

**Dissertatio cum Nuncio sidereo nuper ad mortales misso a Galilaeo /
[Johannes Kepler].**

Contributors

Kepler, Johannes, 1571-1630

Publication/Creation

Frankfort : Z. Palthenius, 1611.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/dwn8vuum>

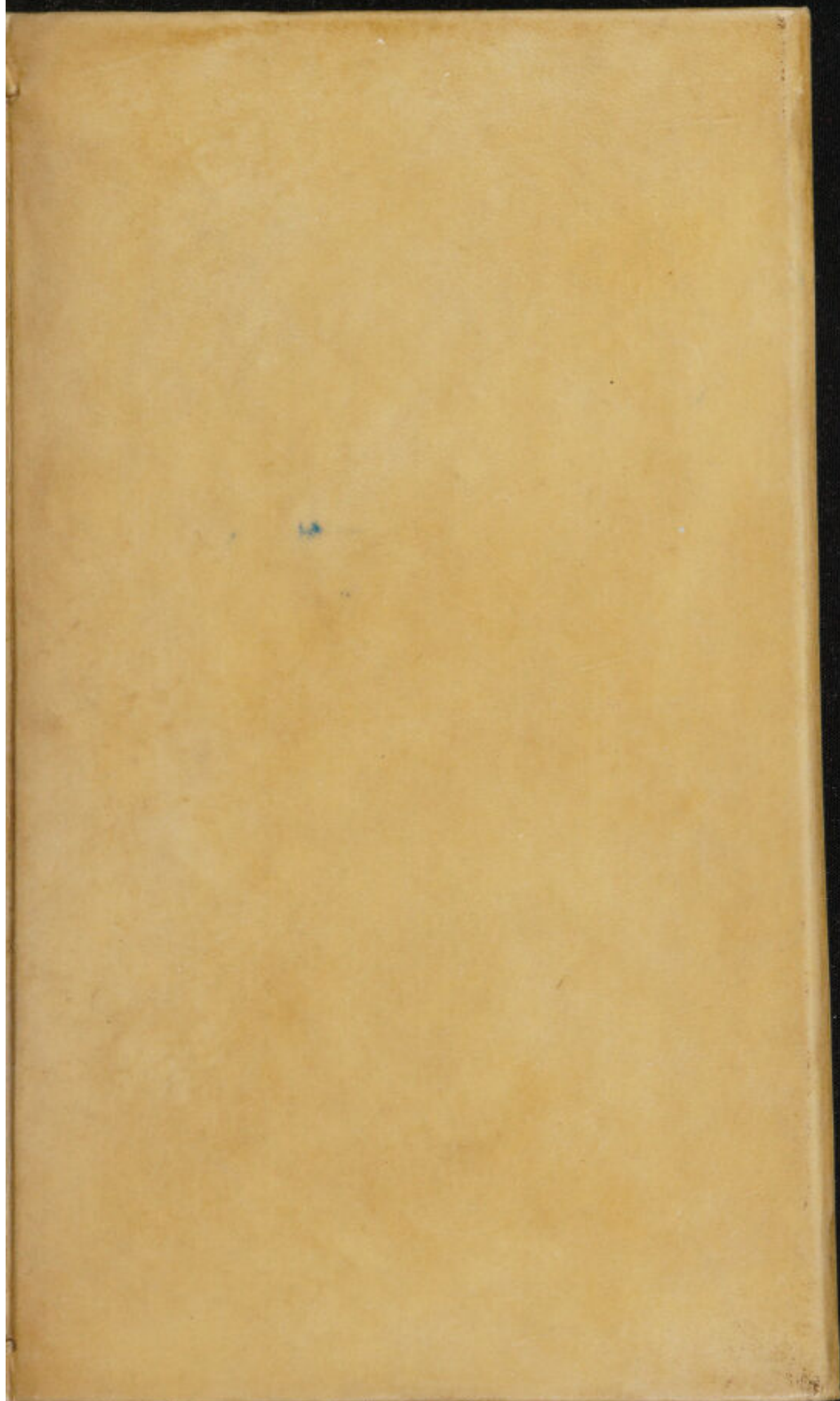
License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>











~~2646a~~
2647/B

3540a

Case C

(1) Mielé p. 266, 3.²

(2) Caspar 37

AE

60

5517

THE NEW YORK
LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1215 5th Ave. New York 10029

1912

IOANNIS KEPLERI
Mathematici Cæsarei

DISSERTATIO

Cum

NUNCIO SIDEREO
nuper ad mortales misso

à

GALILÆO GALILÆO
Mathematico Patavino.

Alcinous.

Δεῖ δ' ἐλευθέριον εἶναι τὴν γνώμην, ἥ μέλλοντα φε-
ρασομένῃ.

Cum privilegio Imperatorio.



FRANCOFVRTI,
Apud D. Zachariam Palthenium.

ANNO M. DC. XL

IOANNIS KEPLER

Mathematici

DISSERTATIO

Geometrica

DE LINEIS CURVIS

et de eorum proprietatibus

JOHANNES KEPLER

Mathematici

Geometrici

et de eorum proprietatibus

JOHANNES KEPLER

Mathematici

Geometrici

et de eorum proprietatibus

JOHANNES KEPLER

Mathematici

Geometrici

et de eorum proprietatibus

JOHANNES KEPLER

Mathematici

Geometrici

et de eorum proprietatibus

JOHANNES KEPLER

Mathematici

Geometrici

et de eorum proprietatibus

JOHANNES KEPLER

Mathematici

Geometrici

et de eorum proprietatibus

JOHANNES KEPLER

Mathematici

Geometrici

et de eorum proprietatibus



ILLVSTRISSIMO ET REVEREN-
dissimo Domino, D.

IVLIANO ME-
DICES, SERENISS.
MAGNI HETRVRIAE
DVCIS

Apu l sacram Caesaream Maiestatem

ORATORI,

Domino meo Colendissimo.



ILLVSTRISIME Domi-
ne, Epistolam hanc meam
ad Galilæum Galilæum,
Professorem Mathemati-
cum in celeberrima Aca-
demia Patauina, de Nuncio eius Side-
reo perscriptā, & iam typis descriptam,
cui potius inscribam, quam Illustrissime
Dn. Tuæ non inuenio. Tu enim exaran-
de illius author mihi fuisti, primū tranf-

A 2

misso

misso ad me 6. Idus Aprilis, per Thomam
Segethum exemplari Nuncii fiderei; &
die mihi dicto ad Idus, quo te conueni-
rem: post ut comparui, prælecta mihi, ex
literis ad Te, Galilæi postulatione, tuaque
adiuncta cohortatione, qua percepta, &
promisi me intra diem, quo solent ab ira
cursores, exaraturam aliquid, & præstiti.
Sed & nuper admodum à me, cum ob-
uium habuisses, diligenter petisti, ut ex-
emplum epistolæ, si quod retinuissē
Tibi concederem legendū: ipsam quip-
pe epistolam, quamuis apertam exhi-
buissem, per occupationes illius diei, nō
potuisse cognoscere: quod rursum pro-
misi me facturū, primum atq; ad mun-
dum descripsissem. Concepi autem il-
lam initio, & iam typis expressi, tanto li-
bentius, quod & Galilæus, ad quem illa
destinabatur, MEDICEORVM Cliens
esset; & MEDICEI Principis, Magni
Hetruriæ Ducis Legatus, ipse quoque
Gente MEDICEVS, hoc à me peteret:
& denique materia, de qua scribendum
erat, esset eiusmodi, qua (si quidem vera
traderentur) MEDICEI nominis ho-
nos, authoris cōsilio cōprehenderetur.

Accipe:

Unable to display this page



A D L E C T O R E M

A D M O N I T I O.



Um multi sententiam meam super Galilaei nuncio sidereo expeterent; satisfacere placuit omnibus hoc operæ compendioso; ut Epistolam ad Galileum missam (magna quidem festinatione inter occupationes necessarias, intra praescriptum diem fusam publicis typis exscriberem.

Atqui amici ea iam excusa monuerunt, videri paulo conceptam insolentius. Alius enim ablatum cupiebat exordium: quidam mitigata voluisset verba nonnulla, quae sententias à Scholarum consuetudine recedentes Antagonistæ tribuere, videri possint improvidis non nemo parcus etiamnum laudatum Galileum desiderabat, ut locus relinqueretur sententiæ clarissimorum virorum, quos diuersum à me sentire audiant.

*Itaque consilium hoc inii, ut monerem Lectorem suum cuique pulchrum: plerosque contendendo excan-
descere; mihi gratius disputationum videri condimentum, hilaritatem: Alii gravitate assuerationum dignitatem affectant in tradenda philosophia, fiunt tamen & ipsi saepe prae institutum ridiculi; Ego ad id natura factus videor, ut laborem & difficultatem doctrinae, remissione animi, stylo expressa, temperem.*

Quod igitur exordium attinet, meminerit Lector, id ad

id ad eum perscriptum esse, quem consentaneum sit legisse praefationem meam super Commentaria Martii, nuper edita, quae & allegata videt. Lusus enim seu iocus militaris, quo sum usus in opere illo publico, deriuatus est in hoc etiam exordium priuatae epistolae iure non deteriori.

Ad alteram censuram eadem est responsio; fingo animi gratia inter disputantes litem, rixas, victoris triumphum, minas atroces: poenam victi, ruborem, vincula, carceres, exilium: quae seruum quid pollicentur, ac si vterque super sua sententia, veluti super aris & focis depugnet. Atqui non est opus moneri Academicos (ceteri saltem cogitent) quid sit Positionem suam custodire: quod dum facit alter; non tantum vera & recepta, sed etiam absurda, falsa (imo in scholis saepe etiam impia, perniciofa, blasphema) pro suis usurpat; eaque, ut fert dicendi occasio, vel sibi videri, vel se credere, se statuere, se probare, vel probaturum profitetur, cum secum nihil minus credat: tantum ut exercitatum reddat alterum in defendenda veritate. Adeoque maior est festiuitas contentionis; si simplicior aliquis de veritate, velut de statu suo, contrarii improuisa assertione deturbetur, iubeaturque defendere, quod defensionis eger nunquam cogitauerat.

Quod tertium caput obiectionis attinet; equidem fucati nihil de Galileo scripsi. Semper hunc morem tenui, ut quae bene ab aliis dicta putarem, collaudarem; quae male, refellerem; nunquam contemptor aut dissimulato alienae scientiae, ubi propria caruissem: nunquam vel ieruus aliorum, vel mei negligens; si quid proprio Marte inuenissem melius, aut prior.

8 ADMONITIO AD LECT.

Neque puto, tantum de me Germano, Galileum Italum esse meritum; ut ei vicissim adulandum fuerit, in veritatis, aut penitissima mea sententia praeiudicium.

Nemo tamen existimet, me, hac mea libertate assentiendi Galilaeo, dissentiendi ab ipso libertatem aliis ereptum ire: Saluo cuiusque iudicio illum laudavi. Quinimo si qua hic etiam propria dogmata suscepi defendenda; quamvis id veritatis opinione, serioq; animo feci: non tamen grauatim eadem me polliceor abiecturum, primum atque mihi doctiorum aliquis errorem legitima methodo demonstrauerit.



Nobili

Nobili & Excellentiss. Domino,
GALILÆO GALILÆO,
PATRICIO FLORENTINO,
PROFESSORI MATHESIOS
in Gymnasio Patauino

IOANNES KEPLERVS,
Sacra Cæs. Maiest. Mathematicus
S. P. D.



IAMPRIDEM domine con-
federā ociosus, nihil nisi te co-
gitans, Galilæ præstantissime,
tuasq; literas. Emissio enim su-
perioribus nundinis in publicū
libro meo, Cōmentaria de Mo-
tibus Martis, inscripto multorum annorum
labore: ex quo eo tempore, quasi qui difficili-
ma expeditione bellica gloriæ satis peperissē,
vacatione nonnulla studiis meis interposita,
fore putabam, vt inter cæteros & Galilæus,
maxime omnium idoneus, mecum de nouo
Astronomiæ seu Physiæ cœlestis genere pro-
mulgato per literas conferret; intermissumq;
ab annis duodecim institutum resumeret.

Ecce vero tibi ex inopinato circa Idus Mar-
tias, Celerum opera nunciatum in Germani-
am, Galilæi mei, pro lectione alieni libri occu-
pationem propriam insolentissimi argumenti
de quatuor Planetis antea incognitis (vt cæte-

ra libelli capita præteream) vsu perspicilli duplicati inuentis: quod cum illustris S. C. Maieſtatis Conſiliarius, & Sacri Imperialis Conſiſtori Referendarius, D. Ioan. Matthæus Wackherius à Wackhenfelſz, de curru mihi ante habitationem meam nunciaſſet; tanta me inceſſit admiratio, abſurdiſſimi acroamatis cõſideratione, tanti orti animorum motus (quippe ex inopinato decifa antiqua inter nos liticula) vt ille gaudio, ego rubore, riſu vterque ob noxipitatem confuſi, ille narrando ego audiendo vix ſufficeremus. Augebat ſtuporem meum, Wackherii adſeueratio; viros eſſe clariffimos, doctrina, grauitate, conſtantia, ſupra popularem vanitatem longiſſime euectos, qui hæc de Galilæo perſcribant: adeoque iam librum ſub prælo verſari, proximisque curſibus affuturũ.

Me, vt primum ab ore Wackherii diſceſſi, Galilæi potiſſimum mouit authoritas, iudicii rectitudine, ingeniiſque ſolertia parta. Itaque meditatũs mecum ſum, qui poſſit aliqua fieri acceſſio ad Planetarum numerum, ſaluo meo myſterio cõſmographico, quod ante annos tredecim in lucem dedi: in quo quinque illæ Euclidis figuræ, quas Proclus ex Pythagora & Platone Cõſmicas appellat, Planetas circa Solem non plures ſex admittunt.

Apparet autem ex præfatione illius libri, & me tunc quæſiuiſſe plures circa Solem Planetas, ſed fruſtra.

Quod igitur hæc perpendenti incidebat, curri-

curriculo ad Wackherium detuli: nimirum v-
ri terra, vnus ex Planetis (Copernico) Lunam
suam habeat, extra ordinem sese circumcur-
santem; sic fieri sane posse, vt Galileo quatuor
aliae Lunae minutissimae, angustissimis meati-
bus circa Saturni, Iouis, Martis & Veneris cor-
puscula circumuolui videantur: Mercurium
vero, circumsolarium vltimum, tam esse im-
mersum in Solis radios, vt in eo nihil adhuc si-
mile potuerit à Galileo deprehendi.

Wackherio contra visum, haud dubie circa
fixarum aliquas circumire novos hos Plane-
tas (quale quid iam à multo tempore mihi ex
Cardinalis Cusani & Iordani Bruni specula-
tionibus obiecerat) ac, si quatuor ibi latuerint
haecenus Planetæ, quid igitur impedire, quin
credamus innumerabiles porro alios ibidem,
hoc initio facto detectum iri: adeoq; vel mun-
dum hunc ipsum infinitum, vt Melisso & Phi-
losophiae Magneticæ authori Gulielmo Gil-
berto Anglo placuit: vel, vt Democrito & Leu-
cippo, & ex recentioribus Bruno & Brutio, tuo
Galilæe & meo amico, visum, infinitos alios
mundos (vel, vt Brunus, terras) huius nostri si-
miles esse.

Sic mihi sic illi visum, interim dum librum
Galilei, vt erat spes facta, cupidius mira legen-
di expectamus.

Primum exemplum concessu Cæsaris mihi
contigit inspicere, cursimque peruolare: Vi-
deo magnalogueq; admirabilissima spectacula, pro-
posita

*posita Philosophis & Astronomis, ni fallor & mihi
video ad magnarū contemplationum exordia omnes
vera Philosophiæ cupidos conuocari.*

Iam tum gestiebat mihi animus, me rebus
inferre, quippe prouocatum, & qui eadem de
materia ante annos sex scripsissem; tecum-
que Galilæe solertissime, de tam inexhaustis
Iouæ conditoris thesauris, quorum alios
post alios nobis aperit, iucundissimo scriptio-
nis genere conferre. Quem enim tacere sinūt
tantarum rerum nuncii? Quem non implet
diuini amoris abundantia, per linguam & ca-
lamum sese profundens vberime?

Addebant animum Augustissimi Cæsaris
Rudolphi imperia: qui meum de hac materia
iudicium expetebat. De Wackherio vero quid
dicam? Ad quem ut veni sine libro, lectionem
tamen eius professus: inuisum mihi, rixatum
etiam fuit; denique plane conclusum, ut in
hac materia non differrem fieri quam diser-
tissimus.

Dum aliquid meditor: superueniunt literæ
tuæ ad Illustriss. Magni Hetruriæ Ducis Le-
gatum, plena tui in me amoris, ut qui hoc mi-
hi honoris impertitus sis; ut per tātum virum
potissimum me & transmissio exemplari, &
addita commonefactione, prouocandum ad
scribendum censueris: quod & præstitit in tui
gratiam perquam humaniter, & me in clien-
telam suam suscepit beneuolentissime.

Quod igitur mihi propria animi propen-
sione;

sione; quod amicis placet; quod diligenter ipse rogas; id faciam: non nulla spe inductus, me hac epistola id tibi profuturum, si eam censueris ostendendam; ut contra morosos novitatum censores, quibus incredibile quicquid incognitū; profanum & nefandū, quicquid ultra cōsuetas Aristotelicæ angustiae metas, vno proaspiste sis processurus instructior.

Temerarius forte videri possim, qui tuis assertionibus, nulla propria experientia suffultus tam facile credam: At qui non credam Mathematico doctissimo, cuius vel stylus iudicii rectitudinem arguit, qui tantum abest ut sese vanitati dedat, seseque vidisse dicat quæ non viderit, popularem auram captans; ut vel receptissimis opinionibus, veritatis amore nō dubitet repugnare, vulgiq; vituperia susq; deq; ferre? Quid quod publice scribit, probrumq; si quid committeretur, clam habere nequaquam posset? Egone ut Patricio Florentino fidem derogem de iis quæ vidit? perspicaci lusciosus? instrumētis ocularibus instructo, ipse nudus & ab hac suppellectili inops? Ego non credam omnes ad eadem spectacula inuitanti; & quod caput est, vel ipsum suum instrumentum, ad faciendam fidem oculis, offerenti?

An parum hoc fuerit, Magnorum Heturriæ Ducum familiam ludificari, Mediceumq; nomen figmentis suis præfigere, planetas interim veros pollicentem?

Quid quod propriis experimētis, quod & aliorum

liorum asseuerationibus, in parte libri deprehendo veracissimum? Quid causæ sit, cur solum de quatuor planetis deludendum sibi putauerit orbem?

Tres sunt menses cum Augustissimus Imperator super lunæ maculis varia ex me quæsiuit, in ea cõstitutus opinione, Terrarum & continentium simulachra in luna ceu in speculo resplendescere. Allegabat hoc potissimum sibi videri expressam Italiæ cum duabus adiacentibus insulis effigiem: Specillum etiam suum ad eadem contemplanda offerebat in dies sequentes, quod omissum tamen est. Adeo eodem tempore Galilææ, Christi Domini patriam vocabulo præferens, Christiani orbis Monarcham (eiusdem irrequieti spiritus instinctu, qui naturam detectum ibat) deliciis tuis æmulatus es.

Sed & antiquissima est hæc de maculis lunæ narratio, fulta authoritate Pythagoræ & Plutarchi summi philosophi, & qui, si hoc ad rem facit, Procõsulari imperio Epirum tenuit sub Cæsaribus. Vt Mæstlinum adeoque & mea optica ante annos sex edita præteream, inq; suum locum inferius differam.

Hæc igitur cū consentientibus testimoniis etiam alii de lunæ corpore assenerent, consentanea iis quæ tu de eodem longe dilucidissima affers experimenta: tantum abest, vt fidem tibi in reliquo libro & de quatuor circum loquialib. planetis derogem; vt potius optem mihi il-

NUNCIO SIDEREO. 15

hi in parato iam esse perspicillū, quo te in deprehendendis circum Martialibus (vt mihi proportio videtur requirere) duobus, & circum-Saturniis sex vel octo prauertam, vno forsan & altero circum-Venerio; & circum-Mercuriali accessuro.

Quam ad venaturam, quod Martem attinet, tempus erit maxime idoneum October venturus, qui Martem in opposito Solis exhibet; tetrīs (præterquam anno 1608.) omnium proximum, errore calculi trium amplius graduum.

Age igitur, vt de rebus certissimis, meisque oculis, vt omnino spero, videndis, tecum Galilæe sermonem conferam; tui quidem libri methodum secuturus, omnes vero Philosophiæ partes, quæ vel ex hoc tuo nuncio ruinam minantur, vel confirmantur, vel explicantur iuxta peruagaturus: vt nihil supersit, quod lectorem Philosophiæ deditum suspensum teneat; & vel à fide tibi perhibenda prohibeat, vel ad contemnendam quæ hætenus erat in precio, Philosophiam impellat.

Primum libelli tui caput in fabrica perspicilli versatur, tantæ quidem efficacix, vt rem spectanti millies exhibeat maiori planitie, quod tum fit, si diameter tricies bis repræsentetur longior. Quod si facultas æstimatoria manet in sententia consuetæ magnitudinis; necesse est ei tunc rem videri tricies bis propiorem. Distantiam enim oculus non videt
sed con-

sed coniicit, vt docent optici. Da enim hominem aliquem abesse tribus millibus & ducenis passibus, videri vero sub angulo tricies binis maiori, quam videtur alius sine perspicillo centum passibus absens: cum certum habeat oculus, hominem illum remotum, habere consuetam magnitudinem, censebit non pluribus centum abesse passibus, adiuuante & clarificatione visionis, perspicillo procurata.

Incredibile multis videtur epichirema tam efficacis perspicilli, at impossibile aut nouum nequaquam est; nec nuper à Belgis prodiit, sed tot iam annis antea proditum à Io. Baptista Porta, Magiæ naturalis libro XVII. Cap. X. de Cristallinæ lentis affectibus. Vtque appareat, ne compositionem quidem caux & conuexæ lentis esse nouam; age verba Portæ producamus. Sic ille.

Posito oculo in centro, retro lentem, quæ remota fuerint, adeo propinqua videbis, vt quasi manuum ea tangere videaris, vt valde remotos cognoscas amicos: Literas epistolæ in debita distantia collocata, adeo magnas videbis, vt perspicue legas: si lentem inclinabis, vt per obliquum epistolam inspicias, literas satis maiusculas videbis, vt etiam per viginti passus remotas legas: & si lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum passus minimam literam conspiceris, vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres. Debilis visus ex visus qualitate specillis utatur. Qui id recte sciuerit accommodare: non paruum nanciscetur secretum.

cretum. *Concaue lentes, quæ longe sunt, clarissime cer-
nere faciunt conuexæ propinqua, vnde ex visus commo-
ditate his fru: poteris. Concauo longe parua vides, sed
perspicua, conuexo propinqua maiora, sed turbida: Si
vtrumque recte componere noueris, & lon-
ginqua & proxima maiora & clara videbis. Non pa-
rum multis ami:is auxili: praestitimus; qui & longin-
qua obsoleta, proxima turbida conspiciebant, vt omnia
perfectissime contuerentur. Hæc Capite X.*

Capite XI. nouum titulum facit de specil-
lis, quibus supra omnem cogitatum longissi-
me quis conspiceret queat: sed demonstratio-
nem de industria (quod & profitetur) sic in-
uoluit, vt nescias quid dicat, an de lentibus
perlucidis agat, vt hæctenus, an vero speculum
adiungat opacum læuigatum: cuiusmodi vnũ
& ipse in animo habeo, quod res remotas, nul-
lo discrimine absentia:, in maxima quantitate,
ideoque vt propinquas, & præterea propor-
tionaliter auctas exhibet; tanta claritate, quan-
ta ex speculo (quod necessario coloris fusc-
est) sperari potest.

Huic loco libri Portæ, cum viderem præfi-
xam querelam initio capitis X. *Cauarum &
conuexarum lentium, & specillorum, tantopere hu-
manis vsibus necessariorum, neque effectum neque ra-
tiones adhuc à nemine allatas: eam operam sumpsi
ante annos sex in astronomiæ parte Optica; vt
quid in simplicibus perspicillis accideret lu-
culenta demõstratione geometrica redderem
expeditum.*

Videre est ibi Capite V. vbi demonstro illa
quæ pertinent ad modum videndi, fol. 202. cõ-
iunctas in schemate effigies caui & cõuexi per-
spicilli, plane ad eum modũ, quo solent hodie
in vulgatis tubis inter se iungi. Quod si non le-
ctio Magiæ Portæ, occasionem dedit huic ma-
chinamẽto, aut si nõ aliquis Belgarũ ex ipsius
Portæ instructione fabrefactũ instrumentum,
solutis silentii legibus morte Portæ, multipli-
cavit in plura exempla, vt mercẽ venalem fa-
ceret: hæc certe effigies ipsa fol. 202. libri mei
potuit curiosum lectorem admonere de stru-
ctura, præsertim si lectionem demonstratio-
num mearum cum textu Portæ coniunxit.

Non est tamẽ incredibile, solertes sculpto-
res in gente industria, qui perspicillis ad scul-
pturæ minutias videndas vtuntur, casu etiam
in fabricam hanc incidisse; dum lentes conue-
xas cauis varie associant, vt quæ combinatio
melius seruiat oculis, eam eligant.

Non ista dico ad deprimendam inuentoris
mechanici laudem, quisquis fuit: Scio quan-
tum intersit inter rationales coniecturas, &
ocularem experientiam; inter Ptolemæi di-
sputationem de Antipodibus, & Columbi de-
tectionem noui orbis: adeoque & inter ipsos
vulgo circũlatos tubos bilentes; & inter tuam
Galilææ machinam, qua cœlum ipsum tere-
brasti: sed nitor hic fidem incredulis facere in-
strumenti tui. Fatendum est, me ex eo tẽpore,
quõ Optica sum aggressus, creberrime à Cæ-
fare

fare rogatum de Portæ superscriptis artificiis, fidem iis ut plurimum derogasse. Nec mirum, miscet enim manifeste incredibilia probabilibus: & titulus Capitis XI. verbis: (*Supra omnem cogitatum quam longissime prospicere.*) videbatur absurditatem opticam inuolueret: quasi visio fiat emittendo, & perspicilla acuant oculi iaculos, ut ad remotiora penetrent, quam si nulla perspicilla adhiberentur: aut si ut agnoscit Porta, visio fit recipiendo: quasi tunc specilla rebus videndis lucem concilient vel augeant: cum hoc potius verum sit, quæ non vltro ad nostros oculos eiaculantur aliquam luculam, qua mediante conspiciantur, nunquam illa vltro perspicillo detegi posse. Præterea credebam non tantum aerem esse crassum & colore cæruleo, quo visibilium partes minute minus obtegerentur & confunderentur; quod cum per se certum sit, frustra videbam expectari à perspicillo, ut hanc aeris interfusi substantiam à visibilibus detergat: sed de ipsa etiam cœlesti essentia tale aliquid suspicatus sum, quod nos, si maxime lunæ corpus in immensum augeamus, impedire possit, quo minus exiguas eius particulas in sua puritate seorsim à cœlesti materia profundissima agnoscere possimus. Has igitur ob causas abstinui à tentanda mechanica, concurrentibus insuper aliis etiam impedimentis.

At nunc merito tuo Galilæe solertissime, commendo indefessam tuam industriam, qui

diffidentia omni posthabita, recte te ad oculorum experimenta contulisti, iamque orto per tua inuenta veritatis sole, omnes istas titubationū laruas cum nocte matre dispulisti, quidque fieri posset facto demonstrasti.

Te monstrāte agnosco substantiæ cœlestis incredibilem tenuitatē, quæ quidem & ex opticis meis fol. 127. patet, si proportionē densitatis aeris ad aquam conferas cum proportionē densitatis ætheris ad aerem, procul dubio multo maiori: quæ efficit, ut ne minutissima quidem stellati orbis (necum lunaris corporis, stellarum humilimæ) particula nostros oculos effugiat, tuo instrumento instructos, multoque plus materiæ (vel opacitatis) in vno specilli corpusculo interponatur inter oculū & rem visam, quam in toto illo immenso ætheris tractu: quia ex illo aliquantula resultat obscuritas, ex hoc nulla: ut pene concedendum videatur, totum illud immensum spacium vacuum esse.

Et si igitur auide tuum Galilæe instrumentū expecto: tamen si qua mihi fors affulgebit, ut mechanica remotis obstaculis tentare possim; strenue me in iis exercebo, idque gemina via. Nam vel multiplicabo lentes perfectarum sphæricarum hinc inde superficierum, lenissime assurgentium; easque certis intervallis in arundine disponam, exteriores paulo latiores, ut tamen oculus intra terminum intersectionis parallelorum omnium lentium constitua-

tur: de

tur: de quibus terminis vide optica mea folio 190. & fol. 440. vel vt vnica superficie errorem (si quis esset) facilius corrigere possim; vnam solam lentem seu vmbonem effigiabo, altera superficie proxime plana quippe in cōuexitatem sphæricā solius dimidii gradus seu 34. minorum assurgente: reliqua nō sphærica quæ ad oculum vergit, ne mihi cōtingat, quod fol. 194. ostendit Schema, fiatque partium rei visæ distortio & confusio, de qua est prop. XVIII. fol. 193. sed in vmbonem assurgente, vt est fol. 198. in schemate demonstratum, vt sit humori crystallino oculi similis; linea quippe hyperbolica tornata descriptū, quā fol. 106. in schemate quæsiui propter machinamenta Optica, vt est fol. 96. & fol. 109. scilicet vt non distorta fiat visio, sed partiū rei visæ imagines augeantur proportionaliter; vt proposui fol. 105.

Hæc inquam in constituenda lente cōuexa obseruabo, vt maiora præstem visibilia: oculumq; non longe ab hoc puncto collocabo, in quod omnium rei visæ punctorum radii (quæ proprietas est huius vmbonis hyperbolici) vnice confluunt: hyperbola eousq; continuata erit, vt radius ex puncto seu centro hoc in cōtingentem extremū hyperboles, faciat angulū 27. ideoq; refractionem circiter 9. vt ad triginta semisses graduum habeam in vtriusque lateris refractione extima, in intermediis proportionaliter minus. Quia vero vnus puncti de re lucente tam remota radiationes, proxime

parallelæ descendūt ad vmbonem; post quem
conuergentes in humorē oculi crySTALLINŪ in-
cidunt, adeo vt post crySTALLINUM facta refra-
ctione cōcurrant in puncto, proxime crystal-
linum, & ab eo se rursus dilatent, donec in re-
tiformem veniant iam dilatati instar penicilli,
atq; ita pro punctis lunæ singulis, singulæ re-
tiformis illustrantur superficies, adeo vt con-
fusissima fiat visio; ideo ad oculum cuiuslibet
spectantis peculiarem pro diuersitate oculorū
adhibebo lentē cauam, vt conuergentes vnus
puncti radii, contraria refractione in cauo fa-
cta, prohibeantur conuergere; sed potius di-
uergentes, & sic velut ab aliquo propinquo
puncto veniētes in crySTALLINŪ incidant, perq;
eum refracti, in retiformi ipsa sortiantur sua
collectionū puncta: quæ definitio est visionis
distinctæ: quæ omnia demonstravi fol. 202. meæ
Optices. Atq; hæc de instrumento ipso; iam
quod vsum eius attinet, argutū sane est inuen-
tum tuū, quomodo cognoscatur, quanta fiat
rerū per instrumentum ampliatio, & quomo-
do singula in cælo minuta minutorumq;
partes dignosci possint. Qua in re cū in certamen
veniat industria tua cum Tychonis Brahei in
obseruando certitudine accuratissima: nō abs-
re fuerit aliquid interloqui. Memini cū Poly-
histor ille scientiarū omnium Io. Pistorius ex
me quæreret nō vna vice; nū adeo limatæ sint
Braheanæ obseruationes, vt plane nihil in iis
desiderari posse putem? valde me contendisse,
ventum

ventum esse ad summū, nec relictū esse quicquam humanæ industriæ, cum nec oculi maiorem ferant subtilitatē, nec refractionū negotium, siderum loca respectu horizontis statu mouens: atq; hic illum contra constantissime affirmasse; venturū olim, qui perspicillorum ope subtiliorem aperiat methodum: cui ego refractiones perspicillorum vt ineptas ad Observationū certitudinē, opposui. At nunc deum video, verum in parte vatem fuisse Pistorium. Ipsæ quidem Brahei Observationes per se stant, habentq; suam laudem. Nam quid sit in cælo arcus 60. graduum; quid 34. minuta: hoc solis Brahei instrumentis innotescit. At vbi Braheus hoc pacto gradus cœlestes (vel et ego meo artificio Optico Lunæ diametrū) in cælo fuerimus dimensuram superueniens tuū Galitæ perspicillū, & quantitātē illam à Braheo & à me prodiram cōplectens, subtilissime illā in minuta & minutorū partes subdiuidit; se seq; Brahei methodo obseruandi, elegantissimo coniugio associat: vt & Braheus ipse habeat, quo tua obseruatōis methodo gaudeat, & tu tuam ex Braheana necessario instruas.

Vis dicam quod sentio? Opto mihi tuū instrumentum in Eclipses lunaris contemplatione: sperare ex eo præstantissima præsidia ad expoliendū, est vbi & reformandū, totū Hipparchum meum, seu demonstrationem intervallo- rum & magnitudinis triū corporum, Solis, Lunæ & Terræ. Diametrorū enim Solis &

Lunæ differentiam variabilem, digitosque in Luna deficientes nemo exactius numerabit, nisi qui tuo instructus oculari, diligentiam in obseruando adhibuerit.

Stet igitur Galilæus iuxta Keplerum, ille Lunam obseruans, conuerso in cælum vultu, hic Solem, auersus in tabellam, (ne oculum viderat specillum) suo vterque artificio: & ex hac societate prodeat olim nitidissima interuallorum doctrina.

Quinetiam (præter Lunam) Mercurium ipsum in disco Solis hoc meo artificio vidi: vide libellum hac de re editum.

Nec minus etiam, si Cometa quispiam effulserit, parallaxes eius (vt & Lunæ) ad stellulas illas minutissimas & creberrimas, solo tuo instrumento conspicuas, collatæ, obseruari rectissime poterunt: ex quibus de altitudine corporum illorum certius, quam hætenus vnquam, licebit argumentari.

Atq; hæc tecum Galilæe, ad primum libelli tui caput, conferre libuit.

Transis secundo ad phænomena Lunaria præstantissima: qua mentione refricas mihi memoriam eorum, quæ in Astronomiæ parte Optica Cap. VI. de luce siderum Numero 9. super maculis Lunæ, ex Plutarcho, Mæstlino, meisq; experimentis adduxi.

Ac initio perquam iucundū est, & me ipsum in eiusdem lunæ maculis, non vt tu, conuerso, sed auerso vultu obseruandis, esse versatum.

Schema

Schema huius rei habes fol. 247. mei libri: ex quo illud patet, mihi quoq; limbum lunæ apparuisse lucidissimum vndique, solum corpus interius maculis fuisse distinctum.

Ex eo subit animum certare tecum in pervidendis illis minutis maculis, à te primum in parte lucidiore animaduersis. Id autem hoc pacto me spero perfecturum mea obseruandi ratione, vultu à Luna auerso; si lunæ lumen per foramen in tabellam pertica circumlatam intromifero, sic tamen, vt foramē obuallet lens crystallina, sphærico maximi circuli gibbo, & tabella ad locum collectionis radiorū accommodetur. Sic in pertica 12. pedes longa, lunæ corpus perfectissime depingetur quantitate monetæ argenteæ maioris. Artificium demonstraui prop. 23. fol. 196 & 211. libri mei; simplicius tamen fuit propositum à Porta primo titulo Cap. VI. de lente, cum ego de integro globo demonstraui.

Pergamus Galilæe, tua excutere phænomena; Nam cum ætate lunæ auspicaris obseruata tua, primumque ostendis, quid corniculatæ desit ad qualis lineæ perfectionem. Qualem esse speciem circuli illuminatorii demonstraui numero 8. fol. 244. libri mei: terse igitur & plane mathematice loqueris.

In consideratione macularum à te primum animaduersarum in parte Lunæ lucida; omnino optice demonstras ex illuminationis ratione, illas esse cavitates aliquas seu depreßas la-

cunas in lunari corpore. Sed excitas disputationem, quidnam sint illæ tam crebræ lunæ maculæ partis antiquitus lucidæ putatæ. Tu eas cum vallibus comparas nostræ Telluris; & fateor esse nonnullas huiusmodi valles, præferim in Styria prouincia, specie quasi rotundas, faucibus angustissimis fluium Muram recipientes supra, emittentes infra, ut sunt campi dicti Græcensis, Libnicensis, & ad Drauū Marpurgenfis, aliique per alias regiones, quos circum campos altissima confurgunt montium iuga, speciem aheni experimentia; quippe non minima pars latitudinis camporum est altitudo circumiectarum crepidinum. Equidem fateor, & tales in Luna valles esse posse, sinuosis montium recessibus propter fluuios excavatas. At quia addis tam crebras esse has maculas, ut assimilent lucidam partem corporis lunaris caudæ pavonis, in varia specula, velut oculos distinctæ: subit igitur animum, num in Luna hæ maculæ quid aliud notent. Apud nos enim in Tellure sunt sinuosæ nonnullæ valles, at sunt etiam in longum protensæ secundum fluuiorum decursum, profunditatis non contemnendæ: cuiusmodi veluti perpetua vallis est Austria fere tota propter Danubium, inter Moraviæ & Styriæ mōtes depressa, & quasi recondita. Cur igitur nullas tales longas in Luna maculas prodis? cur pleraq; circulo circumductas? Anne licet coniecturis indulgere, Lunam veluti pumicem quendam esse, creber-

rimis

Unable to display this page

Unable to display this page

argutissima & inuicta. Lucidæ quippe partes multis ciuitatib. dehiscunt, lucidæ partes tortuosa linea illuminantur, lucidæ partes eminentias habent magnas, quib. vicinas partes præuertunt in illuminatione: eadem & cōtra Solem sunt lucidæ, parte à Sole auersa tenebrose: quæ omnia in sicco & solido & eminenti locū habent, in liquido minime. Contra tenebras partes, notæ antiquitus sunt æquabiles; tenebras partes tarde illuminantur, quod earum arguit humilitatem, cum circumstantes eminentes iam longe lateq; colluceant, & à tenebris illuminatis nigrore quodam, velut vmbra distinguantur; linea illuminationis in parte tenebrosa recta est, in quadris: quæ vicissim in humore competunt, ima petentem, & pondere suo fufum ad æquilibrium.

His inquam argumentis plane satisfacisti: do, maculas esse maria, do lucidas partes esse Terram.

Neque hæc tua experimenta perspicacissima, vel meo ipsius testimonio carēt. Nam fol. 248. Optices meæ, habes Lunæ bisectionē lineā tortuosam, ex quo elicui eminentias & depressiones in Lunæ corpore. Fol. 250. exhibeo Lunam in eelipsi, figura laniatæ carnis aut asseris confracti: striis lucidis sese in partem vmbrosam insinuantibus: qua obseruatione idem tecum, sed alio argumenti genere euinco, Lunæ partes inæquales esse, has eminentes, illas profundas; non iam ex vmbra projectione, sed ex eo quod

eo quod debilitatum Solis radium in confinia
Eclipsis, aliæ Lunæ partes fortius, alię debilius
excipiunt & reuibrant. At hæc confuse tar-
tum & superficialiter à me annotata sunt, nulla
distinctione maculosarum partium à lucidiis.
Tua vero diligentia, quam ordinatim omnia
persequitur? Qui etiam maculas ipsas veteres
albicantib. areolis æquabilibus, ceu maria pla-
nis insulis interstinctas exhibes.

Neq; satis mirari possum, quid sibi velit im-
gens illa, circuloque rotundata cauitas, in finis-
stro, vt ego loqui soleo, oris angulo: naturæ ne-
opus sit, an manus artificis. Nam profecto con-
sentaneum est, si sunt in Luna viuentes crea-
turæ (qua in materia mihi post Pythagoram &
Plutarchum iam olim Anno 1593. Tubingen-
scripta disputatione, inde in Opticis meis foliis
250. & nuperrime in supradicta Geographia
Lunari ludere placuit) illas ingeniū suæ pro-
uinciæ imitari, quę multo maiores habet mon-
tes & valles quam nostra tellus, ideoque molli-
corporum maxima præditas, immania etiam
opera patrare: cumque diem habeant quinde-
cim nostros dies longam, æstusque sentiāt in-
tolerabiles; & fortasse careant lapidibus ad nu-
titiones contra Solē erigendas, at contra glaci-
bam forsan habeant in modum argillæ tenaci-
tatem: hanc igitur illis ædificandi rationem vni-
tatem esse, vt campos ingentes deprimant, terra
calculis egesta & circumfusa, forte & humo-
ris in profundo eliciendi causa, vt ita in pro-
fundioribus

Unable to display this page

bus, adeoque & nostris oculis obiciat; vnde ille limbi merus & emaculatus splendor, tota interiori facie: qua non ita profunde nostris obtutibus obstat hic aer, crebris maculis sca-
tente.

Potuit te huius aeris Lunaris admonere liber meus fol. 252. & 302. quę libri mei loca tuis hic experimentis egregie confirmas. Sane non video, qui Selenitę illi in plenilunio, quod nos videmus (ceterique inuisibilis hemisphęrii in nouilunio) quibus temporibus ipsis est meridies, immanes Solis æstus tolerare possint, si nō aer turbidus Solem illis, vt sit apud Peruanos, crebro tegat, æstumque humore temperet, qui aer in plenilunio & maculas magis occultat, & splendorem ex Sole ingentem com-
bibitatque ad nos reuibrat.

Quid tu de aere dicis circa Lunam, cum Mæstlinus libello Tubingę edito anno 1606. etiam pluuias in ea conspexerit. Sic enim ille Th. 152.

*In Eclipsi Lunari vespere Dominica Palmarum anni 1605. in corpore Lune versus Boream, nigricās quædam macula conspecta fuit, obscurior cetero toto corpore, quod candentis ferri figuram representabat. Dixisses nubila, in multam regionem extensa, pluuiis & tempestuosis imbribus grauida, cuiusmodi ab excelso-
rum montium iugis in humiliora conuallium loca, videre non raro contingit. Hęc ille.*

Nec vero putes antiquarum macularum vnam fuisse; mōstrauit ipse mihi Mæstlinus anno su-

no superiori diagramma. Macula erat & situ & magnitudine differens : quippe quæ quartam circiter aut quintam partem planiciei Lunaris occupabat ; & præterea adeo atra, vt etiam in obtenebrata Luna eluceret.

Tradit eo libello à Th. 88. Lunæ affinitatem cum Terra, in densitate, vmbra, caligine, luce à Sole mutuatitia ; quæ globum vtrumq; circumambulet, quæ æquales & Terricolis Lunæ phases exhibet, & Lunicolis Terræ : vt vtrumque corpus, ab altero æqualiter illuminetur, quo loco magnam partem complectitur meæ Astronomiæ Lunaris. Alterum gradum cognationis horum corporum Th. 92. collocat in asperitate superficialium : quodque notatu dignū est, ex tribus locis Auerrois citat dictum Aristotelis ex libro de animalibus, quod Luna terrena natura admodum sit affinis.

In specie de aere circa Lunare corpus circumfuso à Th. 145. ex professo agit, cuius ista sunt verba Th. 149. tuis Galilæe verbis adeo similia, vt ex tuo libello desumpta videantur : *Si Luna corpus, inquit, quacumq; phase probe intuearis, extremam oram multo limpidiori puriorique luce claram, nec vllis maculis conspersam videbis: cum tamen ab interiori corpore plurima nigricantes notæ passim emicent. Quis hic dicit, vniformis illius lucis non esse aliud quam huius obscurioris turbidi & maculati splendoris subiectum ?* Concludit hinc corpus limbi esse perlucidum, quasi vitreum aerium, homogeneum, denique aeris nostri circum-

C

terre-

terrestris plane simile. Multus quidem est in eo, vt tecum Galilæe, hunc aerem ex eo etiam signo probet, quod pars lumine Solis perfusa amplioris circumferentia apparet, quam reliquum orbis tenebrofi: quod Mæstlinus multis probat experimentis, nō nocturnis tantum, quarum causa in visum reici possit, sed & diurnis, quando stella Veneris se post Lunæ bifidæ partem umbratam recipit. Verum pace vestra mihi liceat, ego & si aerem Lunæ concedo, tamen super hoc experimento maneo in sententia: lumen hinc Lunæ, inde stellæ, deducit etiam sese in oculo ampliare, locumque partis tenebræ carpere, vt ea minuta, lucida magna putetur. Vide Optica mea fol. 217.

Sequitur in tuo libello fol. 13. ingeniosa & legitima demonstratio eius quod à me quoque fol. 250. passim dictum est, demonstratum vero minime: Montes Lunares multo maiores esse terrenis; idque non tantum in proportionem suorum globorum, quod ego dixeram: sed in comparatione simplici. Scilicet desiderabatur ad hoc demonstrandum, tuum perspicillum, tua in obseruando diligentia.

Nec minus ingeniose te fol. 14. comparas ad obseruationem disci Lunaris, cum ei primū nascuntur cornua, docesque cornua obiectu recti tegere, vt reliquus discus emineat. Est hic mihi modus obseruandi vltimatissimus.

Quod vero demonstrationem attinet, quæ ostendit hoc Lumen ex nostra Tellure effundi, ca iam

ea iam à vigintiannis eoq; amplius fuit penes
Mæstlinum, ex cuius doctrina illam transtuli
in meam Astronomiæ partem Opticam Cap.
VI. nu. 10. fol. 252. plenissimo tractatu: vbi eas-
dem etiam opiniones, (quod lumen hoc sit à
Sole, vel à Venere) tecum eodem modo refu-
to, nisi quod hanc vltimam merito suo, paulo
quam tu, mollius excipio.

Putas fol. 15. ruborem illum Lunæ aheneū,
quem circa extremitates vmbre terrenæ Lu-
na eclipsata retinet, reliquo corpore fusca & e-
uanida, esse ex illuminatione vicinæ substan-
tiæ ætheriæ. Adiuuas meam de eodem rubore
disputationem fol. 271. Opticorum: vbi eam
ex refractis in nostro aere Solis radiis deduco:
& accommodas ea quæ fol. 301. adduxi ad ra-
tionem dicendam, cur in totali Solis Eclipsi
nō semper nox fiat mera: quæ in libro de stel-
la noua fol. 117. repeti. Dubito Galilæe, an
possit hæc à te dicta causa huic sufficere rubo-
ri: hæc enim, vti vis aurora, Lunare corpus cir-
cumstat multo æquabilius, quam vt rubor iste
sic inæquabiliter in Lunā deriuetur, vt osten-
dunt mea fol. 276. allata experimenta: quæ vbi
in tuo systemate mundi in considerationem
adduxeris, spero te hac in parte tanto felicius
de rerum causis disputaturum.

Ad pallorem tamen Lunæ in mediam vm-
bram immersæ efficiendum, vbi cessant radii
Solis refracti; facile patior, vt iuxta sidera So-
lem circumstantia, quibus ego fol. 277. palloris

causam transcripsi, hæc tua aurora, vt potior causa adducatur.

Absolui alterum libelli tui caput de Lunæ transeo ad tertium de Sideribus cæteris.

Prima tua obseruatio est magnitudinis siderum, quorum corpuscula perspicillo inspecta, in proportionem ad Lunæ diametrum astringi minui. Adducis & alia similia, quibus stellæ minuuntur; verissima, & mihi longo vsu comperta, crepusculum, diem, nubem, velum, vitrum coloratum.

Hic tuas excutio locutiones, *angulum visionis non à primario stellæ corpusculo, sed à late circumfuso splendore terminari: item perspicillo adscitios accidentalesq; fulgores stellis adimi.*

Querere lubet ex te Galilæe, num acquiescas in causis à me allatis huius rei, vbi de modo visionis disputo fol. 217. ac præsertim fol. 221. Opt. Nam si nihil desideras, licebit tibi porro proprie loqui; luminosa puncta conofundere suos in crystallinum, & post eum refractione factæ eos rursus in punctum contrahere: quia vero id punctum non attingit retinam, dilatatione noua superficieculam retinæ occupat, cum debuerit occupare punctum: itaq; perspicillorum opera fieri, vt alia refractione intercedente punctum illud in retiformem conpetat. Non igitur aliqui descendunt radii in oculum, à splendore stellis exterius circumfuso; sed contra qui descendunt ab ipso lucido corpore radii in vitio refractionum, & per noctem ampli-

amplificatione foraminis vuae, diffunduntur in splendorē in retiformi circa punctū, quod stellam debuit representare, circumiectum. Neque perspicillum in terra adimit aliquid stellis in cœlo, sed adimit aliquid lucis retiformi quantum eius redundat.

Alterā iucundissima tua observatio est figuræ fixarum radiosæ, differentis à Planetarū figuris circularibus. Quid aliud inde Galilæe colligemus; quam fixas lumina sua ab intus emittere, planetas opacos extrinsecus pingi: hoc est, vt Bruni verbis vtar, illas esse Soles, hos Lunas seu Tellures. Ne tamē is nos in suā pertrahat sententiam de mundis infinitis, totidē nempe, quot sunt fixæ, omnib. huius nostri similibus: subsidio nobis venit tertia tua observatio innumerabilis fixarū multitudinis supra eā quæ antiquitus est cognita; qui nō dubitas pronunciare videri stellarū supra decem millia. Quanto .n. plures & cōfertiores, tanto verior est mea argumentatio, contra infinitatē mundi, libro de stella noua, Cap. XXI. fol. 104. proposita; quæ probat, hunc, in quo versamur homines, nostro cū Sole & Planetis, esse præcipuum mundi sinum; neque fieri posse, vt ex vlla fixarum talis pateat in mundum prospectus, qualis ex nostra tellure vel etiam Sole patet. Locum breuitatis causa supersedeo describere; proderit ad fidem, totum perlegi.

Accedat auctarii loco & hæc argumentatio. Mihi, qui debili sum visu, sidus aliquod maiusculum,

sculum; vt Canis, parũ cedere videtur magnitudine, diametro Lunæ, si radios fulgidos accenseam: at qui sunt visu correctissimo, quiq; instrumentis vtuntur astronomicis, quibus nec imponunt hi cincinni vt oculo nudo, ii quantitates diametris stellarum suas describunt per minuta & minorum partes. Quod si ex mille solum fixis nulla maior esset vno minuto (sunt aut pleræque ex numeratis maiores) eæ coactæ omnes in vnam rotundam superficiem æquarent, (adeoq; & superarent) diametrum Solis. Quanto magis stellarum decies millium disculi in vnum cõflati superabunt magnitudine aspectabili. speciem disci Solis? Si hoc verum, & si sunt illi Soles ex eodem genere cum hoc nostro Sole. cur non etiam illi Soles vniuersi superant splendore hunc nostrũ Solem? Cur adeo obscurum vniuersi lumen fundunt in parentissima loca, vt Sol per foramen punctu aciculæ minimo apertum irradians in cameram conclusam, iam statim ipsam fixarum claritatem quanta esset tota camera ablata, infinito pene intervallo superet? Dices mihi, nimum illas à nobis distare? Nihil hoc iuuat hanc causam. Quanto enim distantes magis tanto quam Sol maiori diametro sunt vel singulæ. At inter fusus æther fortasse obscurat illas? Nequaquam: cernimus enim illas suis cum scintillationibus, suo cum discrimine figurarum & colorum: quod non esset, si densitas ætheris alicui obstaculo esset.

Satis igitur hinc clarum est, Corpus huius nostri Solis inæstimabili mensura esse lucidius quam vniuersas fixas, ac proinde, hunc nostri mundum nō esse è promiscuo grege infinito-
rum aliorum. Quā de re infra plura scribam.

Habes innumerabilitatis stellarum oculos testes plurimos. Rabinos aiunt numerare supra duodecim millia; noui religiosum, qui nocte quadam illuni plures quadraginta numerauit in clypeo Orionis. Mæstlinus man-
sculas in Pleiadibus ordinarie numerat, nisi fallor, quatuordecim, non infra magnitudi-
num terminos.

De Galaxia nubeculis & nebulosis Conuo-
lutionibus beasti Astronomos & Physicos,
detecta earum essentia, & confirmatis iis, qui
pridem hoc idem tecum affeuerabant, nihil ef-
fe nisi congeriem stellarum confusis lumini-
bus ob oculorum hebetudinem.

Itaque desinent porro cometas & nona si-
dera cum Braheo efformare ex via lactea: ne
perfectorum & perennium mundi corporum
interitum absurde introducant.

Tandem ad nouos Planetas tecum transeo:
re præcipuæ admirationis in libello tuo; pau-
cula tecum super eo negotio, præter ea quæ
initio dicta, collocuturus.

Primum exulto, me tuis laboribus non ni-
hil recreari. Si circa vnam fixarum discursitan-
tes inuenisses Planetas; iam erant mihi apud
Bruni innumerabiles parata vincula & car-

cer, imo potius exilium in illo infinito. Itaque magno in præsens me liberaſti metu, quem ad primam libri tui famam ex Opponentis mei triumpho conceperam; quod quatuor iſtos Planetas non circa vnam fixarum, ſed circa ſidus Iouis ais diſcurrere.

Ingens ſane Wackherium Philoſophiæ illius horridæ de nouo ceperat admiratio; quæ, quod nuperrime Galilæus oculis ſuis perſpexiſſet, tot annis antea non tantum opinatiombus introduxerat, ſed plane argumentationibus ſtabiliuerat. Nec immerito ſane magni fiunt, qui in conſimilibus philoſophiæ partibus, ſenſum ratione peruertunt. Quis enim non maioris faciat nobilitatem doctrinæ aſtronomicæ, quæ cum pedem extra Græciam nunquam extuliſſet, tamen Zonæ frigide proprietates prodidit: quam vel Cæſaris experimentationem, qui clepsydris ad littus Britannicum noctes deprehendit, Romanis noctibus paulo breuioreſ; vel Belgarum in Septentrione hyemationem, ſtuporis quidem plenâ, ſed quæ citra cognitionem doctrinæ illius fuiſſet impoſſibilis? Quis non celebrat Platonis fabulam de Atlantica, Plutarchi de inſulis auricoloribus Trans-Thulaniſ, Senecæ de futura orbis noſi deſectiōe verſiculos fatidicos: poſtquam tale quid ab Argonauta illo Florentino tandem fuit præſtitum? Ipſe Columbus, dubiū tenet leſtorē ſuum; plus iſ ingeniū admiretur, nouū orbem ex ventorum flatu

flatu coniicientis an fortitudinem tentantis ignotos fluctus, immensumque Oceanum: & felicitatem optatis potiti.

Scilicet in mea etiam materia erunt miraculo Pythagoras, Plato, Euclides, quod Rationis præstantia subiecti concluderunt, aliter factum esse non posse, quam ut Deus mundum ad exemplar quinque regularium corporum exornaret; licet in modo errauerint: vulgaris contra laus erit Copernici, qui ingenio quidem usus non vulgari, descriptionem tamen mundi quasi ocularem fecit, solum τὸ ὄν in lucem efferens; cedet longe Veteribus Keplerus, qui ex oculari intuitu Systematis Copernicani, quasi ἐκ τῷ ὄν ascendit ad causas easdem adque τὸ διόν, quod Plato à priori desuper tot ante sæculis prodiderat; ostenditque in Systemate mundi Copernicano expressam esse rationem quinque corporum Platoniorum. Nec absurdum aut inuidiosum hoc est, illos his præferri, postulat id ipsa rei natura. Nam si maior est gloria Architecti huius Mundi, quam contemplatoris Mundi, quantumvis ingeniosi, quia illerationes fabricæ ex seipso depròpsit, hic expressas in fabrica rationes vix magno labore agnoscit: certe qui rerum causas, antequam res patent sensibus, concipiunt ingenio, ii Architecti similiore sunt cæteris, qui post rem visam cogitant de causis.

Itaque non inuidebis Galilæe nostris antecessoribus suam hic laudem, qui quod nuper-

rime tuis oculis deprehēdisse ais, sic esse oportere tibi tanto ante prædixerant. Tua nihilominus gloria hæc erit, quod vt Copernicus, & ex eo Ego. Veteribus errorē in modo demonstrauimus, quo putabāt expressa esse in Mundo, quinque corpora; substituto modo genuino & verissimo; sic tu hanc Brutii nostri ex Bruno mutuata doctrinam emendas, partim & dubiam reddis. Putabant illi, circumiri etiam alia corpora suis Lunis, vt Tellus nostra sua: Verum illos in genere dixisse demonstras: At putabant fixas stellas esse quæ sic circumirentur: causam etiam dixit Brunus cur esse necesse: Fixas quippe solaris & igneæ esse Naturæ, Planetas aqueæ; & fieri lege Naturæ inuolabili, vt diuersa ista combinentur, neque Sol Planetis, ignis aqua sua, neque vicissim hæc illo carere possit. Hanc igitur illius rationem infirmam esse tua detegunt experimenta. Primum esto vt fixa qualibet Sol sit, nullæ illas Lunæ huc vsq; circumcurritare visæ sunt: Hoc igitur in ineerto manebit, quoad aliquis subtilitate obseruandi mira instructus, & hoc detexerit: quod quidem hic successus tuus, iudicio quorundam nobis minatur. Iupiter contra planetarum est vnus, quos Brunus tellures esse dicit, & ecce quatuor alios circa illum planetas: at hoc Telluribus non vindicabat Brunii ratio, sed Solibus.

Interim temperare non possum, quin paradoxos illos ex tuis inuentis etiam hac in parte iu-

te iuuenem, moneamque veri non ab simile, non tantum in Luna, sed etiam in Ioue ipso incolas esse; aut (quod nuperrimo congressu quorundam philosophantium, iucunde motum) detegi nunc primum regiones illas; Colonos vero, primum atque quis artem volandi docuerit, ex nostra hominum gente non defuturos. Quis credidisset olim, tranquilliorē & tutiorē esse in navigationē vastissimi Oceani, quā angustissimi sinus Adriatici, maris Baltici, freti Anglicani? Da naues, aut vela cœlesti auræ accommoda, erunt qui ne ab illa quiddē vastitate sibi metuant: Adeoq; quasi prope diem affuturis, qui hoc iter tentēt. Ego Lunarē, tu Galilæe Iouialē condamus Astronomiā.

Hæc iucunde sint interposita, miraculo audaciæ humanæ, quæ in huius potissimum sæculi hominib. sese offert. Non sunt enim mihi deridiculo veneranda sacræ historiæ mysteria.

Neque tamen etiam vile operæ præciū duxi, obiter aures vellicare altiori philosophiæ, cogitet an quicquam frustra permittat gentis humanæ supremus & providens ille custos, & quoniam ille consilio veluti prudens promus hoc potissimum tempore nobis isthæc operū suorum penetralia pandat: quod cōgerro noster Thomas Segethus, multiplici vir eruditione, mouit; aut si, quod ego respondi, Deus cōditor, vniuersitatem hominum veluti quendā succrescentem, & paulatim maturescentem puerulum successiue ab aliis ad alia cognoscenda

scenda ducit; (vti quidem tempus erat, cum ignoraretur planetarum à fixis discrimen, & fero admodum à Pythagora siue Parmenide animaduersum; eundem esse Vesperum & Luciferum; nec in Mose, Iobe, aut Psalmis vlla mentio planetarum) perpendat igitur, & quodammodo respiciat; quousque progressum sit in cognitione Naturæ, quātum restet; & quid porro expectandum sit hominibus.

Sed ad humiliores cogitationes redeamus: & quod cœptum absoluiamus. Si enim quatuor planetæ Iouem circumcurstant disparibus intervallis & temporibus: quæritur cui bono, si nulli sunt in Iouis globo, qui admirandam hanc varietatem suis notent oculis? Nā quod nos in hac terra attinet, nescio quibus rationibus quis mihi persuadeat, vt illos nobis potissimum seruire credam, qui illos nunquā conspicimus; neque est expectandum, vt tuis Galilææ ocularibus vniuersi instructi, illos porro vulgo obseruaturi simus.

Quo loco opportune occurrendum duco etiam alii cuidam suspicioni. Erunt enim, quibus vana videatur astrologia nostra terrestris, seu vt philosophice dicam, doctrina de aspectibus: cum numerū planetarum aspectus facientium ad hanc vsque diem ignorauerimus? Verum ii frustra sunt: astra enim in nos agunt iis modulis, quibus eorum motus sese his terris insinuant. Per aspectus enim agunt; at aspectus affectus est anguli in centro terræ vel oculi.

Culi. Scilicet non ipsa in nos agunt, sed aspectus eorum fiunt obiectum & stimulus facultatum terrestrium ratione participantium citra discursum solo instinctu.

Iam vero quatuor hi, ut ex tuis Galilæe observationibus patet, & minimi sunt, & nunquā à Ioue ultra 14. minuta digrediuntur: ut totus extimi planetæ orbis minor sit disco Solis vel Lunæ. Quare ut dem, ipsos, non impediēte minuta quantitate, cōcurrere per aspectus ad mouendas facultates sublunares, non tamen amplius quid poterant, quam ut & ipsi quatuor, & Iupiter, centrum curriculum eorū, iunctum equent (nec id crebro, Solem, in d u turnitate non nulla aspectus, ob diametri latitudinem.

Atque hoc pacto manet astrologia suo loco, patetque simul, quatuor hos novos nō primario nobis in Tellure versantibus, sed proculdubio Iouialibus creaturis, globum Iouis circumhabitantibus comparatos.

Id euidentius patet illi, qui tecum Galilæe, mecumque Copernicum sequitur in Systemate mundano: videmus enim in eo Lunam, circumterrestrem planetam, sic comparatam, ut non possit videri aliis globis, quam soli Telluri, quam cursib. suis cingit, destinata. Eius curriculum diameter habetur pro vicesima parte diametri orbis magni Telluris circa Solem, Ego vix tricesimam existimo. Subtendit igitur minus tribus, vel, ut ego, minus duobus gradibus

bus ex Sole inspectus. Accum Saturni altitudo sit decupla, Iouis quintupla circiter: ex Saturno igitur inspecta nostra Luna non ultra 18. vel 12. minuta poterit à Tellure discedere, ex Ioue ad 36. vel 24. minuta: quo pacto est eius ratio plane eadem Saturniis & Iouis incolis, quæ planetarum circum-Iouialium nobis terrestribus creaturis. Nec abludit magnitudinis ratio. Esto enim, vt parallaxis Solis sit 3. minuta, etsi multo minorem esse putem: Terra igitur ex Sole inspecta habebit 6. minuta, Luna sesqui. Imo terra, multo minor, etiã Lunæ relinquet minus, nempe non vnum minutum. Atque hoc ex Saturno inspectum 6. forte secunda videbitur, ex Ioue 12. secunda. Plane igitur sic est, quod nobis est in Tellure nostra Luna, hoc non est globis cæteris; & quod Ioui sint illæ quatuor lunulæ, id non sunt nobis: & vicissim singulis planetarum globis, eorumque incolis sui seruiunt circulatores. Ex qua consideratione de incolis Iouialib. summa probabilitate concludimus: quod quidem & Tychoni Braheo ex sola consideratione vastitatis illorum globorum æque visum fuit.

Adeoq; & hoc argutissimè Wackherius monuit, etiã Iouem circa suum volui axem, vt nostram tellurem, vt ad illam conuolutionem gyratio illa quatuor lunarum sequatur, vt ad nostræ Telluris gyrationem nostræ Lunæ conuersio in eandem plagã sequitur: adeoq; nunc demum se credere rationib. magneticis, quibus

bus in nupero meo Physicæ cœlestis cōmentario, volutione Solis circa axem & polos corporis, causas motuū planetariorum expediui.

Nimirum (vt tu Galilæe pulchre inferis) si Iouem curriculo duodecim annorum occupatum, quatuor circulatores antepone cingunt; quid absurdi dixit Copernicus, Telluri, dum annuo motu redit, vnam lunam eadem ratione adhærescere.

Quid igitur, inquires, si sunt in cœlo globi, similes nostræ telluris, anne igitur cum illis incertamen venimus, vtri meliorem mundi plagam teneant? Nam si nobiliores illorū globi, non sumus nos creaturarum rationalium nobilissimæ. Quomodo igitur omnia propter hominem? Quomodo nos domini operum Dei?

Difficile est nodum hūc expedire, eo quod nondum omnia, quæ huc pertinent, explorata habemus; vt temeritatis notam vix effugituri simus, multa de hac quæstione differendo.

Non reticebo tamē, quæ mihi philosophica videantur argumenta adduci posse; quibus obtineatur non tantum in genere, vt supra; hoc Systema Planetarum, in quorum vno nos homines versamur, in præcipuo mundi sinu, circa Cor mundi, Solem nempe versari; sed etiam in specie nos homines in eo globo versari, qui creaturæ rationali primariæ & nobilissimæ (ex corporeis) plane debetur.

Prioris

Prioris affirmati de intimo sinu mundi, vide argumenta supra à multitudine fixarum, quæ promuro hunc sinum certo vallant, & à claritate nostri Solis præfixis. Quib. adde hoc tertiū, quod mihi hisce dieb. expressit Wackerius, silentioq; consentire visus est.

Geometria vna & æterna est, in mente Dei refulgens: cuius consortium hominibus tributum inter causas est, cur homo sit imago Dei. In geometria vero figurarū à globo perfectissimum est genus. Corpora quinque Euclidea. Ad horum vero normam & archetypū distributus est hic noster mundus planetarius. Da igitur, infinitos esse mundos alios: ii aut diffimiles erunt huius nostri, aut similes. Similes dixeris. Nam cui bono infiniti, si vnus quisque in se perfectionem omnem habet? Aliud enim est de creaturis generationis successionem perennibus. Et Brunus ipse defensor infinitatis, censet, differre oportere singulos à reliquis totidem motuum generibus. Si motibus, ergo & interuallis, quæ pariunt motuum periodos. Si interuallis, ergo & figurarum ordine, genere, perfectione, ex quibus interualla desumpta. Adeoque si mundos inuicem similes statueres per omnia, creaturas etiam feceris similes, & totidem Galilæos, noua sidera in nouis mundis obseruantes, quot mundos. Id autem cui bono? Quin potius cauemus vno verbo, ne progressus fiat in infinitū, quod recipiunt Philosophi: cum assentiatur progressus

gressus versus minora finitus: cur non & versus maiora? Esto enim Sphæra fixarum; huius pars forte ter millesima Saturni Sphæra, huius item decima pars Telluris Sphæra; Telluris porro tercenties millesima diametri. Homo, hominis tantula pars, cuniculus subcutaneus. Hic sistimus: nec progreditur natura ad minora. Pergamus igitur ad alterum membrum dilemmatis: sint illi infiniti mûdi dissimiles nostri: aliis igitur quam perfectis quinque figuris erût exornati, ignobiliiores igitur hoc nostro: unde conficitur, ut noster hic mundus sit illorum omnium, si plures essent, præstantissimus.

Dicamus iam etiam hoc, cur Tellus globo Iouio præstet: digniorq; sit dominantis creaturæ sedes.

Sol quidem in centro mundi est, cor mundi est, fons lucis est, fons caloris, origo vitæ motusq; mundani est. At videtur homo æquo animo illo chrono regio abstinere debere, Cœlum cœli Domino, Soli Iustitiæ, Terram autē dedit filiis hominum. Nam & si Deus corpus non habet, nec habitaculo indiget; in Sole tamen (ut passim per scripturam in cœlo) plus exerit virtutis, qua mûdus gubernatur, quam in globis cæteris. Agnoscat igitur homo ipsius etiam habitaculi sui distinctione suam indigentiam, Dei abundantiam; agnoscat se non esse fontem & originem ornitus mundani, sed à fonte & ab origine vera dependere. Adde & hoc, quod in Opticis dixi; contemplationis

D

causa,

causa, ad quam homo factus, oculisq; ornatus & instructus est, non potuisse hominē in centro quiescere; sed oportere, vt nauigio hoc Telluris, annuo motu circūspacietur, lustrandi causa: non secus atq; mensores rerum inaccessurum, stationem statione permuant, vt triangulo mensorio iustam basin ex stationum interuallis concilient.

Post Solem autem, non est nobilior globus aptiorque homini quam Tellus. Nam is primum numero medius est ex globis primariis (circulatoribus hic, & Lunæ globo circumterrestri seposito, vt par est) habet enim supra Martem, Iouem, Saturnum: infra complexum sui circuitus, currētes Venerem, Mercurium & tornatum in medio Solem, cursuū omnium incitatore, vere Apollinem; qua voce Brunnus crebro vtitur.

Deinde cum quinque corpora abeant in duas classes, trium primariorum, Cubi Tetraedri Dodecaedri; duorum secundariorum Icosaedri & Octaedri: telluris circuitus, sic inter utrumque ordinem, veluti maceries intercedit, vt superius dodecaedri centre planorum duodecim, inferius respondentis Icosaedri angulos duodecim stringat: quo vel solo situ inter figuras, præ cæteris orbibus notabilis est orbis Telluris.

Tertio nos in Tellure Mercurium, planetarum primariorum vltimum, vix visu apprehendimus, propter propinquam & nimiam

Soli

NUNCIO SIDERE0. 51

Solis claritatem. Quanto minus in Ioue vel Saturno, Mercurius conspicuus erit? Summo itaque consilio hic globus homini videtur attributus, ut omnes planetas contemplari posset. Adeoque quis negabit, in compensationem latentium apud Iouales, planetarum eorum, quos nos Terricolæ videmus; attributos esse Ioui quatuor alios, ad numerum quatuor inferiorum, Martis, Telluris, Veneris, Mercurii, Solem ambientium intra Iouis ambitum?

Habeant igitur creaturæ Iouis quæ se oblectent, sine illis etiam, si placet, quatuor sui planetæ dispositi ad normam classis trium rhombicorum corporum; quorum unum (quasi rhombicum) cubus ipse est, secundum Cuboctaedricum, tertium Icosidodecaedricum, scilicet, duodecim, triginta planorum quadrilaterorum; habeant inquam illi sicut nos Homines Terricolæ non vix frusta (me doctore) de præstantissima nostrorum corporum habitatione gloriari possumus, Deoque conditori grates debemus.

Hæc super novis dubitationibus, quas tuis Galilææ experimentis excitasti, philosophico tecum differere mihi placuit.

Sed cum sæpius iam structuram mundi per quinque regularia corpora, ex meo mysterio Cosmographico adduxerim, tribus verbis objectionem initio epistolæ tactam, penitus eliminabo.

Cum quatuor hi planetæ angustissimis mea-

tibus Iouem ipsum circumambulent; nemo metuat, turbatum iis iri rationem meam interpositionis figurarum Pythagoræ inter planetas. Quin potius spero hos circulatores Iouios, & si quos habent alii etiam planetæ, tandem omnem quæ restat discrepantiam sublaturus. Rationem enim à Deo etiam horum circulatorum habitam in figurarum interpositione, circulator terræ, Luna scilicet arguit, cuius circuitum circa terram negligere non potui, cum illud negotium serio tractarem.

Adcoq; etiamnum in restitutione orbium & motuum Martis, Telluris, Veneris, ex observationibus Brahei, deprehendo hiare plussculum interstitia, vt Dodecaedri angulis, à Perihelio Martis extensis, non assequantur centra planorum, Lunam in Apogæo suo & Aphelio Telluris constitutam: neque centra Icosaedri Aphelio Veneris accommodata porrigant angulos Icosaedri vsq; ad Lunam in Apogæo suo & Perihelio Telluris constitutam: quod argumento est, superesse aliquid loci inter Perihelium Martis & angulos Dodecaedri; sic inter centra Icosaedri & Apheliū Veneris; & quod miraculo esse possit, paulo plus illic, quam hic: quibus ego spaciolis spero me Lunas circum-Martiales & circum-Venerias, si quas Galilæe olim deprehensurus es, facili mē locaturum.

Tecum Galilæe incepti, tecum finem faciam. Miraris non frustra: cur tanto discrimine magnitudinis Medicea sidera suas mutant facies.

facies. Causas, quas comminisci quis posset, res reiciis argute & mathematice. Ponis vnā physicam vt possibilem: de qua tempus docebit. Occurrit vero mihi ista: si quatuor hi planetae, disci forma plano ad Iouem conuerso circumeant, vt ad excursus maximos nobis & Soli obiciantur vt Lineæ, supra & infra irradiantur perpendiculariter, videanturque magni, & forte diuersi colores sint, pro diuersitate planicierum. Sufficiat monuisse.

Quod superest, vehemēter abs te peto Galilæe celeberrime, vt in obseruando strenue pergas, quæque obseruando fueris affecutus, nobis primo quoque tempore communices.

deniq; prolixitatem hanc meam, dicendi que de Natura libertatem boni

consulas. Vale. Pragæ

19. April. 1610.

Post

Post scripta.

Si vnum adhuc diem expectassem, Galileo nutum
rependere potuissim. Noua enim, non vt Galilei, pro-
babilia, licet inaudita; sed contra, longe absurdissima
licet sepe iactata, retulit Catalogus Nundinarum Fran-
cofordensium, Thomam quendam Gephyrandrum
Circulum quadrasse. Nulla his iam fides oculis: Ratio
vero aures ad primam famam obturauit.

Alius Wolfgangus Satlerus Basileensis, Mercator
rium (& ipsum iam olim Deorum nuncium credi-
tum) emittit, significatum Astrologis, Triginta Gra-
duum Aspectum efficacem esse. Grauior ipsi de agniti-
dini veritate. Foris in parte falsus est nuncius: errat
in primo inuentore. Monuit Mastlinus Thesisibus suis de
motuum varietate, anno 1606. editis. Vixit paulo
hunc aspectum ab anno 1603. Videatur & meus Ter-
tius Interueniens, his isdem Nundinis prodiens.

Nomen Semisexto dedi. Rationem eius
pulcherrimam pollicentur
Maga Harmonica.

Unable to display this page

