



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Oculus, Hoc Est: Fvndamentvm Opticvm

Scheiner, Christoph

Freiburg i. B., 1621

Cap. XV. Probatur hæc sententia auctoritate.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-71258](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-71258)

necessario ad Retinam est confugiendum; quia Vitreus humor diuersam ab humore CrySTALLINO refractionem nullam caussaret; igitur sicut ipse humor CrySTALLINUS in organum formaliter visorium assumi non potest, propter varias refractiones, quibus res visas locis suis mirum in modum deturbat, &c. ita in hac hypothesi humor Vitreus eadem lege excluditur, cum par utriusque ratio ponatur.

AUCTORITATES PRO

hac sententia.

CAPVT XV.

CÆterum huius doctrinæ auctores sunt nec infimæ neque vulgaris notæ, si non per omnia, certè maiore ex parte; Alhazen enim & Vitellio, & omnes qui visionem in CrySTALLINO inchoari, in communi neruorum nexu absolui putant, quales antiqui sunt ferè omnes, nobiscum ex potiore faciunt. Nam in CrySTALLINO summum inchoari permittunt, at in Vitreo & Retina continuari & perfici, expressissimè docent, &c.

Alhazen. Alhazen ita dicit. l. 1. c. 2. Forma (species visibilis) non
 , peruenit à superficie glacialis (id est ab aranea postica CrySTALLINI)
 , ad neruum communem, nisi per extensionem eius in concauo
 , nerui, super quem componitur oculus siue humor glacialis, &c.
 , & lib. eodem c. 3. Apud membrum istud, (id est humorem glacia-
 , lea, seu CrySTALLINUM) principium est sensus. & cap. 4. Pars ergo
 , anterior tantum glacialis est appropriata receptioni formarum
 , ex verticationibus linearum radialium: (per lineas radiales intelli-
 , git nondum refractas) posterior autem pars, quæ est humor Vi-
 , treus, & virtus recipiens, quæ est in illo corpore, non est appro-
 , priata cum suo sensu istarum formarum, nisi ad custodiendum
 , eorum ordinationem tantum. Et cap. 5. Formæ ergo perueniunt
 , ad vitreum ordinatæ, secundum ordinationem earum in superfi-
 , cie visi: & recipit ipsas istud corpus, & sentit ipsas: deinde refrin-
 , gitur forma propter diuersitatem diaphanitatis, & diuersitatem
 sensus

sensus istius corporis, & sic peruenit forma secundum dispositio-
 nem suam: deinde extenditur iste sensus, & iste formæ per hoc
 corpus, quousque perueniat iste sensus, & iste formæ ad vltimum
 sentiens: & erit extensio sensus (id est sensationis) & extensio for-
 mæ in corpore vitreo, & in corpore sentiente extenso in
 concauo nerui (quod est Retina) ad vltimum sentiens, sicut
 extensio tactus & sensus doloris ad vltimum sentiens. Et cap. 6.
 Ordinatio partium corporis sentientis, recipientium partes for-
 marum, & ordinatio virtutis recipientis, quæ est in partibus cor-
 poris recipientis, est in corpore Vitrei, & in omni corpore
 subtili extenso in concauo nerui, ordinatio consimilis, &c.
 & paulò post. Et etiam sequitur ex hoc, vt corpus sen-
 tiens, quod est in concauo nerui (Retina nimirum) sit ali-
 quantulum diaphanum, vt appareant in eo formæ
 lucis & coloris; & etiam sequitur, vt sit eius diaphani-
 tas similis diaphanitati humoris Vitrei, vt non refrin-
 gantur formæ apud peruentum earum ad vltimam
 superficiem Vitrei, vicinam concauo nerui: quo-
 niam quando diaphanitas duorum corporum fuerit consimilis,
 non refringentur formæ, &c. & paulò post. Et eum diaphanitas
 corporis sentientis, quod est in concauo nerui, non sit
 diuersa à diaphanitate humoris Vitrei; non faciet contingere ista
 diuersitas, aliquam diuersitatem in forma. Et quamuis forma
 extendatur cum extensione sensus: diaphanitas tamen corporis
 sentientis, quod est in concauo nerui, (id autem est tunica
 Retina, quia aliud corpus diaphanum in concauo nerui præter
 spiritus visorios, nullum est) non est diuersa à diaphanitate corpo-
 ris Vitrei. Diaphanitas autem ista istius corporis non est, nisi ut
 extendantur formæ in eo secundum verticationes, quas exigit
 diaphanitas, & ut recipiat formas lucis & coloris, & ut appareant
 in eo: quoniam corpus non recipit lucem & colorem neque per-
 traueunt in eo formæ lucis & coloris, nisi sit diaphanum, aut fue-
 rit in

rit in eo aliquid diaphanitatis. Et non apparet lux & color in corpore diaphano nisi sit in eius diaphanitate aliquid spissitudinis: & propter hoc non est, glacialis in fine diaphanitatis, neque in fine spissitudinis. Corpus ergo sentiens, quod est in concavitate nerui, est diaphanum, & in eo est insuper aliquid spissitudinis. Forma autem pertransit in isto corpore cum eo, quod est in eo de diaphanitate: & apparent in eo formae virtuti sensitivae cum eo, quod est in eo de spissitudine. Et sentiens ultimum non comprehendit formas lucis & coloris, nisi ex formis pervenientibus ad istud corpus, apud peruentum earum ad neruum commune, & comprehendit lucem ex illuminatione istius corporis, & colorem ex coloratione. Capite vero 16. toto eadem clarissime & fusissime persequitur.

Vitellio.

Alhazeno per omnia adstipulatur Vitellio, l. 3. passim vero capite 20. 21. 22. in quo inter cetera haec habet. Quamvis itaque Glacialis, in quo est principium sensus, indigeat lineis radialibus, extensis secundum rectitudinem, eo quod impossibile est, ut forma rei visae sit ordinata in superficie visus, propter magnitudinem rei visae, & per unitatem superficiei corporis visus nisi per istas lineas, per quas completur comprehensio rei visae secundum suum esse: peruentus tamen formarum ad ultimum sentiens, non indiget tantum extensione formarum secundum rectitudinem istarum linearum; quoniam receptio formarum in membro sentiente, non est omnino similis receptioni formarum in corpore diaphano: membrum enim sentiens recipit istas formas propter suam diaphanitatem, & sentit eas propter eius virtutem sensibilem, & sic recipit formas secundum receptionem sensus, cum alia corpora diaphana recipiant formas tantum ad representandum ipsas visui, non autem ad sentiendum. Qualitas ergo receptionis formarum in humore Vitreo secundum lineas refractas, propter diversitatem suam diaphanitatis a corpore glacialis, & propter qualitatem receptionis sensibilis, quae non est completa in humore Glaciali. Sed & corpus subtile, (nota Retinam) quod est in concavitate nerui inter humorem Vitreum & neruum commune,

nem,

nem, quod corpus nominatur spiritus visibilis, quoniam in ipso primo discurrunt spiritus visibiles necesse est, diaphanum esse: quoniam formæ rerum visibilibus, quando perueniunt in corpus humoris Vitrei, extenditur sensus ab illo in corpus sentiens extensum in concauo nerui continuati inter visum & anteriorius cerebri, & secundum extensionem sensus extenduntur formæ ordinatæ secundum suam dispositionem: patet ergo, quod ordinatio partium corporis sentientis formas, & ordinatio virtutis sentientis æqualiter est necessaria in corpore Vitreo, & in omni corpore subtili extenso in concauo nerui. Hactenus ille, apud quem diligens Lector plura reperiet, Ex hisce enim plus satis constat, ex horum Auctorum perantiqua doctrina, visionem in Aranea posteriore inchoari, per Vitreum verò totum continuari in concauitatem nerui optici, ad tunicam Retinam, & per huius subtilem substantiam ad communem neruorum opticorum nexum sensibiliter continuari, ibique demum vltimam perfectionem adipisci. Quæ sententia plurimorum tam antiquorum quam recentiorum calculo (si prolixitatem non cauerem) posset comprobari.

Galeno placet, in primis factam esse Retinam, atque supernè demissam, ut Crystallini alterationes sentiat, inquit Hieronymus Fabricius, parte 3. de Oculo, cap. 9. qui tamen ipse Fabricius pro humore Crystallino sententiam pronunciat, & Galenum satis tortè in eandem trahere molitur. Idem libr. 10. de partium usu, quædam ad propositum nostrum circa humorem Vitreum adfert, quem consulas licet.

Galenus
7. de decret. c. 6.

Hisce omnibus consentit Auicenna apud Ioannem Theodorum, in suo de visus nobilitate discursu, pag. 102. fauetque ibidem ipsemet hic Auctor.

Rogierus Bacco, Anglus ex antiquis Vir non tantum in Mathematicis, sed in alijs omnibus scientijs sua ætate eminentissimus, in sua Perspectiuâ cap. 4. Humor Vitreus ait, est spissior

Rog.
Bacco.

anteriori

„ anteriori glaciali, quoniam oportet quod species quæ
 „ non est perpendicularis frangatur in eo inter perpen-
 „ dicularem ducendam à loco fractionis & inter incef-
 „ sum rectum. Et paulò post: Eius nobilissima proprietas
 „ est quod sensus, qui est in anteriori glaciali continua-
 „ tur in eo per totum neruum opticum usque ad ultimū
 „ sentiens quod est in anteriori cerebro, ut dicit Alha-
 „ zen.

„ Idem dist. 2. c. 3. Humor Vitreus est magis spissus
 „ quam anterior glacialis.

„ Idem dist. 6. c. 1. Et quoniam Humor Vitreus est
 „ densior anteriori glaciali; ideo oportet, &c.

Ioann.
Kepl.

„ Ioannes Keplerus in Paralipomenis suis ad Vitell. c. 5. de
 „ modo Vis. n. 2. pag. 168. ita inquit: Visionem fieri dico cum
 „ totius hemisphærij mundani, quod est ante oculum
 „ & amplius paulò, idolum statuitur ad album subru-
 „ fum Retinæ cauæ superficiem parietem.

„ Quod & hîc luculenter probat, & aliàs sæpè inculcat. Et
 „ pag. 170, Visio igitur fit per picturam rei visibilis ad albū
 „ Retinæ, & cauum parietem, & quæ foris dextra sunt
 „ ad sinistram parietis latus, sinistra ad dextrum, supra
 „ ad inferum, &c. depinguntur, &c. eadem inculcat pag. 205.
 „ & passim. Sed longè exactius repetit in suâ Dioptrice.

Platterus

„ Hanc eandem sententiam docet Platterus Anatomicus,
 „ qui Visionem ait fieri retiformis tunicæ ministerio, Crystallinum
 „ verò retiformi hoc præstare, quod extra oculum conuexa specil-
 „ la præstant lusciosis, vide Kepl. pag. 207.

Corneli
Gemma

„ Neque Cornelius Gemma Cosmocritics 1. 2. fol. 120. ex
 „ hac Auctorum classe rectè reijci videtur, apud Keplerum pag. 208.

Georgius
Horstius

„ Georgius Horstius Anatomix lib. 1. de naturâ human.

excr-

exercitatione. 10. ait, humorem Crystallinum esse quidem “
 maximè necessarium visioni, tanquam medium, non “
 autè tanquam sensorium organū, quod tunicæ Retinæ
 tranferibit.

Vno verbo, cum certum sit ex communi phylosophorum
 sententia, omnem sensationem externam interiori sensu in Cere-
 bro perfici; necessario ij omnes, qui Crystallino vim videndi ad-
 scribunt, eandem succedentibus oculi partibus negare non pos-
 sunt; alioquin enim, visio ad cerebrum usq; continuari haud pos-
 set, quod tamen necessario est fatendum, &c.

PROBAVR NVNC HÆC

sententia ratione.

CAPVT XVI.

1. **S**I radius in Retinā exceptus nō est visorius, erit aliquis ex ijs
 qui præcedunt. At nullum esse posse propter experientias
 demonstratum est in prioribus. Ergo est iste. Quia post
 hunc nullus alius succedit, & ante hunc nullus est.

2. Tunica Retina sicut ex medullio nerui Optici & me-
 dullā cerebri procedit, ita prorsus cauernulis præsertim in exitu,
 ad radicem ubi neruo cohæret instar querni ligni ad spiritus vi-
 tales deuehendos est plenissima; cuiusmodi poni in alijs oculi tu-
 nicis aut humoribus nulli visuntur. Vnde certum est, ipsam spiri-
 tibus visorijs plenissimā esse, in ea autè corporis parte in qua spiri-
 tus sensitiui domicilium præcipuum fixerunt, sedem etiam prin-
 cipalem sensus illius statutam natura esse, in confesso apud doctos
 est; Igitur solum illum radium qui Retinam peruadit, visorium es-
 se necesse est.

3. In hac solā sententiā ratio clarissima fabricæ oculi redditur;
 & experientiæ omnes dilucidè stant, explicantur, causæ ea-
 rum à priore demonstrantur, & obiectionibus omnibus satisfi-
 t. In alijs verò opinionibus absurda multa committuntur; & ex-
 perien-

Q 2

perien-