



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Oculus, Hoc Est: Fvndamentvm Opticvm

Scheiner, Christoph

Freiburg i. B., 1621

Cap. VI. Quæstio 3. Quare lucida & alba eminus aspecta augentur,
comminus imminuuntur?

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

duo conuexa coniungat & per eadem Solis radios transmittat, qui citius concurrent, quam per vnum traiecti; sicut è contrario, longius prouehentur anteposita concaua lente vitrea, quam si cõuexum solum adhibeatur. Sed de hac materia alias differendi locus erit ex instituto.

CAPVT VI.

3. **Q**uare lucida & alba procul posita maiora apparent, minora prope? Breuiter respondemus, quia radijs omnibus ad Corneam & in Crystallinum venientibus in potentiam videndi in Retina residentem ob sui efficaciam occupant & mouent, siue deinde ij ordinati siue turbati sint. In vicinia autem, soli in communem basin ordinati dominium nanciscuntur: dixi autem in prioribus, basin distinctionis communem, esse omnium pyramidum visualium tam euerfarum quam directarum intersectionem communem, ante & post quam radij sese amplius diducerent; igitur quia lucida procul posita communem suam basin in Vitreo humore constituunt, euenit ut in Retinam pyramides appellant latiores, & sic obiectum maius appareat; quia verò post baseos communis metas singulæ pyramides radios suos dissimiles cum dissimilibus aliarum pyramidum radijs coniungunt, hinc in obiecto percipiendo confusio contingit. Quando autem obiectum eiusmodi lucidum vel album mediocrem ab oculo distantiam tenet, tunc & ordinatum & minus apparet, quam in distantia excedente: quare hoc? quia mediocriter remotum, basin communem in Retinam projicit, cuius latitudo & minor est, sectione parallela quauis antecedente aut consequente; & totius obiecti in ea apta dispositio. Dices, similis est etiam obiectorum non lucidorum & non alborum in oculo pictura; quare igitur dissimilis eorundem perceptio? Respondetur, radios à lucidis & albis profecto: natura sua ad mouendum potentiores esse, ideoq; etiam laterales sensum ad sui perceptionem excitare; quod aliorum obiectorum radij non valeant, à medijs tanquam robustioribus præpediti. huius rei euidencia est, in lucidis obiectis, quia si
quis

quis mediam aut quartam tantum candelæ procul ardentis partem oculo liberam relinquat, tantam nihilominus ipse iudicabit faciem, quantam viderat integrè patentem; ex quo manifestum est, omnes etiam exiles lucidorum partes, totam quasi pupillam occupare. Vnde fit 1. ut omnia lucida procul aspecta rotunda compareant, quia totam pupillæ capacitatem insident rotundâ. 2. Ut stellæ multò maiores appareant, quam apparerent si nobis duplo, triplo aut quadruplo viciniore essent. 3. Ut eadem rotundæ putentur, cum necessario non sint, ut in Venere falcata patet. 4. Ut earundem radiationes sint solæ quædam apparentiæ in Retina è radijs debilibus refractis & inter pectines processu ciliarum allapsis, ortæ. Atque ex hoc etiam 5. intelligere datur, quid sit, Album esse visus disgregatum; quoniam enim maiorem oculi partem occupat, quam alterius coloris obiectum æque magnum, fit ut ipsum visum distrahere putetur. &c. Ferrum certè candens, quadruplo aut amplius maius apparet, quam sit, ut euidenter patet in congelato, &c. 6. Ratio datur, cur tubus opticus res ab oculo maximè distantes, præsertim Stellas firmamenti non ita augeat ad sensum, sicut amplificat res viciniore v. g. Iouem, Martem, Solem, Lunâ, aut res alias in cõspectu viciniore positas. Huius rei culpa non est transferenda in tubum, sed ratio exigenda partim à stella, partim ab oculo. Cum enim stella lucida sit & maximè remota, ipsa communem basin in oculo post humorem Crystallinum breuissimam facit, ideoq; in Retinam sese tota radiatione vehementer diffundit, multoque maior apparet quam deberet; superueniens ergo tubus, exhibet magnitudinem ipsius ea proportione, quam alia corpora in data eadem apertura. è quo cõiecturari liceat, quantilla sæpe sint stellarum fixarum corpuscula. Sed de hoc, alius erit dicendi locus. Reliqua verò corpora, quia libero obtutu præcisa & vera magnitudine apparent absque tubo, hinc superueniens tubus hanc veram magnitudinem incredibiliter auget; quam veram magnitudinem quia sensus libere etiam apprehendit, hinc si eam etiam quam tubus exhibet cognoscit, videt maximum augmentum. In Stellis verò, quia apprensus magnitudo veram longissimè superauit, hinc fit, ut tubi

augmentum, vix aliquando deprehendatur. Tubus enim non auget magnitudinem apparentem, sed veram. Vnde 7. Fieri potest & solet, ut aliqua firmamenti stella liberè visa maior appareat, quam per tubum ullum. Nihilominus tamen tubum imprudenter culpaueris, si impotentem propterea existimaueris; duo potius alia hinc collegeris, exilitatem corpusculi siderij, & efficaciam lucis eiusdem. Quod si tubus ille seruata eadem distantia, aliud etiam corpus vicinum præcisè ostendit, scias certissimo tubum eximium esse; eademq; proportionè auctum corpusculum stellæ, qua obiectum vicinius; v. g. Luna. &c. ex quo 8. Haud difficulter in veras stellarum magnitudines inquisitionè institues.

CAPVT VII.

4. **Q**uare vno & eodem oculo aliqui rem vnã multiplicè vident? Accidit hoc ideò quia obiecti eiusdè coni discreti in Retinam cadunt, basibus discretis non una cõmuni. Hoc autem accidit vel ex nimia vicinitate obiecti ad oculum, ut patet passim ex præmissis; vel tunicarum aut humorum, præsertim CrySTALLINI mala temperie: nam si Cornea alicubi opaca, alicubi perspicua esset, utique obiectum multiplicaretur, ut patet ex lamina perforata, l. 1, p. 2. cap. 5. Idem fieret, si humor CrySTALLINUS multipartitus, aut per certa tantum interualla diaphanus esset, ut patet ex specillis ocularibus in diuersa plana angulosq; distinctis. Tandem in ipsam Retinam possent quædam plagæ vitiatæ induci, ut ea sola rem visam multiplicaret. &c.

CAPVT VIII.

5. **Q**uare radij à candela accesa, &c. in capillos ciliares incidentes, & in oculum reflexi, in contrarias obiecti partes reijciuntur. Sit lux A, radius incidens AB, in capillum ciliarem BC, reflexus BD. Qui veniat in E humoris CrySTALLINI punctum. Quæstio est, quomodo radius hic videatur in parte sinistra obiecti, teste experientia, cum incidat in dextrâ oculi? Aut enim BD reflexus, est rectus ad Corneam
aut

