



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Oculus, Hoc Est: Fundamentum Opticum

Scheiner, Christoph

Freiburg i. B., 1621

Cap. XXXV. Obiecto I. à radiorum decussatione desumpta in aduersarios
retorquetur.

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

Contra si quis duo vitra conuexa inter sese componat, proijciat species in chartam euerfas, in aliquo situ, si nimirum vitru chartæ proximum intra concursum prioris teneat; erectas verò, si extra. Ex quo manifestum fit, alterius vitri rationem, & locu subire humorem Crystallinum. Sicut enim duo conuexa res in chartam; ita vnum conuexum vna cum Crystallino species proijcit in Retinam: Et hinc fit ut Crystallinus intra punctum concursus communis positus, rem erectam; in eo positus totam confusam; post illud totam euerfam exhibeat; quia in contrarias semper partes Retina recipit, & oculus videns collocat. Hoc ita esse probabis, si lentem vitream in modum Crystallini humoris effigaueris, & aliud conuexum illi adiunxeris.

OBIECTIONIBVS SATIS FIT.

OBIECTIO I.

CAPVT XXXV.

Contra hanc nostram doctrinam, neque pauca neque parua obiectiones, afferri posse videntur. Etenim ex nostra sententia

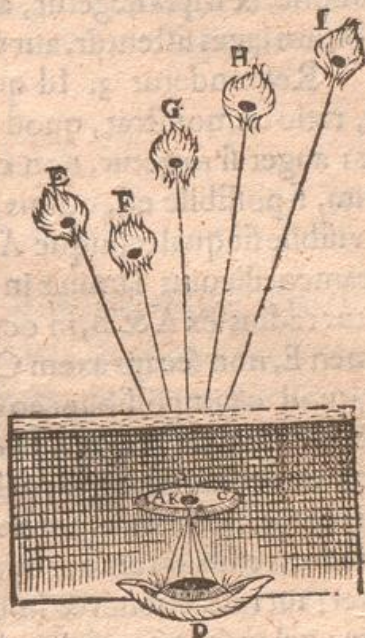
Sequitur 1. aut omnem aut pleramque visionem fieri per radios decussatos, quod nouum & inauditum est.

Respons. Respondetur 1. Hoc absurdum (si quod est) in omni sententia contingere. Patet hoc in omni tubo Optico per experientia 3. capitis 3. l. 1. p. 2. patet in omni paruo foramine ante pupillam tento, per caput 2. l. 1. p. 2. patet in obiectis lucidis remote visis. Sint enim duæ candelæ A & B procul ab oculo C, & in tenebris posito liberè conspectæ; si ex dextra pupillæ parte admoueris laminã DE, occultabit ea simul portionem candelæ dextræ FGB,



træ FGB, & simul portionem AHI, candelæ sinistræ; è quo evidens est, radiorum ab istis candelis eictorum AK & BL in E; HM & GM in M, intercisionem fuisse factam à lamina DE, ante oculum. Id quod alia evidenti quoque experientia clarescit, quæ talis est:

Sit foramen aliquod ABC in obscuro loco, in quo lateat oculus D; extra foramen in aperto loco, ardeant candelæ quotcunque E, F, G, H, I. &c. Pendeat in medio foramine corpusculum opacum foramine minus K; oculus igitur per foramen illud in candelas intentus corpusculum in omnibus candelis spectabit, haud aliter ac si illis singillatim esset oppositum, vel potius ac si singulis immersum esset, & nisi spectator luculenter sciret corpusculum illud K unum numero esse, diuelli à sententia non posset, quin assereret, tot eiusmodi esse, quot candelæ. Vnde evidens est, singularum candelarum radios in eo esse decussatos. uti figura ostēdit. alias enim,

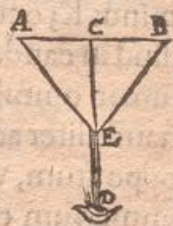


si candelæ per radios iuxta corpusculum K allapsos & ab eodem non rasos viderentur, umbra corpusculi in candelas nequaquam incurreret, quod tamen fit, teste experientia. Ut taceam hanc umbram è nulla candela eximi, nisi & corpusculum obueletur, & simul ab omnibus candelis auferatur. & huiusmodi experientia in lucentibus præsertim rebus sunt innumera, & passim obuia.

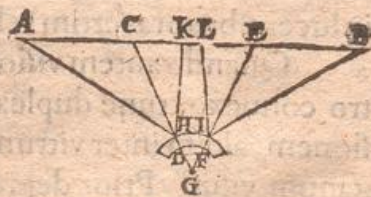
Quando autem visio euerfa in oculo accidit, accedente vitro conuexo, tunc duplex intersectio contingit ante factam visionem, altera inter vitrum & obiectum, altera inter vitrum & organum visus. Prior deprehendi potest interpositione alicuius corporis opaci, umbra enim ipsum sectionis punctum annotabit, altera ostensa est nunc & alias passim varijs experientijs, ea præ-

tertium quam attuli l. 1. p. 2. c. 4. experimento 4. de pupilla falcata.
 Resp. 2. Respondetur. 2. Non esse absurdum radiorum decussationem fieri, eo quod ipsa etiam ex parte rei extra oculum in omni diaphani puncto ab omnibus & quidem necessitate naturæ admitti debeat, ut patet in specierum per paruum foramen intromissione, & si ipsa negetur, aut rectus radiorum cursus, aut refractionum leges sistentur, aut visio penitus viciosa astructur.

Resp. 3. Respondetur 3. Id quod experientia ostendit, natura facit, ratio demonstrat, quod difficultates omnes tollit si admittatur; auget si negetur, non esse novum & inauditum. Tollatur enim, si possibile est, omnis radiorum extra oculum intersectio, & visibile sit quaecunque A B, axis Opticus C D, foramen alicuius laminæ in axe optico situm E: si igitur radius ex A & B, in oculum procurrit per foramen E, non secans axem C D, fiet id vel directione, quod est impossibile; eo quod foramen E, sit in axe, & sic duæ rectæ A D & C D haberent segmentum commune E D: vel reflexione; & hoc non: quia corpus reflectens nullum est, solus enim aër vniformis adest: & radius reflexus rem aut omninò non, aut in alieno loco ostenderet; aut refractione; & hoc non, ob vniformem aërem: Restat ergo; vel ut se fecent A E radius & C D axis: vel ut radius A E incessu curuetur; quod tamen est contra omnem veritatem. Ut taceam aliud absurdum, quod per foramen plus aspici non posset, quam quantum ipsum foramen esset; quod tamen est omninò falsum, &c.



Rursus in visione liberâ, sit visile AB, aut ergo radius C D, & E F, vtriusque perpendicularis est ad Corneam Crystallinum humorem, & constat sectio in G: aut utrinque obliquus est, isq; vel, A H, & B I, & fit sectio ante centrum G; eo quod C D & E F sint perpendicularares, ad quas, non super quas refractione fit: vel K H & L I, & fit sectio vel post centrum G intorsus, vel ante, prorsus.
 Et



Et sic semper infallibilis est sectio, in casu quocunque, sententia quacunque.

Neque nos moramur siue in sectione fiat visio, siue ante, siue post; satis est sectionem radiorum visualium euicisse, & ex hac aut absurdum omnino euitare, aut illud in omnem sententiam necessitate nature inuehere. Quod ergo aduersarij mihi obijciunt, à seipsis prius amoliantur oportet. quo facto, facile me ab ipsis expediam.

OBIECTIO II.

CAPVT XXXVI.

2. Sequitur, res visas in oppositis oculi partibus, Sadeoque inuersas visum iri. Ita Rogerius Bacco, ita sibi ipsi Keplerus & alij. Resp. 1. hanc obiectionem etiam ab iisdem qui faciunt, esse soluendam. Vt patet per experientias & rationes allatas, tam in cap. antecedente, quam alijs prioribus. semper enim res visæ in contrarias oculi partes suos radios deriuant. Aut ergo omnes istas experientias negabunt aduersarij, quod non possunt: aut, quam stantibus experientijs responsionem nobis dabunt, hanc sibi ipsi auferent.

Respondetur 2. Rem illic videri esse, quo radius formaliter visorius eandem portendit, qui cum in visione libera ordinariè redeat in partem rei visæ, fit ut res non euerso sed vero situ & loco videatur. Imò tam necessarium est, radios in oppositam tunicæ Retinæ partem decussatione præuia, deuenire; ut si hoc non fiat, rem omnino transponant, ut patet in aliquot allatis experientijs, præsertim cap. 3. l. 1. p. 2. & nonnullis alijs.

Declaro hoc exemplo physico. Quando species per vnum vitrum à charta excipitur, euidens est, à radijs decussatis in chartam prolabi speciem euersam, eamque in eandem quodammodo immergi, transparet etenim &c. quâdo igitur charta viueret, & portionem radij imbibiti sentiret, euidens est, quod inferiorem speciei partem in locum obiecti superiorem deportaret, ex radij vi-