli in eadem specie quod est absurdum. Deinde, quia si ratione distantia fit minor angulus, ergo crescente distantia, minuetur angulus, et ita in dupla distantia aliquid videbitur duplo minus, quod est contra experientiam, quia intra certam distantiam, v. g. decem, vel quinque palmorum videtur res omnino ejusdem magnitudinis.

Respondetur primum non esse absurdum, quia non sunt infiniti anguli in actu, sed in potentia, quia scilicet a quocunque puncto designari potest angulus sicut et cuspidis respectively ad rem ipsam visam, quod non est inconveniens. Ad secundum dicitur, quod non ex quacunque distantia fit notabilis elongatio objecti, quæ sentiatur visu, præsertim si sit perfectæ, et acutæ virtutis, quæ possit majorem distantiam vincere. Unde licet duplicata distantia reddatur angulus minor quasi geometricæ, et mathematicæ, non tamen visualiter, et perspective, eo quod species illæ non sunt notabiliter debilitatæ, quia non sequitur in debilitatione, et representatione sua modum anguli mathematici, sed visualis: hic enim in quantum visualis multum pendet a luce et a dispositione mediæ, quando enim medium nihil habet interjectum, facilius decipitur visus in mensuranda distantia, quam si sit aliquid corpus interjectum, cujus quantitate distantiam metiatur. Itaque non ex qualibet anguli variatione in ratione quantitatis fit etiam variatio in ratione visualis.

Ad confirmationem respondetur, quod cum species sint similitudines naturales, et naturaliter effluant a corporibus, non est inconveniens perenniiter derivari istas species, quamdiu objectum manet. Quod vero tot imagines rerum recipi possint

in eadem pupilla non est inconveniens, quia illæ qualitates intentionales non sunt contrariæ inter se, cum earum officium solum sit representare, non vero alterare, et quælibet pars speciei totum representet, quia modo immateriali id facit, et licet sit accidens extensum in pupilla, non tamen ratione extensionis representat, sed ratione virtutis intentionalis, quæ eadem est in qualibet particula speciei, nec una confunditur cum alia, siquidem minima sufficit in qualibet parte pupillæ, et ab effectu id constat, quia plures oculi positi in eodem medio idem vident, cum tamen in quolibet oculo non ponantur, nisi particula speciei, quæ est in toto medio.

ARTICULUS III.

Quod sit organum potentie auditivæ medium, et actus?

Circa organum auditus eodem modo procedendum est, sicut in explicando organo visus, quod constat tribus præcipuis partibus. Prima est omnino exterior, scilicet ipsæ aures. Secunda, omnino interior, et tangens ipsum cerebrum, et est nervus quidam descendens a cerebro, et inde in duos ramos divisus utramque sensorium auditus tangens. Denique, est pars quædam media spirituosa et aerea, tecta pellicula quædam, seu membrana, quæ dicitur tympanum, vel myringa.

De auribus, seu externa parte auditus, structura ejus satis apparet, est enim anfractuosa, et inæqualibus partibus disposita, angustamque viam præbens interiori auditui, tum ut aer refrangatur per illas obliquitates, nec immediate a vehementia soni pulsetur auditus et lædatur: tum ut ab externis injuriis defendi possit, illo obstaculo interposito. Si-

militer via, quæ intrat ad interiorum auditum est angusta, ne aqua vel aliud corpus spissum de facili intret, et impediatur auditionem, si enim aqua intret ad cavitatem interiorum, et dissolvat partem illam aeream, quæ ibi est, surdescit auditus, ut docet Aristoteles II lib. text. LXXXIII, et ibi D. Thomas lect. XVII.

Secunda pars organi auditus magis interior, et quæ immediate sequitur post istam exteriorem, in primis ab istis anfractibus aurium, et via, ita angusta intratur ad cavitatem satis amplam, in qua est aer, seu substantia quædam spirituosa, et tenuis, quæ dicitur aer immobilis, vel ædificatus, ut appellat Aristoteles, eo quod ad percipiendos omnes sonos, qui fiunt motu aeris, debet organum auditus omni tali motu, et sono carere, sicut organum visus in pupilla debet carere omni colore, et luce, et esse perspicuum. Non tamen aer iste est elementalis, sed animatus, alias facile corrumpetur, et corrumpet cerebrum, existente ibi tanta humorum copia, et frigore, quo abundat cerebrum, sique nimis capiti noceret elementalis aer, cum a frigore cerebri ingrossaretur. Ista autem substantia tenuis aerea tegitur versus partem externam aurium pellicula quadam, seu membrana, quæ tympanum appellatur, eo quod in formam tympani est facta, et sustentatur tribus parvis ossibus, quorum unum simile est includi duobus pedibus innitenti, aliud simile malleolo, aliud stapedi. Et quidem ossa ista, et membrana seu tympanum ipsa experientia constat inveniri in capite, facta anatome; sed tamen aer ille, seu substantia tenuis nequaquam inveniri docet Vesalius lib. I de fabrica corporis humani, cap. VIII, et Valverde, lib. I, cap. III. Quod aliqui ut Suarez lib. III, cap. XXI, referunt ad

hoc quod in morte pars illa propter sui tenuitatem facile exhalatur. Et fortasse si caput aliquando tempore delineatur facile id crediderim, sicut etiam alii spiritus tenuissimi exhalantur. Sed licet aer ipse propter dictam tenuitatem non reperitur in capite mortuo, sed dissipetur, saltem non poterit non reperiri cavitas ipsa seu locus aeris ita disposita, ut appareat intra illam membranam, seu tympanum non esse aliquid corpus crassius quo occupetur, et ideo tenui aliqua, seu spirituosa substantia repleri debere. Quod a signo patet, quia aliquando intus fit sonus, cum indispositum est organum auditus, ergo ibi est aliquis aer, alias non posset ibi sonus fieri. Tandem intima pars auditus consistit in nervis qui descendunt a cerebro usque ad aures, sicut de nervis opticiis, seu visoriis, ut diximus articulo primo.

Ex his tribus partibus quibus tota fabrica auditus constat, de prima quæ omnino externa est non est dubium in ea non esse potentiam auditivam, nam etiamsi abscindatur auricula quoad totam partem externam, adhuc auditus sentitur, ergo potentia non est in ipsis auribus externis, præsertim quia ad exercendam actionem auditus, requiritur delicatio substantia, quia ipsa operatio spiritalior, et virtuosior est, quam ut possit exerceri illa exteriori parte aurium, quæ satis crassa est. Quare solum restat differentia inter illas duas partes interiores, scilicet aerem tympanum operatum, quæ est satis delicata substantia et nervos a cerebro descendentes. Et aliqui ponunt sensorium in nervo, ut Albertus Magnus et Galenus in id etiam videtur inclinare. Alii communius constituunt in ipso aere interiori, quæ videtur esse sententia Aristotelis II de Anima, text. LXXXII: « Auditus, inquit, connaturalis est aeri

propter id autem, quod in aere est. » Quem locum exponens S. Thomas ibi lect. xvii. inquit : « Quod aer, qui est in auribus est firmiter dispositus cum hac proprietate, quod sit immobilis ad hoc, quod animal possit sentire per certitudinem omnes differentias motus, sicut enim humidum aqueum, quod est in pupilla caret omni colore, ut possit cognoscere omnes colorum differentias, ita oportet quod aer, qui est intra tympanum auris careat omni motu, ad hoc quod possit discernere omnes differentias sonorum. » Sequuntur hanc sententiam Cajetanus in de Anim. c. viii; Conimbricenses ibi, quæst. iv, art. ii; Carmelitani disput. xi, quæst. vii; Suarez lib. iii de Anima, cap. xxii, et communiter alii.

Fundamentum est, quia organum sensitivum debet esse valde conforme, et proportionatum suo objecto, constat autem, quod sonus, qui est objectum auditus causatur ex aeris percussione, ut ostendemus quæstione sequenti, ergo convenienter pro organo, et subjecto potentie auditivæ assignatur ille aer connaturalis, et interior, qui est aer animatus utpote habens in se potentiam vitalem, et vocatur aer æquivoce, quia est substantia spiritalis, et tenuis et similis aeri.

Nihilominus proportionaliter loquendo ad ea, quæ diximus de organo visus articulo primo, quod est pupilla cum dependentia a nervis opticis, in quibus consummative, et formaliter est visus, ne cogamur duas potentias visivas superflue multiplicare, sed quod organum ut primo receptivum specierum est pupilla, ut autem elicitive visionis communicata sibi specie est nervus visorius, ita de potentia auditiva idem dicendum est propter eandem rationem, ut etiam advertit S. Thomas opuscul. xliii, capit. iii, ubi

inquit : « Auditus est vis ordinata, in nervis mollibus a cerebro procedentibus ad apprehendendum sonum causatum ex aeris commotione constricti inter percussione, et percussum. » Itaque organum potentie auditivæ sicut et visivæ habet duplicem functionem, prima est accipere species, seu haurire illas a medio, et quantum ad hoc convenienter ponitur organum auditus in illa substantia, quæ valde affinis est medio deferenti species. Secunda functio, et præcipua est elicere sensationem, et hæc quia virtuosior est activior et unica in unoquoque sensu, convenienter ponitur in illa parte, quæ tenacius participat vim spirituosam cerebri, id est, spiritus animales, et per modum unius potest ipsam potentiam sensitivam habere, et operationem elicere. Convenienter ergo ponitur vis auditiva in nervis illis, qui ununtur inter se, et sic possunt habere unicam potentiam, et quia cerebro propinquiores sunt, efficacius in illis operantur ipsi spiritus, qui a cerebro descendunt, quia propinquius ipsos participant.

Circa medium auditus advertendum est, quod triplex medium distingui potest. Primum, ubi generatur sonus quod dicitur medium soni realis. Secundum, per quod defertur ipse sonus, quod dicitur medium soni intentionalis, seu specierum soni. Tertium, per quod inferitur in potentiam auditivam, quæ est medium intrinsecum ipsi organo et pars illius. De primo medio dicemus quæstione sequenti, ubi ostendemus quomodo generetur sonus, et quod necessario requiratur collisio aeris saltem ad primam ejus generationem. De secundo medio est difficultas, an per quodcumque corpus etiamsi sit solidum, et densum possint deferri species intentionales soni, ut quotidiana experientia vi-

demus, et in aqua posse audiri sonum formatum in aere, constat quia pisces audiunt intra aquas, et qui sub aquis natant, etiam audire aliquantulum compertum est. Sed quando corpus ita est densum, quod non relinquit aliquid aeris, dubium est, an deferantur species soni. Et dicimus videri probabilius, quod densitas corporis etiamsi porosum non sit, non impedit trajectionem specierum intentionalium auditus, licet oppositum etiam sit probabile.

Prima pars constat, quia intra parietes crassissimos audimus sonum externum, nec potest dici, quod species transeat solum per poros; tum quia valde debilitarentur, et ita ad parvam crassitiam parietis aut nullus, aut exiguus valde sonus audiretur; tum quia per aquam defertur sonus, et per ignem, nec tamen habent poros, quia sunt fluida; tum quia beati in celo audient, et deferentur species per corpus solidissimum cœli, ubi nullus est aer, ut docet S. Thomas in secundo, dist. ii, quæst. ii, articulo ii, si tamen medium nimis incrassescat, species ipsas retundi, et corrumpi constat ipsa experientia, ut quando aliquis sub terra clamat, si multa moles terre sit superposita non auditur, et similiter si multa corpora sint interposita, aut medium sit nimis crassum.

Secunda vero pars, quod oppositum etiam sit probabile constat, quia corpora, per quæ deferuntur species ad auditum, vel habent poros, vel sunt corpora valde subtilia, ut aqua et ignis, et similiter in celo species deferentur, vel per corpus subtile, si cœlum subtile est, ut multi putant, vel saltem Divina virtute deferentur tanquam per medium minus connaturale, vel quia species illæ efficaciores erunt, utpote a majori virtute procedentes ex ore beatorum. Cæterum quod per corpus omnino clausum, et cras-

sum, ita quod nihil aeris, vel subtilioris corporis retineat, deferantur species auditus, neque experientia probari potest nec suffragatur ratio; quia medium, in quo generatur sonus debet esse valde subtile, ita ut collidatur aer inter corpora percussione. Ergo a fortiori medium, per quod talis sonus defertur, et multiplicatur debet esse ejusdem subtilitatis, ergo multo melius per quod multiplicentur species ejus, quia subtiliores sunt, quam ipse sonus.

Circa tertium medium, quod est internum in ipso organo, constat debere esse aerem illum, seu spirituosam substantiam, quæ intra aures est, quia si illa cavitas impleatur aqua, vel alio quovis humore, animal non amplius audiet, imo plerumque surditas provenit ex nimia crassitudine illius aeris, et ad perfecte audiendum oportet, quod sit attenuata, et subtilizata. Quare Aristoteles in hoc ii de Anim. text. lxxxiii, et D. Thomas ibi lect. xvii, inquit, quod auditus fit in aqua dummodo non ingrediatur aqua ad ipsum connaturalem aerem, sed cum hoc accidit, non audiet animal, propter corruptionem aeris, qui requiritur ad audiendum, et ita docet experientia, quod dum intrat aqua per aures in his, qui immerguntur, deficit auditus.

Debet autem iste aer esse immobilis, ut docent Aristoteles et D. Thomas citati, quia si aliquis sonus intus efficeretur, hoc ipso impediretur audire sonos externos, sicut alii sensus impediuntur videre sua sensibilia, si aliquo illorum affecti sint. Nec obstat, quod dicit Aristoteles text. lxxxiii: « Quod cum externus aer moveatur etiam moveatur internus, ergo internus non est immobilis. » Respondetur enim loqui Aristotelem de auditu non recte disposito, sed ab externo aere commoto; de recte autem disposito subdit: « Quod aer de-

bet esse immobilis, ut exacte sentiat omnes differentias motuum. Ex hoc tamen tanquam ex signo optime deducit Aristoteles debere intus in aure esse aliquem internum, quia aliquando contingit intus moveri, et fieri sonum, ergo signum est ibi aliquem aërem esse intra aures.

Solvuntur argumenta.

Obijcies primo: Si organo auditus esset aer internus deberet esse in omnibus animalibus, sed in aquatilibus non est aer, siquidem cum continuo sint intra aquam opplentur eorum auditus aqua, et ita nunquam audient, sicut nos non audimus, quando illa cavitas aurium oppletur aqua. Item multa animalia habent sensum auditus in medio corpore, et non in capite, ut Aristoteles docet iv de histor. animal. cap. viii, et in aliis non apparet locus determinatus ipsius auditus, ut dicit in ii de partibus animalium, cap. xii, ergo in istis non potest organum auditus consistere in aliquo aere interno, quia in medio corporis non datur talis aer. Confirmatur, quia non minus aer est medium ad species visibiles quam ad audibiles, et tamen organum visus non est in aliquo aere, sed in pupilla, quae est humoris crystallini, et aquei. Ergo non bene colligitur, quod organum auditus debet esse in aere, quia medium idoneum ad deferendas species est aer. Respondetur quod de organo aquatilium proportionaliter dicendum est, quod est aliqua substantia tenuis respective ad eorum auditum, quae etiam aer vocari potest, sed non ita tenuis sicut apud nos, eo quod crassiori medio utuntur, et ita non haurit organum auditus in illis ab aqua, circumstante autem, etiam ingrediente aures. Non enim est aer sed animatus ille, qui est et quae-

dam spiritoosa substantia, quae in aliis potest esse crassior, in aliis subtilior, sicut spiritus animalis ad vendum in aliis subtiliores sunt, in aliis crassiores, et calor cordis in animabus terrestribus indiget refrigeratione, et respiratione aeris, quia sua subtilitate facillius penetrat ad cor, in piscibus vero sufficit refrigeratio aquae sine respiratione aeris. Eodem modo sufficit eis ad auditum crassior substantia, et quae non hauritur ab aqua, quae nobis non sufficit. Et si instes: Ergo multo minus audient aquatilia, quam terrestria, siquidem habent medium, seu organum crassius, quod utique impedit auditum, et tamen experientia docet, pisces satis perfecte audire, quia quolibet strepitu facto affugiunt, respondetur quod in habentibus aërem tenuem pro organo auditus ex aliqua crassitudine adventitia tollitur illud connaturale temperamentum, et ita ex abundantia humoris viscosi generatur surditas. Ceterum animalia, quae ex suo naturali temperamento habent organum crassius non ideo imperfectius audient, quia illa crassitudo non est adventitia, sed naturalis, et ita afficitur his qualitatibus, quae ad perfectum auditum deserviunt, sicut in animalibus respirantibus si aqua loco aeris non fit sufficiens refrigeratio, sed suffocatur cor, in animalibus autem non respirantibus fit sufficiens refrigeratio etiam per aquam. Ex alia etiam parte compensatur auditus in piscibus, quia cum intra ipsam aquam non generetur sonus, sicut in hoc aere, medium est multo magis sedatum, et quietum, et sic species audibiles ad illos delatae multo melius sentiri poterunt, etiamsi temperamentum sit crassius. De aliis animalibus in argumento relatis respondetur, quod in illis licet organum auditus non sit in capite, tamen ita dispositum est,

ut habeat aliquam substantiam tenuem pro organo auditus, est autem accidentalis differentia, quod sit in capite, vel extra caput.

Ad confirmationem respondetur quod in visu aer est medium solutum in quantum diaphanum, quod non minus salvari potest in humore crystallino, quam in aere, imo ibi perfectius in ordine ad hauriendas species et retinendum illas cum majori tenacitate. At vero in auditu aer est medium non propter diaphaneitatem, sed propter subtilitatem, quae requiritur ad edendum sonum, qui est proprium objectum auditus, et ideo organum auditus debet esse substantia aërea, et subtilis, ut habeat affinitatem cum aere, in quantum subtilis, et sonativus.

Secundo, arguitur contra id quod dicimus aërem illum internum debere esse immobilem, ut possit percipere omnes differentias sonorum. Contra est: tum quia in sensibus non impedit realis sensibilitas intentionalem, nam color realis, verbi gratia, non contrariatur intentionalis, neque intentionalis impedit qualitatem, ergo etiamsi auris habeat realem sonum non impediatur habere alios intentionaliter; tum quia visus afficitur luce, et diaphaneitate realiter, et tamen sunt objecta visibilia, nec propterea impeditur videre alia objecta visibilia, scilicet colores: similiter vis imaginativa omnia corporalia cognoscit, quia omnia sub imaginatione cadunt, et tamen non caret omni corpore: ergo non requiritur carere omni illo sensibili, quod percipi potest a tali potentia.

Respondetur quod una qualitas realis, verbi gratia, color, non contrariatur alteri intentionali in ordine ad existendum in eodem subjecto: impedit tamen in ordine ad movendum, et ipsa species intentionalis ex qualitate medii, per quod transit imbit alium modum movendi. Et

quidem in gustu, et tactu non est ita difficile, quia cum res tangibilis, et gustabilis debeat conjungi cum ipso organo seu medio interno conjunctione reali, si gustus est affectus amaro humore, vel tactus excessivo calore, eadem qualitate reagendo inficiunt rem sibi conjunctam, et res illa humore illo infecta redditur amara, et speciem amaritudinis inducit in linguam. Cæterum in visu, et auditu, et sensibus, quae petunt objecta non esse sibi omnino immodiata, et quasi superposita difficilior est, quomodo qualitas existens in ipso organo, verbi gratia, color, vel sonus inficiat, vel afficiat non quidem ipsum objectum, quod est aliquantulum distans, sed speciem ipsam, quae sibi inhæret, ut mutent representationem ejus ad modum illius qualitatis, quae organum est affectum. Nihilominus dicimus, quod color, vel sonus, si esset in ipso organo, impediret cognitionem alterius coloris, vel soni distincti, quia non haberet talis potentia dispositionem requisitam ad cognoscendum omnes colores, eo quod non haberet aliquam dispositionem respicientem omnes universaliter, et indifferenter, sed tantum particulariter unum, eo quod affectus est illo particulari, et consequenter non potest virtus illius indifferenter extendi ad alios, utpote particulariter conformatus illi: nunc autem, quia lucem, et diaphaneitatem habet, omnia videt sub ratione diaphani, et lucidi, quod indifferenter se habet ad omnes colores, et videt illos ut lucidos, et ut terminativos et motivos diaphani. Similiter auditus debet esse liber ab omni sono particulari, sed debet habere aërem, quantum ad subtilitatem, et tenuitatem, quia haec ratio est communis omni sono, quod fiat per collisionem subtilis corporis, quod est aer. Unde tale corpus subtile indifferens est ad omnes sonos.

Non ergo ex contrarietate coloris cum specie intentionali, aut mutatione representationis ejus, sed ex defectu ipsius potentia, quæ hoc ipso, quod esset affecta uno determinato colore, non posset indifferenter et universaliter omnes respicere, nec habere specificativum complectens omnes alios colores, nisi tantum illum, quo afficitur, quia solum illi posset conformari, nascitur impedimentum videndi alios colores, quia non potest visus extra suum specificativum ferri, tunc autem non posset specificativum excedere modum, et virtutem illius coloris, quem in se haberet, cum specificativum debeat conformari specificato.

Quod si inquiras: Quomodo quantum medium est affectum determinato colore, non autem ipsum organum, impediatur species transiens per illud medium, et representet juxta colorem ipsius medii, et tamen non currat ibi ratio facta, respondetur impediri tunc illam speciem ob aliam rationem, nempe quia color qui est magis immediatus potentia fortius movet, et cum ita interponatur, ut non nisi per illud possint species transire impediri earum motionem, ut non fiat nisi ad modum ipsius coloris, qui est in medio, quia miscetur in illa linea, qua tendit ad oculum alia species fortior, utpote immediatior potentia, et confundit propriam motionem talis speciei, ne sentiantur distincte ut est in se, sed ad modum fortioris moventis, cum quo miscetur, et per ejus lineam transit.

Quomodo vero de intellectu probetur, quod debeat esse incorporeus, quia omnia corpora cognoscit dicemus infra, questione IX, neque enim probavit D. Thomas, quod est incorporeus, quia omnia corpora cognoscit, sed quia omnes naturas, seu quidditates corporeas, quod pro-

prium est intellectus, et sic debet carere omni corporea quidditate, seu natura, tam accidentali quam substantiali.

Quod vero dicitur de imaginativa respondetur, quod illa respicit omnia corpora sensibilia sub ratione imaginabili, quæ non attingit quidditates ipsas, sed accidentia omnia sensibilia, et ideo imaginativa caret omni accidente perceptibili a sensibus, et habet qualitatem altiore illis, quæ omnes potest percipere, non tamen illam qualitatem, quæ est ipsamet potentia imaginativa, quia non potest in se reflectere, et ita impeditur omnes qualitates corporeas absolute cognoscere, licet possit omnes sensibiles externas. Et similiter oculus, quia intra se habet aliquid visibile, scilicet diaphanum et lucem, omnia videt sub ratione lucidi, et diaphani, quia etiam diaphaneitas requiritur saltem ex parte medii, videt tamen omnes colores, quia nullum determinatum habet.

ARTICULUS IV.

Quæ sit potentia, actus, et medium odoratus?

Eodem fere ordine procedendum est in explicatione hujus sensus, sicut aliorum duorum. Dividitur ergo organum odoratus in tres partes præcipuas, scilicet in exteriorem, quæ est nasus; interiorem in qua attrahitur odor, et omnino intimam qua continuatur cerebro per nervos communicantes spiritus animales, et per eosdem deferuntur species odoris ad sensum communem. Quod attinet ad extimam partem, nasus ipse constat parte superiori ossea, et parte inferiori cartilaginea, est autem cartilago pars quædam durior carne, et mollior osse. Et desinit in duo foramina, quæ per partem su-

perioem osseam continuantur, ut videre est in calvaria, in qua pars ossea nasi, remanet cum illis foraminibus.

Quod vero attinet ad partem interiorem concurrunt tria in interiori fabrica nasi. Primo, occurrit quoddam os ad radicem superiorem nasi positum, quod spongiosum est, et multis foraminibus palens, ideoque a medicis vocatur cribrum, quod a natura provisum est, ne aer aspiratione attractus, libere ingrediatur cerebrum, et frigore suo capiti noceat. In hoc vero osse quasi bipartiti meatus, seu viæ cernuntur, quædam quæ ducit ad fauces, et respiratio deservit, quædam quæ naso ipsi, seu odorati deservit, et quoddam septo cartilagineo, quasi pariete quoddam dividuntur. Secundo, sunt in superiori parte nasi quædam tubercula, seu carneæ partes in similitudinem mamillarum, quæ dicuntur processus, seu carunculæ mamillares, quibus species odoris imbibuntur, et attrahuntur ab exteriori parte nasi, et osse illo cribrato. Tertio, est membrana quædam, seu pellicula, quæ tunica exsanguis vocatur, et cooperit illas mamillas, potestque elevari, sicut palpebræ, quæ claudunt oculos et elevantur ad videndum, unde nisi ista tunica elevetur non fit odoratio, elevatur autem respiratione ipsa. In animalibus autem sine respiratione odorantibus, ut in piscibus, non datur ista membrana, eo quod sine respiratione possunt odorari.

Quod attinet ad ultimam et magis intimam partem odoratus, constat duobus nervis descendentibus a cerebro, a quibus dependent illæ carunculæ mamillares, et per eas expanduntur usque ad ossa foraminosa. Quæ omnia ex anatomistica experientia constant, et etiam ab interpretibus in hoc loco communiter afferuntur.

Ex his oportet discernere, in qua parte totius hujus fabricæ sit potentia odorativa, de quo plures opiniones videri possunt, apud Comnimbrienses II de Anim. capit. IX, questione IV, articulo II: « Breviter dicimus probabilis videri potentiam odorativam esse in parte superiori, et propinquiore cerebro, scilicet in carunculis mamillaribus, ut ununtur illis nervis a quibus pendet. » Hæc est conformior Aristoteli, et D. Thomæ multisque medicis, et aliis recentioribus, qui citantur apud Cursum Carmelitanum, disput. XII, questione III. Est tamen contra Vallesium quem sequitur P. Suarez lib. III de Anim. cap. XXV, ubi tenet organum olfactus esse in interiori parte ipsius nasi, cui addi potest Averroem II collect. c. XVII, qui existimat esse in membrana narium. Sententia ergo Aristotelis constat ex libro de sens. et sensat. lectio. V, apud D. Thomam, ubi inquit: « Quamobrem odoratus sensorium eo proprium est loco, ubi cerebrum est. » Et D. Thomas ibi dicit: « Quod est circa cerebrum. » Constat autem quod carunculæ mamillares, ut unitæ illis nervis, sunt prope cerebrum, et non sunt pars cerebri, ut arguit Averroes, quia licet illi sint aliquantulum similes in qualitatibus, simpliciter tamen sunt diversæ naturæ, ut ex anatome constat. Sumitur autem ratio hujus, tum a convenientia, tum a signis. A signis quidem, quia in ipsis partibus nasi non potest esse odoratus, tum quia abscisso naso adhuc aliqui odorantur; tum quia ad percipiendum odorem, intus respiramus, quasi ad locum intimiorem odorem attrahentes. In osse autem cribrato non potest esse odoratus, tum quia est materia valde dura, nec apta ad exercendam sensationem, quæ est operatio valde subtilis; tum quia alias etiam non elevata illa membrana, seu operculo, quo ma-