



**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Sect. iv. De ipso actu potentiae visiuæ.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)

speculo non videtur obiectum totum in qualibet parte speculi, sed videtur cum ea forma, quam in se habet. Si autem videantur species, cum illa sint in qualibet parte speculi, debent in qualibet videri.

Secundò intra illud foramen fenestræ cubiculi clausi, & in pariete si viderentur species, non autem obiecta, deberent illa videri in quolibet puncto illius chartæ species omnes obiecti quasi penetrata; sunt enim in quolibet puncto. Deinde si viderentur in ea charta species, non obiecta, non deberet representari distantia obiectorum, quæ tamen in charta illa representatur; si enim quis moueat chartam, & ad eam accedat, videbit obiecta illa intra chartam, non autem in sola superficie. Imò si quis per tubum illam chartam aspiciat, quia omnia apparent recta, prout sunt in se, videbit obiecta illa distinctissime vnum post aliud.

Denique in speculo & charta & pariete videtur color: species non sunt colores, alioqui non essent in eodem oculo, nec in eodem aëre: ergo non videntur species, sed obiecta. Imò si species essent colores, impedirent visionem, quia intus apparet prohibet extraneum.

Itaque ad duplicem experientiam responderi debet, videri obiecta, non autem species; quia charta & paries sunt veluti specula, à quibus reflectuntur species ad oculum, sicut reflectuntur ab aliis speculis.

Obicitur tamen primò. Omnis visio reflexa fit ad angulos æquales angulis primæ incidentiæ, idest non fit nisi versus vnam partem, quæ faciat angulum cum appulsu linearæ directæ; sic enim fieri videmus in omni speculo. Visio quæ fit in charta foramini opposita, fit versus quamcunque partem; videntur enim hæ species tum à linea recta, tum à dextris, tum à sinistris: ergo illa non est visio reflexa ipsius obiecti, qualis fit in speculo; sed est visio directa ipsius speciei.

Respondeo distinguendo maiorem; omnis visio reflexa fit per angulos reflexionis, qui sunt æquales angulis primæ incidentiæ; si ante reflexionem acciderit intersectio radiorum, nego; si non acciderit huiusmodi intersectio; concedo. Sicut enim illa intersectio efficit ut res videantur inuersæ, sic efficere potest ut illa videantur in omnem partem. In charta verò illa idem videntur obiecta in omnem partem, quia fit intersectio radiorum in illo foramine; eademque ratio est coloris, qui apparet in pavimento aut pariete per vitrum coloratum; radij enim lucis intersectantur & refranguntur in illo vitro.

Obicitur secundò. Si species non viderentur, sed obiecta, deberent ostendere obiectum intra chartam iuxta distantiam vnde veniunt; sicut videmus in speculo fieri: apparent autem in superficie: ergo species sunt quæ videntur.

Respondeo videri quidem aliquando species illas intra chartam, sed illud tamen non esse necessarium, quia quando reflexio est valde imperfecta, & fit à corpore minus polito & terso, tunc sicut obiectum non representatur perfecte, ita nec illius distantia. Vnde si speculum anhelitu macules, obiectum representabit in superficie.

Obicitur terriò. Res quælibet reflexe visa mutat locum in superficie reflectente quando mutatur locus oculi videntis; ita ut res in alio &

A alio loco speculi cernatur, si aliò & aliò concedat oculus; imò fieri potest ut tandem nihil videat stans ante superficiem: sed oculus positus inter foramen & chartam semper in eodem loco chartæ videbit rem eandem: ergo illa non est visio reflexa.

Respondeo distinguendo eodem modo maiorem. Res omnis reflexa mutat locum mutato loco ipsius oculi; si reflexio fiat ante intersectionem radiorum, concedo; si fiat post intersectionem, nego.

SECTIO IV.

De ipso actu potentie visive.

B Explicato potentie huius obiecto, sequitur actus, qui versatur circa illud obiectum, & de illo duo disputantur. Primò an visio fiat per extramissionem, an per intusceptionem. Secundò an & quomodo fiat per pyramidem, & quænam sint conditiones ad videndum necessariæ.

§. I.

Utrum visio fiat per extramissionem.

C Fiet visio per solam intusceptionem, si nihil ab oculo prodeat, quod in medium, vel in obiectum vibretur; sed oculus accipiat ab obiecto species, cum quibus intra seipsum producat actum visionis. Fiet autem per extramissionem, si oculus nihil in se ipso producat, neque ab intrinseco recipiat; sed emitat vel spiritus quosdam, vel splendorem aliquem in obiectum aut medium, & ita fiat ipsa visio.

Variis autem modis explicari solet hæc extramissio, sed præsertim Plato censet in *Timæo*, visum emitte lucem usque ad obiectum visibile; quod cum appulerit, regredi simul eam cum specie usque ad oculum, itaque visionem peragi. Platonem sequuntur Galenus lib. 7. de placitis Hippocratis & Platonis, Seneca lib. 1. quæst. naturalium, Priscianus lib. de phantasia, Euclides libello de perspectiua, Ptolemæus in *Catoptrico*, Lactantius lib. de opificio, cap. 8. Gregorius Nyssenus lib. de viribus anime, cap. 2. Nemesius lib. de homine, c. 7.

Ratio dubitandi primò est; quia Philosophus lib. 1. meteororum, cap. 4. adducens experientiam de Antiphetonte, qui semper idolum sui videbat in aëre, causam reddit, quod visus propter imbecillitatem non posset propellere aërem. Deinde libro 5. de generat. animalium, ait oculos prominentes non posse tam procul cernere, quam eos qui sunt caui; quia istorum motus, inquit, in vastum non dissipatur, sed recta meat: ergo Aristoteles emissionem aliquam oculis attribuit.

E Secundò. Si visio fiat per intusceptionem, non possunt res adeò magnæ in tam exili videri oculo, neque percipi etiam poterit distantia, quæ speciem propriam non habet, sicut nec magnitudo. Deinde cur extensio tota obiecti debet illa videri parua dum è longinquo loco cernitur, magna verò si è propinquo? non enim ratio esse potest, quia propter distantiam species ita est infirma, ut non representet omnes partes obiecti; nam non est maior ratio cur vnam representet potius quam aliam.

R r

Tertiò

Tertiò certum est, oculos aliquid extra se agere; nam, ut ait Aristoteles *lib. de insomnis, cap. 2.* cum mulieres tempore menstruorum speculum aliquid inspecant probè tersum, tunc superficies speculi quadam veluti nebula sanguinis obducitur; sunt autem maculæ illæ indelebiles in speculis metallicis. Deinde qui contuentur oculos laborantium lippitudine vel ophthalmiâ, faciliè contrahunt idem malum. Basiliscus solo interimit venenato aspectu. Eiusmodi quoque homines apud Triballos & Illyrios, qui visu effascinent, memorat Plinius *lib. 7.* & pater, quia lassantur oculi dum plura; & diu respiciunt.

Conclusio
negans.

Dico primò, visionem non fieri per extramissionem, sed per intussusceptionem, quatenus potentia visiva intra se recipit speciem, simulque cum illa intra se producit speciem expressam. Ita docet omnis schola.

Probatio.

Primò enim si visio fit per extramissionem rei alicuius ab oculo videntis, vel illud quod mittitur est substantia aliqua corporea, vel aliqua qualitas: v. g. lumen non potest esse substantia, quia illa in instanti peruenire non posset ad obiectum, cum visio non fiat in instanti; & flante vento impediretur faciliè appulsus huius substantiæ ad obiectum. Neque potest id quod mittitur esse lumen, quia sic in tenebris videremus. Secundò visio est actus vitalis: ergo necessariò fit intra ipsum oculum; sed ut visio fiat in ipso oculo, nihil opus est ut oculus mittat aliquid extra se; satis enim est ut in se recipiat speciem ab obiecto, per quam determinetur & compleatur ad visionem producendam: ergo ad visionem sufficit intussusceptio, neque vlla requiritur extramissio. Sicut ad alias sensationes nulla emittitur qualitas extra potentiam sentientem, sed intus tantum suscipitur.

Solutio primæ dubitæ.

Ad primam respondeo nihil eo loco voluisse aliud Philosophum, nisi quod Antipheron oculos tam imbecilles habuit, ut quæcunque aëris densitas ei potuerit esse pro speculo: quamquam existimauerim, fuisse illud vitium phantasiæ, non verum speculum. Oculi caui ex eodem Philosopho melius vident, quia magis colliguntur in eos species, quàm in oculos prominentes, qui etiam in plura dissipantur obiecta, quàm oculi caui.

Solutio secundæ.

Ad secundam respondeo, nihil mirum esse, quod in exili oculi globulo immensa obiecta quasi concludantur; ratio enim est, quia parua species grande representat obiectum. Videtur etiam res cum distantia, & iusta magnitudine quam habet; quia per speciem representatur obiectum prout est, & ubi est. Dum autem procul videtur, illud apparet minus, non quòd lateant aliqua illius partes, sed quia imbecillius & magis confusè representatur, vnde necessariò fit ut videatur minorem habere molem.

Solutio tertiæ.

Ad tertiam respondeo posse in oculo considerari duo. Primum est organum oculi, secundum potentia visiva: nihil omninò extra se producit potentia visiva; organum oculi malignis sæpe infectum est qualitatibus, quas producere extra se potest: sed hoc non confert ad visionem.

S. II.

An & quomodo fiat visio per pyramidem.

Ita loquuntur perspectivi omnes, apud quos certum est, visionem ita fieri, ut radius visualis sit semper veluti quoddam triangulum, & pyramis, cuius basis sit in obiecto; conus autem sit in oculo.

Ratio tamen dubitandi esse potest primò, quia duplex est per pyramidalem radium sit visio, non videtur necesse, ut quoties perfectè aliquod obiectum videre volumus, per illud totum hinc inde vertamus oculos, cum totum ab initio inspexerimus. Secundò si fiat visio per pyramidem, duplex semper obiectum videbitur, quia duæ in duobus oculis erunt pyramides.

Dico secundò, nullam fieri posse visionem in oculo, nisi per pyramidem ab obiecto in oculum, & vicissim ab oculo in obiectum. Explicatione magis eget quàm probatione hæc conclusio.

Obserua igitur radium visuale vocari à perspectivis, lineam rectam, per quam species rei visibilis fertur ad oculum, seu speciem ipsam obiecti rectà in centrum oculi exportectam. Quia enim non videmus nisi ea quæ rectè sunt opposita, certè necesse est ut per rectas lineas fiat visio huiusmodi rectæ lineæ appellantur radij visuales; & quia pars aliqua obiecti vis per lineam directam opponitur centro ipsius pupillæ, aliæ verò illi opponuntur per lineas lateraliter directas, manifestum est quod radius huiusmodi visualis semper est triangularis seu pyramidalis; illius enim radij summus angulus, siue conus dicitur esse in oculo, basis verò in obiecto; quia obiectum quod latissimum est, vibrat in angustissimum punctum oculi suas omnes species.

Linea verò diametralis, siue perpendicularis ab oculi centro ad centrum obiecti vocatur communiter axis visualis: & quia illa est certa cognitio & longè perfectior quàm alia qualibet, hinc dicitur quod per axem certificatur oculus de re visa. Cum igitur obiectum sit diuisibile, possitque videri è quolibet puncto aëris, necesse omninò est ut in quolibet puncto aëris species ab obiecto prodeant in modum pyramidis, sed ille non vocatur visualis nisi quando terminatur ad oculum, in quo fit visio.

Ratio itaque cur omnis visio fiat per pyramidem, est quia species iuxta obiectum latissime sunt, in oculo verò sunt angustissime, cum coeant omnes in centrum oculi; hoc est visionem fieri per pyramidem.

Ad primam respondeo, rationem ob quam convertere per totum obiectum soleamus oculum, ut illud perfectiùs videamus, esse quia visio fit per axem, idest quando à re ipsa in centrum oculi linea cadere potest perpendiculariter: ideo vertitur axis, & mutatur dum vertitur oculus, & obiectum videtur perfectiùs. Hinc etiam fit ut figuræ in aquis expresse, ipsis aquis agitatæ non rectè percipiantur, quia non potest firmari axis qui eo motu continuo turbatur. Similiter cum iter facimus, apparent mores moveri, sicut etiam omnia moventur ebrijs quia cum mouemur, variatur axis visualis; quoties autem ille variatur, res videtur moveri; cum non variatur, videtur quiescere. Quod is etiam

etiam accedit, qui existentes in tritremi, alios respiciunt in alia tritremi flante vento. Ebriis ideo videntur omnia moveri, quia spiritus agitati vi caloris hinc inde moventur, & faciunt res apparere quasi motas.

Solutio secundæ. Ad secundam respondeo, visionem licet fiat in duobus oculis per duas pyramides visuales singulas in singulis oculis, non videri tamen obiectum duplex, quia gemini axes duorum oculorum terminantur in idem punctum visæ, sicque fit altera quasi pyramis ab oculis duobus prodians in obiectum. Cum autem separantur axes, vel compressione oculi, vel cum alia de causa sunt axes non uniformes, res visa multiplex apparet. Eodem recidit altera ratio, quæ affertur solet; quia vertex pyramidum visualium sunt in eadem linea. Hinc ratio affertur, cur sagittarij vt melius colliment, claudant vnum oculum; ratio est enim, quia melius per vnum oculum percipitur rectitudo distantia, quam per duos, eo quod directissima linea sit ab oculo vno in obiectum. Clauduntur ergo alter oculus, quia respicit per alteram lineam, secundum quam sagitta non mittitur; vtroque autem oculo melius distantia percipitur vnico, quia ibi est res visa, quantum ad finem distantia, vbi verque oculus axem suum applicat.

Conditiones ad visionem.

Similiter etiam redditur ratio cur clauso altero oculo nemo possit statim filum acus in foramen introducere, neque punctum signatum digito attingere; quia scilicet axis vnus oculi minus valet ad percipiendam rectitudinem distantia.

Sequuntur conditiones ad visionem necessaria, in quibus nihil est difficile.

Prima est vt obiectum sit ita directe oppositum oculo, vt à situ, in quo res videtur, vsque ad centrum pupillæ duci possit linea recta, & radius directissimus. Propter variam autem mutationem lineæ rectæ accidunt omnes fere fallaciæ visus, & omnia miracula, in quibus explicandis defudant optici.

Secunda est, vt non solum medium, sed etiam obiectum ipsum illuminetur; cum enim aliquis est in aëre illuminato, non videt obiectum positum in tenebris. Quod autem traditur, Tiberium vidisse in tenebris, si est verum, necesse fuit vt ab eius oculis obiecta illuminarentur.

Tertia, vt id quod videtur, sit opacum aliquo modo; aër omnino diaphanus non videtur; visus enim terminari debet in eo quod videt. Debet etiam id quod videtur habere certam magnitudinem & certam distantiam, & medium diaphanum.

SECTIO V.

De ipsa potentia visiva.

Dixit Philosophia è cælo in hominum animos (inquit Plato libro de specialibus legibus) sed oculis sequestris ducta est in hospitium. In eorum igitur contemplatione versatur meritò Philosophia, quorum beneficio illa nostra est; vbi tria mihi dicenda esse video: primò fabrica tota organi potentia visivæ: secundò in qua oculi parte fiat visio: tertio quædam proprietates oculorum.

R. P. de Rhodæ curs. Philosophi.

S. I.

Organum potentia visivæ quale sit, seu oculi totius fabrica.

Oculum, eorum quæ in nobis sunt, membrorum maximè honorabile vocat Chrysostomus *homilia 55. in Ioannem*, eo quod corpus gubernet & dirigat, & hoc sit in corpore quod est sol in orbe terrarum; ideoque superiorem locum sortitus sit, sicut in regali quodam solio constitutus. Diuiditur in partes oculo adiacentes, & partes eum constituentes.

Partes oculo adiacentes sunt ossea orbita, supercilia, palpebræ, cilia, duo anguli oculorum; mirum enim est quàm accuratè præstantissimo illi membro consultum natura voluerit. Primum enim posuit illud in loco edito, non solum quia Regem sensuum, vt Philo docuit, locus decuit regius; sed quia erant speculatores. Posuit eos Deus in profundo, vt tiores essent, & minor fieret spirituum dissipatio. Sunt etiam intuto, quia vndequeque ossibus ac palpebris septi sunt; hinc enim genæ superioris ossa, quæ maxillam attingunt, protuberant; illinc natus, quasi murus oculis interiectus apparet; superiore frons & supercilia instar valli; inferiore os genæ superioris prominet; vtrumque verò cilium vndequeque. De quo mirabili naturæ artificio eleganter disserit Theodoretus *serm. 5. de providentia*.

Partes adiacentes oculo.

Prima ergo pars est ossea orbita, quæ vocatur thalamus & concha, quia ei totus oculus inferitur. Constat ex ossibus quatuor: prima est superior pars frontis, osse duro & poroso constans, magno foramine ad maiorem oculi angulum, nervo palpebrarum faciens viam. Alterum est sphæroides in fundo partis superioris, quatuor foraminibus petuum ad nervos opticos. Accedunt maxillæ superioris ossa, & extuberantia nati. Hoc est oculi quasi loculamentum.

Ossea orbita.

Supercilia sunt pili supra oculum enati ad oculorum tutelam: alibi conceptaculum superbiæ esse, Plinius testatur, hinc sedem; quia in fastu attolluntur. Obliqui sunt, non recti, ne visionem impediunt. Tota superciliorum structura est ex cute, multis fibris carnosiss à musculo frontis texta, adipe & pilis ex fronte enatis.

Supercilia.

Palpebræ tegumenta sunt, & opercula oculorum, quorum iniurias externas arcent. Iis animalia carent, quibus duri sunt oculi, vt crustacea. Pisces item, quia neque pulvis, neque fumus in aqua lædere potest illorum oculos. Homini duplex est, superior & inferior; & inter animalia soli struthiocamelo: quadrupedibus in superiore tantum gena, volucris in inferiore. Volunt ferè omnes immobilem esse palpebram inferiorem, & non nisi genarum motu moveri. Aliqui tamen volunt illam etiam moveri, sed tardiùs quàm superiorem, quæ inferiore maior est, quia sursum trahi & remitti debuit. Si autem inferior esset amplior, in se corrugaretur, & ab oculo recederet, in eaque sordes colligerentur; ideo satius fuit eam opprimi oculo. Motus palpebrarum fit à duobus musculis, altero recto, altero circulari; vnicum tamen palpebra inferior habet musculum.

Palpebræ.

Cilia sunt pili extremitati palpebrarum adnati, qui vbi ad suam pervenire magnitudinem,

Cilia.

R. a non