



DISPUTATIO

Optico-Astrono-
mica,

quâ asseritur

Lucem omnem Lunae à Sole, eandem-
quæ corpus opacum prorsus & ob-
scurum esse,

Quam
PRÆSIDE

M. JOHANN. FRIDER.
RÜDELIO,

Colleg. Philol. Adjuncto,
Publico Eruditorum Examine

exponit

RESPONDENS

JOHANNES PISTORIUS,

Fredlandiæ Mecklenburgicus,
In Auditoriò Majori a. d. X. Martii

Hor. Antemerid.



WITTENBERGÆ,

Typis JOHANNIS WILCKII,

A. c. l. c. LXXXIII,

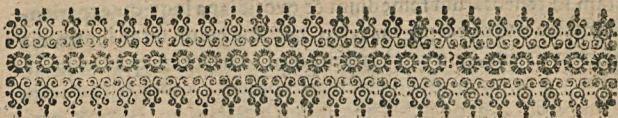
1783

20

20

1683 19





I.

DE motu Lunæ perplexo non suô tantum tempore conquestus *Plinius est H. N. Lib. II. Cap. 9. inquit: Omnium admirationem vincit novissimum sidus, terrisq; familiarissimum & in tenebrarum remedium ab natura repertum, Lunæ. Multiformi hac ambage torsit ingenia contemplantium & proximum ignorari maxime sidus indignantium; sed & recentiores Astronomos eadem exercent fata, quando post tot anomalias in lucem protractas, & inæqualitates multis vigiliis ac labore improbo in motu Lunæ observatas, nihilominus eadem nondum penitus in ordinem cogi & intra limites coerceri potuit, ut haud immerito *Keplerus in Tabul. Rudolph. fol. III. ante præcept. 171. dixerit: post consummata omnium artificum consilia, post tot inæqualitates Lunæ prolatas in lucem, adhuc contumax sidus, legesq; respuens, passim exorbitat minusculè: idemq; inculcarit Epit. Astr. Copern. Lib. IV. Part. 2. p. 558.* Non minori certè difficultate impedita est disputatio illa de substantiâ Lunæ, luce ejusdem, secundaria imprimis, maculis, montibus, cavitatibus aliisque phaenomenis Undè spero candidum Lectorem mihi de luce hæc subobscurâ dicenti facile veniam daturum, si, quod proverbio dicitur, rem non ubique acu tetigero. Semper equidem pabulum illud mentis jucundissimum, veritatem unice sectari conabor, sed si fortassis non ubiq; eandem conseqvar, excusabit me rei difficultas.*

II. Lunam post illum Mundi oculos, Solem, quam maxime tellurem nostram nocturno tempore illuminare & esse con-

A 2

ditam

ditam in tenebrarum remedium & quotidiana loquitur experientia & sacra nos docet pagina; quo nomine etiam inter luminaria magna refertur, non certe ratione molis corporeæ, quâ stellis minimis, quæ nudo oculo observari possunt, cedit, sed respectu hujus officii, quod nobis hominibus præstat: hoc enim & propria vocis, quæ in textu Ebræo habetur, significatio & additum epitheton indicare videtur. Secus enim, si Historicus Sacer ad magnitudinem ad parentem respexisset, ut volunt contrarium docentes, Luna ne quidem luminare minus respectu Solis utpotè majoris vocari posset, siquidem quâ nudo in oculum ambo luminaria æqualia adparent. Sed undè lucem illam habeat Luna & quomodo illuminet tellurem nostram non æquè obvium est & expeditum.

III. In antecessum autem moneo, quod, licet nonnulli Physicorum sollicitè lucem à lumine distinguant, tamen alii non minus docti vocabulis illis promiscuè utantur & mihi quoque eadem concedatur libertas. Primum omnium igitur distinguendum censeo inter lucem Lunæ Primariam, argenteam scilicet illam, cujus forma in dies mutatur, quæq; ab indoctis pariter ac doctis observatur, & Secundariam, quæ certò tempore in reliquâ disci Lunaris parte luce illâ Primariâ non perfusâ cernitur. Multi antiquorum Philosophorum crediderunt lucem illam Primariam Lunæ esse nativam & insitam, quanquam phases, quas illa subit, non unâ ratione explicarent. Legat nugas illas qui exoptat earundem notitiam apud Gassend. Tom. I. fol. 653. Riccioli. Alm. Nov. Part. I. fol. 195. n. 1. Berosi tamen de hâc luce hypothesein, quæ celebritate & antiquitate suâ reliquas faciliè vincit, quin adducam, facere non possum. Is referente Cleomede Cycl. Theor. Lib. II. Cap. 4. & Vitruviò Lib. IX. Cap. 4. citatis à Riccioliò & Gassendò statuit Lunam esse dimidiâ parte igneam candentemque, sed alterâ obscuram ac cœrulei coloris, moverique circa centrum proprium & successivâ illâ conversione offerre nobis diversas illas phases. Sed falsam esse hanc Chaldæi sententiam exinde liquet, quòd motus Lunæ circa proprium centrum pugnet

nec cum constanti situ & positu eodem Macularum Lunarium. Quod si enim Luna motu vertiginis ageretur aliam atque aliam subindè nobis exhiberet faciem nec Maculæ ejusdem eodem semper adparerent situ: Rectè Kepler. Astron. Opt. pag. 226. *Poterat id Berosus vel ex eò colligere, quod ad oculos patet, non semper easdem Lunæ partes lucere. Quam enim nobis in Lunâ faciem ex macularum dispositione imaginamur, illa successivè emittitur in lucem, semperq; immobilis*) quâ motum circa centrum & vertiginis non verò librationis spectata) ad nos deorsum convertitur, lucè transitum super sese concedens. Nec est quod dicas motum illum Lunæ circa centrum necessariò esse concedendum docente Gassendo Institut. Astron. Lib. II. Cap. XVI. fol. 42. & Tom I. fol. 65. Nam primò Gassendus non absolutè dicit Lunam moveri circa centrum, sed tantum id necessarium esse, si admittatur Lunam volvi circa centrum Epicycli, ne pars globi illius antica in Apogæo; postica fiat in Perigæo. Deindè ingens discrimen inter adsertum Berosi est & Gassendi, ex illius enim sententia Luna reipsa diversa hemisphæria telluri obvertit, sed ex mente Gassendi per motum vertiginis Lunæ efficitur, ut illa ipsa eandè semper nobis faciem easdemque maculas exhibeat. Optimè proindè Gassendo cum Tychone convenit, qui Progymnasm. Tom. I. pag. 404. Planetis & imprimis Lunæ revolutionem circa centrum denegat propter faciem & maculas easdem nobis obversas. Sublatò autem illò Lunæ motu circa centrum à Berosò confictò, rectè quis urgeret contra eandem sententiam, quòd Luna tempore deliquii umbram Telluris Conicam ab Atmospharâ propagatam incurrens omnem suam lucem Primariam perdat, quæ tamen eò tempore sese quam maximè debebat exserere si nativa foret, cum omne lumen in tenebris plus splendeat, cum aliò majori non præpeditur, ut benè monet Tycho Progymn. Tom. I. pag. 743. Confer. Kepl. Astron. Opt. pag. 226 Ricciol. Alm. Nov. Part. I. pag. 196.

IV. His & aliis difficultatibus cum premeretur illa sententia de nativâ & insitâ Lunæ luce, non pauci è Philosophis priscis putarunt Lunæ hoc lumen à Sole affundi, cujus sententiæ auctor primus ex Stobæo est Thales ille Milesius, cui gloriam inventio-

nis Reinholdus quoque & Keplerus tribuit, (sed si Vitruvius credimus, à Gassendo Tom. I. fol. 653. citato, Aristarchus Samius quod tamen minus verisimile est quia iam Anaximenes Milesius multo antiquior Aristarcho Samio docuit Lunam lumine lucere mutuatitio teste Eudemò in Historià Astrologica citatò à Theone Smyrno apud Voss. de Scient. Math. pag. 147 §. 2.) quem deinceps plures veterum omnesque recentiores magno assensu sequuti sunt. Quumque quotidiana experientia & Astronomorum consensus hanc sententiam abundè comprobet, prodigus & temporis & chartæ meritò viderer, si quidquam pro ejusdem confirmatione in medium afferrem. De modò autem, quò lumen à Sole communicatum Luna excipiat, & terram illustret, cum controverfus & disputationibus expositus sit, ut dicamus est necesse.

V. Quidam enim ut Macrobius, citante Ricciol. Alm. Nov. Part. I. fol. 197. n. VI. Posidonius apud Cleomed. Cycl. Teor. Lib. II. cap. 4. & ex parte Reinhold. in Theor. Purbach. pag. 163. aliique putarunt illam Lunæ illustrationem fieri accensione & immutatione quadam substantiæ Lunaris statuentes Lunam ejus esse naturæ, ut à Sole veluti accendi ac quodammodo immutari queat recipiendo intra se lumen illud affusum quod proinde non tantum in superficie Lunæ quasi hæreat, sed penetret etiam ejus profunditatem (quia Luna corpus partim rarum & diaphanum partim densum & opacum faciunt) reflectaturque ad tellurem ab eadem illustrando illam, ad eum modum, quò ferrum candens fulget lumine sibi inditò, sed communicatò & accensò ab igne. Verum enim verò sententiam hanc facile convincit falsitatis soliditas & opacitas Lunæ satis evidentè demonstrata à recentioribus Astronomis, quæ tanta est, ut radiis Solis nullum profus concedat transitum vel tempore Eclipses Solaris, ubi tamen sunt fortissimi & Sol Lunæ proximus maximeque eandem illuminat quæ partem respectu nostri posticam. Nec stare potest adfertum illud cum observatione, quæ deprehensum eminentias illas, quas Lunæ montes vocant, projicere umbram in partem Soli oppositam testantibus post Galil. Nunc. Sider. pag. 21. Dial. I. Syst. Cos. pag. 126. Ricciolio Alm. Nov. Part. I, pag. 206. n. 8. Gassen-

Gassendò Tom. I. fol. 658. & 663. Si enim Luna eâ foret substantiâ, ut immutari posset quodammodò & accendi quasi per Solis radios, cur non illi ipsi eundem effectum præstarent in eminentis illis & partibus protuberantibus, & si hoc eveniret, undè essent umbræ illæ, quæ Galileo auctore loc. cit. nigerrimæ, terminatæ, multoqve distinctiores umbris nostrorum montium sunt? Relinqvitur proindè Lunam excipere lumen à Sole affusum reflexione quadam ut alia corpõra solida, qvalia sunt vel specula, parietes, & ipsa tellus nostra, quæ ut bene loqvitur Galil. Nunc. Sider. pag. 28. *æqua gratæqve permutatione rependit parem illuminationem ipsi Luna, qualem & ipsa à Lunâ in profundioribus notis tenebris totò ferè tempore recipit, quâ de re paulò infra.*

VI. Sed & hic auctores in diversâ abeunt. Non nulli enim citati Ricciol. loc. all. fol. 197 n. 6. censent Lunam reflectere ad terram lumen illud mutuatum instar magni alicujus speculi, de quò notum est, quod species rerum allapsarum versus oculum reflectat. Luna itaqve superficiem politam ac tersam exactè cum credant, verissimile illis videtur, eandem lumen illud à Sole ipsi affusum reflectere & communicare sublunariibus illuminando eadem, haud secus quàm vel speculum vel aliud corpus læve & aduratè politum radios vel species sensiles aliundè acceptas ad oculum reflectendo defert. Verum adversus hanc hypothesin non immeritò quis urgeret illud, quod à Cleomedè apud Kepler. Astron. Opt. pag. 227. disputatum est: videlicet necessariò exindè seqvi, si Luna tanquam speculum aliquod lævigatum ad nos reflectit lumen à Sole communicatum, ut à nobis in eandem aciem oculorum dirigentibus conspiciatur imago Solis: secundò futurum esse, ut Luna ex unico punctò, aut per exiguâ solummodò superficiem particulâ sicqve non amplo illò orbe illustrata videatur. Prius per se patet, & vel lippis tonforibusqve notum est, quod speculum aliquod inspicientes imaginem vel sui vel alterius objecti ad speculum radiantis in eodem contueantur. Quis verò unquam in Lunam respiciens imaginem Solis in illâ observavit? Posterius adsertum fundamentum suû accersit è Catoptricâ, quæ docet angulum Reflexionis perpetuò æqualem esse angulo Incidentiæ demonstrante Rhodiò Opt. Lib. II. Propos. VI. pag. 288. quæ propositio

positio tam certa est, ut Honorat. Fabri Synops. Opt. pag. 64.
Propos. XXVI. n. t. eandem Axioma tritum & decantatum apud
Opticos vocet. Quum itaque superficies Lunæ prædictis Aucto-
ribus sit politissima & speculi instar tersa, sequitur certè non è
singulis punctis ejus reflexos radios oculos nostros ferire, sed
paucos admodum, & per consequens aliquot duntaxat Lunæ
puncta nobis fieri conspicua, licet integer ejus discus à Sole
illustratus fuerit, quum, ut objectum aliquod luminosum nu-
bis adpareat, non sufficiat, ut id radius corporis illuminantis per-
stringatur; sed etiam opus sit, ut reflexi radii perveniant ad ocu-
lum nostrum, quod manifestum est exemplo speculi alicujus Solis
radiis verberati quidem, nec tamen ullum lumen aut claritatem
exhibentis nisi oculum certo illi loco, quæ reflexio incedit, admo-
veas docente Galil. Dial. I. System. Cosm. pag. 95. Nec est quod
dicas cum Peripateticò illò apud Galil. loc. cit. quem fictò no-
mine Simplicium vocat, verum id quidem esse de speculò vel
superficie planâ, politâ exactè ac tersâ, verum aliter se rem ha-
bere cum speculò convexò, quod mediante infinitate inclina-
tionum superficiem sphericam componentium in omnes partes
radios incidentes reflectat: quia verò Luna sphericâ est figurâ
posse adhuc eandem, si vel maximè superficie tersâ & politâ gau-
deat, lucem illam Primariam ad nos reflectere. Huic enim ob-
jectioni jam cum Galileus locò dictò satisfecit ostendendo quòd
si Luna speculi convexi lavorem haberet. ejus pars minima So-
lis splendore perfusa oculis certi spectatoris sese ingereret,
quamvis totum hemispharum radiis Solaribus esse expositum;
reliqua verò pars spectatoris oculo tanquam non illuminata &
proinde nec visibilis, imò ipsa deiniqve Luna profus invisibilis
esset, cum illam particulam, undè reflexio procederet, pro-
pter suam parvitatem nimiamque distantiam evanescere necesse
sit. Sed ut liber laes simus, concedamus secus sentientibus, Lu-
næ superficiem tersam accuratèq; politam esse, supponamus eti-
am eandem tanquam speculum convexum (si fieri posset) in omnes
partes radios incidentes in quemlibet locum reflectere: qui quæ-
sò ullus mortalium propter eximiam lucis puritatem & umbel-
larum impermissionem sine læsione & detrimento oculorum Lu-
nam

nam directò obtutu observare & intueri possit? siquidem & pueris notum est, quòd radii Solis speculò aliquò excepti & reflexi propter fulgorem intolerabilem & puritatem eximiam insigniter lædant, adeò ut excecatio facilè subsequi queat, quòd suò nos exemplò Democritus docere potest, qui hanc solertia subtilissimà cœcitatem sibi facilè conscivit autore Gellio Noct. Att. Lib. X. Cap. 17. citante hanc in rem versus Laberii Pœtæ è Mimò, quem Reslionem inscripsit:

Democritus Abderites Physicus Philosophus

Chycum constituit contra exortum Hyperionis,

Oculos effodere ut posset splendore areò.

Ita radius Solis aciem effodit luminis.

Quia verò oculus lumen à Lunà reflexum sine labore & læsione sui accipit, exindè optimè concluditur superficiem Lunæ non esse politam, nec instar speculi alicujus lævigati lucem Solis ipsi adlapsam ad nos reflectere. Adde. Kirch. Itinerar. Exst. Dial. I. Cap. 2. fol. 107.

VII. Relinquitur ergò ex hæcenus disputatis superficiem Luminaris nostri scabram esse multasque habere ut Plutarchus jam suò tempore auguratus atque locutus est, ἀνωμαλίαι καὶ τραχύτητες inæqualitates & asperitates, quam Plutarchi conjecturam primus Galilæus Telescopii usu sufficienter comprobavit, quòd deprehendit Lunæ superficiem non perpolitam, æquabilem, exactissimamq; sphericitatis existere, ut magna Philosophorum cohors de ipsà deq; reliquis corporibus cœlestibus opinata est, sed contrà inæqualem, asperam, cavitatibus tumoribusq; confertam non secus ac ipsiusmet Telluris facies, quæ montium jugis, valliumq; profunditatibus, hinc inde distinguitur, uti ipsèmet loquitur Nunc. Sider. pag. 13. adseritq; Dial. I. System. Cosm. pag. 29. quasdam Lunæ eminentias longò centum circiter miliarium tractu continuari. Galilæum verò secuti omnes fere Astronomi, qui magnò consensu è diversâ & irregulari partium Lunæ illuminatione, umbrarum projectione in partem disci Lunaris Soli oppositam, nec non lineâ inæquabili, asperâ, tortuosâ & laciniosâ partem Lunæ luminosam ab obscurâ dividente, imò ipsius Lunæ limbò scabrò & admodum serræ denticulatò collegerunt

runt firmiter; superficiem Lunæ scabram, inæqualem & multiseinentiis cavitatibusq; præditam esse. Suppositâ jam vel demonstratâ potius hâc Lunæ scabritie & inæqualitate, facili negotiô quæ circa reflexionem luminis Solaris observantur, explicari possunt, ut vel hinc veritas hujus sententiæ manifesta fiat. Quia enim Luna variis constat superficieculis, fit exindè ut maxima pars lucis Solis allapsæ Lunæ ob earundem innumerabilem fere aliò vergentium & radiòs deflequentium diversitates hinc indè divertatur & pars proindè exigua ad oculos rejiciatur, adeoq; lux à Luna reflexa umbrisq; quodammodò permixta ab iisdem accipiatur sine labore. Res evidens est exemplò parietis & speculi de eodem suspensi. Si enim de muro aliquo ita suspendas speculum aliquod, ut radii Solis utriusque & parietis & speculi superficiem percutiant recedasq; in locum distantem paulisper, observabis evidenter paritem claræ scere atq; sine omni oculorum dolore recipies lumen ab illò illustratò reflexum, minime verò sine detrimento & læsione visus perferre poteris radios Solis à speculò reflexos si constitutus fueris justò & proportionatò in loco; nam aliàs nisi positus fuerit oculus tuus eò in loco, in quem incidit radius reflexionis, nihil prorsus luminis à speculò reflexi senties. Deindè & illud notabis, quod superficies muri variis facieculis prædita à Sole percussa clarior adpareat, quam speculi utpotè politi & lævigati. Quæ omnia cum in Lunam exactè quadrent, manifestum est eam habere superficiem non politam & speculi instar tersam, sed asperam & multis inæqualitatibus præditam. Confer. Galil. Dial. I. Syst. Cosm. pag. 91 seqq. Kepler. Astron. Opr. loc. cit. Gassend. Tom. I. pag 654. seqq.

IIX. Quod jam attinet lucem Lunæ Secundariam, cujus superius facta esse mentio, pauca equidem de eadem apud antiquos Philosophos invenias, nisi quòd Stoici per lumen Lunæ proprium & subobscurum eandem Gassendò judice intellexisse videri possint, & speciatim eam, quæ in Eclipsi Luminaris nostri observatur, diserte colorem cineritium, eundemq; Lunæ proprium vocet Pappus Alexandr. Collect. Mathem. Lib. VI. Propos. 38. fol. 136. Postquam verò Astronomi recentiores paulò studiosius attendentes lucem aliquam remissiore & langvidiorem certo

certò tempore in parte disci Lunaris Primariâ destitutâ deprehende runt , atqve observarunt in illò luculam aliquam à Quadraturâ secundâ ad phasim ultimam usq; hinc à phasi primâ ad Quadraturam primam hac lege ut eò major sit , quò prior est Luna Soli , adeoq; à tempore quadraturæ ultimæ ad phasim ultimam augeatur non tantum quâ extensionem , ut in scholis Philosophorum loquuntur , sed & quâ intensiorem , contrariâ verò ratione à phasi primâ ad Quadraturam primam decrescat & quâ amplitudinem & quâ intensiorem , semperqve magis lucidus adpareat margo & limbus Lunæ , quam partes mediæ : deindè quoque aliquam in Lunâ lucem licet tenuem & remissam admodum in Noviluniis Eclipticis invenerunt : denique quendam etiam luculam eandem Lunam tempore defectus Totalis nobis offerre didicerunt , quam malignam dixere , quia exigua admodum variosque quin immò tetros colores refert: postquâ inquam hæc omnia comperta habuerunt & faciem Lunæ *πὸ λύμωσφωσ* satis adcuratè contemplati sunt , de naturâ & causâ hujus lucis Secundariæ copiosè disputatum est inter Astronomos pariter atqve Physicos.

IX. Nonnulli proindè ut Reinhold. in Theor. Purbach. pag. 164. Simplicius apud Galil. Dial. I. Syst. pag. 87. Pappus locò suprâ dictò aliique citati à Keplero Astrom. Opt. pag. 272. lucem hanc secundariam Lunæ propriam esse voluere & eò nomine ad differentiam Primariæ , quam eleganter Pliniò dicente , manifestò Sol Lunæ fecerat , dixerunt nativam atqve innatam , ita tamen ut ex mente Reinholdi in Eclipsi Solis Totali huic luculæ commisceantur nonnihil radii Solares , qui corpus Lunæ juxta ipsum partim rarum & diaphanum partim densum & opacum aliquantulum penetrant. Sed en. hæc sententiâ facilè falsitatis exindè convineitur , quod lux hæc , si Lunæ nativa foret , maximè omnium adparere deberet in umbrâ terræ profundiori , ubi tamen quandoque nullum ejus deprehenditur vestigium. Testatur enim Ricciol. Alm. Nov. Part. I. fol. 203. schol. 4. & fol. 306. quod an. 1642. die 14. April. Bononiæ in mediò Eclipsios nullum Lunæ vestigium in cœlò notare potuerit , adeò ut per unam ferè horam cum sociis suis eandem in cœlò frustra requisiverit , adde Gassend.

Epist. II. de Sole Hum. & Subl. n. 32. Secundò quòd juxta hypothe-
sin hanc lux illa deberet in Lunà observari à Quadratura primæ-
tiam ad Plenilunium ferè & paulò post illud ad tempus Quadratu-
ræ secundæ & quidem eò magis, quò remotior est Luna à Sole & lux
nox simul profundior: cum tamen contrarium sit verum & lux
illa secundaria si non ante tamen statim post Quadraturam pri-
mam evanescat & non nisi post quadraturam ultimam adpareat.
Tertiò quòd lux illa in Eclipsi Lunari tam varios exhibeat colo-
res, modò enim cineritia, nunc flava, aliàs rubea & iterum fer-
ruginea est; si autem nativa foret sine dubiò semper uniusmodi
adpareret. Quartò Reinholdo speciatim rectè quis opponeret:
illam Lunæ densitatem & opacitatem superius adfertam, pro-
pter quam radii Solis non possunt trajicere ejusdem corpus, nec
se se miscere luci illi ex- sententià ejus nativæ.

X. Quas difficultates cum alii animadverterent & perspi-
cerent easdem evitari non posse maluerunt adferre lucem illam
Lunæ secundariam mutuatitiam esse & adventitiam, quam na-
tivam & propriam ut ut inter se non conveniant, undè lucem
eandem Luminare nostrum accipiat & quâ ratione modove in
id ipsum deriveretur. Quidam enim eorum volunt lucem illam
affundi Lunæ à stellis tam fixis quam Erraticis imprimis Veneris
stellâ ut Tycho apud Keplerum Astron. Opt pag. 254. quam sen-
tentiam ita suam facit Longomontanus Astron. Dan. Lib. I. Theor.
Cap. 9 fol 315. ut lumini reliquorum Astrorum Effuso jungat ra-
dios Solis etiamnum supra Horizontem in illâ suprema regione
quæ antenus durantes & concurrentes ad lucem aliqualem in
Lunâ producendam imprimis in Eclipsi ejus Totali & tempore
conjunctioni proximò. Verùm stante hac hypothesi sequere-
tur lucem illam semper in Lunâ adparituram esse, quia quolibet
tempore quædam stellæ si non erraticæ, tamen fixæ ita sunt dis-
positæ ut Lunæ lucem aliquam affundere possint eâ parte, quam
nobis obvertit, cum tamen per modò dicta experientia docet
contrarium. Deinde si stellæ tam notabilem Lunæ communi-
care possunt lucem, ut illam demum à Lunâ reflexam ad nos
observare ritè queamus, eademque Galileò auctore Nunc. Sider.
pag. 27. mirabilem in modum fulgeat & judice Ricciolio loc. cit.

pag.

pag. 198. n. 3. lumen Saturni si non superet tamen æquet, & a nō
advertatur Sole adhuc supra Horizontem existente teste quoti-
diana experientia causam certē nullam video, cur eadem non
majorem lucis copiam telluri nostræ nocte imprimis profunda
& illuni affunderent, quippe ad quam immediatē & sine ulla re-
flexione radios mittere possent. Quis autem mortalium un-
quam lucem tam insignem & notabilem nocte illuni & profun-
diori observavit? Tychoni speciatim satisfecit Kepl. locō antea
laudatō inqviens; *Semper Luna crescens hac luce fruitur: at Ve-
nus illi non semper est ad illud latius objecta. Præterea Venus Lu-
nā multis vicibus altior est: Quare uti forte esse conferat eius lux ad
marginem interdum illustrandum fortiq. est ad Luna discum medium
qui æquē fruitur hac luce, radius Veneris non pertingit, impediens
objectu ipsius corporis.* Adde Galil. Dial. I. Syst. pag. 119. Nun-
Sider. pag. 27. Gassend. Tom. I. fol. 657.

XI. Recurrunt proinde & hic pleriq. auctorum ad So-
lem, tanquam fontem omnis luminis statuentes lucem etiam il-
lam Secundariam Lunæ ab eodem proficisci, sed qui nec dum in
modo, quō communicatur, conveniunt. Fortunius Licetus
apud Gassend. Epist. II. de Sole humil. & subl. n. 31. & Ricciol. Alm.
Nov. Part. I. fol. 201. n. 10. contendit hanc lucem esse partim lū-
men Solis reflexum ab æthere Lunæ circumfusō partim Lunæ
nativum lumen, sed excitatum & quasi in actum secundum, ut
cum Philosophorum scholā loquar, deductum à Sole & aliquam-
diu in tenebris conservatum, rē que illustrat exemplo Litho-
sophori seu Bononiensis lapidis lucem externam concipientis con-
servantisque aliquantisper, cum quo ex parte facit Galil.
Nunc. Sider. pag. 27. adferens fulgorem, qui in deliquiis Lunari-
bus adparet esse à radiatorum Solarium vicinitate tangentium
crassiorē quādam regionem, quæ Lunam orbiculariter tangit
è quō contactu aurora quædam invicinas Lunæ plagas effunditur
Ast regio illa densioris substantiæ adhuc incerta est: quōd si verō
vel maximē concedatur, esse circa Lunam orbem aliquem densio-
ris substantiæ reliquō æthere aëri circumterreno analogum, non
tamen exindē demonstrabitur quod in quæstione est. Nam aër
ille circumlunaris vix posset in partem exiguam ultra margi-
nem.

une refl ectere lucem , tantum abest, ut propagare in disci medi-
um queat. Nota res est exemplò crepusculinæ lucis, quam aër
post reflectendo in terram exceptos Solis radios producit, ex-
cendens sese vix ultra terreni circumductus gradus octodecim.
Confer hic omninò Gassend. loc. cit. & Kepler. Dissertat cum
Nunc. Sider. pag. 20.

XII. Sunt etiam, quidam, ut Scheinerus suppressò no-
mine idèò refutatus à Galil. Dial. I. System. pag. 121. seqq. aliq̃
citati à Ricciol. Alm. Nov. Part. I. fol. 200. n. 8. qui lucis illius
secundariæ, quam speciatim in Noviluniis Eclipticis, nec non
ante & post conjunctionem cum Sole, Luna nobis offert, cau-
sam constituunt radios Solis refractos, quidem & languidos, sed
trajicientes tamen corpus Lunæ partim rarum partim opacum &
in superficie nobis obversâ adparentes. Sed auctores, qui ita senti-
unt, debebant sibi in memoriam revocare nigerrimam monti-
um Lunarium umbram, quam in partem Soli oppositam spar-
gant propter opacitatem suam, quæ non concedit transitum ra-
diis. Solaribus Quòd si enim radii dicti non possunt penetrare mo-
tes multò minus totam Lunæ profunditatem pervadent, quæ Ga-
lilæo supputante est circiter 2000 miliarium Italicorum. Ut
taceam, quòd lux illa secundaria vi hujus hypotheseos perdura-
ret ultra quadraturam primam & mox post Plenilunium adpa-
reret iterum, quia radii Solis semper & in quolibet positu Lunæ
allabuntur adeoque dicto etiam tempore luculam illam produ-
cere deberent, quod tamen reclamat quotidianæ experientiæ.

XIII. Ordinis jam atq̃ simul temporis ratio monet, ut sen-
tentiam omnium probabilissimam afferam in medium, cujus
auctor Keplero Astron. Opt. pag. 254. & Dissertat. cum Nunc.
Sider. pag. 20. vindicanti gloriam inventionis præceptoris suo
adversus Galileum, est Moestlinus, qui primus multis inductus
argumentis Disput. de Eclipsibus annò 1596. habitâ ad secuti Se-
cundariam Lunæ Corniculatæ speciatim vel ante & post conjuncti-
onem, nec non in Noviluniis Eclipticis (de malignâ enim illâ
in Eclipsi Lunæ Totali paulò infra) esse à radiis Solis, sed à Ter-
rà in Luminare illud minus reflexis, verba ejusdem apud Keple-
rum hæc leguntur: *Dicimus ergò terram cornuscò suò, à Sole sibi
immis-*

immisſio lumine opacitatem ſive noctem in Lunari corpore non minus irradiare, quam vicisſim (ſimili prorsus modo) Luna plena ſua à Sole acceptis radiis noſtras in terrâ noctes illuſtrat. Mœſtlium experienciâ oculari edocti & ſolidis convicti rationibus ſequuti ſunt Keplerus loc. cit. Galil. Nunc Sider. pag. 28. Dial. I System. pag. 85. ſeqq. (fallit proindè & fallitur Fortun. Licetus, quando apud Gaſſend. Epist. II. de Sole humil. & ſublim. n. 31. contendit Galileum ſibi in eò conſentiri, quod lux Lunæ ſecundaria ante & poſt conjunctionem nec non in Eclipſi ejusdem Totali ſit ex repercuſſione radiorum Solis ab orbe denſioris ſubſtantiæ Lunæ orbiculariter ambiente facta. Diftingere enim debebat Licetus inter lucem ſecundariam Lunæ ante & poſt conjunctionem nec non in Eclipſi Solis Totali, & lucem illam malignam Lunæ, quam vocant, in Eclipſi ejus quoque Totali; hanc adſcripſit reflexionem à denſiore orbe circumlunari factam Galilæus Nunc. Sider. pag. 27. illam verò diſertis verbis loc. allegat. tribuit Lunæ propter reflexionem radiorum Solis à Terra in diſcum ejusdem factam) Gaſſendus Tom. I. fol. 658. Carteſius Part. III. Princip. n. 12. Ricciolius Alm. Nov. Part. I. fol. 199. aliique. Argumentum firmiſſimum pro hac ſententiâ petitur à ſitu & habitudine Lunæ ad Solem pariter & Terram noſtram. Quum enim Sol radiis ſuis ſemper feriat Tellurem, eademque continuo eodem verſus regionem Solis refleſcat, ſit, ut Luna tum à conjunctione recens tum in conjunctionem propendens circa eandem regionem conſtituta ſuperficiem terreſtris hemiſphærii Soli ex poſiti & directis radiis illuminati ſi non integram, tamen maximam ejus partem reſpiciat, reflexoſque à Tellure radios excipiat: Undè neceſſario ſequitur lucem illam ſecundariam majorem eſſe circa conjunctionem propter majorem copiam radiorum Solis à Terrâ in Lunam reflexorum, quam aliò tempore, quò eadem à Sole remotior fuerit, ut circa quadraturas uſu venit, ubi lumen illud remiſſius eſt & languidius, quia eò tempore & ſitu Luna dimidiam tantum illuſtrati hemiſphærii terreſtris partem reſpicit & ideò pauciores à tellure reflexos radios Solis excipit, eò uſque donec vel nullos vel tam paucos & ſimul obliquos

reſci-

recipiat, ut illustratio ab illis facta reddatur profus invisibilis.
Conferantur auctores modò laudati.

XIV. Si verò quis dubitet, nùm Tellus nostra ad regionem Lunæ usq; radios Solis reflectere queat, animo perpendat velim, quòd radii directi & reflexi in infinitum protendantur, nisi ponatur obstaculum. Si itaq; Luna propter opacitatem suam radios Solis ad nos usq; reflectere potest, quòd nemo sanæ mentis homo negabit, quidni & Tellus nostra æquè opaca atq; Luna, & quidem eò fortius, quò major ipsa Luminari minore est, regerere posset lumen ad regionem Lunæ? Nemo etiam infitiabitur si ad regionem Lunæ usque eveherentur homines, vel forent Selenitæ, visuros esse Terram licet minorem, cum nos Lunam multò minorem Tellure ex eadem conspiciamus; visibilis autem utiq; foret ob radios acceptos à Sole reflexosq; ad regionem ejusdem.

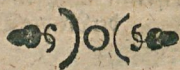
XV. Quæras autem fortassis hîc qui fiat, quòd per dicta superius lux illa secundaria fortior & clarior videatur ad marginem Lunæ, quam in partibus ejus intermediis. Ubi notes velim, quòd fulgor ille, qui in margine adparet major, non sit realis, nec causâ proindè ejusdem vel aër circumlunaris fortius extremam Lunæ oram refractione vel geminatâ reflexione radiorum Solis illuminans, nec ipsi radii Solis breviori tractu marginem Lunæ transeuntes, quàm profunditatem ejusdam & ideò minus habetati ac fortiores, ut vult Scheinerus refutatus eò nomine à Galil. Dial. I. Syst. Cosm. Sed adparens tantum sit illa claritas ejusq; causâ hallucinatio oculorum, quæ oritur è diversitate confinium terminantium discum lunarem lucè illâ secundariâ conspicuum. Nam partes mediæ pro confinio habent lucem Primariam multò clariorem & fortiorem secundariâ; quare ob splendorem cornu vicini adparent obscuriores, sed margo pro confini terminò habet tractum crepusculi obscuriorem ac proindè clarior adparet. Esse autem merum oculorum ludibrium exindè liquet, quòd pars disci Lunaris luce secundariâ perfusa æqualiter clarescere deprehendatur, si vel Tubus adhibeatur, vel eadem videatur tectò cornu primariâ luce corruscò vel caminò vel aliò obstaculò

obfaculò interpositò. Gassendus equeidem. Tom. I. fol. 657. addit, lucidiorem etiam esse marginem Lunæ quàm partes medias ob maculas in discò mediò grandes, quæ lumen perindè neque concipiunt neq; remittunt. Sed pace summi Philosophi, ejus auctoritatem salvam esse volo, dixerim, hanc rationem mihi minus firmam videri ideò, quòd adhibetò Telescopiò vel spectante oculò discum Lunarem cornu lucidò tectò vel caminò vel turriculà quadam interjectis cesset major illa marginis claritas, videturq; portio reliqua æqualiter luminosa: si autem vera esset ratio adducta deberet illa limbi claritas major esse realis. non ad parens tantum & adeò magis sensibilis oculo Telescopiò instructo,

XVI. Restat nunc ut vel tribus duntaxat verbis expeditum demus, undè sit lux illa maligna Lunæ tam diversos induens colores, quæ in Eclipsibus ejusdem Totalibus quandoq; conspicitur. Quùm enim eò tempore totum Telluris hemisphærium, quod Luna respicit, umbra occupet, manifestum est, priorem illuminationis modum hîc locum minimè habere. Keplerus itaq; Astron. Opt. fol. 276. seqq. & primus quidem auctore Gassendo Tom. I. fol. 659 hujus lucis & coloris varii invenit causam veram statuens ruborem illum aliosve colores esse à Solis radiis bis in terrenò aère refractis & pertinentibus ad umbram telluris conicam. Quùm enim tellurè ambiat aër crassior & refractivus sit, ut radii Solis semel in ingressu & altera vice in egressu refringantur versus axem umbræ conicæ terrestris, eamq; diversimode quasi diluant & colores variant, quia vapores circa terram, per quos radii Solis transeunt, diversæ opacitatis & raritatis sunt. Rem omnem fusè explicat Keplerus loc. cit. Gassend. Tom. I. fol. I. 659. & schemate ob oculos

ponit tum Keplerus tum Ricciol. Alm. Nov. Part. I.

Cap. V. fol. 304. inprimis, quos
ideò confer,



Lumine Luna caret, nec habet, quod reddere possit,
Hoc nisi Sol spargat, quò tribuente micat.
Nil habet in se lucis Homo, tenebrisq; laborat,
Irradiet mentes ars nisi luce sua.
Hactenus assiduus sectaris lumina Phœbi:
Et decus & famam quis neget inde Tibi?

*Sic Politissimo DNO. RESPONDENTI
animus gratulatur*

PRÆSES.



Bringet ER am Tag/ MEIN HERN/ die
werthen Früchte
der unverdrohnen Müß/ so alhier das Gerichte
Der Kunst und Wissenschaft zu wege JHM ge-
bracht /

Dadurch ein Nachbar ER der Sternen ist ge-
macht.

Ich wünsche Glück dazu! der Himmel wolle segnen
Das Ruhmes-volle Werck: Es wolle JHM be-
gegnet

Das/ was ER selbst verlangt; ich hoffe daß
JHM schon

Im ehesten Zahlen wird der länst-verdiente
Lohn.

Glückwüschend wolle diese geringfügige
Zellen beybringen
Christian Seyfert von Dresden/
der Rechte Bestusser.

Die

Die Sternen glühen hell / der Adler steigt mit
 Macht
 Und / **BEHRESEN FREUND** / sein Fleiß wird
 Ihn mit Laub befränken /
 Der Ruhm wird Sternen-weis um Ihr behr
 müssen glänzen /
 Auch wenn Er dieser Welt muß geben gute
 Nacht.

N. E. N.

Non est exiguum, lucem cognoscere Lunæ,
 Hoc certè lucem postulat ingenii.
 Dum tamen hanc lucem perlustras, hinc Tibi grator,
 Et lucem cunctis apprecor in studiis!

f.
MICHAEL VVILLICHIUS,

S.S. Theol. & Phil. Stud.

a. & w.

Insequitur segetes florentes area diues;
 Sudorem in studiis concomitatur honor.
 Hoc animo semper voluisti, DVLCIS AMICE,
 Tempora dans Clariis sedulitate Sacris;
 Hoc ostensurus, conscendens pulpita doctè
 Publica de Lunæ lumine verba facis.
 Hoc igitur pacto nomen Tua facta sequatur,
 Virtutisq; feras præmia magna precor.
 Gratulor ac ausis; studiis DEVS adsit ab alto!
 In patriæ vergant commoda cæpta Tua.

Conterraneo ac Amico suo
 dilectissimo appos.

JOH. HENRICI, Ribn. Mecl.
 A. & Phil. Stud.

Non licet ecce! Tibi permulta vovere, Colende
Fautor; nam tempus denegat ita mihi.
Interea excipias animo vultuq; sereno
Quicquid deproperans suppeditat calamus.
Excutis ex astris rem: succedant in honorem
Majorem; Jovæ donec ad astra venis!

*Hac Amico suo integerrimo ex ani-
mo gratulabundus adjecit*

JONAS BRANDIUS,

Schievel. Neo-March. Pb Stud.

WILHELMUS / nun sein Fleiß an das
Gestirn auch ehlen/
Und merken/ daß der Mond ein Kind der Son-
nen sey?

Er thut ganz recht daran! die Feder soll auch Zeilen
Zu seinem hellen Ruhm durch Glückwunsch
bringen bey:

Es müsse **GDRES GESSZ** Ihm helfen stätig
rahten

Weil Er/ als Helffer Ihn begehrt bey seiner
Lehr:

Er müsse seyn bekranzt mit Glück in seinen Thaten/
Mit Ruh bey seinem Fleiß/ mit Gunst bey seiner
Ehr:

Es müsse an Ihm sehn der **WAZER** seine Freude/
Die **WAZER** ihre Lust / das **WAZER**-
UND den Preis.

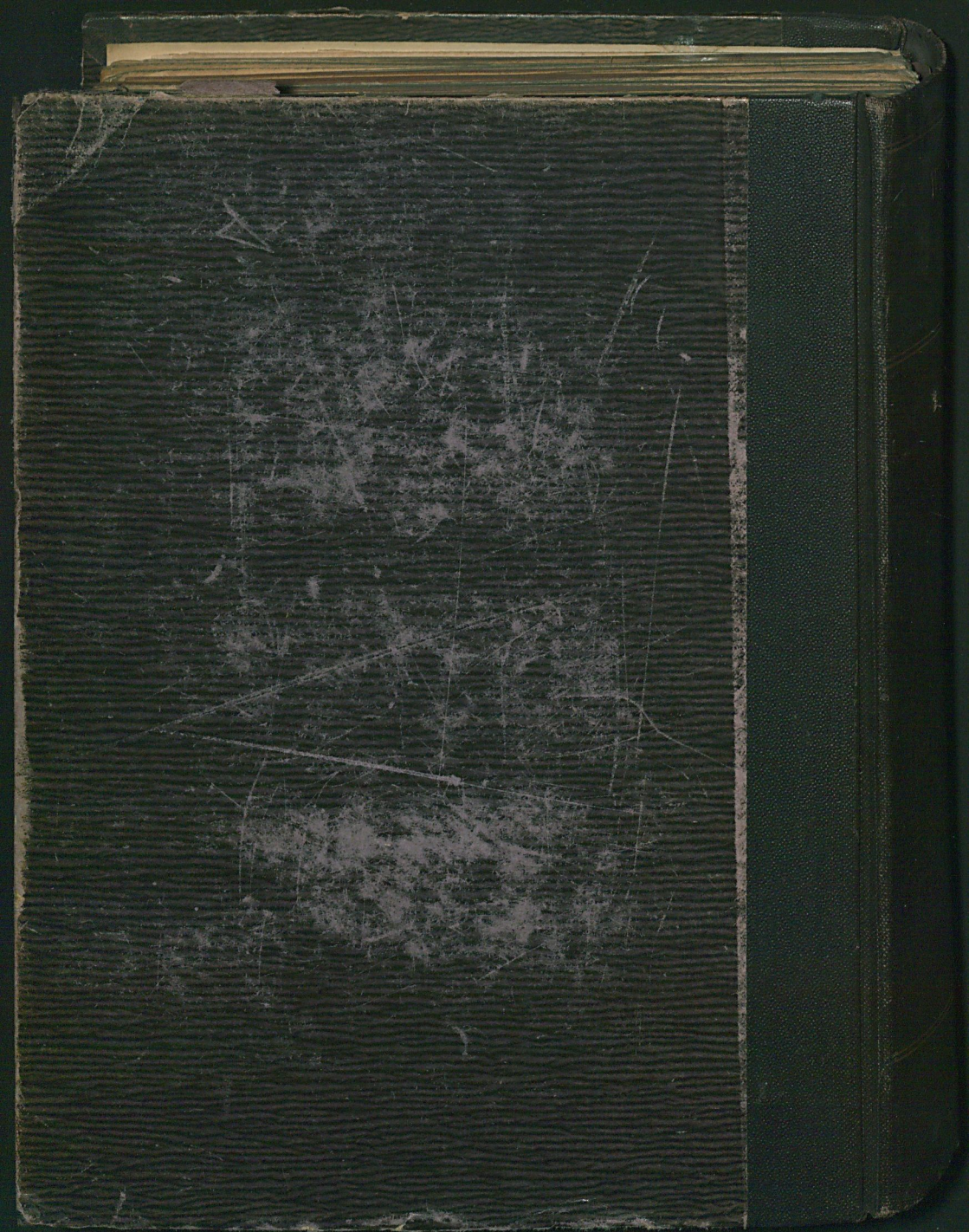
Es müsse seyn/ weil stets die Künste seine Weide/
Sein Schild die kluge Welt / sein Lebens-
Schmuck der Fleiß.

JOHANNES MICHAEL von der Linden/
Spandoâ-Marchicus.



X2615929

WDX





Farbkarte #13

B.I.G.

PUTATIO

- Astrono- ica,

50
20

1683 17

asseritur

lunae à Sole, eandem-
cum prorsus & ob-
um esse,

Quam
ÆSIDE

N. FRIDER. DELIO,

nilol. Adjuncto,

ditorum Examini

exponit

PONDENS

S PISTORIUS,

Mecklenburgicus,

ajori a. d. X. Martii

Antemerid.



TENBERGÆ,

NNIS WILCKII,

Loc LXXXIII,

1683