



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Oculus, Hoc Est: Fvndamentvm Opticvm

Scheiner, Christoph

Freiburg i. B., 1621

Cap. IV. Quæstio I. Quare solus axis opticus rem visam distinctiſimè,
fortiſimè & in suo loco repræsentet?

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

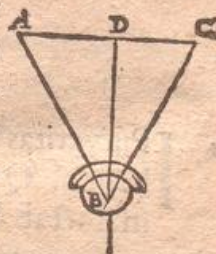
3. Contra huius anguli certa & evidens cognitio à lapsibus innumeris defendit Mathematicum, fallacias multas, & apparitiones rerum insidiosas detegit; experientiarum plurimarum rationes necessarias affert; quæ sita intricata multa solidè expedit; abdita infinita propemodum in lucem manifestam promit; objectionibus demum omnibus ita obuiam graditur, ut prudentis cuiuslibet iudicio satisfiat, Atque ut in specie quædam tangeremus.

QVÆSTIONES CVRIOSÆ ET utiles per aliquot capita.

CAPVT IV.

f. **Q**uare vnicus in Cono Optico seu Angulo visorio radius quem axem vocant, rem distinctissimè, fortissimè & semper suo loco repræsentat?

Causa est, quia Visio in Retina contingit; ex quo fit ut omnes alij radij præter axem refringantur, & refracti debilitentur. Ij certè qui angulum visorium in Centrum Crystallini compingunt, quid hic dicant non habent. Nam sæpè, imò plerumque fit, ut maxima radiorum pars in centrum Crystallini irretorta penetret, quando scilicet Cornea & Aranea sunt homocentricæ, quod ordinariè contingit; in hoc ergo casu omnes radij AB, CB, &c. axem DB æquabunt efficaciâ repræsentandi; vigore distinguendi; certitudine loci; igitur omnes erunt axes, adeoq; totum obiectum ADC, simul & semel videbitur vel confusissimè quod vnus radius alteri officiat; vel distinctissimè, quod singuli sua puncta æque viuaciter obrudant; quæ tamen omnia refutantur ab ipsa quotidiana experientia.



Hinc fit 1. Omnem Angulum visorium rem exhibere vel maiorem vel minorem æquo; quia omnis refractione rem suo loco emouet. 2. Eiusdem hominis angulum visorium non esse necessariò

fariò eadem magnitudine tempore diuerso, etiam alijs externis omnibus circa obiectum inuariatis; quia oculi ipsius interna dispositio alteratur. 3. Diuersorum hominum tempore eodem diuersos esse angulos visorios, ad obiecta omninò eadem; quia cū sint dispositionis & configurationis alterius, necessariò etiam refractiones erunt diuersæ; tametsi infitias non eam, posse quandoque conuenire. 4. Rem eandem diuersis oculis, loco, tempore, distantia iisdem, inæqualiter apparere. 5. Angulum hunc ad res mensurandas incommodum & fallacem esse. 6. Sed neque faciliè accommodari posse ob duo impedimenta, quorum alterū est; quia verticem eius ignoramus; alterum quia refractionum quantitates necdum comperimus; quas etiamsi haberemus in genere, quia tamen situ, figura & densitate partium, oculi discrepāt, infinitum esset singula persequi. 7. Ex hoc opiniones & hallucinationes variæ circa apparentes siderum magnitudines in Astronomiam irreperunt. Quandoquidem enim quilibet ipsorum diametros determinat, secundum quod ipse, eandem in oculo recipit, fit ut pugnantibus omninò sententiæ de re eadem proferrantur, & quod naturali oculorum temperiei esset tribuendum, ex rerum istarum ignoratione, transferatur vel in instrumenta Mathematica, alioquin exacta; vel in obseruationem, licet accuratam, conijciatur; vel denique, per calumniam, in ipsam Mathematicam ab æmulis aut imperitis, deriuetur. Vide Keplerum passim in Paralippomenis: Vide Tychonem passim. 8. Sed neque adhibitis specillis simplicibus huic malo medebimur per omnia. Hæc enim si figuris differant, differenter refringunt, & quia oculi aliorum alij alia specilla exposcunt, consequens est, ut rem visam augeant vel minuant pro sua & oculi videntis constitutione.

Quare ergo, dicet, aliquis, natura in re tanti momenti, tam supina fuit? quare angulo visorio tantam euagandi licentiam permittit? Nonnè melius fuisset eum certis limitibus circumscribere? in certum locum, centrum videlicet oculi compingere? ut hac ratione certa de rebus libere visis iudicia ferremus?

Resp. Naturam ita facere, quia Auctori naturæ ita placuit. Responsio
Qui quoniam omnia suauiter & conuenienter rebus disposuit, cursum

cursum ipsius suum relinquit, ex quo fit ut pro varijs circumstantijs varietas ista oculorum existat. Quod si visionis organum in vnū aliquem angulum atque locum fuisset destinatum, quàm citò, quàm facile ea tantilla portio læsa, aspectum omnem ademisset? quàm parua rerum copia vnico obrutui patuisset? Soli enim radij ad angulum illū cōnfluentes rem ostendissent, qui præter perpendicularares vix ulli fuissent. Vbi igitur mansisset visum hemisphærium? quomodo consultum animalis salutis tam paruum cernentis? ubi claritas rei visæ? ad hanc enim intendendam, radij omnes quaqua versus in Retinam recepti, collaborant. Nunc verò quàm magnificè quàm munificè prouisum? si vna Retinæ pars vel læsa vel obstructa, vel à fortiore hospite sit obsessa, aliæ quæcunque eandem etiam rem possunt, pro suo modulo indicare. Si axis opticus aut radij directi impediuntur, vicem illorum præstant refracti; semperq; fit aliqua visio, quamdiu manet aliqua quæcunque in Retinam radiorum quorumuis transmissio. Sed & huic ipsi instabilitati abundantissimè prouisum est per Solum axem opticum; ipse enim est, qui rem visam, & angulum visorium absque illis erroribus ostendit, oculo quocunque, per axes se mutuo interfecantes. Hinc scopum iaculaturi alterum oculū claudunt, & ipsum quo vident, comprimunt, ut solo quasi axe scopum excipiant. &c. Sed ad propositas quæstiones redeamus.

CAPVT V.

2. **Q**uare aliqui homines ad propinqua ægrè ad remota acutè, aliqui contra cernunt? Qui visionem in Araneã aut humorem Crystallinum locant, quid hinc solidè dicant non habent; Nam si res procul est, plerumque parua apparet, (lucidis exceptis) & ob hanc causam angulum paruum in oculo efficit; ideoq; radijs axi vicinis, & ob id rectis ad Crystallinum intrat, Vnde obscuritatis vel confusionis causa nulla est; siue humorem Crystallinum valde globosum, siue satis latum ponamus, dummodò Corneæ tunica, quod ordinarium esse arbitramur, homocentricus existat. Quod si res propè existit, vicinitas radios