

Jehová. Patre luminum, ducente & Juvante. 12
DISPUTATIO PHYSICA
DE LUCE,

Q U A M,

Divinâ procurante Providentiâ,

Ex decreto & approbatione Venerandæ & Amplissimæ Facultatis Philosophicæ in Florentissimâque Aboæ est,

Academiâ CHRISTINEA,

Magnificentissimo Procancellario;

Admodum Reverendo & Eminentissimo VIRO,

DN. ÆSCHILLO PETRÆO,
S.S. Theol. Doct. Celebrissimo, Episcopo Aboens. Amplissimo,
Magnifico Rectore;

Plurimum Reverendo & Excellentissimo VIRO,

DN. M. GEORGIO ALANO, S.S. Theol.
Professore Primario, & in Metropoli hac Magni Ducatus Finlandiæ utriusq; Eccl: cum suâ annexâ, Pastore vigilantiss.

Decano Spectabili;

Nobilissimo & Consultissimo VIRO,

DN. MICHAËLE GYLLENSTRÄLPE/
Facul. Philosophicæ Seniore J. U. & Phil. Doctore, LL: gum
Pol. & Histor. Professore publico,

P R Æ S I D E Autem;

REVERENDO & Praclarissimo VIRO,

DN. M. ABRAHAMO THAUVONIO, Phys.
& Botan. Professore Acutissimo, Praeceptore & promotore suo plurimum devenerando,
Pro Gradu Magisterij in Philosophia obtinendo,

ERICUS AND. LUCANDER Austro-Finlandus.
Ad diem 23. Aprilis, Anni M DC L III. Loco Conveto & horis à 1. Pomeridianis,
Doctû publicè examinandam sistit.

ABOÆ Ex Officinâ p.m. Petri Waldi Acad. Typ. An. 1653.

Magno illi Patriæ Luminī,
Reverendissimo in Christo Patri,

DN. ESCHILLO PETRÆO, S. S.
Theol. Doctore Excellentissimo, ejusdemq; hætenus in Regiâ
nostrâ Universitate per 13. annos Professore publico pri-
mario; percelebris hujus Civitatis, annexâ parœciâ Nummensi,
Pastori desideratissimo; Nunc vero inclytæ Diœceseos Abo-
ensis Episcopo & Academiæ Procancelario longe dignissimo;
Mecanati Patronoq; meo Magno & Præceptorī omni obse-
quiorū & Reverentiæ cultu æternū prosequendo.

N E C N O M

Consuetissimo, Reverendū, Doctissimo, Strenuū & Præstantiss. Viris;

DN. OLAO S. VVAL-
lenio, *Supremi iudicij, quod Ab-*
est, Assessori Amplissimo, Nutritio
meo & Promotori, ut Liberalissim-
mos, ita jugi observantiâ jugiter,
reverenter, & plurimum colendo

DN. NICOLAO M.
Hammarmano, *Pastori &*
Præposito Someroënsi, ut vigilan-
tissimo, ita gravissimo, fautori &
Evergeta meo perpetim suspici-
endo.

DN. JOSEPHO M. Mathesio
Pastori & Præp. in Kalajoki, si-
delissimo, Solertissimo, Nutritio is-
tidem meo propensissimo, fautori
& benefactori ætatem honorando.

DN. JOSEPHO PETRI, Pa-
stori Orivesiensi *Laudatissimo,*
fautori meo certissimo & singula-
riter venerando.

DN. ZACHARIÆ Johannis
Ristoensis, quondam Signifero e-
quitum forti, Consanguineo meo
& ob amorē mei liberalit. uq; in
signē mihi exhibitam vultis no-
minibus appellando sepe observando,

DN. JACOBO G. Raicchæo
Verbi Divini Symmysta in Hol-
lola impigerrimo, Consanguineo,
fautori, Amico & quondam præ-
ceptorī meo Charissimo,

Simulaq; Venerabilibus, Eruditissimis, atq; Humanissimis Viris, Amicis ac Patriotis meis cæteris præcipuis.

Salutem & omnimodam benedictionem precor, Disputationes hæc In-
auguralem in acceptorum beneficiorum memoriâ, & spem promotionis submissæ,
officiis, & amicis offerens,

ERICUS LUCANDER,



I N J.

Procœmium.

Philosophia causas rerum investigat, universales
 & abstractas omniura rerum ideas contemplatur,
 corpora naturalia quatenus talia Speculatur, & rerum ponderat
 proportiones, Dux vite, virtutis indagatrix, expultrixq; vitio-
 rum; Huic inservit peritia linguarum & praxis, atq; ars ratio-
 nis, Philosophie manus: Hujus, præter alias multas, easq; insi-
 gnes utilitates, quas habet in omni vite genere, ea sanè vel multò
 maxima censenda est, quod fundamenta continet cæterarum su-
 cultatum, qua sine adminiculo Philosophie neq; Solidè à quoquo
 addisci, neq; ad usum in communi vitâ transferrî commodè pos-
 sunt. Hac virgo illa venustissima, hæc pudicissima, quam me-
 ritò veneramur, amplectimur, amplexamur, exosulamur. Hu-
 jus amplissimus campus. Divertamus ad Physicam: Ecce!
 Spatiosissimum & amœnissimum viretum: Meritò illi fructus
 carpenti! Quippe qui Saluberrimi, merito illi flores legendi!
 quippe qui jucundissimi. En flosculos odoriferos, quos conside-
 ratio lucis suppeditat, hæc vice carptim seligamus. Luce nihil
 pulchrius, nihil suavius, nihil admirabilius. Absq; hæc si esset,
 mundus ipse pulcher non esset. Primus mundi ornatus, prima
 perfectio, lux fuit. Lucis præindè pulchritudine ductus, pro-
 ratisne instituti, fragrantès ejus herbas & flores pulcherrimos
 excerpam, colligam, apponam.

Sed tu vera meam mentem lux lumine lustra.

Annue proposito, annue, quæso, meo. Sit itaq;

T H E S I S I.

Lux pars quædam subtilissima est in Philosophia;
 Ille subtilis ait Scaliger. Humano ingenio lux fer-

VIII. Ad pleniorē definitionis explicationem nonnulla confectaria hinc colligimus: 1. *Lux omnium stellarum aequalis non est.*

IX. 2. *Lux non oritur, ex condensatione perspicui, ut dogma Aristotelicorum habet, quod ita refutatur: Primum perspicuum aër est. Condenset hunc quis, & totos expectet in annos, ac tenebras habebit.*

X. 3. *Omnes stella nativam & propriam habent lucem.* Omnes enim ex luce primævâ à Deo sunt creatæ. Jam quod ratione principij interni rei competit id ei naturale est. Hoc ipsum etiam Sacra pagina multis in locis testatur, ubi stellæ à Sole, non privatione, sed gradu tantum lucis, distingvuntur. Unum pro multis adducam: 1. Cor, 15, 41. Ἀλλη δόξα ἡλίου, καὶ ἄλλη δόξα σελήνης καὶ ἄλλη δόξα ἀστέρων: ἀστὴρ γὰρ ἀστὴρ διαφέρει ἐν δόξῃ. Arguit idem augmentum, decrementum, & eclipsis lunæ.

XI. 4. *Omnes stella, Solo excepto sole, Sol à luce nativâ, lucente, lumen etiam habent mutuatitium.* Hic etiam Sententiæ doctorum discrepant. Affirmativam tamen sententiam tueri conamur. Rationes cum Magiro afferimus sequentes: 1. *Lunæ enim & reliquarum stellarum eadem, quoad lumen, est ratio: Luna autem mutuat lumen à Sole.* 2. *Idem hoc à nonnullis inde colligitur, quod planeta, qui Soli sunt viciniore, Vehementius, cæteris paribus, illuminentur: ob hanc enim positionem, stellæ Martis & Veneris reliquis sunt lucidiores.*

XII. 5. *Lux stellarum omnium est ejusdem speciei.* Quia Lux cælestis in se & effectis suis non differt ab alia luce cælesti ejusq; effectis, nisi Secundum magis & minus. Quod ipsa probat experientia. In luce cælesti aliud discrimen non observamus, nisi quod alia ma-

por alia minor sit, alia plus alia minus subiectum diaphanum illuminet; cum alius luci per se effectus, quam illuminationis, tribui nequeat, ut in Sexto confectario probamus. Deinde, Lux Solaris lucem omnium aliorum siderum intendit, ea irradiando, ut in thesi undecima visum est. Ejusdem igitur cum aliorum Siderum luce Speciei est.

XIII. 6. *Lux per se non habet vim calefaciendi, Sed tantum illuminandi.* Diversas quidem & hic fovent Auctores opiniones. Nos dicimus verbo, lucem per se non calefacere: Non enim ubicunq; lumen est, sibi calor est. Experientia testis est, aëra luminosum, eundemq; frigidissimum simul esse posse, qualis, certè esse non posset, si lux per se calefaceret. Hinc Scaliger exerc. 75. Sect. 1. Recte dicit: Calor est accidens à corpore celesti generatum, ac per cœlum absq; ulla cœli affectione delatum ad aërem. Idq; non per lumen, sed & cum lumine constans, & sine lumine.

XIV. 7. *Nullæ stellæ, si Venerem & Lunam excipias, interdum lucere, nisi ex profundissimo puteo, conspiciuntur.* Quia majus lumen impedit, quo minus sensus hoc occupatus, minoris sensationem eliciat. Majus minus lumen absorbet in se & sibi unit, oculisq; circumquaq; circumfusum sese ostentat, & eos sua claritate implet; eleganter, citante Wendelino, loquitur Patricius.

XV. A luce, venit radius; à luce & radio lumen. *Radius est qualitas à luce exiliens in rectum & acutum.* Estq; alius rectus, à luce in objectum corpus rectâ procedens; Alius obliquus, à luce in objectum corpus obliquè procedens; Alius fusus, à luce per medium rarum in corpus densum transiens; Alius fractus, communiter reflexus dicitur, à luce per medium rarum in corpus

opacum incidens & in superficie istius repercussus, resiliens; alius deniq; refractus, qui repercussus ob occursum diversi medij à progressionem ulteriori prohibetur, atq; sic à medio denso ad rarius resultat. Lumen est qualitas à luce & radio diffusa & in lantum effusa.

XVI. Luminì opponuntur Umbra est tenebræ. Umbra est privatio luminis ob interpositionem opaci facta, in parte loci opposita. Tria ad constitutionem Umbrae concurrunt: Luminosum, Spargens lumen, opacum, huic transitum negans, hinc umbra in perspicuo, luminoso opposito. Tenebræ sunt privatio luminis, ab omnimodâ corporis negatione orta. Tenebræ negant lumen perspicuo, non respectively ut umbra, sed simpliciter, non ex parte, sed in totum. Privatio luminis tenebræ sunt & umbra: Quia essentiam subjecto habili negant. Ad solam etiam luminis remotionem absq; causâ alterius interventu dantur.

XVII. Consecrarium: Radius & lumen qualitates intentionales sunt. Qualitates esse patet, Quod à luce, accidente producuntur, & in Substantiâ, aëre, recipiuntur. Accidens substantiâ a. procreare non potest, nec penetratio datur dimensionum. Intentionales propterea esse argumento est, quia vitra aliq; corpora minus opaca permeant aëremq; illuminant. Unde Scaliger exerc. 71. Sect. 1. Ait: dicendum; Lumen esse Specie i. e. lucis representationem. Qualis est viriditas illa ab illa viriditate. Alioquin esset accidens extra subjectum suum. Quippe extra lucidum corpus in aëre. Sed brevisitas injuncta plura adferre non patitur:

Hæc igitur hæc vice sufficiant.

- Corollar. Optic. 1. Res per medios refractos visa extra suum locum apparet,
2. Umbra opaci luminoso æqualis, est opaco æqualis: Minoris minor: Majoris Major.
3. Lux vehemens multa visibilia ostendit, quæ debilis occultat: Et debilis lux multa ostendit, quæ vehemens occultat.