



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Oculus, Hoc Est: Fvndamentvm Opticvm**

**Scheiner, Christoph**

**Freiburg i. B., 1621**

Cap. II. Specierum visibilium luculenta sub aspectum deductio.

---

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

mina, verum etiam colorum omnium tam subtiles expressiones, ut pictoris nullius industria eam assequi possit elegantiam. Quæ res quia materiam nostram vehementer illustrat, paulo accuratius est explicanda, ut desiderijs æquissimis plurimorum satisfiat, & sententia nostra singulare inde stabilimentum accipiat.

## DE SPECIEBUS VISIBILIBUS IN aspectum luculentissimè deducendis.

### CAPVT II.

**S**I cubiculum, hypocaustū aliusuè locus ita ocludatur, ut luci nullus, aut exiguus ingressus pateat, & paries aliquis illius loci perforetur forame, cuius diameter sit latitudo, digiti parui, aut minor, pro arbitrio artificis & rei exigentia, prout vsus docebit; tūc per illud foramen ingreditur lux & vna cum luce omnium rerum externarum ante illud foramen positarum genuinæ cum suis viuis coloribus species. quod ad oculū experieris, si chartam mundam, aut simile quid intra cōclauē positis foramini obtenderis, distantia debita, quæ sensu & experientia rectius inuenitur, quam rationibus præscribitur, continebitur tamen ea ordinariè intra duas vel tres sphithamas. Vbi tamen notanda sunt sequentiæ.

1. Omnes res in chartam allapsæ euerso situ comparent, id est superæ inferæ, & dextræ sinistræ; & è conuerso.
2. Si charta in eadem distantia à foramine fixè teneatur, res extra positæ & inæqualiter distitæ non æque distincte cernuntur in charta: sed si distinctæ comparent remotissimæ, tunc viciniores confundantur; sin vicissimæ distinctæ videntur, tunc remotiores minus discernuntur; tam hæ autem quam illæ nebulosè videntur, cum mediæ distinctè cernuntur. Experientiæ certissimæ, causa multis valde obscura & anceps, paucissimis explorata.
3. Res foramini vicinæ maiorem chartæ ab eodem remotiōnem, remotæ minorem exigunt, ut clarè cognoscantur. Ex-  
perien-



perientia itidem indubitata, causam latentem habet.

4. Vna & eadem res extra collocata, multiplicatur in chartam secundum foraminum multiplicationem, & si foramina fiant inter se satis vicina, concurrunt diuersarum specierum partes in eandem chartæ portionem. Sic ex vna domo pagum, ex vno homine exercitum repræsentare potes: eruntq; omnes domus, & omnes homines in papyro recepti sibi similes: quia ab vna domo, ab vno homine proijciuntur in chartam, imaginibus simillimis. Etiam huius rei ratio ignorata, multos in admirationem rapit.

5. Et hæc quidem omnia fiunt, etiam si Sol sub nubibus lateat, dummodo dies existat: nihilominus tamen cæteris paribus, res melius apparet in charta, die pleniore, quã debili, qualis esse solet mane aut vespere: & adhuc melius si obiectum à Sole illustretur, quàm si non illuminetur.

6. Eadem res non spectatur in quavis à foramine immissionis distantia, sed ea certis est determinata limitibus, citra & ultra quos consilio speciei contingit; nam si nimium accedes cum charta ad foramen, perturbabitur species, & si nimium recedes, obscurabitur, tandemq; in vmbra tenuem discedet.

Quantum autem accedendum sit, vsus & experientia sensus melius indicat quam ratio speculatrix. Statio tamen illa media non consistit in indiuisibili, sed satis magnam latitudinem habet, intra quam visio distincta accidit.

7. Obiecto externo & foramine immoto manente, species immissa neque locum neque situm mutat, ad distantiam eandem; siue charta moueatur siue non, siue Sol luceat siue non, siue ascendat, siue descendat.

8. Si obiectum, foramen & charta immota maneant, oculus inter foramen & speciem in papyro depictum constitutus rem in eodem chartæ loco videt, quocuoque ipse pergat, siue à charta ad foramen accedat, siue contra, siue ad dextram, siue ad sinistram sese constituat.

9. Idem fit si inter foramen & oculum charta collocetur: nam totam rem videbit oculus in papyro transparentem, & in eodem chartæ loco manentem, licet ipse locum mutet.

10. Eodem



10. Eadem, licet obscurius, omnia comparebunt, in superficie quacunque corporis cuiuscunque foramini opposita: ut in muro, manu, veste, speculo, &c, licet in hoc difficillimè, quia lux reflexa præualet, &c.

Ethæc quidem ita se habent, si foramen solum absque vitro adhibeatur: nam si vitrum conuexum etiam addatur, ita ut foramini vel inseratur, vel cera aliove vinculo proximè, siue intus seu foris obtendatur; ut lux & species externa per vitrum transeat; tunc eadem quæ hæctenus accident, sed res multo clarius & distinctius in chartam, & ab hac in oculum deducuntur: vbi simul ista notanda sunt.

1. Vitra conuexa, spheræ amplioris segmenta, maiorem chartæ à foramine remotionem exigunt, quam minoris.

2. Segmenta spheræ maioris, magis ampliant obiectum in charta, minoris minus.

3. Vitra maius foramen admittunt, quam fert natura absque Vitris. Nam si foramen amplum sit absque vitris, nihil aut omnia confusa videbis: quod si eidem obdas vitrum, res exteris pulchrè in chartam traicies, &c.

4. Quo vitra clarioris sunt substantiæ, & politiora, figuræq; sphericam perfectius obtinent, hoc melius exhibent rem tralucètem. Quo amplius autem à superficie spherica defecerint, hoc vitiosius rerum species in aspectum deducunt.

5. Charta ita obtendi debet, ut radius per centrum vitri tralapsus perpendicularis sit tam ad chartam, quam ad vitrum. alias obiectum claritatem & figuram imaginis in Charta depictæ vitabit. Consultissimo igitur facies, si operam des ut superficies obiecti, lens vitrea & charta in planis parallelis erigantur, &c.

6. Vitrum concauum solum absque conuexo adhibitum, nihil prodest; sed si in debita post conuexum distantia introrsus addatur, ea proportione quam in tubo optico requirit, speciei depictionem non parum iuuat, in magnitudine saltem ut inserto in foramen tubo, vitris probè dispositis instructo, cuiuslibet experiti licebit.

7. Vitrum foramini obdendum vel vtrinque, vel altera superficie



perficie conuexum esse potest, altera planum; & perinde est, quæ obiectum respiciat, quæ chartam.

Atque hæc quidem pro substantia atque manifestatione huius experimenti dicta sunt.

Quibus experientia certa stabili, quotidiana exploratissimis homini cuilibet, tempore quolibet; oriuntur nunc aliquot difficultia dubia: quorum primum est; An hæc phasis verum quid & reale sit, An verò ijs quæ in re non sunt, sed tantum apparēt esse, sit adscribenda.

Alterum, si reale quid est, quid sit? An species? An color? An mera lux? An ipsum obiectum?

Tertium; Quomodo hoc phænomenon fiat? quare tantum compareat in locis obscuris? cur apertis valuis etiam non cōspiciatur? &c.

Quartum; Quid ex hoc phænomeno addiscamus? quid ad oculos inde decerpamus? &c.

#### DVBIVM I.

### VTRVM HOC SPECTACVLVM

inter vana, an vera ostenta sit  
referendum.

#### CAPVT III.

**V**Anitatem ipsi inesse, sic probatur. 1. Id quod reale est, non dissipatur aduentu lucis: atqui hoc phænomenon aduentu lucis dissipatur, experientia teste; igitur non est reale. Maior probatur, quia lux non est qualitas destructiua; deinde non habet contrarium positium.

2. Si reale est hoc phænomenon, aut est obiectum, aut color, aut species, aut lux. Non 1. quia obiectum foris est: non secundum, quia color ab obiecto non migrat per aërem in chartam, neque etiam colorem producit, alias aër coloratus, & color qualitas sui productiua esset, quæ sunt inaudita: non 3. quia species  
non