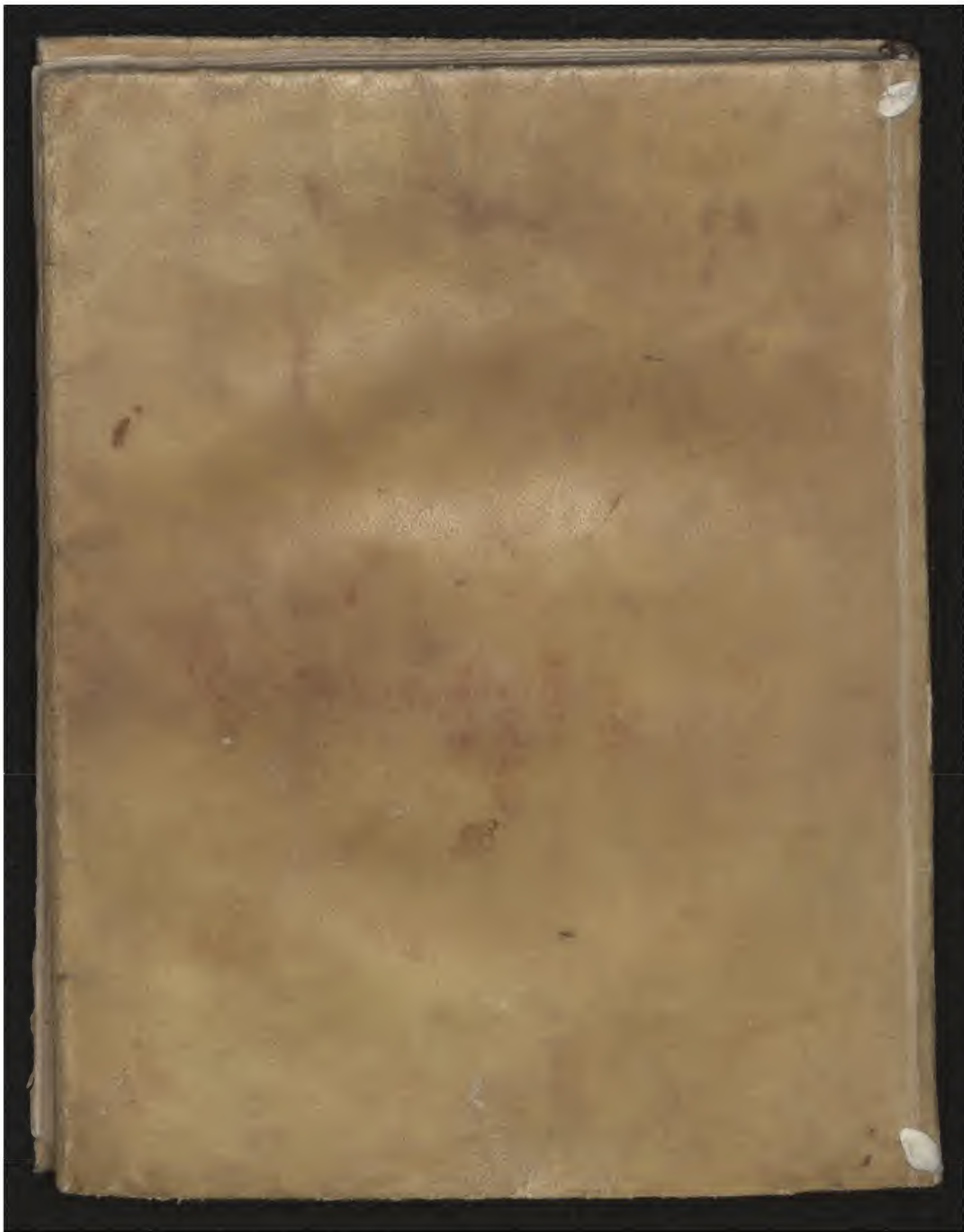


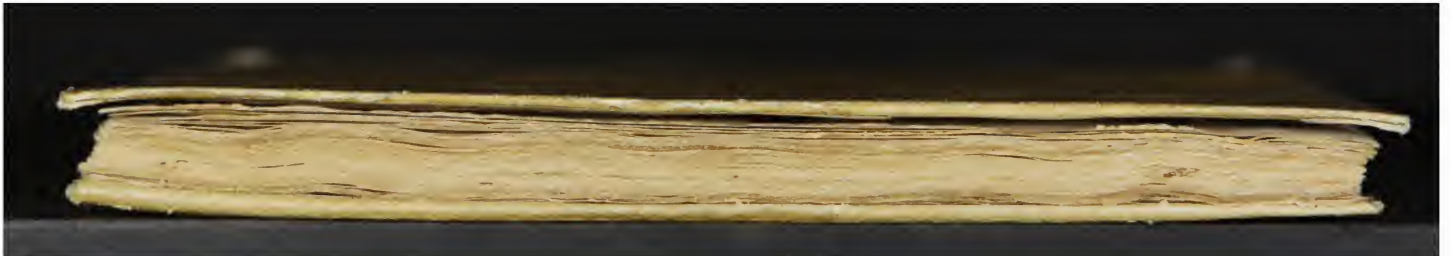


Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 25i





Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 25i



Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 25i



Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 25i

JOANNIS KEPLERI
MATH. CÆS.

ADMONITIO
AD ASTRONOMOS,
RERUMQUE COELESTIUM
STUDIOSOS,

De raris mirisque; Anni 1631.
Phænomenis,

VENERIS PVTA ET MERCVRII
in Solem incurſu:

Excerpta

EX EPHEMERIDE Anni 1631. & certo AUTHO-
RIS conſilio huic præmiſſa, iterumq; edita

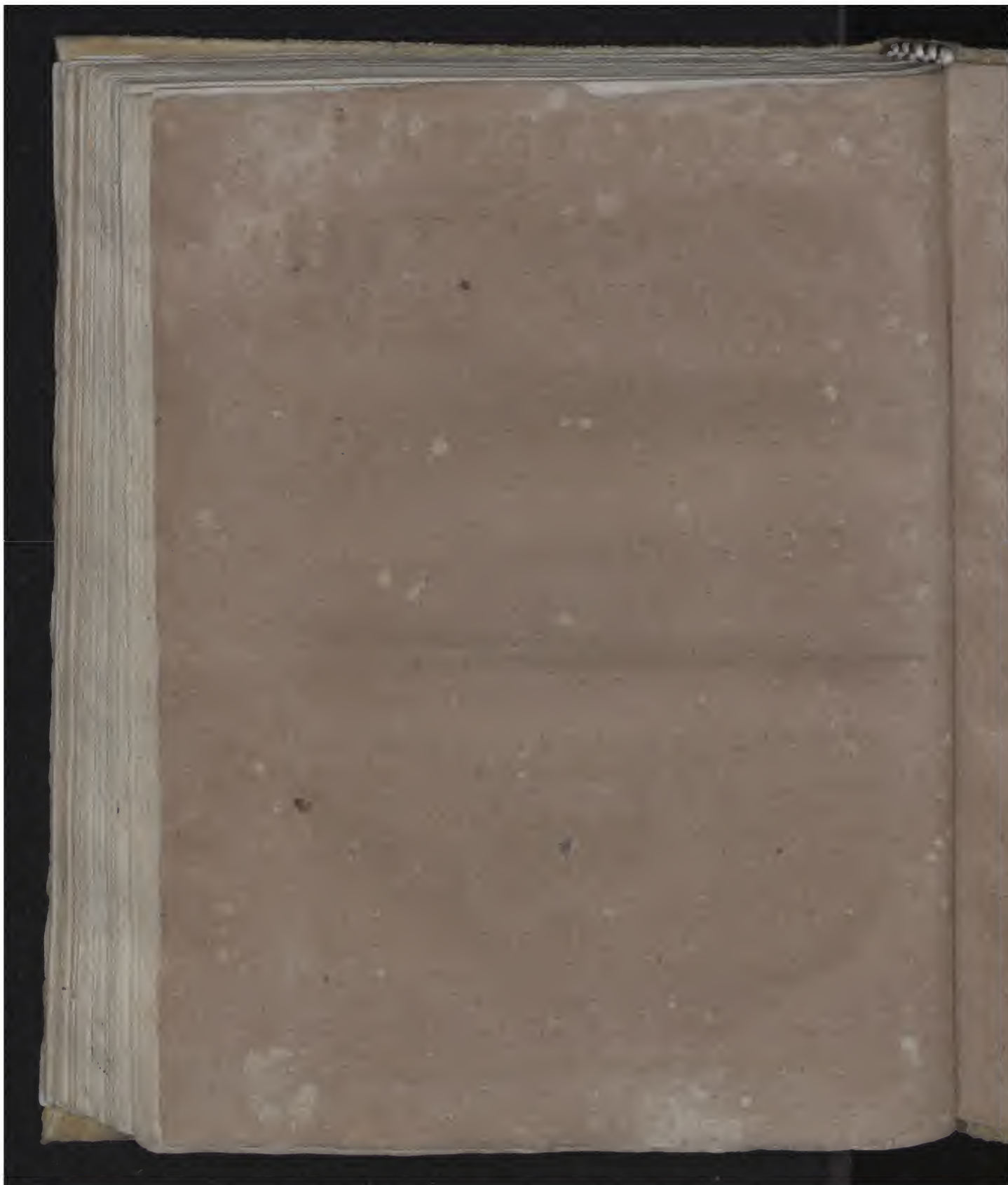
à

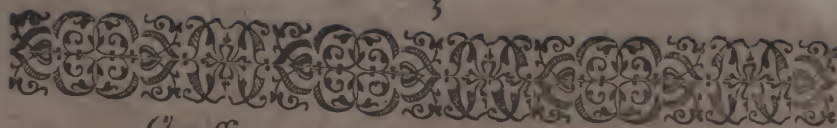
JACOBO BARTSCHIO
Lauba Luſato, Phil. & Med. D.



FRANCOFURTI
Apud Godefridum Tampachium.

ANNO M. DC. XXX.





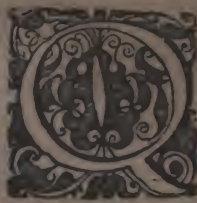
Clarissime atq; Excellentissime Vir, DN.

PHILIPPE MULLERE

MED. LIC. ET MATHEM. IN ACADEMIA LIPSIENSI PROFESSOR

P. celeberrime,

Fautor & Amice et atem colende.



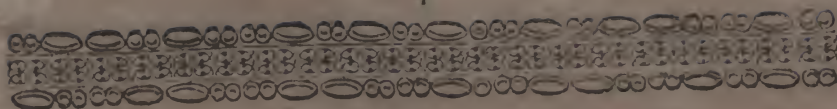
Vod in itineris mei Argentinensis nupero exorsu, Lipsiæ sub anni prioris finem, certo Authoris consilio, jucundo Lectoris usu, primò excusum Keplerianæ Admonitionis scriptum, nomini tuo honoratissimo inscriptum, in ædibus tuis obtuli gratissimum: idem nunc in ejusdem felicitatis optato decursu, Francofurti dum redire morari cogor, sub anni hujus initium, Authoris consensu, novâ Bibliopolæ ratione, recusum, denuò nomini tuo clarissimo inscriptum, boni ominis ergò Lipsiam musis tuis gratissimis præmittere non dubito. Causis in superioribus nunc ob id repetitâ, præfatiunculâ positâ addo hanc novam, quod post confutatum jam ætioris cum sæpius Lovato DN. KEPLERO necessitudinis vinculum, & medici honoris additamentum, idem sive primum sive alterum meum non meo scriptam Tibi iterum acceptum refero. Hoc interit noni consule, ut quo dum Ephemerides nostras in Silesiâ jam prælo subactas, brevi (ut alias nosti) proditura offeram, & Bartschis tuo favore non desite. FRANCOFURTI ex mundinis veteri, Anno 1630. sub ipsius Solis & Mercurij congressum Lunæ oppositum, juxta galic. nov. Tychonico. Keplerian.

Excell. T. Clariss.

atatem colens

JAC. BARTSCH D.

A 2



DEDICATIO PRIOR.

*Excellentissimo Lipsensium Mathematico, Viro
Præclarissimo DN.*

PHILIPPO MULLERO

MED. LIC. ET P.P. Dn. FAUTORI
& Præceptori olim, nunc Hospiti
honoratiss.

SAL. & INCOLVMITATEM omni mod.



*VM in itinere jam meo, Vir Fautorq̄, æternum hono-
rante, & hinc nuper digredientem, & nunc iterum
transientem me, Lipsia morari non verca cogeret occasio,
æquior altera tecum viuere, deq̄, iucundis rebus Astrono-
micis differere, ac in commune bonum consulere voluit.*

*Factum enim inde nosti, ut non tantum de CL. DN. KEPLERI,
quem communem Magistrum Parentis loco merito veneror, propo-
sito studiisque presentibus, & mei Francofurtum & Argentinam de-
nuo spectantis itineris causâ fere triplici, coram fusius colloqui otium
suppeteret: sed vel maximè novus, idemq̄, correctior Tabularum Ru-
dolphi Astronomicarum calculus Logarithmicus, ex indeq̄, jam natus
Vicennalium Ephemeridum nostrarum Tomus primus, dum
prelum jam expectat & ferè non urget, cum nundinis utrisque exspe-
ctantibus, prælium earum aliquod certum exigere videretur.*

*Quamobrem ut, Lipsia dum moror, moram hanc quodammo-
do compensaturus, Astrophilo Keplerianarum rerum avido interim
satisfaciam: tuo etiam suasu, nec Authoris dissensu, de re cælesti, novâ,
mirâ, longè distitos præmoneam: ex Ephemeridum nostrarum corpore
particulam non contemnendam decerpere, hancq̄, typis publicis de-
scriptam,*

scriptam, Tibi ut Astronomorum præcipuo, ita splendore tuo poluz
Academicum maxime illustranti sacram facere, debitam offerre non
dubitavi.

Qui enim primus in Academiâ mihi ante hoc novennium fui-
sti Artis Doct̃or, primaq; primo meo Astronomico, Planispherij
stellati ante quinquennium Argentine editi, libro fundamenta suppe-
ditasti: qui etiam primus mihi in patriam ante biennium reduci, Du-
ct̃or iterum ad Dn. KEPLERI Musas, primum de felici & omi-
noso in vicinas patriæ oras aditu nuncium, grato fato ante annum
significasti: primus etiam merito nunc appares, (ut alius, que priva-
tim morvent, causas reticeam) cui post Ephemerin hujus anni meam,
tuis etiam auspiciis hic editam, primum hocce meum-non-meum
scriptum, & arctioris cum ipso sæpius laudato Dn. KEPLERO
necessitudinis votum, publicè acceptum referam.

En igitur, Vir præclarissime, non ingrati grati Discipuli, pu-
blicam grati animi, grati denique Hospitis symbolam chartaceam, quâ
(siquidem recusas aliam, non modo Tibi meum, sed Astronomis
quoq; Dn. KEPLERI nomen interim exsolvo: eandem boni jam
consule, mihiq; & studiis meis, quod abundè facis, favere non desiste.
Scribeb. in edibus tuis. Lipsiæ 1629. 5. 15. Octobr.

Excell. T. Clariss. officiosè colens

J. BARTSCH. PH. M. & C. P.

A 3

LE-

LECTORI BENEVOLO

S. P. D.

JAC. BARTSCH. D.

Philomatheseos.

Habe hinc, Altiorum Speculator, Caelorum Metator Studiose, uti-
lium & jucundam C. DU. KEPLERII, Sacrae venerandi, Admoni-
tionem. De curis Veneris & Mercurij phaenomeno, Annum
MDCXXXI. conjunctim nobilitante, omnique industria excitante: quam
condensis prius, in temere nunc meo, demum exentam, Ephemeridum no-
strarum vicennialium praestromi loco, tecum publici Astronomici boni
causa decem communico. Eisdem ad innotescam calculi nostri fidem explo-
randa, non tantum ex Ephemeride sua dudum absoluta, binorum Pla-
netarum motus ad aliquot dies vicinos sed & ipsius calculum, ex Tabulis
RUDOLPHICIS Tyconico-Keplerianis, quem ad medium conjun-
ctionis utriusque, tempore Uraniburgico, praceptorum vigore, inquisivi,
praestare volui, dedui. Quo iactem prae Ephemeridum nostrarum
Tota, ad Situm nostrum quomprimis produrui, pigrore, obnevolus utere,
sua est, noluisse, conatus hinc hinc vale.

Motus Solis & VENERIS ad Anni 1631. dies vicinos.

	<i>Sol. in Scorp.</i>	<i>Venus in Scorp.</i>
<i>Dies</i> 3	11. 6. 46	10. 39. Mer. 0. 42
<i>Die</i> 4	12. 7. 34	16. 3. Mer. 0. 26
<i>vemb.</i> 5	13. 9. 2	15. 26. 0. 11
<i>sept.</i> 6	14. 12. 10	14. 30. Sept. 0. 3
<i>oct.</i> 7	15. 14. 10	14. 13. Mer. 0. 21
8	16. 12. 10	13. 16. 0. 36

Motus Solis & MERCURII ad Anni 1631. dies vicinos.

	<i>Sol. in Scorp.</i>	<i>Mercur. in Scorp.</i>
<i>Dies</i> 4	11. 43. 37	13. 47. Mer. 0. 56
<i>Die</i> 5	12. 44. 3	12. 12. Mer. 0. 36
<i>vemb.</i> 6	13. 44. 31	16. 13. 0. 23
<i>sept.</i> 7	14. 43. 2	14. 51. Sept. 0. 5
<i>oct.</i> 8	15. 43. 39	11. 35. Mer. 0. 26
9	16. 46. 2	11. 15. 0. 44

CAL-

CALCULUS SOLIS ET MERCURII

ad Tempus conjunctionis, quod æquale seu medium Hor. 1.
 Min. 17. Sec. 30. post merid. 7. Novemb. nov. 28. Octobr.
 vet. styl. Anni curr. 1631. Temp. complet. 1630.
 Septembr. 27. vet.

SOLIS.

Longitudo media ab Æquin. 7. Sign. 16. Grad. 24. min. 15. secund.
Apogæum 3. Sig. 6. Grad. 15. min. 48. secund.
Anomalia media 4. 10. 8. 27. *Anom. coaquata* 4. 8. 32. 26.
Locus verus 14. grad. 48. min. 14. sec. *Scorpionis.*
Intervalli 98859. *Log-us pos.* 1147.

MERCURII.

Longitud. med. ab Æquin. mot. 1. Sig. 24 Grad. 59 min. 46 sec.
Aphelium 8 Sig. 13 Grad. 43 min. 10 sec.
Anomalia media 5. 11. 16. 36. *Anom. coaquata* 5. 1. 5. 47.
Locus Orbitæ 1. 14. 48. 57. *Nodus Ascend.* 1. 13. 9. 10.
Argumentum latitudinis 1. 39. 47. *Reduct. subtr.* 43 secund.
Locus Eccentricus 1 Sign. compl. seu *Scorp.* 14 gr. 48 min. 14 sec.
Angulus commutat. 0. 0. Ergo & *prosthaph. orbis seu elongatio a Sole nulla.*
Intervalli 31338. *Log-us pos.* 116047.
Ergo Proportio Intervallorum 114900.

Prolatitud.

Inclinatio 11 min. 55 sec. *Hujus Complement. tanquam*
Angulus Commutationis 5 Sign. 29 Grad. 48 min. 5 sec.
Hujus Logarithmus 567463.
Tanquam Elongatio a Sole 5 min. 32 sec.
Hujus Logarithmus 643224.
Inclinationis supra posita Mesologarithmus 566462.
Ergo Mesolog-us Latitudinis 642223.
Ergo Latitudo Mercurii vera Sept. 5 min. 35 sec.
Longitudo verò eadem cum Sole, scil. 14 gr. 48 min. 54 sec. *Scorp.*

RECTORI ASTRORUM GLORIA LAUSQ; DEO.

JOAN-



JOANNIS KEPLERI
Mathemat. Cæs.

ADMONITIO

*Ad curiosos rerum cœlestium : Excerpta ex
Ephemeride Anni 1631.*



QUOD libro meo, Astronomiæ Partis Opticæ Cap. VIII. p. 305. negavi hoc sæculo fieri posse, ut stella Veneris particulam Solis tegat: id hoc anno 1631. D. 6. Decembris Gregoriani futurum prodit calculus. Etsi verò parvi fortè momenti res est ad prognosin: ego tamen, qui unicum Astronomicæ cognitionis amplificationem in conquirendis hujusmodi apparitionibus habeo propositam; non possum non summis votis expetere serenitatem, & cæteras circumstantias ad observationem rei idoneas: non hoc propterea præcipuè, quia rarissimè contingunt hujusmodi *incurfus Veneris in Solem*; nec ante revolutionem 235. annorum, in eodem loco; nec pluribus, quam duobus totius circuitus locis, scilicet apud Nodum utrumque: Sicut inde ab Anno 1526. 23. Maji, factum sit nunquam (corrigendus hic quoque stylus Opticorum, qui intra annos 200. fieri potuisse negabat) nec iterum fieri possit usque in annum Incarnationis 1761. diem 25 Maji Juliani: sed propter hanc causam, quia si contigerit, recteque fuerit observata ab iis,
B qui

qui victuri sunt, de maximis rebus in arte docere poterit universos, quas sine hac observatione vix unquam in lucem proferent Astronomi.

Planetarum igniculos quotidie intuemur; diametros globulorum apparentes dimetiri per instrumenta idonea docēt omnes artifices, inde à Ptolemæo & Hipparcho; nec hinc concessit veteribus quicquam Tycho Braheus arte & industriâ.

At quantum abfuerint à certitudine dimensionis universi, docuit nos nuperum illud ineuntis sæculi inventum, *Tubus* inquam *Belgicus*, perspicillis duobus, cavo & convexo, instructus, à *Galileo* Florentino Astronomiam edoctus: qui *diametros Planetarum*, detersâ luminis superfluitate multis partibus exhibet minores, comparatione institutâ ad visibilia cætera, quæ tubus ipse quidem ampliat universa. Postquam hujus tubi beneficio exactius determinari cœperunt diametri siderum; cœpi animum adjicere ad indagandam globorum Planetariorum inter se mutuò proportionem. Neque tamen, quod quærebam, viâ demonstrationis conficere aliter poteram, nisi principia nonnulla probabilia, sed tamen indemonstrata adsciscerem, quæ vide *Epitom. Astron. Copern. lib. 4. p. 484. 485.*

Ex hac verò methodo, quæ ponit pro fundamento, amplitudinem corporum Planetariorum esse in proportione intervallorum à Sole, natum est in *Tabb. Rudolphi, Præceptum no. p. 75.* ut monetur *Lector* in fine præcepti. Atqui non planè liquidas res habemus. Nam Martii corporis diametrum oportebat ad 6. usque minuta excrecere, cum terris proximus sit in Aquario: Tubus verò adhibitus tantam ejus diametrum Anno 1623. in Capricorno visus est repudiare, comparatione factâ diametrorum ♂ & ♀. Itaq; & ipse in *Hyperaspiste* Tychonis consultandum mihi amplius cum *Galilæo* significavi; & ille ipse *Ioan. Remus Quietanus*, in cujus sententiam dictæ *Epitomes* p. 485. transiveram, nunc deficit ab illa; & retentâ interim particulâ aliquâ probabilitatis usurpatæ,
quæ

quæ si minus corpora intervallis proportionalia, saltem diametros omnium sex inter se æquales facit, de reliquo, Martem in situ etiam Acronycho tantum à terris dimover, ut apparentiam non majorem faciat eâ, de quâ testatur tubus. Atque his ille principiis efficit, ut cum ego vetus intervallum Solis & terræ dudum triplicassem, jam meum hoc vicissim etiam quadruplicandum, atque ita vetus Ptolemaicum duodecuplicandum sit.

Cum autem quantitas ædificii mundani per hanc principiorum variationem, cumque tubi testimoniis connexionem, tota in dubium vocetur, ego respiciendum ad assumpta censeo; videndumque etiam, ne fortè aliud quippiam de his rebus verum, pulchrum, bonumque sit, aliud probabile nobis sit visum. Quid si namque æqualitas illa, quam nos ut solam pulchram, vel in proportione spaciis globosi ad intervalla, vel in Diametris ipsis requirebamus, si hæc (inquam) vel sola pulchra habenda non sit, vel in materiâ potius globorum, inque eorum veluti pondere insit, Diametrum verò Martis contrahat densitas globi major, ut verè illa dimetiens globi Martialis minor sit, quàm globi terræ, eaque ratione apparentiam faciat tubi testimoniis consonam. Sic enim globus glacialis ex aquâ, æque ponderans globo aureo, octodecuplum ferè spatium explet spaciis, quod occupat aureus; diametris in proportione eâ versantibus, quæ est inter numeros 21. & 8. circiter.

Sin autem ex argumentis aliis, à tempore cujusque Planetæ periodico deductis, Epitomes Astron. Lib. 4. p. 486. 487. tantum accessit roboris hisce speciosis fundamentis, ut difficulter in animis Philosophantium ea convelli possint: ex adverso jamdudum ex Galilæo percontaturus eram, si copia mihi facta esset ejus alloquendi: num etiam ex omni parte prospectum sit tractationi tubi, ut nullum nobis hic spectrum opticum illudere possit? De Marte quidem memini quæri solitum inter initia Galilæum, orbem ejus indeterminatum

natum & retusum quasi, nec ad meram aciem expositum, re-
 præsentari. An ex eo profecerit observando, haud scio. Mi-
 hi quidem rotundus satis visus est apparere. De Venere ve-
 rò, cum est sub Sole, plus laborat observationum fides: hujus
 enim facies circa maximarum elongationum terminos, in se-
 micirculum; inferius in cornu attenuantur. Ut nihil jam di-
 cam de æstimatione spatij, de hemisphærio, quod tubus occu-
 pat uno intuitu; nihil de comparatione ejus ad Planetæ dia-
 metrum; nihil de applicatione & reductione oculi, de obli-
 qua inspectione, de titubatione.

In utram igitur partem propendeant suspiciones no-
 stræ, omnino plurimum ad eas vel roborandas vel discutien-
 das faceret *Observatio* ista: si nobis contingeret *Veneris* glo-
 bum, ipsi disco Solis immersum, applicatione tubi super pa-
 pyro depingere, ejusque diametri proportionem ad Solis
 Diametrum ipsis oculis æstimandam sistere. Nam quia cre-
 scit lumine Venus, decrescitque ut Luna; certum est, opacum
 corpus esse, eoque radios Solis, quâ parte subtercurrit, im-
 pedire, speciemque maculæ rotundæ exhibere: cujus diame-
 ter, ut est in exemplo præcepti 110. suprâ allegati, continere
 debet scrupula 7. secund. 6 paulò minùs, quàm partem quar-
 tam de diametro Solis: siquidem tam vera sint assumpta illa
 nostra, quam nobis visa sunt probabilia.

Et si verò calculus indicat *conjunctionis articulum medium*
 Hor. 9. min. 41. postquam Sol penes nos jam 6. horas sub Ho-
 rizonte transegit, eoque apparitionem hanc adjudicat Ame-
 ricæ: at quis in hoc situ *Veneris* calculi fidem ad dimidii gra-
 dus exilitatem præstabit, qui 6. vel 7. scrup. errore in longitu-
 dine Eccentricâ ab Æquinoctio confici potest.

Satis hoc est causæ, ut *adhorter omnes & singulos*, non
nauceros tantùm, qui Oceanum navigabunt, *doctosve viros*,
 qui Americam, qui Mexicanam & vicinas provincias habi-
 tant; sed Europæos quoque, *Professores Mathematicos* in Aca-
 demis constitutos, *Magnates* etiam, quibus otium ad hæc
 specta-

13
spectaculorum cœlestium oblectamenta suppetit; denique
universos, quibus cœlestia curæ sunt; ut vel ab hoc jam tem-
pore *Tubum* sibi quisque comparet, qui *maculas Solis* detegere
sit aptus, ejus tractationi manuarum advescat, notam habeat
diductionis ejus vitrorum prolixitatem, quæ maculas rectis-
simè in conspectum effert. Est enim illa paulò auctior, quàm
quæ visui ad transpiciendum serviat: est quæ signum corre-
ctissimæ dispositionis, quæ in quoque instrumento potest esse,
si macularum margines altrinsecus iridis coloribus tingi inci-
piant: quod ultra citraque est, à perfectione recedit.

At neque tuus hîc, Illustris, Princeps & Domine, Dn.
PHILIPPE LANDGRAVI HASSIÆ, tubus simplex, & vi-
trorum expers, scio, feriabitur; cujus est ea instructionis ratio,
ut dimetientem hujus maculæ rotundæ, in tabellâ suâ al-
bâ expeditissimè, circino etiam comprehendendam exhibe-
re possit: cui si denique accenseatur diameter foraminis, per
quod introgressus fuerit Solis radius, correctissima ea erit, &
dilatationis illius immunis, quam efficit in tubo visorio, vi-
trum cavum inferius.

Servient & Clericis templa sua, si quos ordo ille habet
artis studiosos. Vidi enim An. 1613. Ratisponæ in templo ca-
thedrâli, monstrarique adstantibus notis, *macularum Solis ve-*
stigia in omnibus radiis rotundis, per fenestrarum rimas ex al-
to delapsis. Ut nihil de ruinosâ illâ, intusque vacuâ & spa-
ciosâ domo dicam, in quâ Pragæ An. 1607. radium Solis in-
signi maculâ tinctum cum deprehendissem, *Mercurium* in So-
le visum libello & carminibus publicè editis, sed falsò, procla-
mavi: ut in Prolegomenis harum Ephemeridum postea sum
confessus. Multis enim diebus aberat conjunctio Solis &
Mercurii, calculo teste. Macula itaque Solis illa fuit: uti-
que quia ut habet observatio, nec rotunda exactè fuit, nec æ-
qualiter ex omni parte umbrosa.

Quacunquè harum commoditatum quisque fuerit in-
structus, illud unicè sibi proponat agendum, ubicunque ter-
rum

rarum fuerit, ut continuo biduo, quod erit 6. & 7. Decembris
Styli Gregoriani, ad hos Solis radios, per vitra Tubi, aut per
simplex foramen illapfos, identidem respiciat; quæq; obser-
vaverit, cum Mathematicis aliis, si quos fortè nubes impedi-
verint, mecumq; adeo ipso, si vixero, communicet.

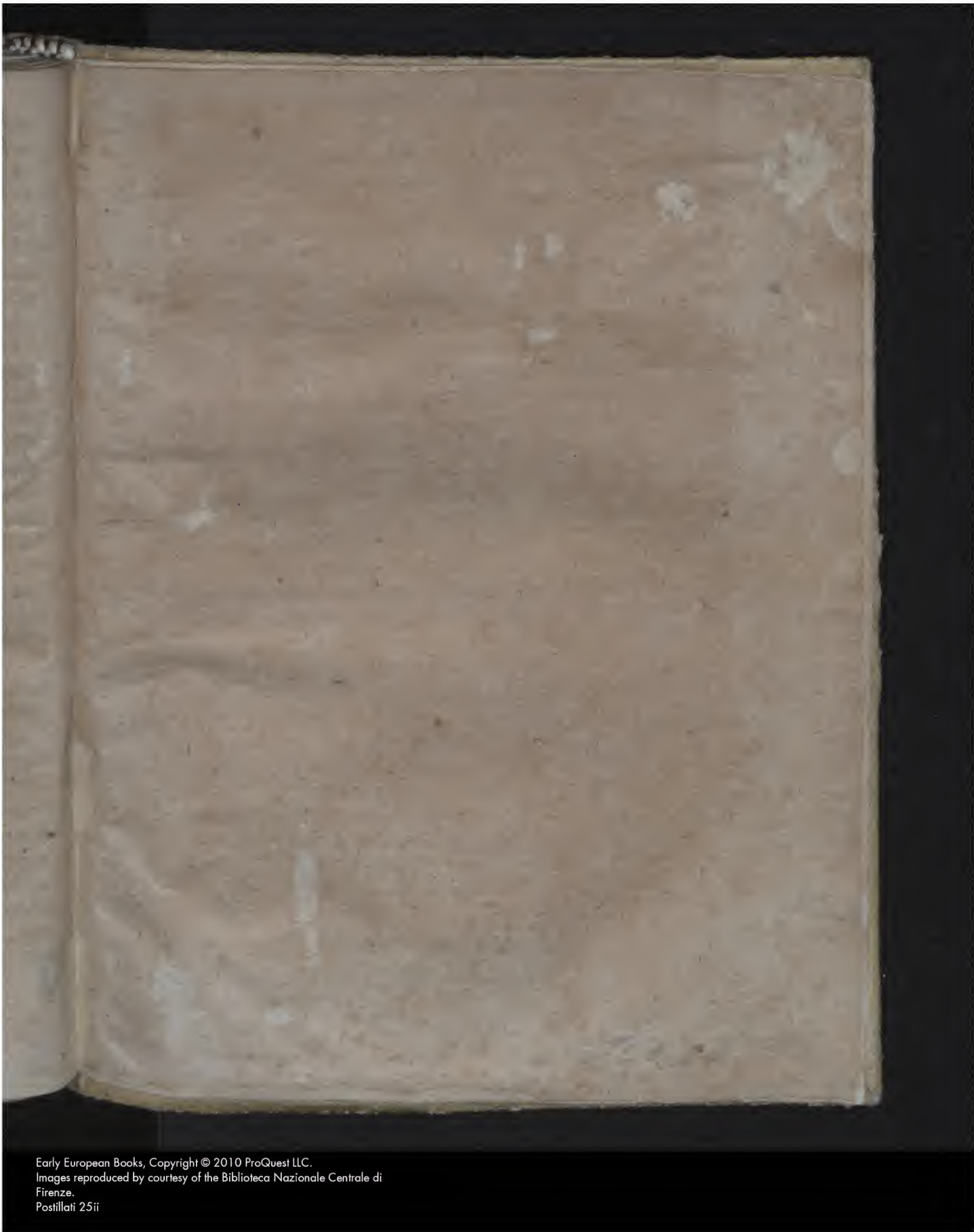
Nec sola est hæc Veneris sub Solem ingressio; quin, quod
mireris, triginta, non plus, diebus antè, etiam *Mercurium in Sole*
exhibet calculus, die nimirum 7. Novembris Gregoriani, pri-
die Eclipsis Lunæ maximæ, & quidem horâ paulò plus unâ
post meridiem, eoq; Europæ conspiciendum. Igitur & hoc
triduum dierum 6. 7. 8. Novembr. complecterur observato-
rum diligentia. Et si enim hic Mercurii sub Solem ingressus,
frequentiores habet occasiones; tamen & majus aliquid,
quàm in Venere, de fide calculi longitudinis, in dubio ponend-
um est: quia nos deficiunt observationes idoneæ, Planetâ ut
plurimum latente sub Sole. Itaq; calculi defectum circa co-
pulas omnes, suppleat industria observandi singulas, quæ ob-
servari possunt.

Parallaxis diurna, si quæ futura est, Solaris quadrupla erit in
Venere, in Mercurio sescupla circiter. Atq; ea utrobique ad-
juvat & prolongat suum phænomenon. Cum enim Septen-
trionalem Solis oram perstringat uterq; Planeta, paral-
laxis eos in Austrum promovens, centro Solis
propiùs admovebit.

Hæc ex Ephem. Keppler.

F I N I S





00526.653

