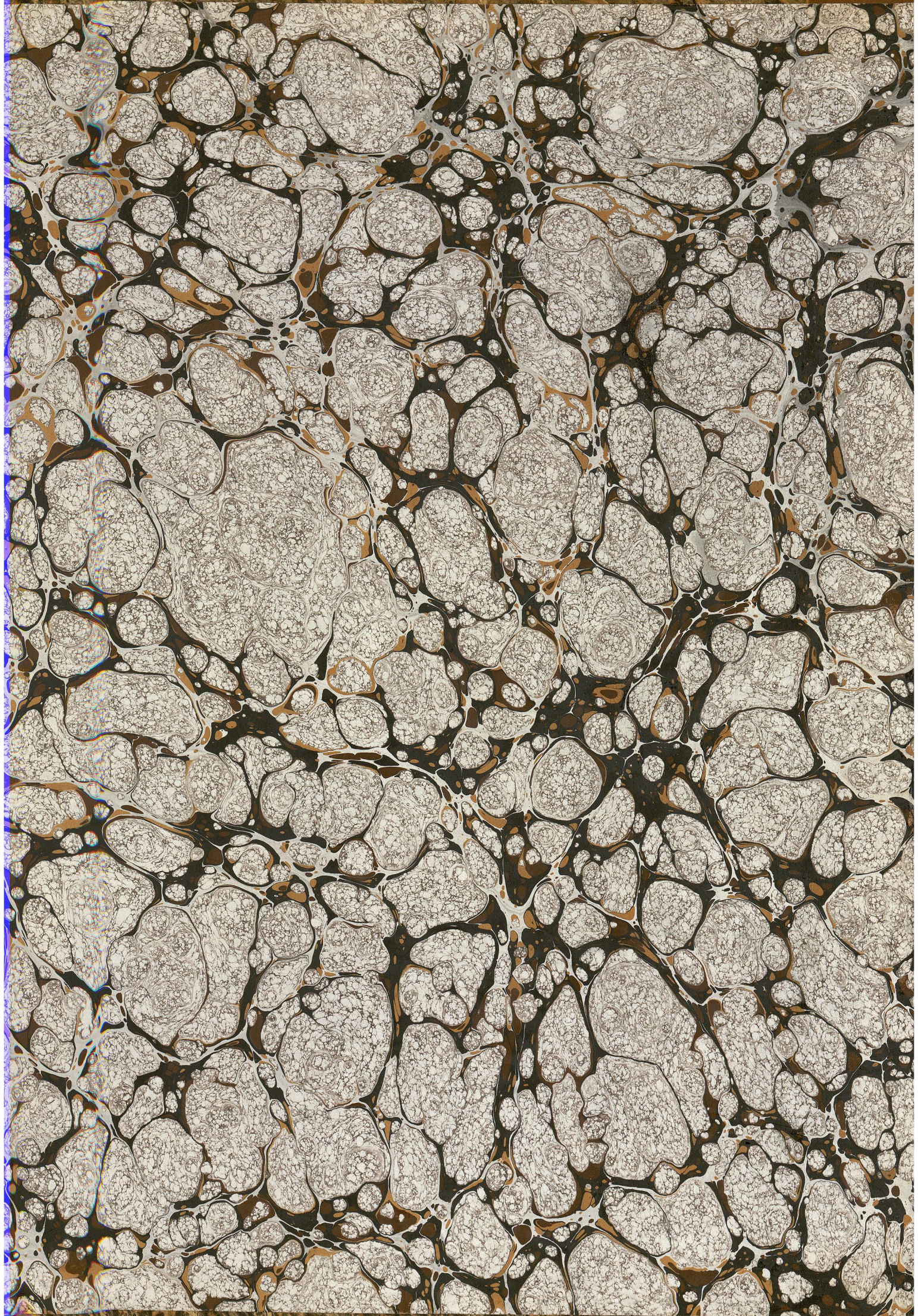


BIBL.  
UNIVERSIT.  
MS.  
149

OPPORTES  
IN ERS  
VINTA







Ms 149

# O. RONTII FINÆI

DELPHINATIS, REGII  
MATEMATICARVM LV

TETIÆ PROFESSORIS, *Astrolabium, organum, nomina*

*De ratione partium, utriusque Astrolabij si-*  
*ne Planisphaerij, Libri III, Geogra-*

*phicis canonicis, ab eodem Orontio*  
recens excogitatis illustratis :

*Vna cum ipso instrumento,*  
*nona et admodum de-*  
*gantibus usque para-*  
*tissima descri-*  
*ptione fabri-*  
*cato.*

1 5 4 6.

LV TETIÆ PARIſIORVM

Cum amplissimo Regis privilegio  
legio ipsi authorij concessa.

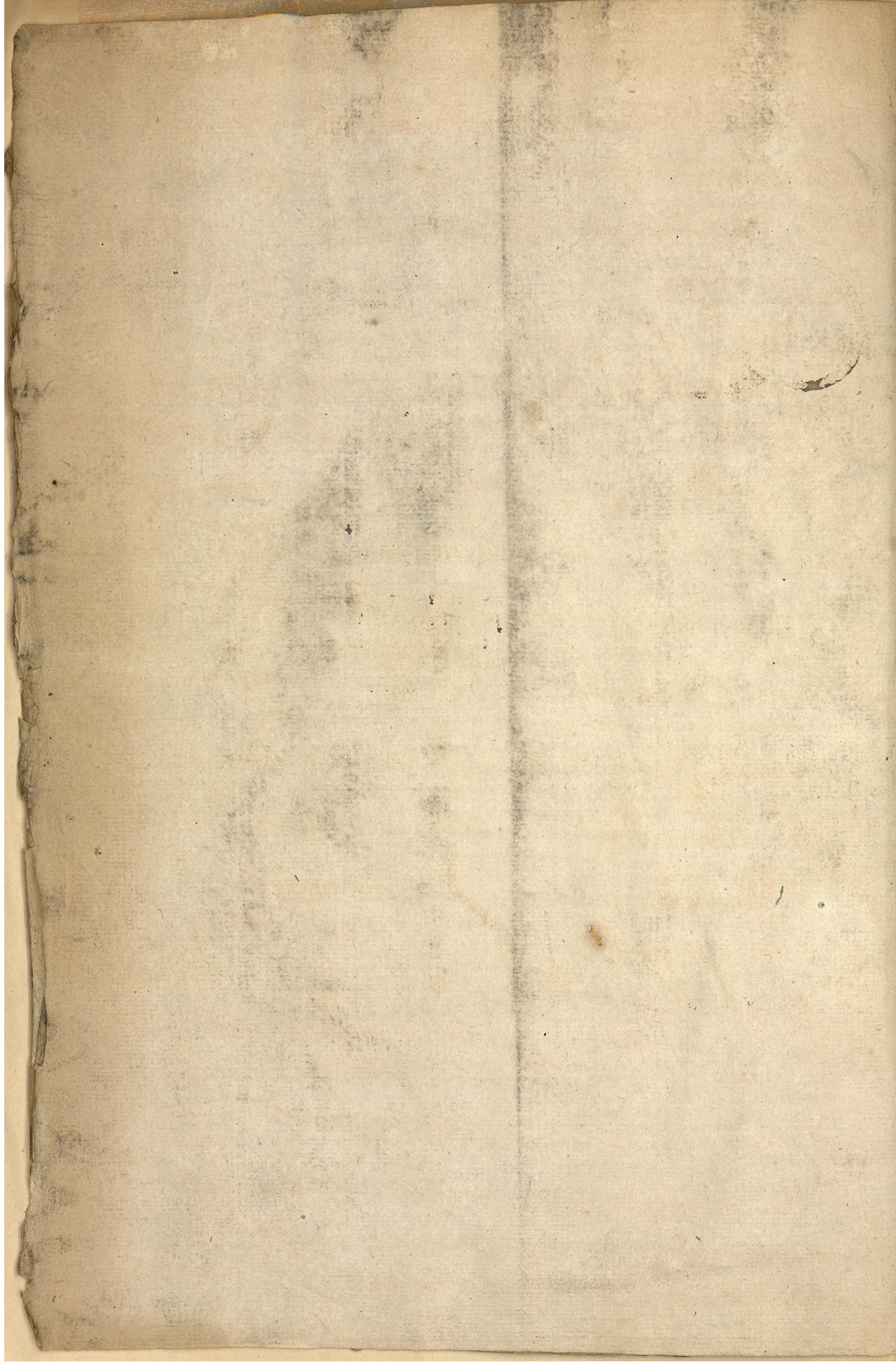


Virescat vulnere virtus.



S. X.

e. 40.



*Reverendo in Christo patri Do. Antonio Olivario Lombardensi summo Antistiti dignissimo, Orontius Finens, Regius Mathematicarum interpres, S. S. P. D.*

# Reverendo in Christo patri Do.

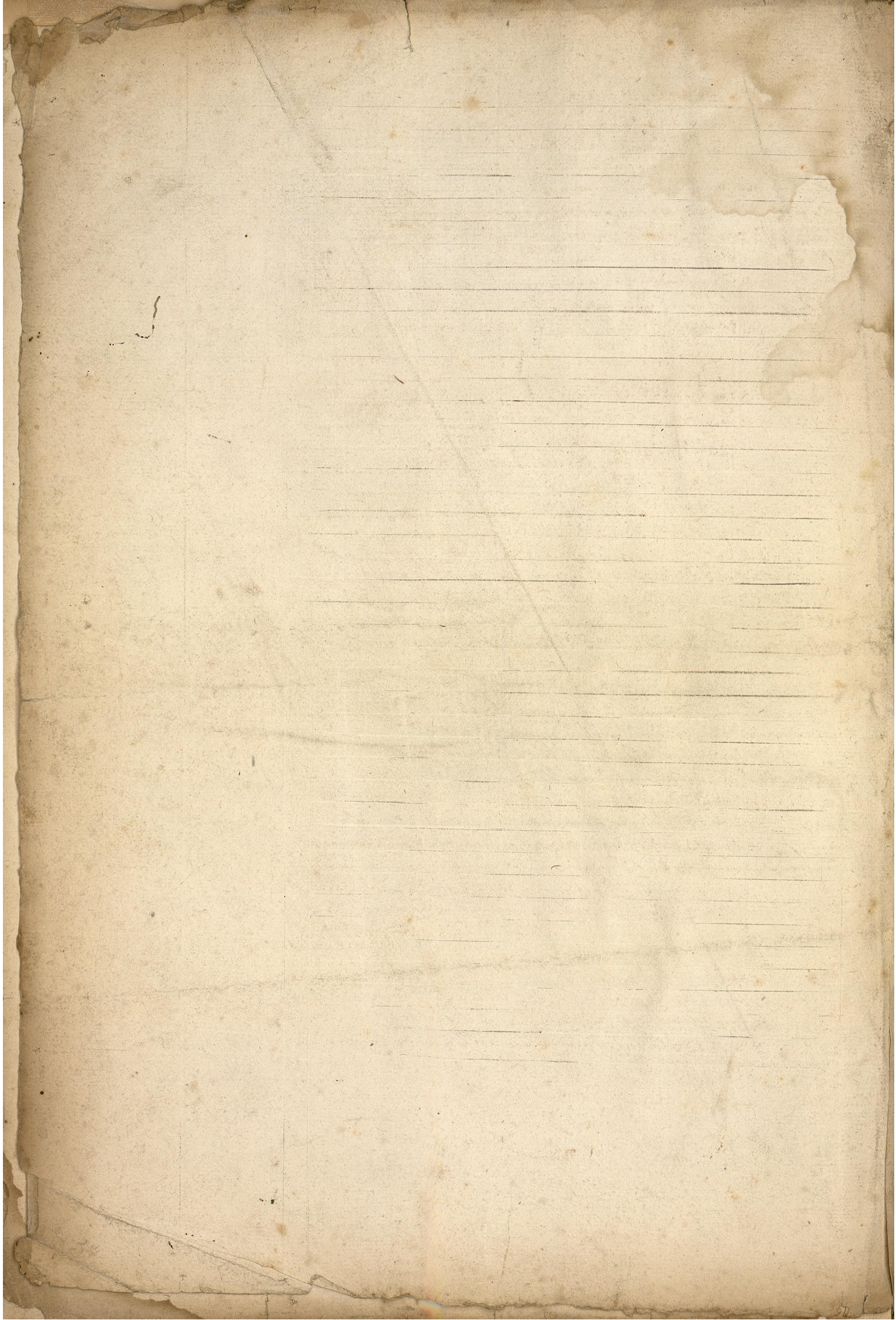
Antonio Olivario Lombardensi summo Antistiti dignissimo, Orontius Finens, Regius Mathematicarum interpres, S. S. P. D.

**Q**uanquam in universa studij mathematici pulchritudine, res multe sunt <sup>(praesertim dignissime)</sup> ~~praesertim~~ cognitae non indigne: omnium tamen longe preciosissima, ac inestimabilissima videtur esse, illius celestis orbis, continua circumducta et indefessa latitudo circumprehenditur. Astronomia. Nec minus oblectamenti, vel utilitatis prestare simul comprobatur, presentanea et ocularis obiectio eorum, quae in gratiam et usum hominum, pro concessa artis eruditione, vel intellectus acumine, ab ipsis mathematicis fuerunt subtiliter adinventum. Cuiusmodi sunt instrumenta ex geometricis excogitata demonstrationibus: quae tam grate ac felici contemplationi viam parant, et artem ipsam sua facilitant opera (ex congruis liquidem instrumentis, et per visum factis observationibus, Astronomia sumptit exordium) redduntque iis hominibus gratiam, qui multiplicibus curis et adversantibus mundanarum rerum detinetur impedimentis, quinque diffidunt sese aliquid posse comprehendere, quod ipsis oculis non facile subiciatur. Porro inter instrumenta quibus universa dispensatur ac relucet Astronomia (etsi omnia caelestes motus imitari videantur) ea tamen cuius visus oblectamento, tum varietate commoditatum, longe praecellere fateamur oportet, quae ad exemplaris vel archetypi, hoc est, ipsius caeli figuram (quae omnium philosophorum consensu, rotunda ac circularis est) efformata sunt. Hinc fit, ut sphaera solida (qualem Ptolemus capite tertio libri octavi magne constructionis fabricare docet) principatum obtineat: sine ornatum instrumenti pulchritudine, sine multiplicem ac facilem usum eiusdem sphaerae consideremus. Quam quidem solidam sphaeram, idem Ptolemus in planum instrumentum vertere, seu componere docuit: ipsumque instrumentum Planisphaerium, vulgus autem Astrolabium nominare consuevit. Quod etsi ab eadem solida sphaera, tum integritate figure ac similitudine cuius ipso caelo, tum constructionis et usus facilitate superetur: longe tamen commodius, ac magis portabile, nec minus fidelis  
usus









40

S P E C V L V M A S T R O N O M I C V  
 Ab Orontio Finceo delphinate recenter editum, omni  
 ante hac exogitatorum & fabrica, & usu, vel intellectu  
 facillimum: Quod non tam modicum, quam verum, & fructuum,  
 tum errantium sedentium, motus promptissimum reperitur.

Liber Primus, de fabrica, seu compositione  
 ipsius instrumenti

Prefatio.



UNIVERSA TOTIVS ASTRONOMICÆ

rationis consideratio, divinaque subtilitatis eius de amplitudo,  
 & ea que visibilia sunt, instrumentorum observatione sumptis  
 expeditum: et in partem variam intellectus humani capacitatem, a di-  
 versis diuersimodis suis inuestigata. tandem deo à quibusdam leuibus  
 & nonnullis autem diffinitis comprehensa: pro ipsius celi, terre que totius  
 ditioribus, & inaffabilibus motoribus sedentium discretione, ac sublimitate,  
 et disproportionato sensuum humanorum amicum. At instrumentorum  
 quibus inuenta celi rationatur diuinitas, quaedam ad solam inspectio-  
 nem supernam, et visibilibus observatione deputantur: cetera deo cogniti-  
 forum celestium motum expeditam & oculare computatione, hanc  
 inuicem manifestant. idque tanto facilius, quanto magis ad explenda  
 similitudine sunt fabricata: et à ratione fructu mirum videtur  
 aliorum. Omnium tamē hęc & bar esse composita, ut celestibus imi-  
 tentur, motibus: & in vni comoditate fuerint, redimantur. Quorum  
 tanta est ipsius Astronomiæ vel vbertas, vel vberitas, ut  
 decata dispersio: ut semper aliqua sese offerat via, qua licet  
 quilibet studiosum, aut emendam veritatem, vel aliquid nouum  
 vbi facilius exogitari. Vnde factum est, ut quàmplurimum pro-  
 priam ingenij dextera, & ingenij, multiplex iam edidit, et  
 lectum motum instrumenta, que vocantur Aquatoria: vtpote quibus  
 mediantibus vera sedentium (potissimum errantium) loca in signis  
 coequantur. Horum poro instrumentorum, alia rotarum, & aliarum  
 plurimam multitudinem, alia multiplici compositione diffinita, quædam  
 autem longo nimis & tedious calculi discessu, et rebus eiusdem  
 aut plurimam, aut matrem, vel vbi similitudinibus perari, alibi  
 recursumus: in libello vultu nostro Aquatorij quadrangularis  
 delatatione. Quod quid Aquatorium, esse præterea videtur  
 facile, et re vobis hęc instrumentum fundamētum esse esse  
 simpliciter: nisi tamē non potuit aduersus fieri, quoniam nonnulli  
 & in studiose gram, & formidantur inuicem, vnde potest instrumentum  
 omni ante hac exogitatorum & fabrica, & usu, vel intellectu facilli-  
 mi, atque tam modicum, quam etiam verorum motuum, & fructuum, tum  
 errantium sedentium, motus promptissimum reperitur. Quod spiritum  
 Astronomiæ, hanc inuicem collatam adpellat: Cuius vel

in alius non probatur  
labore

comoditate, aut similitudine, inuicem in iudicanda, predicanda ut reliquimus,  
quod cum sit modus affectionum, reuerentiamque solum utrumque de libertate.  
In quorum, honorum, omnium favorum, nihil (quoad viginti) pro  
kennissimam sumus, quod vel minima reij. manifestam, rōferer  
vostre utilitatem.

**Libri primi, propositio prima.**  
**Theticam vniuersalem celestium motuum, Astronomi-**  
**corum terminos, ad intelligentiam et fabricam et vsus**  
**propositi speculj necessarium premittere descriptione**

Quorum diffinitiones, cum in singulis artibus, & doctrinis,  
tunc in disciplinis que mathematice vocantur, admodum esse non sicut  
vniuersales (etiam rudissimas) reliquuntur manifestum. Ignorant in de  
scribendo astronomis, singula ferè repetenda videntur,  
ex quibus celestium motuum theoria, geometria & abstractum  
rationatione surgunt: non absentiam visum fuit, ut facit  
horum succedentium intelligentiam, vniuersaliores reperiuntur fecimus,  
ad propositam instantem fabricam, & vsus vniuersales. Ea  
tamen, que solentur harmonia, vel amplitudo reperiuntur, & regu-  
laritate solent vniuersi motu punctum respiciunt videntur, & vsus  
minime diffinitiones; vbi quod singula in quibusdam nostris  
Cosmographis libris, suis bonis huiusmodi reperiuntur, sed vni-  
uersalem quandam celestium motuum theoriam, & fabricam, &  
apud colligimus; ad supernam Astronomiam, & hanc reperiuntur in  
similibus instrumentis dignoscenda ratione, & hanc inuicem.

**Supra itaque illud in vniuersali notandum est:** quod  
punctum horum astronomie de multipli celestium orbium motu, & figuris  
& motu sunt imaginarij, ad proposita obiecta celestium motuum, &  
regulata sunt fuisse huiusmodi reperiuntur. Vnde patet quod si  
fortis orbibus (sicut) singula re ipsa constare, que geometria,  
& pura imaginaria rationatione, & vniuersali motu obtinentur,  
solum exegitata sunt. Effert enim plurimum reperiuntur, & motu  
vniuersi amplitudo (vel re plurimum hanc videntur theoria) inuicem  
motu 26; & hanc pro reperiuntur, & vniuersali orbibus, ad motum  
vniuersalem reperiuntur. Quod quoniam absurdum, & a re philo-  
sophantibus alium existat, libris quos nos reperiuntur Cosmogra-  
phicis, & alijs (sicut) apud nostrum reperiuntur & plurimum tractatu (re  
perditur altissimum) abundanter reperiuntur. Confitemur igitur, re-  
linquitur motum oportet, diuina illam & inreperiuntur reperiuntur,  
reperiuntur motum reperiuntur admiranda reperiuntur reperiuntur  
hominibus tantum reperiuntur bonitate, hanc reperiuntur reperiuntur,  
reperiuntur, & abstractus distinetur, & reperiuntur motum quod  
reperiuntur obtinetur, & hanc reperiuntur reperiuntur. Vnde cum  
omni reperiuntur motum, facta ad reperiuntur reperiuntur, reperiuntur  
reperiuntur, hoc est reperiuntur reperiuntur, aliquo de reperiuntur reperiuntur,  
reperiuntur reperiuntur

reperiuntur  
& reperiuntur

**A**equatorium planetarum peculiaribus  
 instrumentis comprehensum, in quo celestium mo-  
 tumum et <sup>et in plano</sup> ~~et~~ et practica reuoluit, ceterarum om-  
 nium tum fabrica tum usu facillimum: Ab ORONTIO  
 Fuceo Delphinate ~~reuerter~~ editum. Regio Mathematica  
 professore recentis edite.

**Prefatio, Authoris.**

**A**meti, studiose lector, multiplices

- exrogauerimus aliquando vias, multiformesque fabricare do-  
 merimus instrumenta, que vocantur Aequatoria, quibus erant  
 tum siderum motus, seu vera planetarum loca, in ipso venarunt  
 Zodiaco: Planetarum tumorum distributionem, quo plus quam fa-  
 ctum sit, eosdem celestes motus investigare, et que prius videri, et  
 que dario, compendiosius instrumentis, in propria cuiuslibet erant  
 instrumenta seorsum distinguere, hoc est, cuiuslibet summi aequatorum  
 deputare. Ea quidem industria, ut ab ipsa theoriarum imaginatione  
 nullo modo discedant: et non solum ad veros planetarum motus inueni-  
 dos, verum etiam ad ipsarum theoriarum clarificationem, accommodari  
 facile possunt. Opus (aut mihi) rudioribus, hoc est, ut qui duntaxat  
 apprehensione esse videtur, tum inuentionem, tum futurum, non inuicem:  
 ob id maxime, quod in se, an ipsum opus lenitate compositionis,  
 an usu facilitate excellat. Dantis enim datum est, propriam vel  
 aliam animi comprehensionem, manibus effringere posse: et ea que res-  
 picitur industria, cuiusmodi instrumenta fabricare. Data igitur in-  
 zanimus opera, ut prefatum opus nostrum, seu planetarum aequatorum,  
 ex sola papira, a quolibet quatuordecim etiam rudissimo componi, hanc  
 difficile possit, etiam absque motuum tabulis, sola orbium etiam  
 theoriarum experimentum magnitudine percipi. Reuerenda igitur  
 sunt in memoriam, singula primum per theoriarum documenta.  
 Quorum tamen ea que magis videbuntur esse necessaria sunt locis  
 aptissime: ne quippiam in toto adocendum opere, quod ab optima  
 ratione iustissima in causa non pendat. Tum itaque est, humanis  
 missum labor, quod in studiose cum gratia liberaliter tradimus,  
 grate acceptate, et boni equique sumptus esse. Sed ne et laboris  
 quam par sit profatione de hinc, suscipiam aequatorum estimationem  
 solum aggrediamur sicut.

**Liber primus de fabrica seu compositione ipsi instrumenti.**

**Qualiter preparanda sunt plana ad fabricam instrumenti necessaria, et quod Zodiaci nomen in eis primum describitur. Caput primum.**

Ordo p[er]p[et]uo  
tabula

**D**isponantur octo plana, innumerum equalia, rectangula, sed altera  
parte longiora, & recta atque polita papirorum hunc modum  
elaborata, ut absoluta omni fabricandorum descriptione in for-  
mam libri colligari facile possint: quorum longitudo sexpede-  
dalis, latitudo vero paulo plus quam pedalis existat. Horum itaque  
planorum primum ipsi soli vult accommodandum, secundum Linnæi, tertium  
Sabuzio, quartum Flouij, quintum Martij, sextum Venerij, septimum Mar-  
tino, octavum autem ipsi octavæ spheræ sunt firmandis deputabitur.

unctio medij  
p[er]p[et]uo cum spheræ  
tabula

**H**is ita preparatis quomodo opereremur est, quodlibet instrumentum  
sive vel equatorum partem, zodiacum habere nolumus: igitur  
super altitudo dani cuiuslibet plani super firmam medium punctum in-  
vestigetur, duntaxat ab utrisque superioribus vel inferioribus angulis, in  
oppositos utrisque cornibus lineis, in ipso puncto medio sese intersectantibus,  
in adiutur notula A. Centro postmodum A, intervallo ante libero, 3.

descriptio zodiaci  
in m[er]idiano

hypothese semipedali, altitudine longitudinis, pro capantia plani, vel ipsius  
fabricantis industria, circulus describatur BCDE: sitque B notula  
ad dextram cuiuslibet circuli regionem, C sinistram, D versus hanc,  
et E deorsum. Hic namque circulus BCDE zodiacum vel Eclipticam,  
& punctum A ipsam Mundi centrum in quolibet instrumento representabit.

Iterum circa datum punctum A, restituito paulatim, et sigillatim ob-  
servato circulo, fere alij respondent instrumentum nunc, tunc cum eode-  
m circulo BCDE distinguendo intervallo: ea tantum ratione proportionata,  
ut medium intervallo sit duplum, inferius vero triplum inter ipsius  
p[er]p[et]uo. A puncto deinde C per A centrum, ad punctum E, recta linea  
demittatur CE, utique longiorum latum ipsius plani parallela,  
omnes circumferentias circulos bifariam dividens: Cuius à puncto B,  
per idem punctum A, ad punctum D, recta pariter, et ad utrosque angulos  
in transversum exierit linea BD, que una cum priori CE, duntaxat  
necessarium circulorum descriptionem, in quatuor quadrantes innumerum equaliter  
separet.

Analisis data linea  
altitudo videlicet efficitur  
orthogonalis.

Hanc porro lineam transversalem BD, orthogonalem in  
promptu faciemus cum eadem linea CE, si apto utrisque circulo,  
alterum vult eundem in puncta C et E, reliquo autem  
circa puncta B et D subiectos & cornibus amotantur, amulos, se se tamen  
inter se vel extra circulos (prout contingit) intersectant: nam duntaxat per  
communes viciniam arcuorum intersectiones linea recta, per punctum A tra-  
nsibit, utrosque prefata linea CE conficiens angulos.

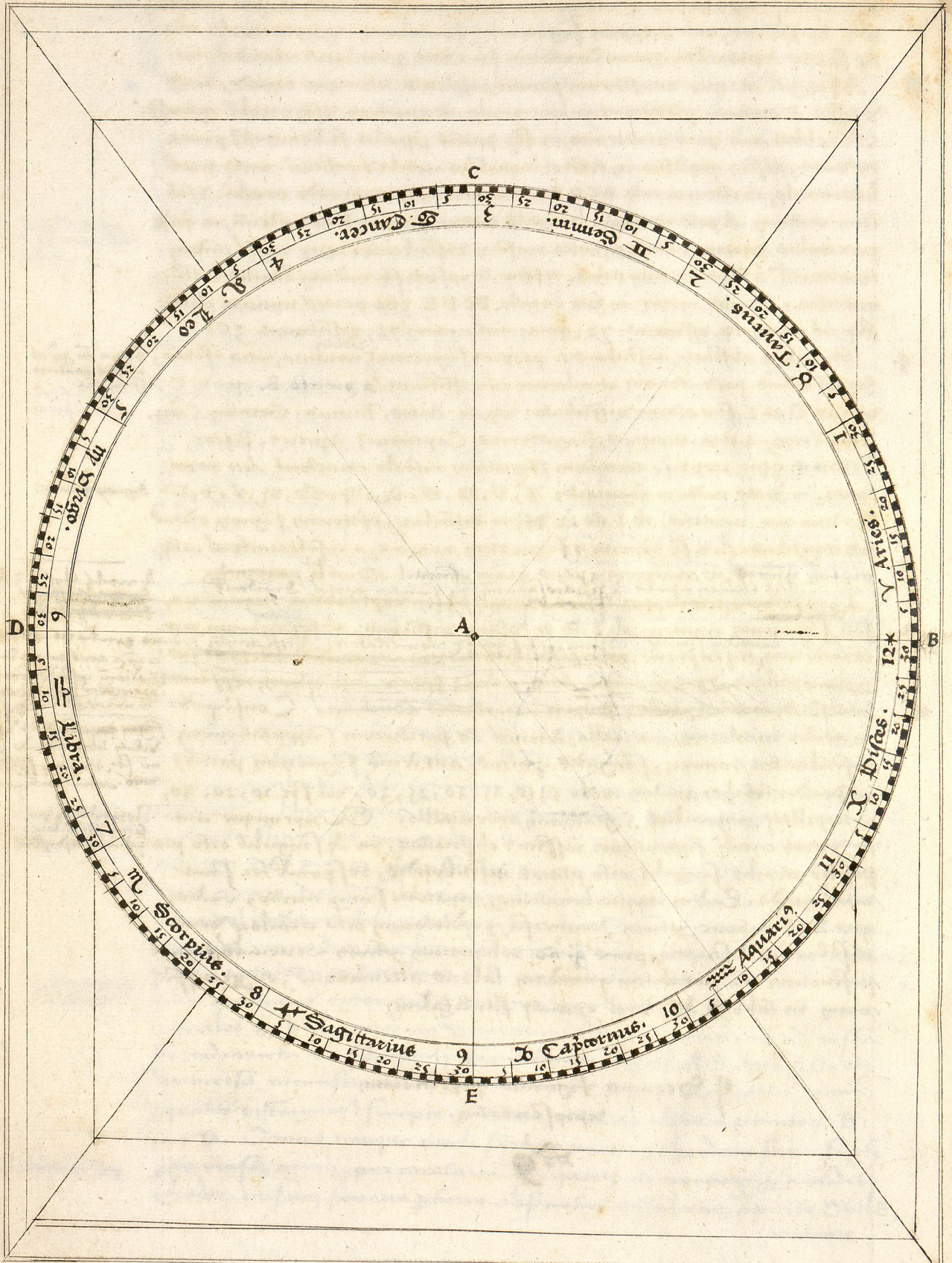
Singulare zodiaci  
in 12 signis p[er]p[et]uo

Quilibet  
unde quadrans exterioris & majoris circuli BCDE, in fere partes  
equaliter in hunc modum dividatur. Aperiantur circuli ad infra  
semediam cuiusvis circuli quantitatem, utpote AB, vel AC, et  
universa circumferentia ipsius circuli BCDE, in sex partes innumerum  
equaliter distinguatur: sumpto puncto medio ab altitudo punctorum B,  
aut D. Omne namque circuli semidiametrum, & chordam sine p[er]p[et]uo  
p[er]p[et]uo vult circuli, per circulum 15. quatuor elementorum & Quatuordecim.  
Eadem vult summa p[er]p[et]uo obscuræ distributio, à puncto C vel E,  
(imariato

Euclid. 6. 15. 24.



Liber



De fabura





Liber

quælibet in tres, vel contra; probabaturque recte versis L centz lineâ, sed per duo tantum suprema, et minima viculorum interstitia. Item quælibet harum partium in 5 particulas similes equalis subdividatur, que recte parimodo lineâ, et sic idem centum L, a primo tantum ad septimum usque viculum extensa, solito more distribuantur. In latiori tamen et infimo viculorum intervallo, 12 signorum inscribantur numerus; ab F. aug. primo versis lineam per M, et aug. oppositi N sigillatim ordinem. In medio autem viculorum interstitio, respondens ad invicem numerus, quinque aut duos viculorum signi gradus, in faciliore suppositione distinguere: veluti pro Zodiaci descriptione supradicta. Eadem est ratio hinc, et similitudinem viculorum descriptione, in præmissa Zodiaci figuræ: hoc solum excepto, quod in solo Zodiaci signorum imponitur, nota, vel caractes: in aliis autem viculis ipsæ. **¶** Hæc absque, si 7. **¶** gatur centz A ipsius tabule similitudinis FGH, cum alio Zodiaci BCDE, ead. notula A designato: ea tamen industria, ut perfecta tabula FGH, circa idem centum A circumdare liberè possit. Ex utroque tandem centro, utpote A et L, filum demittatur tenuissimum, exacta similitudinem orbis signorum quatuorlibet extensum. Idem filum, quod ex centro L, ipsius videlicet eccentrici prominebit, hincam midij motus Solis in æthere: quod autem emittet ex A mundi, æther, tunc midij, quam etiam veri motus linea, in ipso Zodiaco vel ecliptica repræsentabit. Poterit itaque eodem filo, hincam veri motus, sine long. resibus Solis facere, et una cum altera tabula colligere. In qua quidem res, plus prædit nigriosa fabricans industria, quam possit scripto, seu verbo declarari.

Inscriptio signorum  
centum viculorum  
extensa Solis.

Colligatio tabule  
descriptæ ante Solis  
motum pro Zodiaco

filum hincam midij  
extensa Solis resibus

**¶** In clariorum hincam rapitis elucidationem,  
sequentem amplitudinem figuram,  
iuxta literam respondens  
deputam



De Lunari.

aspectum, ut pote angul. notula sursum, & oppos. in dorsum; inscribamur la-  
 tiori et infima notulor. inter capedine signor. muni, sed ab auge media,  
 versus septiam, notia signorum Zodiaci successorem, distribuitur, una  
 cum numeris gradum, in medio notulorum interstino, quinos aut duos gradus  
 eorumdem signorum distinguere. Quoniam (ut patet ex theoria  
 ipsius lune) centum corporis lunaris, monetur per partem epicycli sui  
 periorum, notia verum signorum ordinem. Quod si magnitudo  
 ipsius epicycli, aliusve muni, omnimodam 360 gradum perihelium  
 non admittat: dividatur quodlibet signum in tres solummodo partes aequales,  
 & rursus quilibet in 5, ut sint in toto circulo 180 partes minime  
 equales, quarum quilibet geminos gradus representet, ut patet ex epicyclo

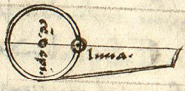
Ordo signor. Epi-  
cycli lunaris.

Notandum

5. figuratio monstrat. ¶ At quoniam per septimum caput libri quartum, per  
 allegatam magnae constitutionis ipsius ptholemy, & respondens nona  
 propositionum per librum epicyclorum, per unum argumentum, qualium  
 partium linea angul. lune est 60, semidiameter epicycli, seu recta quae ab ipso  
 epicycli centro, ad centum lunaris corporis extenditur, similitum partium est 5,  
 et 13 minutorum: fabricandum est igitur ostensurum, sine indice ipsius veri  
 eius (si velis) matris cum figurato iam epicyclo, latitudinis rinter digitalis,  
 atque tantae fere longitudinis, quantum est diameter ipsius epicycli: per cuius  
 regule medianam longitudinem, recta linea protahatur. Tendantur postmodum,  
 officio rinter, in prefatam lineam rectam, 5 partes, & 13 minuta (quae fere  
 1/4 parte efficiunt) ex linea AK: idque versus extremorum alterum ipsius regule  
 signatur, utriusque punctis, eadem 5 partes & 13 minuta apprehendentibus, quorum  
 alterum centum respondebit epicycli, at reliquum ipsius lunaris corporis centum  
 indicabit. Circa punctum igitur extremo regule propinquum, parum quida rinter  
 minus describatur, contingens ipsius regule latera: circa vero punctum reliquum,  
 centum lunaris corporis indicatum, orbicularis notula figurat.

ptholemy.

descriptio indicis  
veri epicycli lunaris.



Reserentur tandem omnia, dumto circulo & lunari notula,  
 atque ea parte regule, quae a luna in rectam signorum epicycli  
 successorem imbutur: illa tamen linea recta, quae ab ipso epicycli centro,  
 per lunam centum, circumscriptum orbiculum educitur. Ipsi poro lunari notulae,  
 si caracter, aut proprium ipsius lunae nomen adungetur, et ita fabricetur  
 index. Ut pro descriptio iam epicycli magnitudinis, vel in arcuum lunari, vel  
 alio quouis modo figuratur: absoluta erit, & universa per instantiam lunaris opposito.

6. ¶ Reliquum est, singula in unum colligari. Posito itaque indice super epicyclum,  
 utriusque centum figuratur cum puncto M, aut alio quouis puncto circuli circuli MN in ipso  
 orbe epicycli deservente deservit: ea tamen indiffera, ut utriusque et epicycli et super  
 incumbens, ostensurum, sine indice, possit libere circumdungi. Figuratur dicitur tabella QR,  
 ex orbe MN separata, super tabula FGH I: eo quippe modo, ut ambo centra A et L  
 notulis consignata, aliteram respondeant ad perpendicularium, & linea QR, in lon-  
 gitudinem & rectam ipsius FH collocatur. Circumponatur postmodum orbis MN, una  
 cum epicyclo, ipsi QR immobilis circulo: fructum reliqua tabella ST super eadem  
 supra tabella QR, observata predictorum centrorum lineis A et L notatorum, atque lineam  
 QR et ST respondentia, ea simul indiffera, ut circumferentia ST, rinterferatur  
 (OP circuli)

Colligatio plurimorum  
lunaris instrumentorum

# Liber

Opusculi quatuor ad unguem: et prefatus orbis MN, epicyclum deferens mundum  
libere possit. Demum colliganda est tabula FGH I, qua cum annuorum & diurnis  
tabellis, cum proprio lunae & diurno, velut admodum preparato, super centro  
quintae A: sic tanquam de eadem tabula FGH I, intra & diurnam, & circa mundi centro  
A libere revolubatur. Ex eodem patet centro A, atque puncto V, & diametro rectae  
ipsius deferentis epicyclum constituto filum subtile, utpote securum demittat.  
Quibus observatis, absolutum est propositum ipsius lunae Aequatorum: ad  
facillimum, & veniosissimum, & lunae supputationum paratissimum.

*fila dimittenda*

De finem superiorum: hoc est Saturni, Jovis et Martis, atque  
ipsius Veneris Aequatoris fabricanda, Caput IIII.

**N**on aliter componendum est Aequationum instrumentum, minus  
terminum superiorum planetarum, utpote Saturni, Jovis et Martis, atque  
ipsius Veneris, quae de Lunari Aequatore, procedunt, capite tertio  
admodum: parvis admodum exceptis. Quaeque enim de Luna  
ibi dem tractantur, ea praefata tabulae superioribus, et Veneri sunt respondentia  
arrumodanda; neque opus est nova, & in hanc resumenda forma descriptione.

*Consideranda in  
opinionem quorundam  
tam Philosophorum  
quam Astronomorum.*

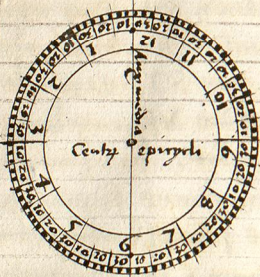
Animadvertenda est itaque solimodo, propria ministerio planetarum  
virtutibus, & veraque singularum epicyclorum magnitudo: et absolubunda post  
modum annua, quae admodum imperat dominum. In laboris igitur sublimis  
morum, praefatas centrorum distantias, & epicyclorum quantitates, ex solis & Jovis  
Aproptis observacionibus: et per regulam 4<sup>ta</sup> proportionalium, ad eam  
redigimus partes, qualiumcunque lunae ministerio distorum planetarum  
est 60, et in hanc redigimus tabellam, in qua pro Mercurio supponimus,  
Centrum deferentis esse in angulo parvi  
nervi, quoniam idem centus ad motum  
duorum orbium differunt, in medio  
describitur, imaginatur. Describenda  
est igitur tabula deferentis angulum  
representans, ministerio distorum  
4. planetarum, & ad hanc globum  
sigillatim observata: & ministerio centuum  
A notula, & ministerio praenotatis  
libris FGH I (ut in Luna) describitur.  
Et productis duobus diametris FH  
et GI, in eodem centro A se se orthogonaliter dividuntur; in propria ministerio  
planetarum tabula, proprium deferentis centrum invenitur, angula suam a  
mundi centro distans, & praemissa tabella Aproptis, in Luna quae  
AF a puncto A & puncto F. Reliqua demum, tanquam ad deferentis epicyclum,  
per ipsius epicycli, atque reliquarum partium descriptionem spectantia, &  
respondent absolubuntur: quae admodum per instrumentum lunae, & primo capite  
sigillatim aperimus. Ordinandae tanquam sunt per distorum  
epicyclorum signa, ab angulo ministerio epicycli, & puncto lunae  
angula

planete.	Centritas Deferentis.		Semidiamet. Veni epicycli.	
	Partes.	Minuta.	Partes.	Minuta.
Saturni. 7.	3	14	6	9
Jovis. 7.	2	38	11	0
Martis. 07.	5	27	35	55 fe.
Veneris. 7.	1	13	42	17
Mercurij. 7.	7	50	19	34 fe.

Centrum deferentis esse in angulo parvi  
nervi, quoniam idem centus ad motum  
duorum orbium differunt, in medio  
describitur, imaginatur. Describenda  
est igitur tabula deferentis angulum  
representans, ministerio distorum  
4. planetarum, & ad hanc globum  
sigillatim observata: & ministerio centuum  
A notula, & ministerio praenotatis  
libris FGH I (ut in Luna) describitur.  
Et productis duobus diametris FH  
et GI, in eodem centro A se se orthogonaliter dividuntur; in propria ministerio  
planetarum tabula, proprium deferentis centrum invenitur, angula suam a  
mundi centro distans, & praemissa tabella Aproptis, in Luna quae  
AF a puncto A & puncto F. Reliqua demum, tanquam ad deferentis epicyclum,  
per ipsius epicycli, atque reliquarum partium descriptionem spectantia, &  
respondent absolubuntur: quae admodum per instrumentum lunae, & primo capite  
sigillatim aperimus. Ordinandae tanquam sunt per distorum  
epicyclorum signa, ab angulo ministerio epicycli, & puncto lunae  
angula

*ordo signorum  
epicycli.*

in partibus signorum zodiaci successivam, in graduum ordine signorum  
epicycli zodiaci. quoniam partibus quatuor planche sicut in Mercurio, p partem  
eandem epicycli superiorem, monentur, secundum signorum ipsius zodiaci con-



sequentiam, e contra x o p inferiorem. Cumque rei, in  
maiorum singulorum clauditione, obicitur epicycli  
libuit amittere figuram. Et in libet autem Epicy-  
clo, proprium simul in dnu adaptatis, horam ipsi  
epicycli magnitudinem ostendunt: in hunc quippe  
modum fabricatum est prominens regula, horis  
inter ipse, dicitur hanc, dicitur signorum epicycli  
successivam peragatur. Accipitur igitur sicut

De veri epicycli  
ostensio, vel indicio

Adnoto q epicycli fieri debet  
tanti magnitudinis, ut puncta  
eius ypsilon capiamus, ut  
epicycli circuli sicut ad  
muy plurimum fuerit, ad  
ignoscendum ab ipse hanc di-  
stinctione, statione, sicut  
in gradatione, sicut  
aut volentibus in eod epicy-  
clo contingat.

tot partes ut linea angul A K in 60 partes equaliter distributa, quot horum  
ipsius epicycli dati circuli planche semidiametris, autem dicitur tabel-  
la continere demonstrat, iuncta tandem ipsius planche notula, pro  
quo aut nomine aut caractere insignita. Quomodo in e-

Exemplum videtur hic q Mark figuratum: in cuius  
indice, ab epicycli centro, ad centrum ipsius  
planche sunt 36 f. partes, qualis angulus  
est 60. f. hanc facto respiciendo de rebus, sumpto p p r i i epicycli semidiametro.



5. Et notentur itaque prefati epicyclorum orbium, radium variationis  
figurari: atq; in sua parte immixta sicut in Mercurio, dicitur. Ipsi quoque  
hinc angul A K, partem quandam ex equalibus hinc, sicut quoniam alio  
plano seorsum effingeret, non est, nullo: que in 60 partes similes, atq;  
minime equaliter distributa, tam q ex amminatio rectitudinibus, q  
horum epicyclorum semidiametris, in maximis laboribus substantiam,  
in libet plantarum indifferenter accommodatur. In cuius rei experientia  
plus ornandi atq; facilitatis pstat, ingruunt q possit scripto expressum.

Notandum

6. Et quoniam p ipsam plancham, horam, angul media epicycli  
centrum superiorum circumferentiam, et dicitur, atq; ipsius Mercurii, determinatur  
q lineam rectam que ab Aequantia centro, p centrum epicycli q dicitur.  
Dicitur sup plana et sup in umbentem nimbam tabella S T, rollorandum  
est ipsius equantia centrum, in linea A S, ab A versus S; tanta quidem  
in nullo sup L centrum eorum q quantum ipsam L centum distat a  
centro, nullo. Notetur ergo ipsam equantia centum notula V: ab eo namq;  
puncto V, hoc est centro equantia, filum tenuissimum tandem via emittit,  
dum, non autem a puncto opposito hinc eorum, sicut in lineam ipsam  
necessario, q p r e rationem nunc allegatam a media angul ipsius epicycli.

De recto ipsius  
equantia.

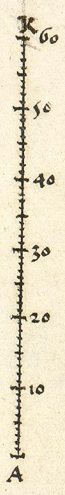
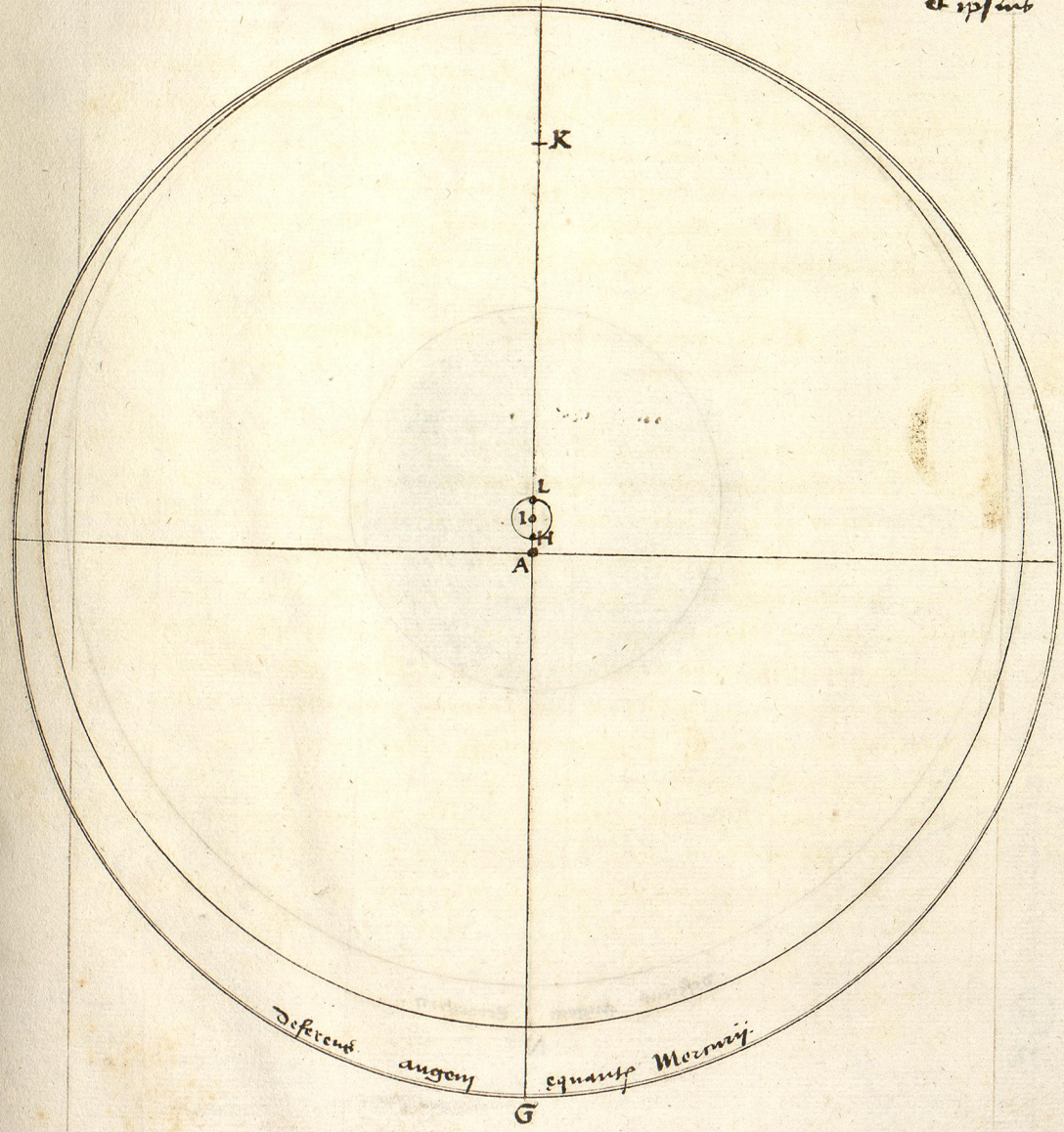
7. Ad maiorem sequenter ipsorum instrumentorum vel amplitudine, vel  
dicitur facilitatem, et circa datum equantia centum, N notula designatur,  
in nullo autem V S, sup plana et sup alios ponendo nullo S T, re-  
notat equantia figuratur, S X: cuius rursus circa idem centum V, sicut  
alij nullo autem nullo, videtur nullo S X, atque minime parallela  
tanta simul distinguet, intervallo, pro signore / gradum / atq; minorum  
distributionibus, solito modo proportionata. Dividendum est itaque pstat

Descriptio regule  
nullo.



Primum

Supponit FK, reliqua linea AK, aut eidem equalis super alio plano se-  
 cundum constructionem, in 60 partes, minime equalis dividatur. <sup>Supponit</sup> <sup>circumferentia de</sup>  
 postmodum ex premissa tabella, eccentricitatis deferentis epicyclum, in angulo <sup>circuli epicyclum</sup>  
 puncti circuli imaginarii, supponit 7 partes, & 50 minuta equalium prefato <sup>in angulo puncti</sup>  
 Linea AK, aut eidem equalis est 60: tunc utramque q3 officio minime ead  
 7 partes & 50 minuta, ab A mundi centro, versus F, et finem eiusdem <sup>circuli</sup>  
 finitatem adiacentem notata L. Deinde linea munda AL in eadem <sup>partes</sup>  
 minime equalis dividatur, duobus interductibus punctis: quorum unus  
 ipse A sit H, et reliquum I, versus L. Erunt ergo A tangens mundi <sup>circuli</sup>  
 et punctum H centrum equalis Mercurij, I centrum parvi mundi, & quoniam  
 recta deferentis epicycli ad motum duorum orbium diffinitionem inter  
 duos ista signorum zodiaci successione describit: L autem erit <sup>circuli</sup>  
 ipsius deferentis epicycli, & in angulo puncti <sup>circuli</sup>  
 imaginarii cum Mercuriana recta centrum deferentis est in angulo par-  
 vi mundi, in duplo plus distat a centro mundi q3 centrum equalis  
 et ipsius

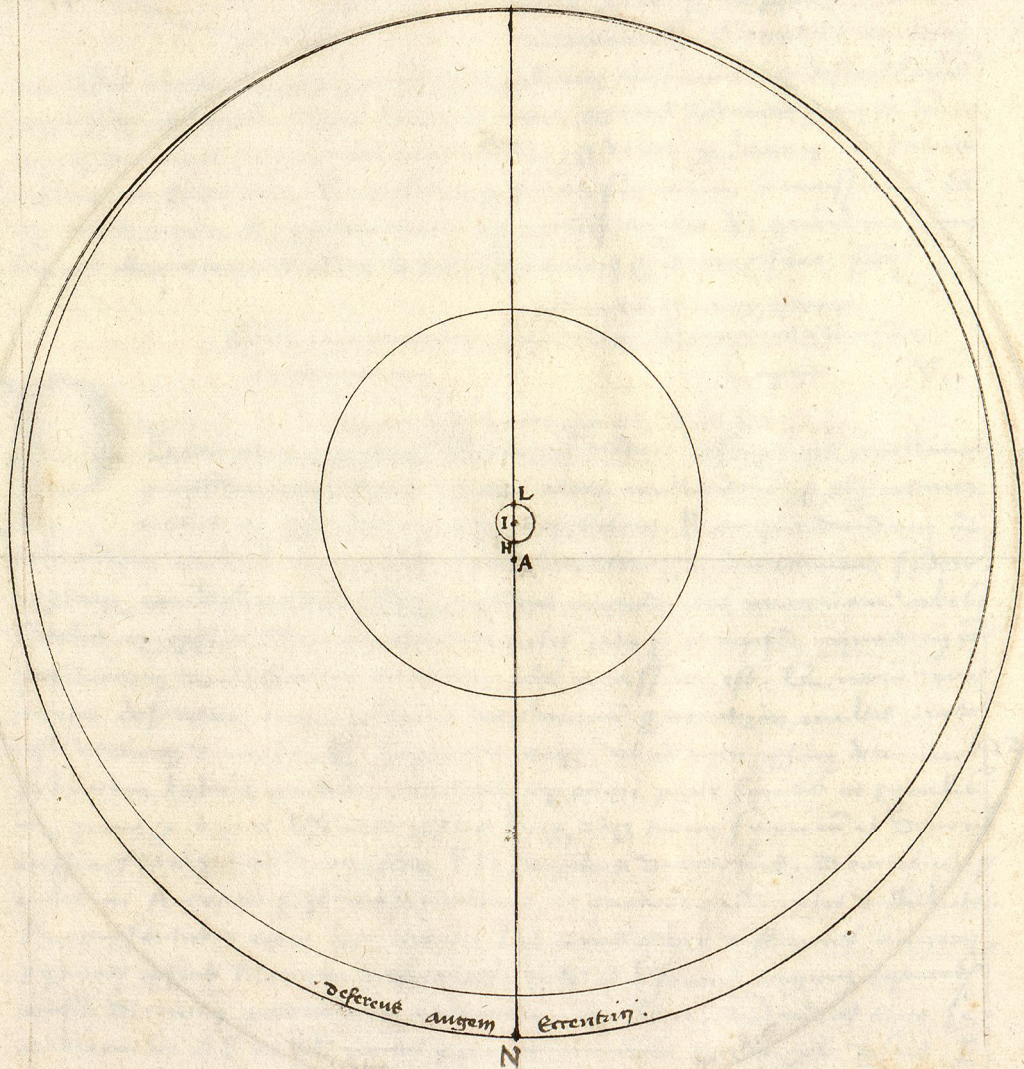


# Liber

et ipsius parvi circuli semidiameter, est equalis distantie d'ri equantis  
 a centro mundi, transitq; circumferentia eius, parvi circuli & ipsius equat  
 centum: Unde necesse est, Ex tua insulla AH, HI set IL, esse adinvicem  
 equalia. Describatur itaq; ad similitudinem omni distributionem idem parvi  
 circuli HL. Sicuti precedentis figura demonstrat.

*Defereus auge  
 erentij Munitij*

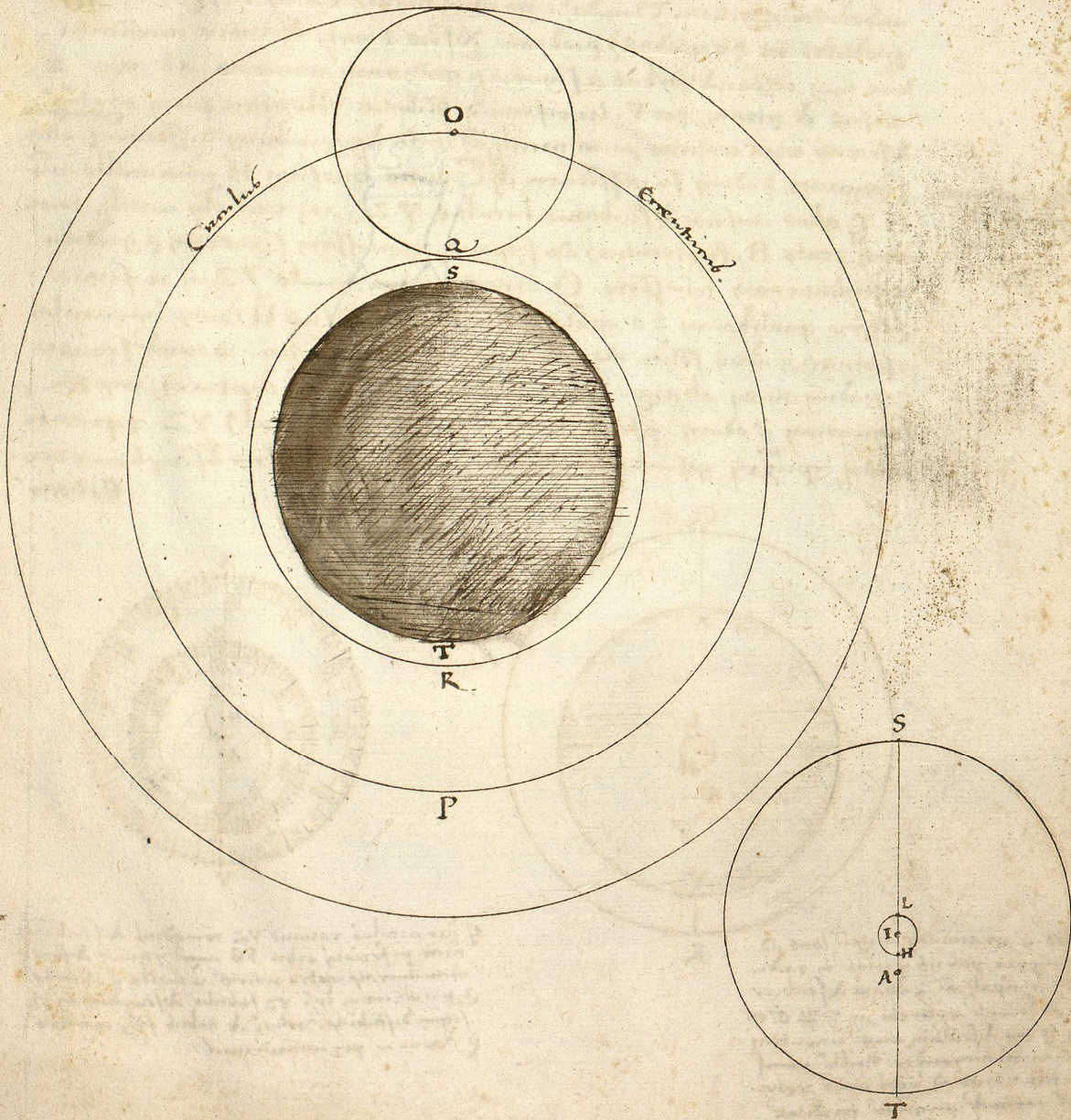
¶ Confirmatur postmodum alia tabula plana, priori similis sed paulo  
 minor, cuius circumferentia sit M, N, et centrum eius I, ad quantitatem se  
 midiametij IF admissim figurata. Nam centrum huius tabule idem esse  
 debet cum centro parvi circuli: et semidiameter eius, equalis hinc IF,  
 in precedentis tabula descripte. Per centrum igitur I, recta producatu  
 r linea MN: in quam reliqua puncta sunt centia, oblique A, H, L, ad equa  
 minatam distantiam respondente cadentibus: L quidem super I, sub  
 M, Porò H et A, sub eodem centro I, versus N. Describaturq; eiusdem  
 idem parvi circuli HL. Dicitur autem hęc tabula Defereus  
 augey erentij ipsius Munitij: Cum hęc sit figurata repita.  
M





Primum

4. **C**irculus alia fabricetur tabula, utcumque minor, sed omnino similis <sup>fo. 9.</sup>  
*Defectus epicycli*  
 MN immediate descriptus, cuius centrum est L, et semidiameter eiusdem equalis  
 lineis LF, aut LM. Et super eadem tabula, circa L centrum, ad circumvallum  
 ipsius LK, circulus figuretur OP. Hec enim tabula deservit epicyclum, *Circuly erectus, &*  
 et idem circulus OP, erectumque nomen ab epicyclo centro descripto appellabitur.  
 Restat itaque nomen secundum longitudinem EK, id est quarta pars  
 ipsius AF, aliis describitur circulus eiusdem OP circulo parallelus, sicut QR.  
 Item restat paululum nomen ad quantitatem eccentricitatis AH, vel  
 HI, aut IL, circa idem centrum L, aliis figuretur circulus ST. Quoniam  
 circulus ST, ab eadem OP tabula subditur auferatur, separata undique  
 circumferentia, cum abscedit nomen, vel alio quomodo commode instrumento.  
 Per centrum autem eiusdem circuli ST, fecerim ita separata, recta quaedam in  
 transversum protrahatur linea, visus hinc S et T notata: in quam prefato  
 puncta sunt centra AHI, suo traduntur ordine, ab ipso quibus L, *circulo*  
 T descripto in sum pariter. Ut colligandam tandem partem facilius ob-  
 servetur, respondet. Horum autem sequitur figura.



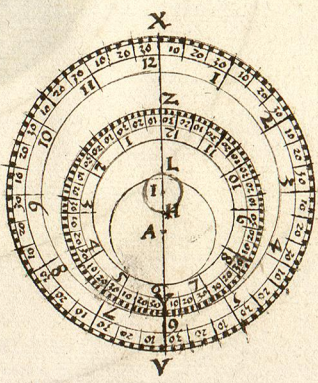
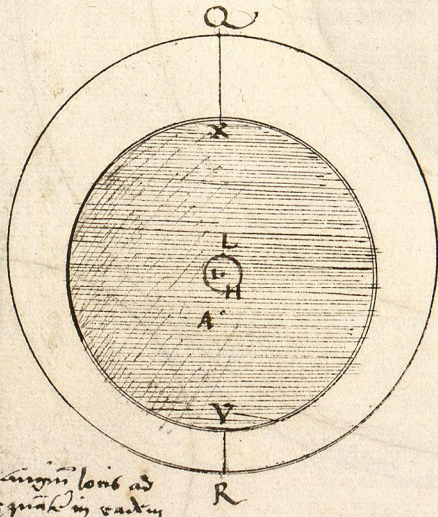
orbis inferiori de se  
vires magis videntur.

Disponatur consequent fabula quaedam circularis, tunc per se magis  
 quitudinis, quantus est circulus Q R, tunc circumferentia eiusdem circuli  
 Q R designetur, atque centrum eius notula L. Et ducta p L centrum  
 certa linea Q R, tradantur in videri septies memorata puncta sunt  
 centia A, H, I ab ipso puncto suo centro L, versus R, abito et intervallo  
 et ordine drent obsequato. Deinde a puncto R versus A, geminata ipsius  
 equantis tradantur eventumtas, hoc est AL, vel HL, et finis adungatur  
 notula V. Centro postmodum I (quoniam scribetur similis) intervallo ante I V,  
 circulus figuretur VX, qui quibus circulus VX, ab ipsa tabella Q R,  
 discontinuetur, separata circumferentia VX: Relinquetur enim orbicularis  
 quaedam lunula Q R, rariore quidem, versus A, et versus R, qua seorsum  
 obsequa. Separato autem circulo VX, tres alij circuli circa idem centum  
 I conscribantur, pro soluta graduum et signorum distributione inueniuntur pro  
 portionaliter: quorum minimus sciet lineam certam VX in puncto Y. Hic  
 enim circulus VX, motum centri deferunt epicyclum, circa centum parum  
 circuli accommodabitur, unde et equans centri ipsius deferunt poterit hanc  
 indcenter appellari. Similiter ergo idem circulus VX in 12 signa, et signum  
 quodlibet in 30 gradus, producat versus I centum et motum hinc inde,  
 una cum respondentibus et signorum et graduum numeris, ab angulo X,  
 versus A et per V, leuissimum distribuitis. Mouetur enim centrum  
 deferunt circa centum parum circuli, ad motum duorum, ab eodem differunt gradum  
 signorum zodiaci successione. Centro rursum H, intervallo ante  
 H Y, alius circulus distribuitur circulus Y Z, in tres alij circuli, circa  
 idem centum H, figurentur, ad septies expressam signorum et graduum  
 distributionem necessariam. Et ducendo eodem modo Y Z in 12 signa  
 et signum quodlibet in 30 gradus, producat versus H centum hinc inde  
 et signa et gradus solito more distinguendos: ordinatur etiam signum et  
 et gradum motum ab angulo Z, leuissimum per Y versus A et per V, motum  
 signorum zodiaci et sequentiam. Hic namque circulus Y Z, equante  
 centri epicycli ipsius motum et representabit. Erunt distribuitur omnes.

Circulus equans  
centum deferunt epicycli.

Aequans centri  
epicycli.

Althor



Nota, qd ex amine anguli lons ad  
 dua tempora potest et quod in eadem  
 tabula principaliter in zodiaco distribuitur  
 et soli deferunt epicycli in 30 gradus  
 et in 30 deferunt anguli circumferentia  
 motum inueniuntur. Nulla enim  
 sequitur error ad legos autem et  
 motus varium angulum fuerunt.

Hic circulus equans YZ, tunc distribuitur  
 circa per se iam orbis FG magis equans deferunt  
 circumferentia certa solutio intervallo circuli  
 Est quodlibet ipsi YZ subitibus deferunt in 12  
 signa distribuitur. Motum et ab eodem signum  
 et motum per se iam motum.

6. **H**ic ita preparat, figurat nimbis ST, ab ipso orbe OP separatis, sup  
 tabula MN: eo quidem ingenio, ut centra centris adinvicem, et parvis nimbis  
 vni, paruo alius nimbis, atque linea ST lineæ MN admissim, quæ  
 Et fabricato postmodum epicyclo, bna nny proprio indit, vel ostensio, quæ ad  
 modum proprio dorum, capite: collocatur idem ostensio nny sup orbiculum  
 eius epicycli, et utrumq; sup O, ant quomæ alio punto ipsius OP nimbis  
 erentij, scilicet, more firmetur, ut sit videlicet ut vniq; liberæ inuoluatur.  
 Cuiusmodi nny sup orbis OP, defensio epicycli, videtur figo orbiculo ST;  
 Et supposita Lunula Q R, eadē nny pfato nimbis ST tali firmetur arte,  
 ut exterior eius, hinc nimbis Q R, respondens in ipso deferente vel erratore,  
 Luna Q R, lineæ ST, modo nassior pmemozate hinc parte X sive S, gra  
 nior autē X sive T eparissimæ quadret, utq; idem orbis OP, inuoluatur li  
 beræ possit. **Q**uibus absolutis, Describat in ea minor nimbis  
 Lunula nimbis VX, circa idem centrum I, parui scilicet nimbis HL, alius  
 quidam nimbis, distans ab eodem interiori Lunule nimbis VX, semidigitali  
 nimbis in nullo. Hic dnm nimbis scorsim, orbiculari sepata nimbis  
 extrahatur, figuratq; sup tabula FG, quæ deferens angum equant respul  
 nimbis dnta est, obsuata singulor et centror Luna, respondetia, velut  
 frequer expressim. Circa hinc parte nimbis, ponatur ipsa tabula M  
 N deferens orbem OP, à qua videlicet pfatus ablatu est nimbis, mittatur  
 q; nimbis VX in ea nimbis Lunula Q R, et eadem Lunula separatis: Et ea  
 nny ipso nimbis, commutatur indistia, ut linea VX lineæ ST, et centra defab  
 adinvicem, atq; pnt vni nimbis, paruo alius nimbis, respondat ad  
 perpendicularim, totaq; tabula MN, circa eius parui nimbis, centz, quæ  
 admodum orbis OP, circa centz deferente, liberæ reuoluetur. **C**olligat  
 tandem ipsa tabula FG, bna nny sup inuoluatur, et annexis tabellis, nimbis  
 proprium Zodiacum, et per ipsam mundi centz A: sit tunc ut vni ipa  
 tabularum conuersione, circa idem centrum dntum A facile dntur. **Q**  
 se ex eodem centz A, atq; ex equant centz H, filium vntat, tunc  
 nimbis, modo ex parui nimbis centz (si volueris) I: nimbis nimbis  
 cui equatorum, et dntu nimbis nimbis nimbis. **R**eliqua autem  
 tam ipsam tabularum conuersione, et hinc dntum vel ornatum in  
 firmatoz respicitia, dntum ipsam fabricant, et sicut remittim.  
 nimbis indistia, multum pntur poterit ornatum.

fa. 10  
 Colligatio pnt  
 nimbis equatorij  
 De epicyclo Mer.

*artificiali theoria*  
**De Aequatorij Octauæ orbis firmamentij Cap. VI.**

1. **C**onstat ex ipsa theoria planetar, et hactenus obsuato  
 tabularum astronomiar supputatione, singulos planetas  
 (Ampta Luna) in motu nny octaua sphaera committar. *planct in octaua  
 sphaera in motu ad  
 nimbis.* **M**os  
 vntur vni deferente angum hinc supior errantim,  
 Solis etiam, atq; Venus, bna nny deferentibus angum equant Mercurij,  
 et proportionata velocitat nny ipsa octaua sphaera: sicut e motu stillar *Motus angum.*  
 fixarum, et dntum angum motu appellatur. **C**ongruum igitur est,  
 pnt.

Libet.

post erantium instemenda, ut ipsius orbis sphaera <sup>actus</sup> describamus <sup>hinc</sup> equatam.

¶ Accipiatur igitur ea principalis tabula in qua per dictionem primi capituli, 2. 12 signorum deprimuntur orbem, solis numerus, absque signorum zodiaci nomenclaturis aut caracteribus distributum. Representabit enim per se titulus, BCDE literis designatus, parum nimium motus accessus & recessus ipsius orbis sphaerae, qui ab Arctico capite mobili eiusdem (ut voluit) orbis orbis, circa caput Arctici nonis, in 7000 annorum intervallo, completa revolutio describitur. Quod in ipso circulo BCDE, centum A caput Arctici eiusdem nonis sphaerae dicitur: B autem punctum boreale superiorem, a quo per orientale punctum C procedunt motus accessus & recessus numerat. Linea item BD representabit arcum magni circuli, qui a polis ethiopicis nonis sphaerae per centum parum circuli ducitur: Recta quoque linea CE, partem sine arcum ethiopicis sphaerae, intra parum circuli revolutum, quicquid arcus secundum Alphonsinam positionem, est 18 graduum.

¶ Sub vero itaque circulo BCDE, equatorum circulus, in hunc qui restat 3 modum figuratur. Subnotatur infimus, et A rectio vicinior circuli, ipsius orbis BCDE, hic notulis sine literis FGH I: Equales sub B, G sub C, H & sub D, et I sub E respondent collocantur. Circa datum per se modum centrum A, tres inscribantur circuli, videlicet circuli FGH I, atque viciniorum paralleli, tunc a solis more proportionata distinguentes intervalla, quicquidem circuli, a praefatis diametris BD et CE, sine FH et GI, in quatuor quadrantes dividuntur. Et quoniam aequatio orbis sphaerae, est arcus ethiopicis sphaerae, inter centum parum circuli, & circuli magni ut polis ethiopicis sphaerae, per caput Arctici, mobile ipsius orbis sphaerae per dictionem inceptus. Dividatur uterque semidiameter AG et AI, in 9 partes aequales, primo in tres, et rursus quilibet in tres. Deinde per singula divisionum puncta emittatur regula, quae distans semper in diametro FH, manifestantur eiusdem circuli FGH I uterque viciniorum: notenturque singula divisionum, vel sectionum puncta, in ipso circulo FGH I tangentia. A singulis autem eiusdem sectionibus, recte Xsus A recte procedantur lineae, per duo tantum viciniora, & supra per dictionem circulo, intervalla praefata. Regulam autem ipsi diametro FH parallelam seorsum applicat, si alio quoque diametro GI, binas occultas trajectur lineas, videlicet GI parallelas: et in easdem lineas, praefatas divisiones semidiametrorum AG et AI, sigillatim respondentibus, traduxerit, per quae viciniorum regulam ipsam admissis poterit applicari. ¶ Quilibet in 4. nona parte viciniorum semidiametri AG et AI, in 6. partes minus aequales subdividatur: item et quilibet nona parte viciniorum parallelae, alio quoque praefatos semidiametros, ad dirigenda regulam subtiliter protegante. Rursusque per singula divisionum puncta emittatur regula, semper tamen in diametro FH parallela, quae velut primo diximus, manifestantur praefati circuli FGH I uterque dividat: Et notat singula divisionum puncta, ab ovis Xsus A recte, recte procedant lineae, sed a circulo FGH I, ad primum tantum modo circuli extentae. Quilibet igitur quarta pars circuli FGH I, in 9. partibus

¶ In medio circuli  
notat accessus & recessus  
nonis sphaerae.

Caput Arctici nonis  
punctum boreale  
orientale

Diametri primi circuli.

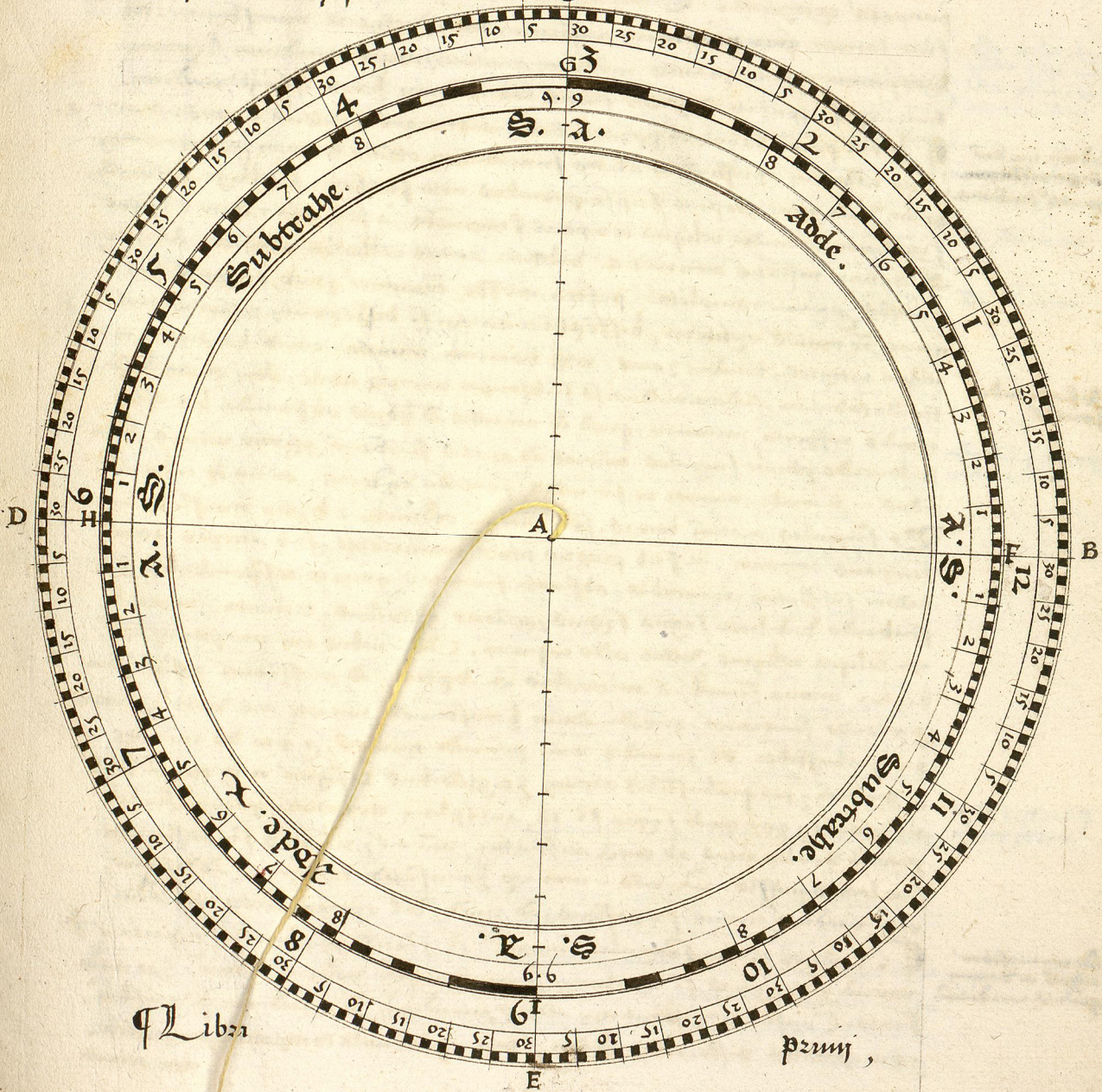
Descriptio viciniorum  
sphaerae.

Applicatio orbis  
sphaerae quid.

Notandum.

Subdivisio viciniorum  
equationis sphaerae.

9. partes inaequales erit distributa, quae 9. gradus æquationis octavae sphaeræ re-  
 presentabunt: gradus item quilibet in 6 spatia uniuscuiusque inaequalia sub-  
 dividitur, quorum quodlibet 10 valebit minuta, quatuordecim quilibet 60.  
 5. **I**nscribantur ergo tandem prædictorum graduum numerus, ab **I** usque ad **9**,  
 in medio prædictorum circumferentiarum: ab **F** quidem et **H**, & sic **G** et **I**,  
 eo quippe modo, ut uterque novenarius numerus sub **G** et **I**, uterque **F** et **H**,  
 In lateribus porro circumferentiarum circumferentiarum intervallo, sic ponantur litteræ,  
 ut puta **A S**, **A** quidem additionem, **S** vero subtractionem designantes: **A** videlicet  
 in quadrantibus **FG** et **HI**, **S** autem in reliquis **GH** et **IE**. Aut si velis  
 loco litterarum scribantur huiusmodi rationes, scilicet **Adde**, **Subtrahere**, ut  
 si duntaxat ex centro **A** solum duntaxat subtilissimum, ultra circumferentiam  
**BCDE** libere perferatur: absoluta erit huiusmodi instrumenti æquationum  
 octavae orbis compositio.



Libra

primus,

f i r i s . x

Liber Secundus, de inuentione veri motus sine loci in zodiaco circulo, cuiuslibet errantium, atque fixorum siderum, per proprium instrumentum, sine aequatorum

Propositio Prima.

De medijs motibus, per proprias tabulas supputandis, pauca in primis declarare.

Mediorum motum per supposita requiritur.

Quoniam praedictorum instrumentorum commoditas, sine vbi, 1. media motum videtur praesupponere cognitionem: vbi que Aequatoria tammodo dicitur, ad euitandam tediousam equatam supputandam principaliter cogitata. Cum igitur verum altissime planetarum motum sine locum, per proprium instrumentum volueris investigare: tolleres primum ipsius planetarum motum, atque medium Arguere, tum, ut supputat ad hunc finem tabulis, in hunc quod scilicet medium.

Mediorum motum et Arguere tabulam supposita facillime.

Quarta primum tabulam propriam, dati instrumenti volueris motus: et ar, 2. rpe radium Christi, aut aliam superaddentem, oblato tempore praemiorum, quam vna cum propriis subscriptionibus, nota seorsum. Collige postmodum, sigillatim, intendo, reliqua temporis fragmenta, a sumpta radice. Vbi ad datum, instanti omnivertia: videlicet annos rolletos integros, dies, et paucos praemio completos, postea, menses, et dies quos, si praemio annis omnibus expleverit, bissextiles autem, et bissextiles, postremo dies, etiam integros, tandem horas, atque horarum minuta, eandem horariam, intendo tabulam, sed animaduerso subscripto minoris titulo, idem etiam de se, runde respectu, minorum, quod a minutis ad horas observando, hoc est, adducendo, etiam singulos, minoros ad genus fractionum praemio minus, vbi quod in minuta, minuta in secunda, secunda in tertia, et ita de reliquis.

De fractionibus horariis.

Et singulas motum hinc, seu minorum ordines, et de praemio cuiuslibet temporis regione, ut sub proprio titulo conuertentes, sub amplexa iam radice sigillatim annotabis, observata singulorum generum et respondens, sub subiendo videlicet signa signis gradibus gradibus, minuta minutis, et reliqua reliquis, velut ordo requirit. Quibus ita praeparatis, addantur omnia simul, et minoribus et de praemio, ad grossiores, et sub hunc praedando fractiones, quae ad modum huiusmodi minorum, ac videt exoptare: pro quibuslibet 60. secundis vni ponendo minuto, et pro 60 minutis 1. gradum, et pro quibuslibet annis 30. gradibus 1. signum, cum omnibus annotando, quae quidem signa si 12, aut plura reuerunt, quoties fieri poterit duodecimis ab eius auferatur numerus, reliquis si ad fuerint suo loco dimissis. Quod enim ex huiusmodi colligitur additione, cum medium motus propositus, ad mundi, vel epicycli ventis referendus.

De conversione eadem in datum quod in meridiano.

Quarta autem singulorum motum, ad Parisiam planam supputari, 3. meridiana: quae si in alium quod Parisiam volueris reducere, hoc modo facto. Considera distantiam altius meridiana, a meridiano Parisiam, et pro quolibet differentia gradu, sume 4 minuta temporis, pro quolibet horum minuto

item minuto gradus 4 secunda: Consiungens ind. tempore, medium  
 am pto motum equum add. radii oppositi ad p. istensum meridiam et  
 late si datus meridiam fuerit oriditahor parisiensi, vel ante eundem  
 motum differenti ab ipsa radii parisiensi ad orientationem voluerit  
 radium meridiam. Quona autem ingenio locorum seu meridia  
 nox obtineatur differenti, alibi sufficiter expressimus: neq. id presb  
 videtur exgere locus. Notat tamen, midioy motum sine argumet  
 tomy tanto familiarum esse supputacione, quanto ipsius moty radii  
 dato tempore, vel instanti virmorum habeat. Renouanda est itaque  
 supputacione radii ipsa, et prima motum collectorum vel expensu amoy  
 addicionem, cum singul motum radii: si facillima desedat haberi  
 supputacione. Quorum om. exemplari no videtur indigere talmo:  
 in presb habeat fuerit, et talium decem peritub ignarub  
 + ¶ Ipsius porro Solis Argumetum habetur p subtractione motus angis  
 proprie, a medio vmsu motu: Cui qd. mediu dener coly, velu iudicat fecere  
 Item medium Centum rniustibet tunc supponit atq. deneris rad  
 inuestigant via: Substanta enim angis in sda significatione, a medio  
 rniustibet eorum motu, et hinc atq. etyphic, ab ang. usq. ad hinc  
 midy motus incipit, que medium plenum appellare ventum.  
 In Mercurio autem equonia ang. vnditij alia com. moneij singul, De Mercurio.  
 noy ipsius euentij sud equant, ang. a medio motu dunt. auferenda.  
 Deluna quoq. alit censendum est, velu propria theoria, mostrat. De Luna.  
 Auferendus est enim medius Solis motus, a medio ipsius Lune motu,  
 et hinc mediu vocand. elongatio que duplata facit medium  
 eius, Lune centum. Ordinarium tamen spm hinc motu midy dty  
 luna ut tabulam, ad familiarum om. supputacione, vel promptudine:  
 Nono tabula Argumet. midy Saturni, Jovis, atq. Martis: tametsi  
 facile colligant, p subtractione midy motus rniustibet eorum, ab ipso  
 medio motu Solis, que admodum exorum liter. videt. Graeca.  
 De hinc sup. argumet.

Propositio Secunda.

**Q**uem augium, et stellarum fixarum  
 consequenter adequare.

¶ Invenia, medij, motus augium, et stellarum fixarum,  
 sine radii, ad quodcumq. tempus oblari et equatum  
 omnium, p doctrina antecedent. pure propositionis: itum midius moty  
 sine argumetum accessus et recessus orbis, ad idem tempus datur  
 et equatum, cum radii ad proprium radium meridiam. Deinde  
 supputetur idem midius motus accessus et recessus in orbe signoy  
 videt. orbis scty deputato, quod p un. dipm. reputat. nimbis.  
 a punto videtur B, p C, versus D, nota certum eorum signoy  
 ordinem: et p supputacione terminum filum vphendatur, p A centro  
 pminens. Consideretur postmodum, quot gradus in. gres. et minuta,  
 in sub scripto equatione nimbis, idem filum intersectet: tantum enim  
 est addendum primo minuto medio motu augium, et stellarum fixarum  
 vel ab

ut sit instrumentum  
 orbis scty.





5

1. **C** Supputetur motus argenti rursus ab erantibus sedentibus et hanc  
 oppositionem innotuit in proprio instrumentis zodiaci ab ipsius Arctis  
 datus filius ex mundi centro dmissum: et p supputationis terminum opter  
 rursus tollatur; atq; pars gravior exterioris orbis argenti deferret  
 figuratur postmodum ipse orbis argenti deferens tunc rera, antiquariam  
 alia et tunc innotuit, nota proprium zodiaci: ea s; industria in facile  
 vanitati, rursus de possit. Nam hic sunt argenti, ad multos annos  
 sine distinctione proprii poterit amodum, propter motus ipsius argenti  
 2. **E**ripitur tamen domus argenti dicitur. quoniam per motus  
 argenti dicitur voluntatem, atq; contrariam eius motus positionem  
 operari tunc est dicitur ipsam argenti dicitur de dicitur tunc magis  
 antequam pene oppositionis verificetur. Et dicitur tunc magis  
 spondet figuratur. At dicitur eius tunc motus habeatur. **S**erme ipse  
 3. **S**erme ipse ad motum dicitur. quoniam orbis dicitur innotuit, argenti  
 ipsius rursus dicitur non motus sine centro mundi sed supra  
 rursus per rursus, et equali voluntate tunc linea medij motus Solis  
 atq; innotuit signorum ordinem (ohi mercuriana dicitur dicitur  
 dicitur sic atq; rursus rursus vel rursus dicitur, aliam ratio  
 tunc motus habeatur, aliamq; requirat operandi modum.

De secunda  
argenti linea.

De argenti  
defectibus rursus  
innotuit.

**C** Propositio

Quarta.



Utrum Solis in ecliptica fixa verificetur.

primus modus.

1. **C** Sumpto medio motu Solis, atq; ipsius argenti, p  
 antequam dicitur primam oppositionem ad quodamque tempore  
 Equatum, et librum quoniam meridiana: supputetur id  
 argenti motu Solis, in proprio equatore, ab angulo sui dicitur, innotuit  
 signorum rursus rursus sine dicitur dicitur. Per finem  
 tamen supputationis, rursus dicitur filius quod ex mundi centro pro  
 rursus, dicitur ad zodiacum: nam ad ipsius filii rursus dicitur dicitur Solis  
 2. **S**ummo in ipso zodiaco statim notatus apparerit. **D**el aliter  
 supputetur ipse motus Solis in zodiaco ab Arctis initio  
 secundum proprium signorum ordinem et sui supputationis adphi  
 rursus idem filium ex mundi centro dicitur. Quis sit mundus fixo,  
 dicitur aliud filium ex rursus dicitur rursus, patet hoc id est  
 equidistanter tunc prior, et rursus mundi, centro dicitur. Notet  
 postmodum punctum rursus rursus filii, quod ex rursus dicitur  
 rursus, tunc rursus rursus Solis: et ex ipsius punctum tradura  
 rursus idem filium punitur ex mundi rursus. Ipsius rursus filium,  
 velut punitur dicitur Solis locum in zodiaco fixo demonstrabit.  
 3. **D**icitur sic facile rursus rursus, quoniam sic rursus Solis argenti. Notandum d  
 dicitur sic dicitur, a primo filii rursus ad secundum id est medium argenti rursus  
 et dicitur locum innotuit diligenter notatur: quoniam rursus rursus  
 Solis habeatur, dicitur in hoc additur quoniam de rursus, ab ipso medio motu.

Secunda ppo.

**U** Propositio  
Erimy Lunæ locum in zodiaco, responden-  
ter elicere.

¶ Colligatur in primis medius Lunæ motus, medius etiam certum, atque medius eiusdem argumentum: per dictionem ipsius primæ propositionis ad eorum quodcumque tempus, et meridiam. Supponitur postmodum ipse medius motus Lunæ in zodiaco Lunaris equatorum, ab Aritate secundum certam signorum consequentiam: et per finem supputationis extendatur filum, quod ex mundi centro preedit. Consideretur similiter ipsius Lunæ certum, in angulo circulo: voluaturque zota maior deferens angulum, unde tangens quousque finis eiusdem centri, sub ipso filo manentis filo præse remittat. Vel (et in idem redibit) iuncta angulo Lunari, per certam propositionem, tollatur zota ipsius anguli deferens, eo modo quo docet succedens quarta propositio. Quibus ita paratis, circumducatur orbis intermedius, deferens epicyclum, usquequo centrum ipsius epicycli, sub eodem filo certissime cadat. Extendatur deinde filum, ex puncto opposito centro eccentrici procedens, per centrum eiusdem epicycli: circumducaturque præfatus epicyclus, immoto semper deferente, quatenus angulus media eiusdem epicycli fuerit, et eius oppositum dierum, in certum ipsius filum remittant. Supputato tandem argumento Lunari, ab ipsa angulo media epicycli, iuncta signorum ipsius epicycli successione, applicatoque indice, vel ostensore, super eiusdem argumenti termino, omnibus intelligitur semper quiescentibus: duratur filum ex mundi centro, per volubili atque certum corpore Lunari, ad usque zodiacum. Ipsius enim filum, verum locum ipsius Lunæ in præfato zodiaco, statim indicabit. ¶ Quod si animadvertatur utriusque filii contactus in epicyclo, et filii quod ex mundi centro procedit, uterque locus in zodiaco dum salubri per centrum epicycli, atque per Lunari centrum perferendur: tam certum quam argumenti manifesta reddetur equatio. Nec minus facile recognoscetur, quando utraque prædictarum equationum additur aut subtrahitur: ut verum argumentum, atque verum tantum motus obtineatur. Quomodo admodum ex præfata Lunari Geometria relinquatur facile manifestum.

Idem aliter.

De huiusmodi Luna indicabit. ¶ Quod si animadvertatur utriusque filii contactus in epicyclo, et filii quod ex mundi centro procedit, uterque locus in zodiaco dum salubri per centrum epicycli, atque per Lunari centrum perferendur: tam certum quam argumenti manifesta reddetur equatio. Nec minus facile recognoscetur, quando utraque prædictarum equationum additur aut subtrahitur: ut verum argumentum, atque verum tantum motus obtineatur. Quomodo admodum ex præfata Lunari Geometria relinquatur facile manifestum.

¶ Propositio Septima.

**U** Oca vera Saturni, Jovis, Martis, et Veneris, per proprium instrumentum consequenter obtinere.

¶ Ad investigationem veri motus sine loci huius signorum planeta-  
rum, et verus certum est in primis certum motum, et medium  
minutis argumentum, atque medium (per volubilitatem) certum, et propriis  
tabulis, ad oblatum et equatum tempus, atque propriam meridiam vocatam  
supputari

Supputare. Item inuenta angre planche per doctrina huius propositiois:  
 firmata est de feruntium angrem tabula que admodum quarta pro  
 motrat. Et sic omnibus (ut dicit) ordinat, supputetur centum medium  
 planche in proprio equantem inulo, profundatque filum ex ipsius equantem  
 centum, per unum supputacionem terminum: et circumducto deferunt, col  
 locetur epicycli centum, duo tunc angre media, et suis opposito sub  
 eodem filo. Supputetur tunc, ab angre media epicycli, medium ac  
 guntum planche; et sic applicetur circa medium et circa terminum sum  
 et deferunt epicyclo: producatu tandem filum ex mundi, et sic per  
 ipsius planche centum in eodem medio vel ostensio notatum, ad  
 zodiacum usque nimium est certissime fieri poterit: ipsam namque  
 filum ducunt planche locum in ipso monstrabit zodiacum.

2. Et si inuenitur est medium motus planche in ipso zodiaco sup  
 putetur: et perduto ex centro mundi, filo per supputacionem terminum, vid  
 filo alium pallium duratur id est quod ex equantem et sic per unum.  
 Sub quo quid filo (velito primo) centum epicycli, duo tunc angre  
 media certissime constituantur: ab soluanturque reliqua omnia.

3. Voluit tunc repressimus. Et quibus haud obscurum est  
 elicitur quanta sit equatio centri etiam in zodiaco quam in epicyclo:  
 quanta tunc equatio arguuntur, etiam additio vel  
 subtractio officium, reliqua tandem terminorum observationes  
 et per unum planche tunc huiusmodi primum.

10 unum modum

Sicut modus

Corollarium de terminis huiusmodi planche.

Propositio Octava

1. De vero Mercurij loco seorsum determinare.  
 Et haud dissimili via colligetur verus locus sui  
 motus ipsius in unum, per prope unum unum, nisi unum  
 tunc hoc in unum, et per. Quoniam sola deferunt angrem  
 equantem tota sunt tabula sub inuente angre equantem loco, et  
 quartam propositioem figurata est. Supputato deinde centum me  
 dio in equantem centri deferunt, ab angre subit eius equantem, nota  
 per unum signorum ordinem: circumductu, orbis deferunt angrem  
 unum, et sic signorum zodiaci sunt Romae quousque linea verba  
 per medium restat orbis huiusmodi volubilis reduta sunt et sic  
 deat ipsius centri supputati. Et tunc unum medium centum  
 in alio supputetur equantem orbis unum, et centum epicycli deferunt:  
 et perduto filo ex centro ipsius equantem, et supputacionem terminum, vel  
 unum orbis deferunt epicyclum, quousque et centum epicycli, et angre  
 unum epicycli media, in unum unum, et sic sub substituantur. Quibus  
 absolute, singulisque stabilium sunt observantibus, supputetur in e  
 picyclo medium arguuntur ipsius unum, a media angre unum  
 epicycli: et sic applicetur huiusmodi fidem supputacionem ostensio.  
 Tandem ex centro mundi, et centum ipsius corpore unum  
 rialis filum subit motu producatu: per idem eum filo, duo tunc  
 Mercurij in zodiaco ipsius motu sunt et sic distinguuntur.

10 unum via et huiusmodi centum.

Voluit unum

Aliud ex audij  
modj in modis  
motu.

Poteit etiam, velut in tabulis supioribus et Demer omnib; 2.  
ut dicit optime preparatj, modis, motis eiusd; Mercurij in 30.  
diario supputari, et y finem supputa eis filij, ve ratio mundi,  
admi: hinc postmodj filo, allum, ve equantj centro palleliu diu,  
sub quo traditio spiritali centro, una cum angj media, reliqua

De loco angis  
defectj spir.

ubi sunt admonitionj, vident abstruenda. ¶ Et si ve ratio 3.  
qui nihil qminu filij, ad finem mundi auti in equate pentij  
defectj supputari, vultissimj aduatur, et punitum palleliu  
eiusd; fili, cum quo nullo (in quo dicitur defectj) aliud  
filij, ve mundi ratio in 3 diario aduatur: vultissimj loco angj  
ipstis motu velupitulum defectj.

De finibus  
Mercurij.

¶ Neq; de motu colligit 4.  
laboriosum est, cum terminoz, in hioria mercuriana descriptoz  
et quantitatj et offimj: vtpote quata sit vltimj, et acti et arj  
quandj stringens equatio, quando item addenda, vel minuenda sit.  
Voy quatum sit vtrum utrumq; aut argumetum. Prohca vbi  
nam stringit maxima auti spiritali de mundi ratio appro  
pinquatio, vbi, modiorib; vbi etiam minima: mercurij testat angj  
vrentij et equantj angj denatio. Et deum reliqua omnia, ve  
ipsa hioria mercuriana prudentia.

CONCLUSIO

**H**AEC vltimj sunt, que ad elucidationem hioriarum  
Reptj errantimj pderim, in omnino studiose gram  
expogitauimus: Quibus et viam admodum facile  
aprimus, qua vera singulorum errantimj loca, seu verj  
planetarum motus in zodiaco fixo deprehendi facile possint, et  
tediosus illi tabularum, emitari calculus, ad equationem inuestigand  
necessarius. ¶ Si itaque modiorum motum radice singulo ano, 2

De nouanda  
radice modiorum  
motu singulis  
annis.

ad initium videlicet mensis Januarij, z nouarum no te pignozit, soloz  
mensis, una cum diebus et horis atq; horarum partib; eius radice  
addendo, singulos modios motus, ad vltimj et partem nostram  
instrumetorum necessarios hincissimj potius obtine calculo.

De passionib;  
planetarum.

¶ De Aequatione autj temporis, et motu planetarj in latu, 3.  
atq; vulgaris et obscurj, saltem eorum passionibus, quoniam  
ab omnibus fer tractantur, et p nos etiam alibi sunt abund  
distin; ampliorum hor in loco farre modiorum multo inditum,  
vtpote que vulgaria sunt, et a fanly pparj tabularj supputant  
pudentia. ¶ facillimj tamd erit, p eadem instrumeta dicitur  
stacionib; et retrogradationib; planetarj eline. At qm veloz et tardj,  
vnto filo a mundi ratio ad gradum spiritali, testat vny qd in qua  
planetarj vltari conuigat. Quodadmodj in ipse sui testat soloz  
finitib; et p dicitur potius fanly colligit. Voy itaq; qd hior  
studiosj, et pro tua vult part, vny publicj matre aduatur.

LIBRI SECUNDI,  
atq; totius operis  
FINIS.



**D**e Alia, sed generali, et unico instrumento  
 comprehensa Aequatorij astronomici descriptione, Liber unus.  
 Eodem Orontio Authore. &

fo. 15

Prima pars ipsius instrumentum paucis  
 componere docet. &

1. **D**electabit forsitan quamplurimos reze  
 astronomiae amatores, si ea quae singulatum fabricare  
 docuimus instrumenta, in unum summum colligerimus, quod

non minus leuitate compositionis, quam vsus facilitate precellat: et veluti  
 quale quoddam aequatorium singulis planetarum indifferenter accommodet.

Itaque ut ad rem ipsam ducamur, estque oblato accommodato plano,  
 circa datum in eo centrum A, circuli zodiaci figuratur, sunt inuicem  
 & numerus, sua cum signorum nominibus, aut caracteribus, solito more  
 distributus: quae admodum primo capite libri primi antea dicitur instrumentorum  
 sufficere expressimus. Sitque BCDE: Equid ad dextram prima Arctis  
 partem, C partem ad Cancrum, D partem ad Capricornum, E partem ad  
 Libram, & hoc dextrum respondet sub prima parte Capricornij.

descriptio part.  
 Zodiaci.

2. **I**nsuper deinde ex tertia propositione libri secundi immediatè  
 procedens, circa angulum loca singulorum planetarum, ad datum fabricare  
 diligenter examinata. Quaeque anguli supponuntur in zodiaco, infra  
 signorum ordine: et a singulis eorum angulum terminis singulis  
 recte hinc per Acentrum in oppositam partem protrahuntur, interiore  
 zodiaci circulo utriusque tangentibus. Cuilibet autem hinc proprie  
 planetarum caracter, cuius angulum indicat, ad faciliorem eius distinctionem  
 adiunxit. Sol igitur & Luna eandem lineam terminant, sunt & eundem  
 angulum habebunt. His namque angulis hinc in A puncto ipsius  
 mundi centrum representante sese interserant, propter motus ortuum  
 & occasus tractatum, ad longos annos, absque errore sensibili, iam  
 tam poterunt obtinere sedem: aut si volueris, una in zodiaco renouari.

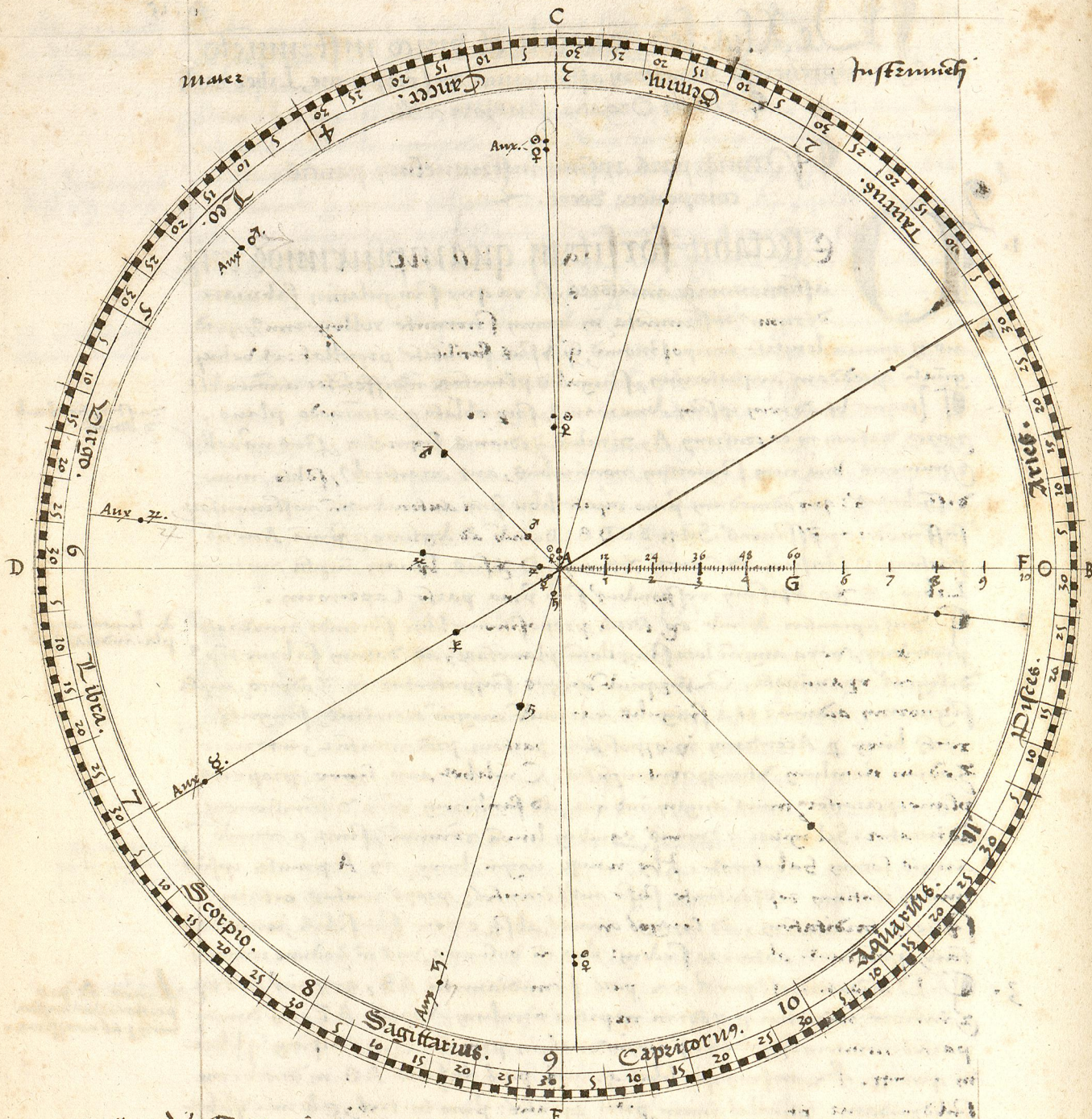
de hinc angul.  
 pla. indistinctus.

3. **D**ividatur sequens ea pars semidiametri AB, quae inter Arctem  
 & interiore mundi centrum zodiaci capitur circulum, utraque AF, in decem  
 partes inuicem aequales: primo in duas in puncto G, & rursus quilibet  
 in quinque. Rursus quilibet quinta pars ipsius AG in duodecim  
 subdividatur punctis inuicem aequales: primo in tres, & deinde quilibet  
 in quatuor. Eo quippe modo, ut ipsa linea AG, haec est dimidia eius  
 AF in 60. partes inuicem aequales sit aequale distributa. Erunt enim  
 AG totius anguli linea singulorum planetarum, ad mensurandas eorum  
 distantias ac epicyclorum magnitudines admodum necessaria: tota autem  
 AF ad proportionandas rectas instrumenti quibus, quae admodum  
 singulatum infra videlicet accommodata. Quorum omnium figurata,  
 in clariorum elucidatione, descriptio sequitur.

Linea ad pro.  
 portionandas instru.  
 nichil per necessaria.

Hic ita

# Aequatorij generalis.



De collatione  
equatorij  
in unum instin.

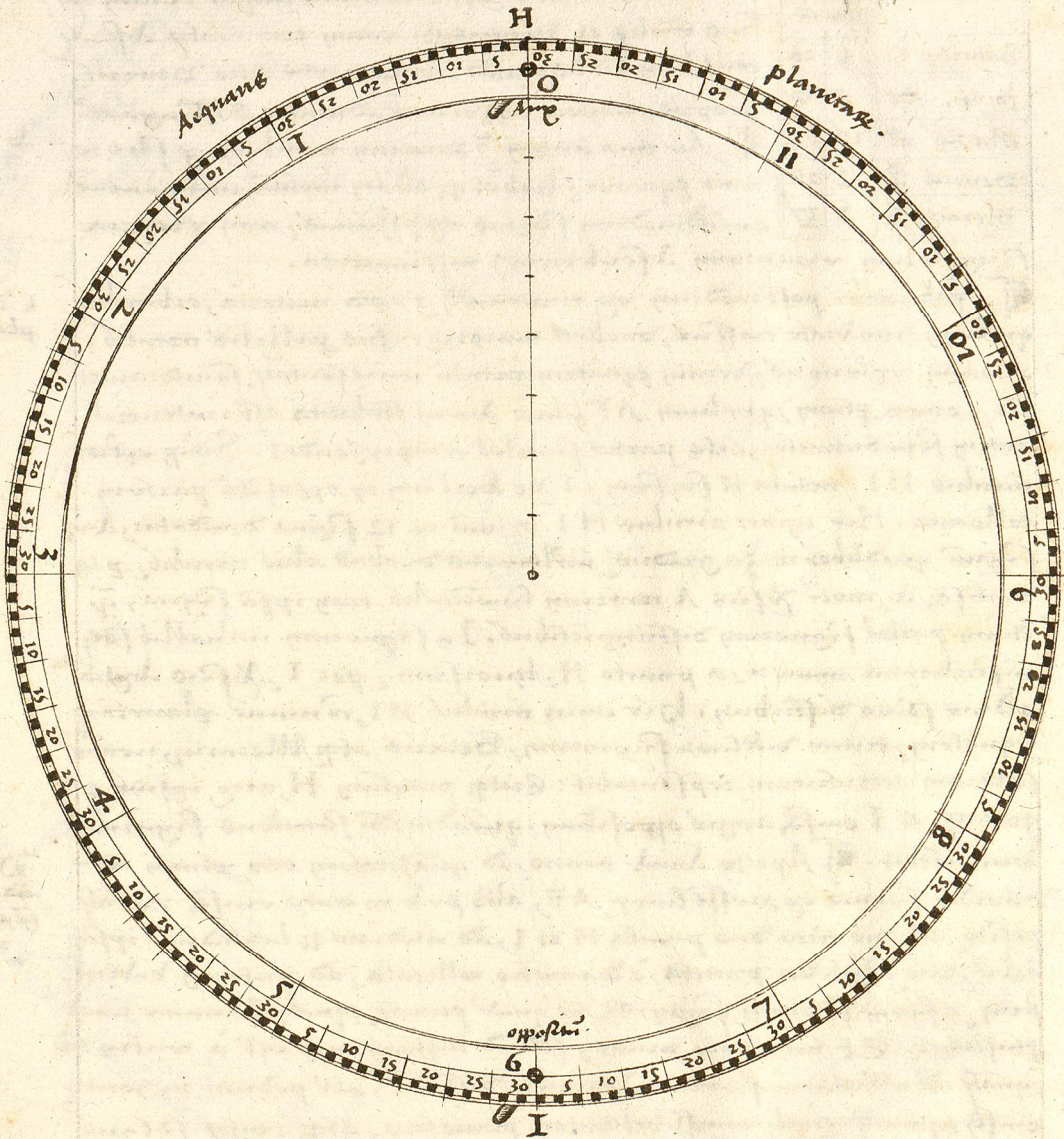
De die sola  
et unum instin.

**C** Hic ita preparat, accipiantur eccentricitates et quantitas singulorum  
quinque planetarum, ex precedentibus tabella, ad maiorem laboris expeditio-  
simplicitate. Et in quolibet eccentricitate per punctum in linea A G,  
ad instissimam minime abstraham; et deinde in peram angulo curvam  
sigillatim traducantur, ab Aquino est per unum angulo horum, et  
signat in eisdem angulum lineis punctis sine notulis, utrumque ipsius  
equantur indravitibus. **P**ro Sole autem accipienda est vigesima  
pars semidiametri equantur minime (quae ab uno solaris supplebit unum)  
per unum



# Aequatorij Generalis

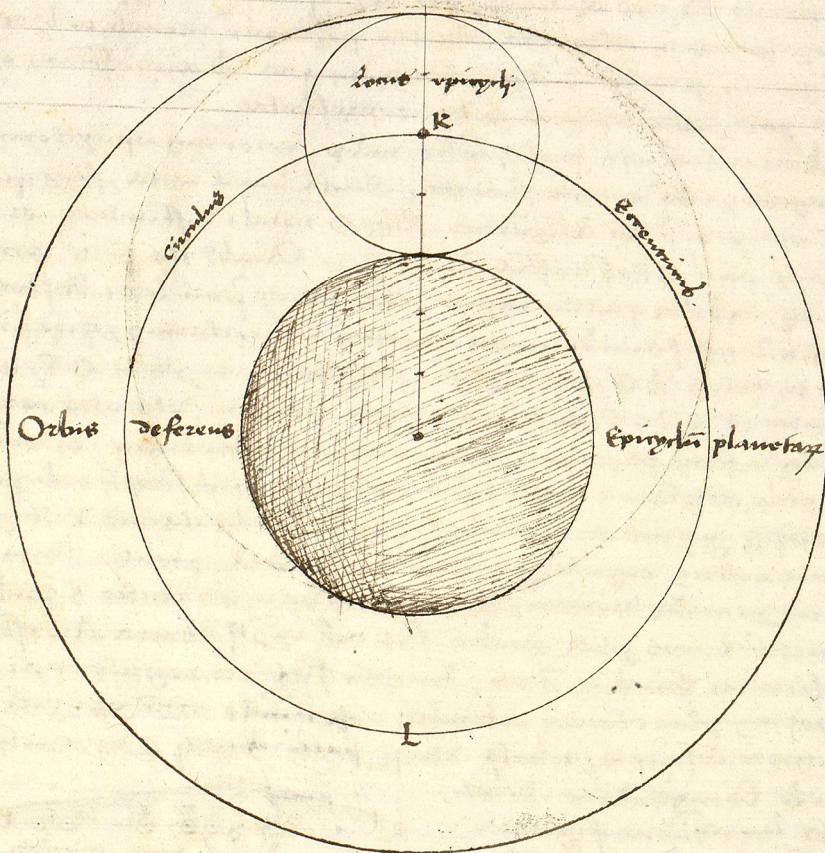
Ut in foramina sup. inferendiq. mater respondentia, intzare facile,  
 nullo quoq. modo vanillare possint. Quae quid. omnia, tam  
 ex pmissa, q. ex subscripta figura, deprehendi no. est difficile.



Orbis epicycli  
 deferens. **C**onsum ex eadem, sed paulo utriusq. subtiliori materia, figur<sup>2</sup> 6.  
 orbis deferens epicyclum planetarum: in Emu qui sequit<sup>r</sup> modu.  
 Distribuitur sup. eodem plano rimulis; rimis semidiametris 2 pa-  
 rtem 7, quatum prefatam linea AF dicitur esse iustitum. Et  
 sup. eodem r<sup>o</sup>io, ut r<sup>o</sup>io rimis, aliis rimulis distribatur, rimis  
 semidiametris h<sup>o</sup>is p<sup>o</sup>is prioribus rimulis admissam comprehendat.  
 In hoc aut<sup>e</sup> rimulis, h<sup>o</sup>is figuratur rimulis KL, habent<sup>r</sup> q.  
 semidiametris linea AG quinq. p<sup>o</sup>is, hoc est dimidia ipsius AF.  
 Hic nempe rimulis KL, totum planetarum epicyclum ab epicycli  
 r<sup>o</sup>io

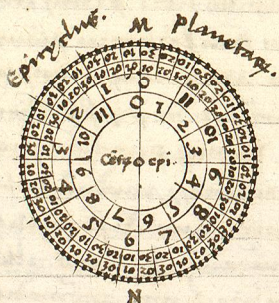


centro descriptum representabit. Referenda igitur sunt omnia  
 epta duos extremos terminos prefatum orbem terminantes omnia  
 tia, in hunc quippe modum, ut solus orbis uniformis integer re-  
 maneat, in quo figendus erit epicyclus, velut infra dicitur.



7. Deinde fiat orbis circulus, cuius semidiameter duabus partibus  
 re prefatis duorum partibus linea AF praefata componatur: sitque  
 MN. Hinc quinq; circa idem centrum describantur circuli, quorum  
 una cum ipso MN quinq; intervalla distinguenda, tanta et eo modo  
 proportionata distantia, ut in primo et tertio 360 gradum distan-  
 tione, in secundo et tertio eorum gradum unum, in quarto aut  
 et quinto intervalla unius signorum intervallo fieri possunt. Dicitur

Commutat pla-  
 netarum epicyclus.

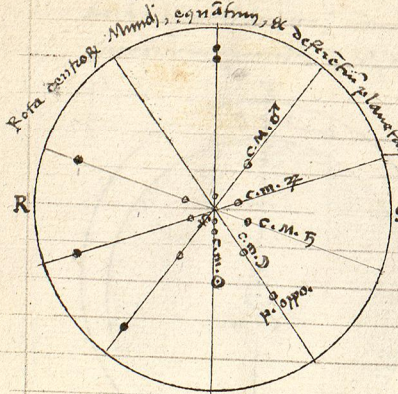


ergo per centrum eius epicycli recta quaedam linea MN  
 N, que linea angulo medio vocatur, totum epicyclum  
 bisariam dividens: dividaturque utraq; medietas  
 epicycli in 6 signa, et signum quodlibet in 30 gradus,  
 quibus hinc signa ipsa distinguenda, a primo  
 ad ultimum usque intervallo, que aut gradus de 5 in 5,  
 vel 10 in 10 subdividantur, a primo facti usque ad  
 quartum. Et factis in primo circulo et ultimo  
 gradum distinctionibus, ordinetur in quarto signo,  
 in secundo

linea angulo medio  
 epicycli.



fo. 18.



Pro Sole autem, traduntur auctores tabellam  
 versus centrum Mundi Venus vigesima  
 quartam partem secundum diametrum equalem HI;  
 erunt itaque Mundi centra ipsius Solis atque  
 Venus admodum vicina, in instantium  
 sufficientibus existerit magnitudinibus. In qua  
 porro linea, Venus angulis oppositum, collocabitur  
 Mundi centrum ipsius Lunae. et sub ipso  
 puncto oppositum, iuxta lunarem deflectionem  
 convenientiam, que est partem 10 et 19 mi-  
 nutorum, qualium angulis linea (qua representat

Solis distantia  
 De Luna est  
 tantum.

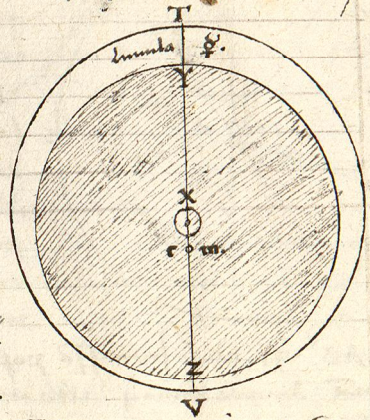
fat AG) est 60. Inmissa postea rotam per quodlibet Mundi  
 centrum (simplex lunarem) alio autem sub equantem centrum quatuorlibet  
 reflexo, sunt puncta inveniuntur proxima: quibus (invariato vicino)  
 respondentia puncta in mutue notentur instantibus, ab ipso quidem  
 centro A Venus proprias angulis equalibus distantia collocata. Hec de-  
 mum, atque in mutue respondentia puncta, centrum quoque A, utriusque  
 singula Mundi centra in eadem tabella seu rotula RS, conveniunt  
 ad perpendiculari & equaliter aptam p[er]pendicula: item & centra equantem  
 una cum centro venientem Solis, et puncto Lunae opposito, que in eadem  
 sunt notata tabella, sed minoribus utriusque foraminibus. Quibus  
 absolutis, fabricandi sunt tres claviculi: quorum unus in p[er]fecta  
 puncta seu foramina, supra centrum equantem, Venus angulis opposita  
 subintrabit, absque notabili capite & minutia: secundum vero punctum  
 hinc in centrum A, & singula Mundi centra planetarum, cui  
 prominens esto caput, & intelligatur in eodem filio sericem ad  
 modum subtilis lineam veri motus sine longi planetarum inditab:  
 tertius vero claviculus brevior ac subtilior rebus in singula  
 equantem centra, atque punctum Lunae oppositum figurandum erit  
 ad unum caput filium prioris similiter circumligatur, quod li-  
 nee motus in equantem, utriusque lineae angulis unum in  
 figuratur officio: Veluti, cum usum apertum instant, videbitur.

de claviculis ad  
 instantibus  
 motu facit.

10 **C**onstitutum tandem partimulare simulorum artificum ipsi Mercurio fabri, que pro Mercurio  
 rari. Id reparatur ergo tabella seu rotula alta similitudinis, prioris ex omni  
 parte similibus & equalibus: que sit ubi grata TV. Per hunc ergo tabellam  
 centrum, circa quendam lineam proficiatur TV: sitque centrum ipsius tabellae  
 X rotula designati. Erunt ergo punctum X, centrum deflectionis, cum ipsorum  
 est in angulo partem unum: unum distantia a centro Mundi sunt esse  
 de his 7 partem et 50 minorum, qualium angulis linea est 60, veluti  
 p[er] illud caput quarto premisimus. Supputentur ergo 7 partes  
 & 50 minuta ex linea AG, et deinde traduntur ab X sub V: fiatque  
 ibidem punctum, quod Mundi centrum mercurianum appellabitur. Hec  
 autem convenientia, in tres partes equaliter dividatur: & scribaturque  
 unum

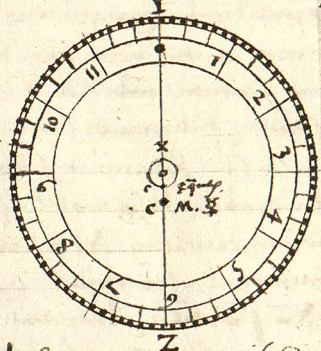
primus circulus §.

circulus viciniorum dimissionibus ipsi x proximis, minus manifestis  
 transferat p primis x, et p centum equatis sup Mundi centrum  
 proxime collocatum. Deinde intra seipsum  
 unum parum viciniorum, describat circulus  
 YZ: minus manifestis distet a puncto  
 V p ipsius per viciniorum secundam centrum  
 superiusq; lunula TV: ea tamen in  
 distet, ut ipsa lunula intra constantia  
 tunc se habet equidistanti a seipsum, et viciniorum  
 YZ, et ei pro seipsum equales, intra eadem  
 lunula ab seipsum variatione libere viciniorum  
 duratur. Hinc deinde circulo YZ tres  
 viciniorum distribuatur parallelis, et una in ipso, et



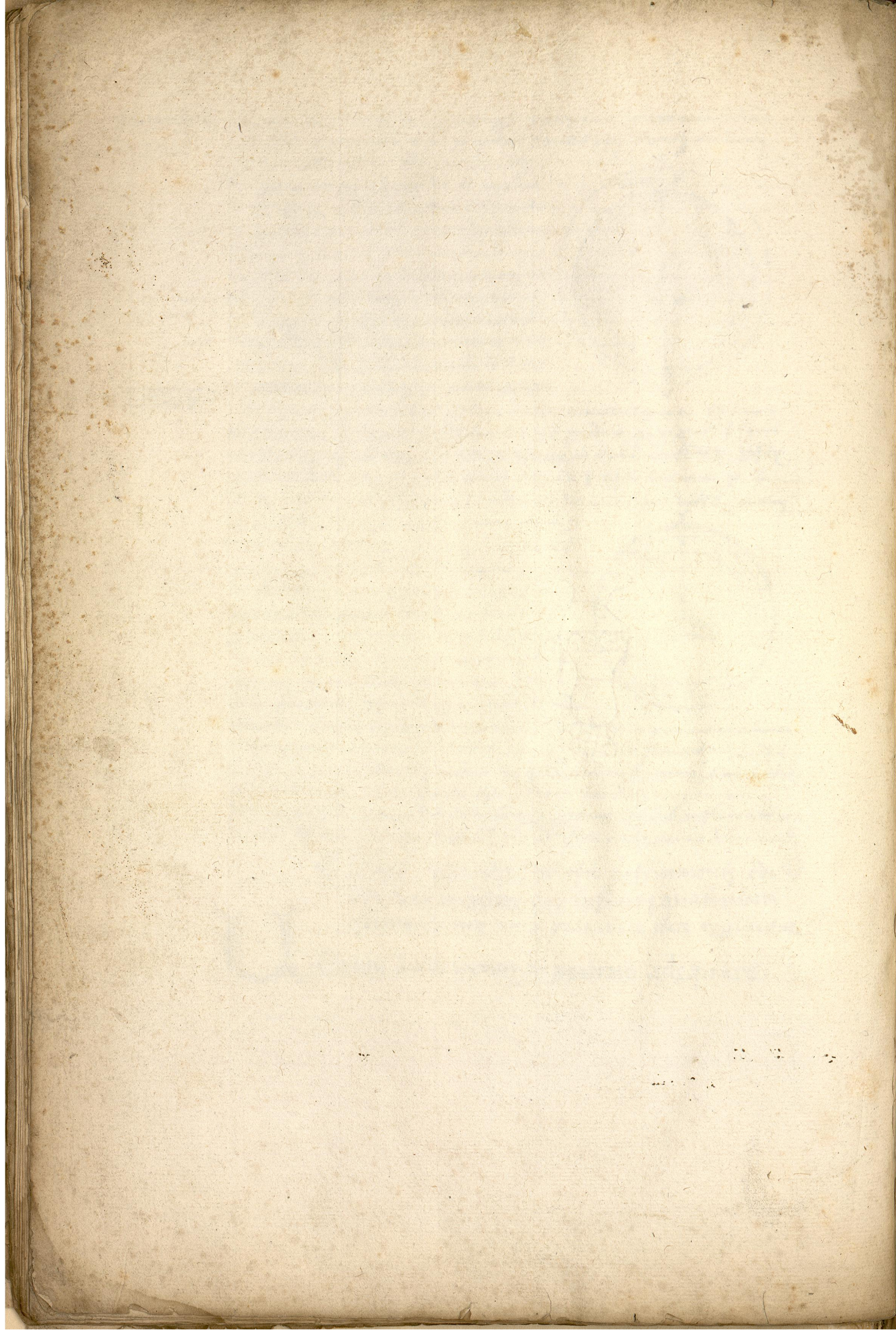
Argumentum viciniorum  
 a seipsum §.

solito more proportionata distinguuntur intervallo: que in 12 signa  
 dividantur, et signa quodlibet in 30 gradus, sed quod signa  
 ad septem ipsius lineae YXZ, et quodlibet ad lineam constantem. Ipse  
 poro gradum atq; signorum numerum, ab Y sub septem, p Z  
 ad lineam suo distribuatur ordinem. Hinc viciniorum circulus Z, viciniorum  
 centum a seipsum circa centrum parum viciniorum  
 viciniorum circulus VX, minor quinto capere  
 quicquid ipsius primi libri a seipsum arcu  
 modabitur. Per viciniorum tamen tamen  
 equantibus se ipsius Mundi centrum: itaq; ad  
 proportionate viciniorum foraminibus, ut clavis  
 minor in centro Mundi, minor autem in  
 equante centrum facile demittatur. Jam  
 item foraminum seipsum Y, p seipsum manifestis,  
 atq; illi respondens in seipsum instrumenti tabula, et propria angulis lineae  
 tamen quod distans ab Arctico, quantum ipsius foraminum solibus YZ  
 distat a proprio Mundi centro: in quod quidem foraminum, clavis ab seipsum  
 viciniorum capere, cum fuerit operis viciniorum tamen viciniorum.  
 Hinc igitur sunt, que ad viciniorum et septem ipsius instrumenti vi  
 a viciniorum seipsum compositione, ut ad seipsum viciniorum parum viciniorum.



¶ Pars secunda, de usu instrumenti: edocet  
 videlicet qualiter per ipsius equatorium  
**U**viciniorum Solis locum in primis adaequare.

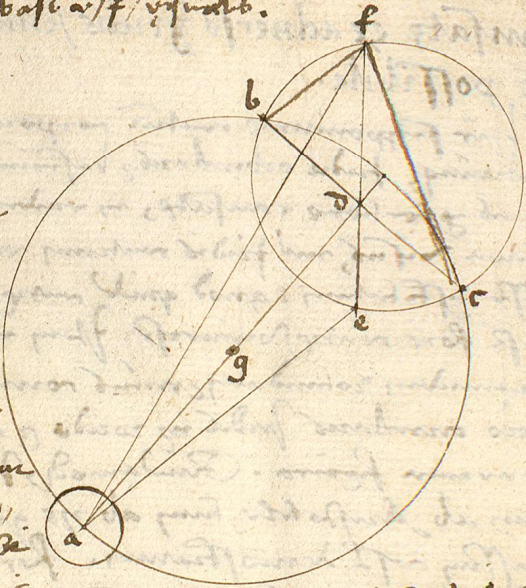






triangulo communi. Bina namq; lada  $ad/rd/c/$  trianguli  
 $a/d/c$ , sunt equalia duobus latibus  $ad/Bd/f/$  trianguli  $ad.f.$   
 aliumq; alti: et basi  $a/c$ , basi  $a/f/$  equalib.

Angulus igitur  $ad/c$ , &  
 Ducta p[er]  $m$ , equalis est  
 angulo  $ad/f.$  Recta igitur  
 $ad$ , incidit in recta  $cf$ ,  
 rursus utrobq; duos an-  
 gulos summe equalib: ergo



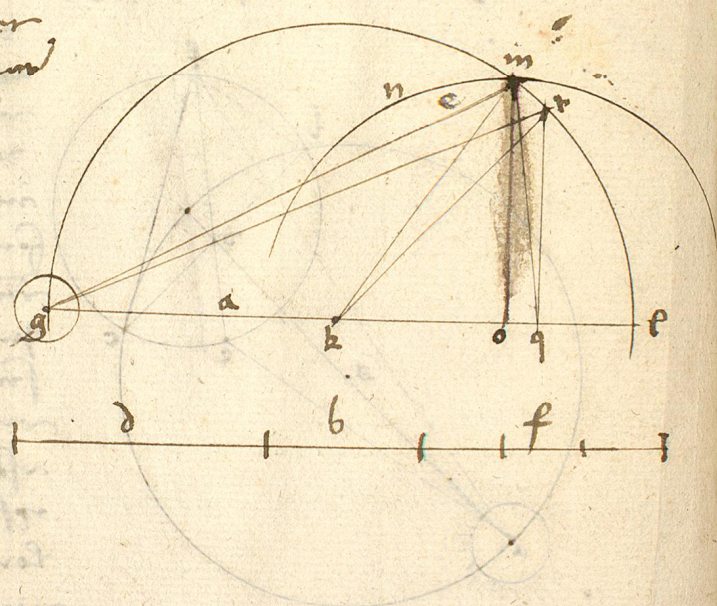
q[ui]d si d[icitur] diffinitio est  
 hinc, q[ui]a in  $bd$  est angulus  
 equalis est angulo  $fd/c$ :  
 utiq;  $ad/c$  &  $ad/f$  sunt  
 ut in utroq;  $e$   $ad/c$  &  $ad/f$ .  
 Quid rursus ergo si  
 sit  $ab/c$  &  $ad/c$  sunt  
 ut  $q$  &  $q$  utrobq;

rectos, q[ui]a d[icitur] diffini-  
 tiom[us] p[er]  $m$ , h[or]izontis  
 namq; sup[er]sum[us] alti, ut sup[er]  
 frid[us] sup[er]sum[us]  $ad$  &  $ad/c$ ,  
 ut  $ad/c$  &  $ad/f$  sunt  
 ut in utroq;  $e$   $ad/c$  &  $ad/f$ .  
 Quid rursus ergo si  
 sit  $ab/c$  &  $ad/c$  sunt  
 ut  $q$  &  $q$  utrobq;

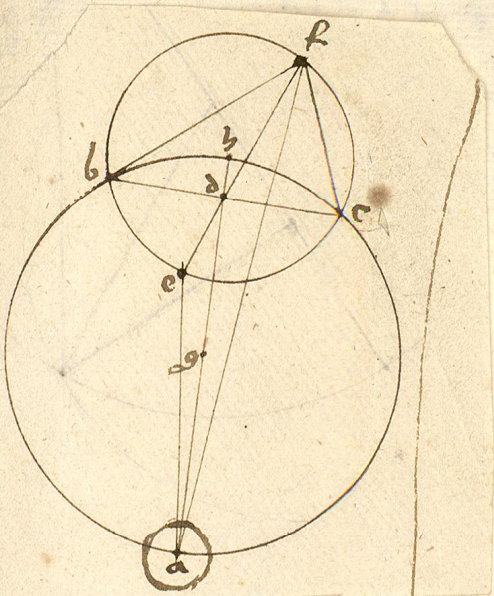
ergo horum  $e$  frid[us] in p[ar]te  $ad$   $b/c$  / d[icitur] h[or]izontis, in p[ar]te  
 horum  $e$  frid[us] in p[ar]te  $ad$   $b/c$  / d[icitur] h[or]izontis, in p[ar]te  
 $ab/c$  &  $ad/c$  sunt  $ad$  &  $ad/c$  / d[icitur] h[or]izontis, in p[ar]te  
 in p[ar]te: ut  $ad$  &  $ad/c$  sunt  $ad$  &  $ad/c$  / d[icitur] h[or]izontis, in p[ar]te  
 ut  $ad$  &  $ad/c$  sunt  $ad$  &  $ad/c$  / d[icitur] h[or]izontis, in p[ar]te  
 ostend[er]e

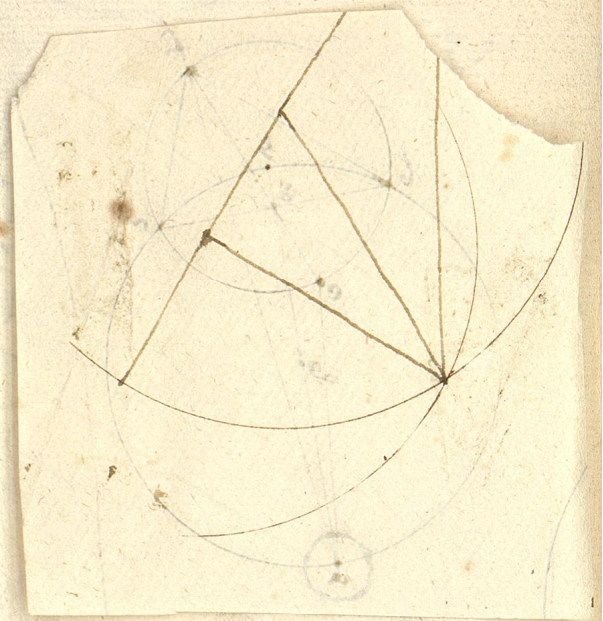
idem aliter et iuxta viam  
 Aristotelis demonstrare.

igitur igitur Aristotelis cap. 6. lib. iii. Me-  
 teorologiarum frid[us] no[n] posse uadere  
 sup[er] horum in n[on]da integrum nec  
 in p[ar]te p[er]mittit maior. Quid aut[em]







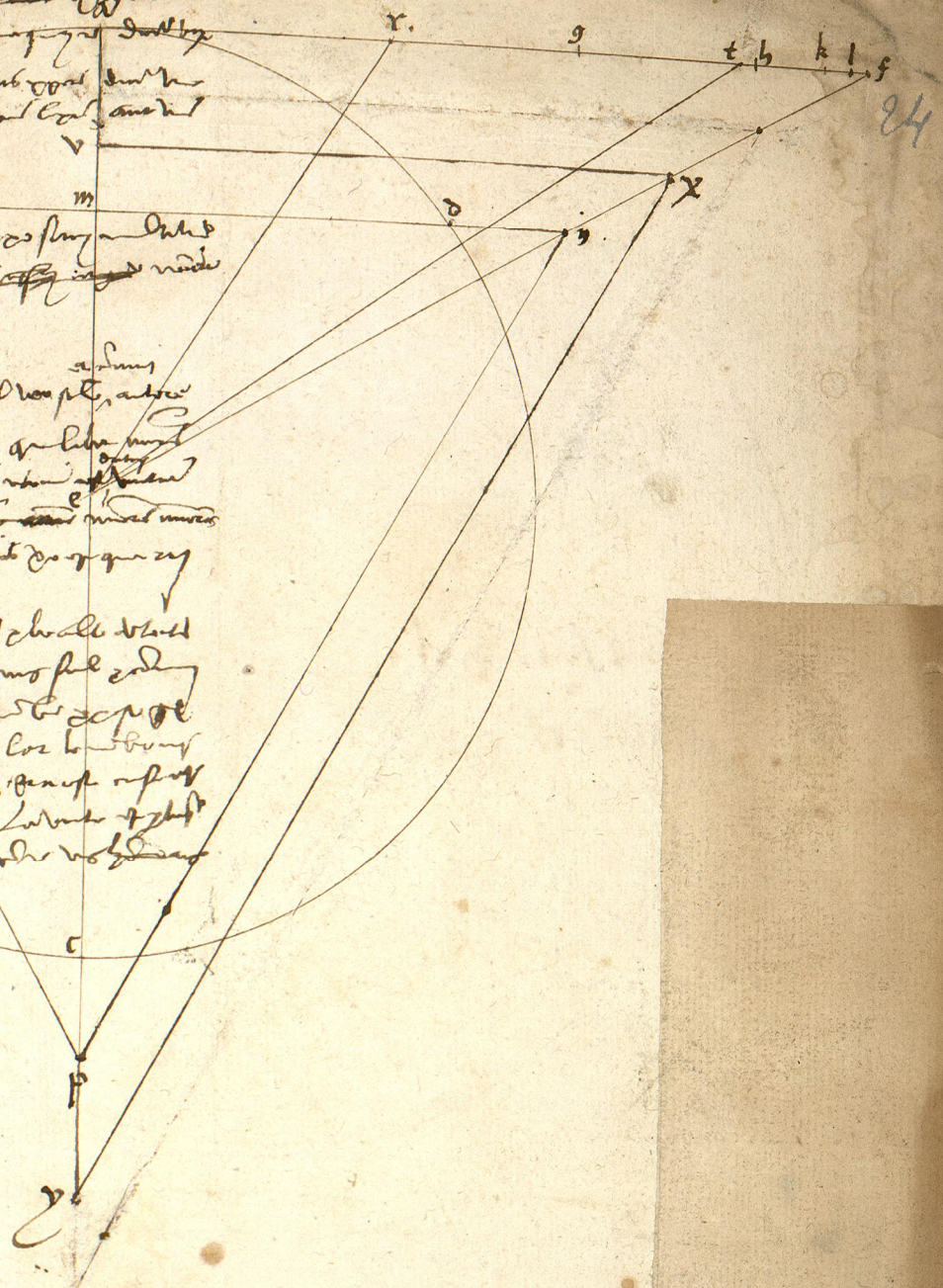


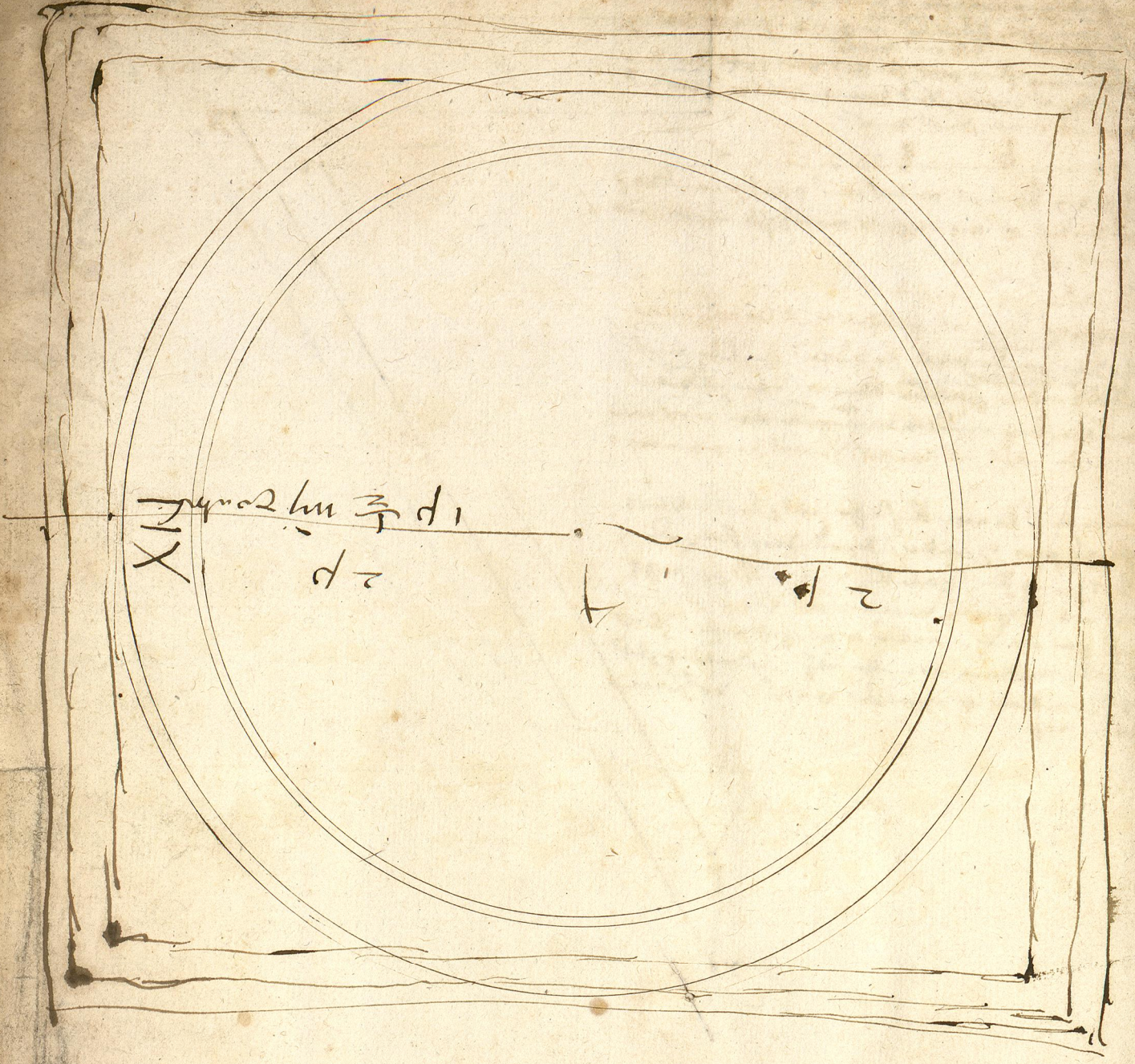
Handwritten text at the top left, including the word "Dissolubilis" and other illegible script.

Second block of handwritten text, starting with "Ep...".

Third block of handwritten text, starting with "Quod...".

Fourth block of handwritten text, starting with "Tunc...".





1 p  $\frac{1}{2}$  m  $\frac{1}{2}$  p

2 p

2 p

1

X







96















