

Int 100.
n^o - 174



988E10E



NOVVS
COMMENTA
RIVS IN ÆQVATOREM

PLANETARVM. PRIOR FABRICAM ÆQVA-
TORIS COMPLECTITVR, POSTERIOR, VSV
atque vtilitatem, hoc est, veros motus, ac passionem in zodia-
ci decursu contingentes, æquatoris ministerio inue-
stigare docet: ex optimis Authorum tam ve-
terum, quàm recentiorum Scriptis,
deprompta Methodus.

AVTHORE FRANCISCO SARZOSIO
Mathematico Regio.



PARISIIS,
Apud Bartholomæum Macæum, in monte
D. Hilarij, sub scuto Britannia.

M. D. LXXXI.

NOVVS
COMMENTA

RIVS IN ÆQVATOREM

PLANETARVM. PRIOR FABRICAM ÆQVA-

TORIS COMPLECTITVR, POSTERIOR, VSVM

atque vtilitatem, hoc est, veros motus, ac passiones in zodia-

ci decursu contingentes, æquatoris ministerio inue-

stigare docet: ex optimis Authorum tam ve-

terum, quàm recentiorum Scriptis,

deprompta Methodus.

AVTHORE FRANCISCO SARZOSIO
Mathematico Regio.



P A R I S I I S,

Apud Bartholomæum Macæum, in monte

D. Hilarij, sub scuto Britanniaë.

M. D. LXX XI.

1.
Díptase á la Librería del Com.^o
de San Diego de Sevilla

J. Juan Conejero les.^o Juan.^o
Mimo Proal.

2

AD MAGNIFICENTISSIMUM DOMINUM IOANNEM
à Nuça, Aragoniæ proregem, Francisci Sarzosi Cellani in æqua-
torem planetarum, Præfatio.



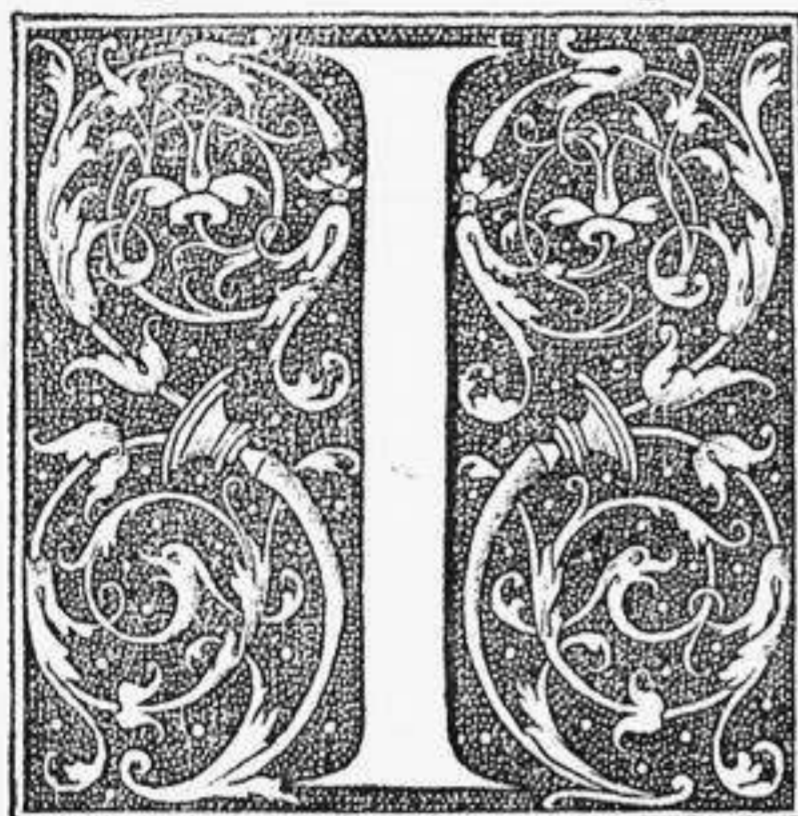
Caldaeos, Aegyptios, atq; Arabes, astronomia apud omnes gentes, celebres fuisse illustrissime princeps, è certissimis scriptorum monumentis accepimus. Vnde videtur siderum ratio quondam, siue utilitate, siue voluptate studetium, commedata fuisse mortalibus. Hæc, Atlantî nomen perpetuum: hæc, Herculi duodecim laborum gloriam peperisse creditur: hæc, Sulpitius apud Romanos, Pauli exercitu eclipsis formidine liberato, immortalem gloriam meruit. Eadem quoq; ratione, Thales & Hipparchus in Græcia, insigne nomen adepti. Nec priuatis tantum hominibus, sed regibus quoq; ipsis, in mundi administratione occupatis, eam disciplinam curæ fuisse, Ptolemæi, & Alfonsi, eruditî labores testantur. Atqui, si aliquo tempore, quod usum rebus humanis attulerit, in honore fuit: nostro certe, vel hoc solo, illustrissima esse debet: quod ea duce, remotissimæ nationes veteribus ignotæ, non cognoscuntur modo, sed frequenti quoq; nauigatione, à nostris hominibus adeuntur. Iam & astrolabi, & plæraque alia instrumenta (quibus & stellas ipsas, & stellarum, urbiumq; distantias, solis quoque cursum, definitis prope momentis deprehendimus) & certissima sunt, & hoc æuo frequentissima. Quæ ipse, impellente ad id rerum nouarum desiderio, auide disquirens, in astrolabum forte incidit, longe omnium (quos ante videre contigerat) meo iudicio præstantissimum. Quî Alfonsi tabulas mira breuitate præuertens, supputatione multo facillima, omnium planetarum motus ostendit. Cuius insignis forma, & authoris ingenium, & artificis manus, non sine vtriusque eximia laude indicabat. Cumq; de his nihil esset literis proditum: latebant in tenebris, nemini (quod ipse scirem) adhuc nota. Mouit itaque me ad scribendum, non tam au cupandi nominis ratio, quod in argumento minus difficili, & magis amplo potuit contingere, quàm communis studentium utilitas. Quæ (si modo fabricam & usum doceremus) non exigua fore videbatur. Quanta porro sit futura, legentium sit iudicium. Nostra quidem temeritas, æquatoris planetarum structuram & usum, his duobus libris, non sine publica utilitate, præstitisse sibi persuadet. Quod vero tibi princeps clarissime, hoc, quantulumcunque laboris nostri potissimum cōsecrauerim, multis argumētis ad id me impulsus, vellem existimes. Nam, & ista tua in literatos omnes procliuis facilitas, & ingenua beneuolentia, poterant literatissimum quenque in hoc adigere: ut tibi in primis, suas dicaret vigilias: cuius se, & beneficijs, & gratia, multum nominis assecuturum consideret. Magna hæc: & si quis, tui generosi animi indolem curiosius contempletur: maxima certe iudicanda. Sed nec hoc omnino impulit: quanquam, & ipsum fuit incitamento. Sed quum opusculum nostrum, vllam gratiam apud literatos inire posse, sua tantum authoritate diffiderem: sub tuo nomine publicari maxime volui: quod, & dignitatem

volumini, & legendi aueritatem lectoribus, & rerum (quæ hic continentur) difficultati facilitatem adiciet: formidinem quoque detractoribus (si qui forte fuerint) inculcet. Nam, ut in confesso est: optimos quosque scriptores omni seculo vexauit inuidia. Consules igitur boni studiorum primitias hominis tibi deuoti, atque ex animo offerentis. Nec mihi verendum puto: ne ad te rei publicæ negocijs occupatissimum (ut cuius sollicitudine Aragonum res administrantur) nostro libello pateat aditus. Nam, quamuis altiora & magis insignia, in tuis quotidie manibus versentur: iubebis, pro ista tua humanitate, inter magnarum rerum turbam, opusculum nostrum ad te introire: qui pæpe sic soles, quum iura populis dicis: aut quum de re quapiam disceptantes audis: inter diuites & equestris ordinis homines, pauperes quoque ac plebeios, citra discrimen admittere. Quod præclarum iustitiæ opus, à nostro Cæsare inuictissimo, cum ingenti humani generis lætitiâ (ut audio) factitatum, vos proceres imitamini. Quod si (ut spero) feceris: mihi præmium ingens: & studiosis omnibus ad optima quæque audenda, non paruos admo uebis aculeos.

FRANCISCI SARZOSI CELLANI LIBER PRIMVS, FABRICAM AEQVA-
toris complectens.

De fabrica orbis planetas deferentis.

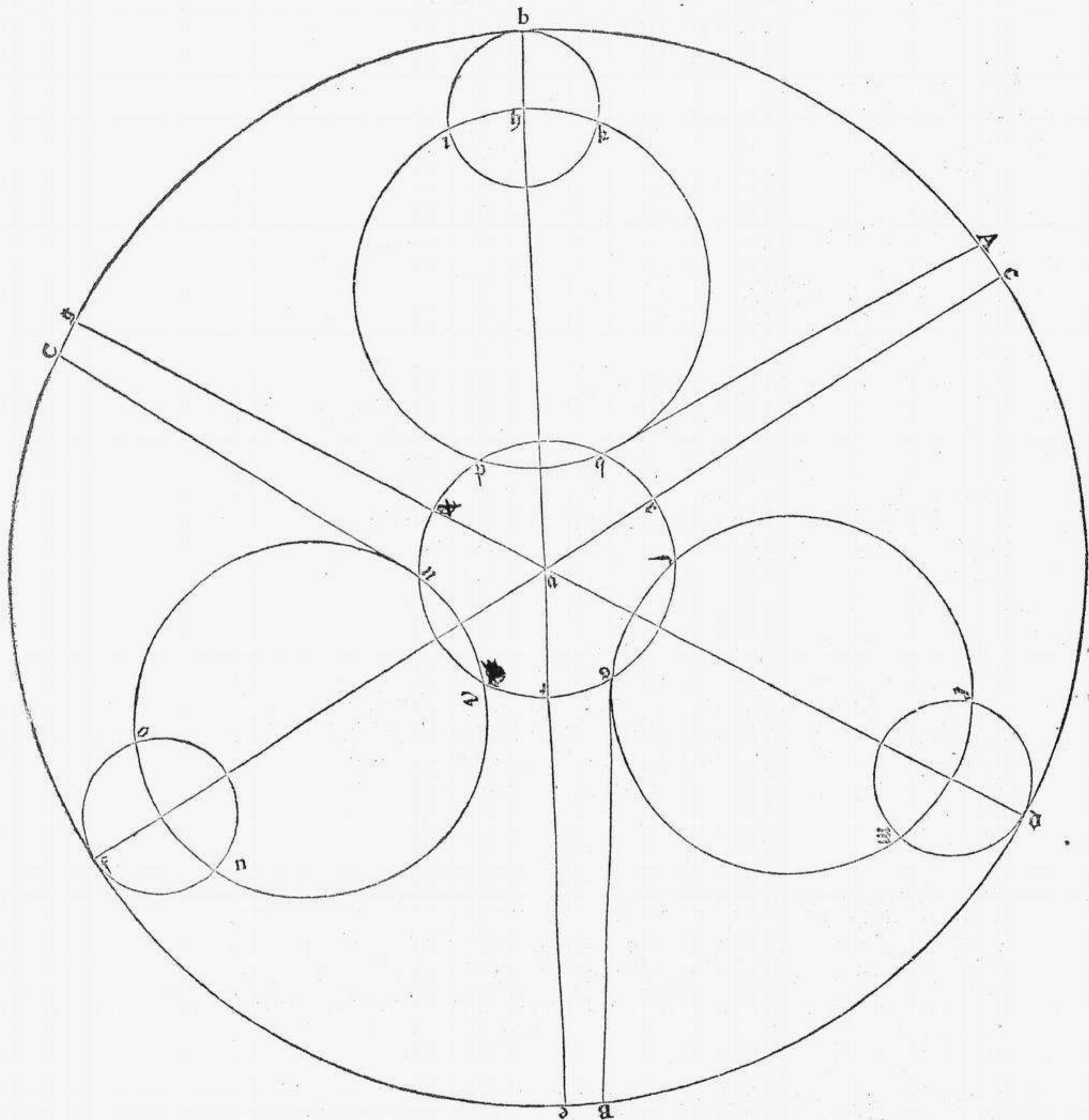
Problema 1.



IGITUR STRUCTURAM INGREDI-
enti, duæ æquatoris partes potissimum offe-
runtur: orbis scilicet planetas deferens, tym-
panumq; zodiacorū. At, quoniam plarq;
ad tympani descriptionem attingētia, neces-
se est ignorare, nisi deferētis structuram an-
tè cognoueris: ipsa, operi nostro initium da-
bit. Structurus igitur deferētem, æris, auris
chalci, cupri, papyri ve materiam vndiq; cō-
planatam accipies: in qua circulum occultū
in centro a ducito, ad eam quantitatem, ad

quam, æquatorem fabricare volueris: quem in sex partes secabis: idq; facile,
cum, ex 15 quartis Euclidis, semidiameter circuli, chorda sit sextæ partis eius-
dem. Eiusq; diuisiones elementis b c d e f g signabis: à quibus tres diame-
tros b a e, & c a f, & d a g, protrahes. Circinum deinde, ad septimam par-
tem semidiametri comprime: cuius pedem mobilem in puncto b, immobis-
lem vero in puncto h collocans, super lineam b a figito: ad cuius quantita-
tem circulum occultum designabis. Postea, circinum ad tertiam partem se-
midiametri b a extendens, pedemq; illius mobilem in puncto h, immobis-
lem vero in linea h a infigens, circulum etiam occultum protrahes: à quo exi-
guus ille circulus, nuper protractus in punctis i k secabitur. Similes etiam
circulos, in semidiametro d a, sese in l m secantes: in semidiametro quoque
f a, in n o se diuidentes lineato. Rursus, ad quartam partem semidiametri
b a circinum aperiens, eius altero pede in centro a fixo, altero circumactō,
circulum occultum ducito: qui circulum i h k in punctis p q, & semidia-
metrum c a, in puncto r, & circulum l m, in punctis f s, & semidiametrum
e a, in puncto t, & circulum n o, in punctis v u, & semidiametrum g a,
in puncto x, secabit. Præterea, circino multo arctius compresso, alterum eius
pedem in c, cum posueris, altero signum A, inter c b reponito. Simili mo-
do in e fixo circino, inter e d, B punctus collocetur: C, quoque inter g f,
hærente tamen in g circino, designetur. Cæterum, à puncto q ad A: & ab
s, ad B: & ab u, ad C, lineas rectas protendito. Postremo, superfluas partes,
b k q A, & c r f l d, & d m s B, & e t v n f, & f o u C, & g x p i b ab-
scindito. Sciendum tamen, nos, cum illos circulos iuxta certas quantitates ex
b a semidiametro desumptas circinauimus, minime voluisse, vt ea ratione,
circulis esset definita mensura seruanda: maior enim & minor esse potest: at
in illa magnitudine, deferenti venustatem, & ad diuturnitatem robur adde-
re voluimus. Nec prætereundum est, tres illas partes, quibus epicycli deue-
huntur, tetragona quoque figura, nullo facto discrimine fabricari potuisse:
fuit tamen visum consentaneum, vt qui epicyclos deferrent, epicyclorum fi-
gura donarentur. Sed de deferentis fabrica iam satis multa.

AEQVATORIS

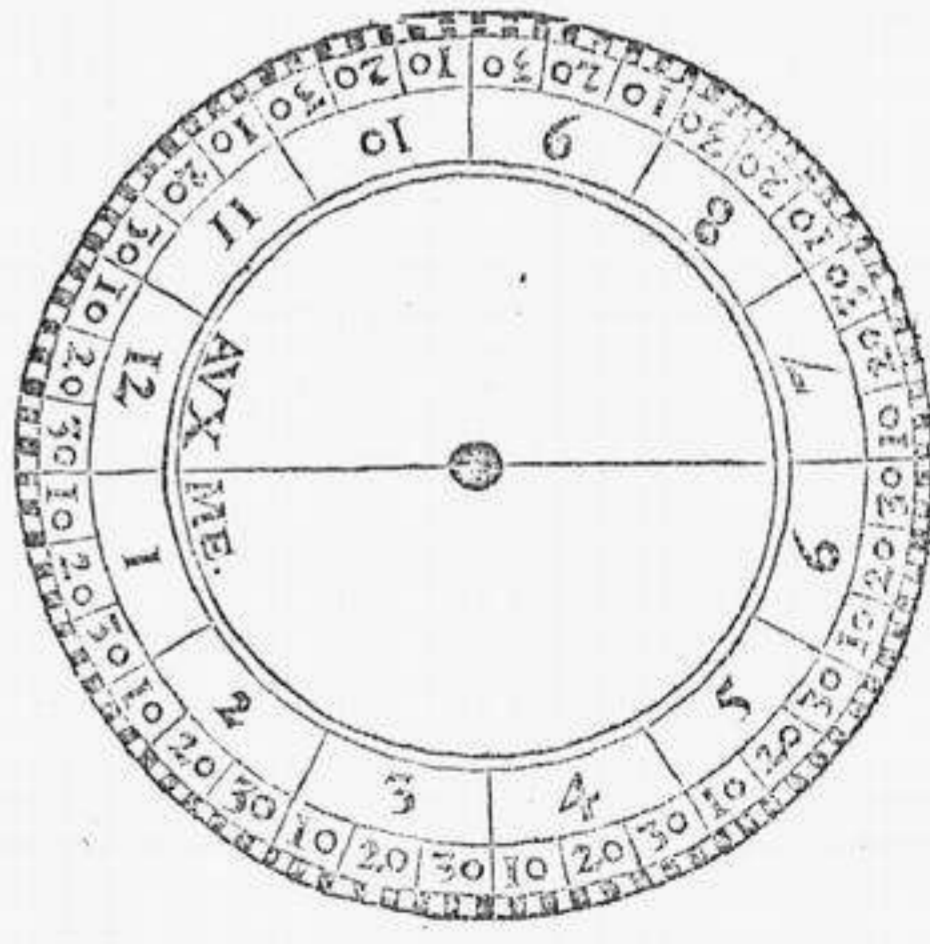
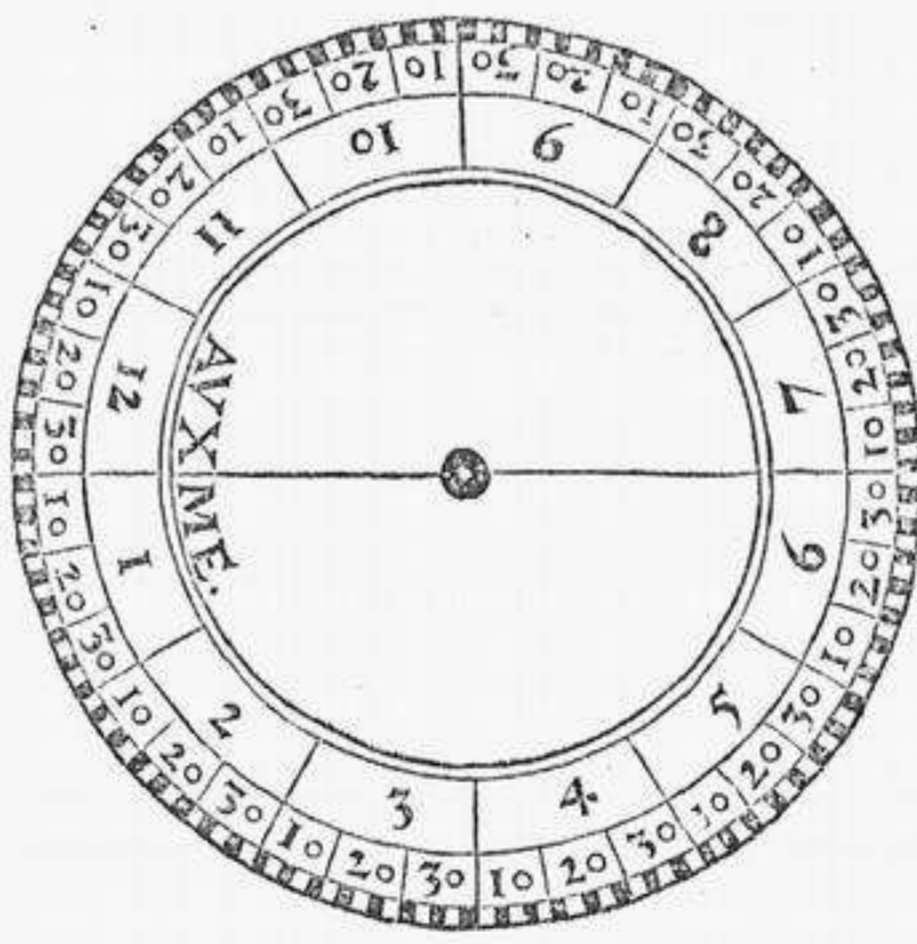
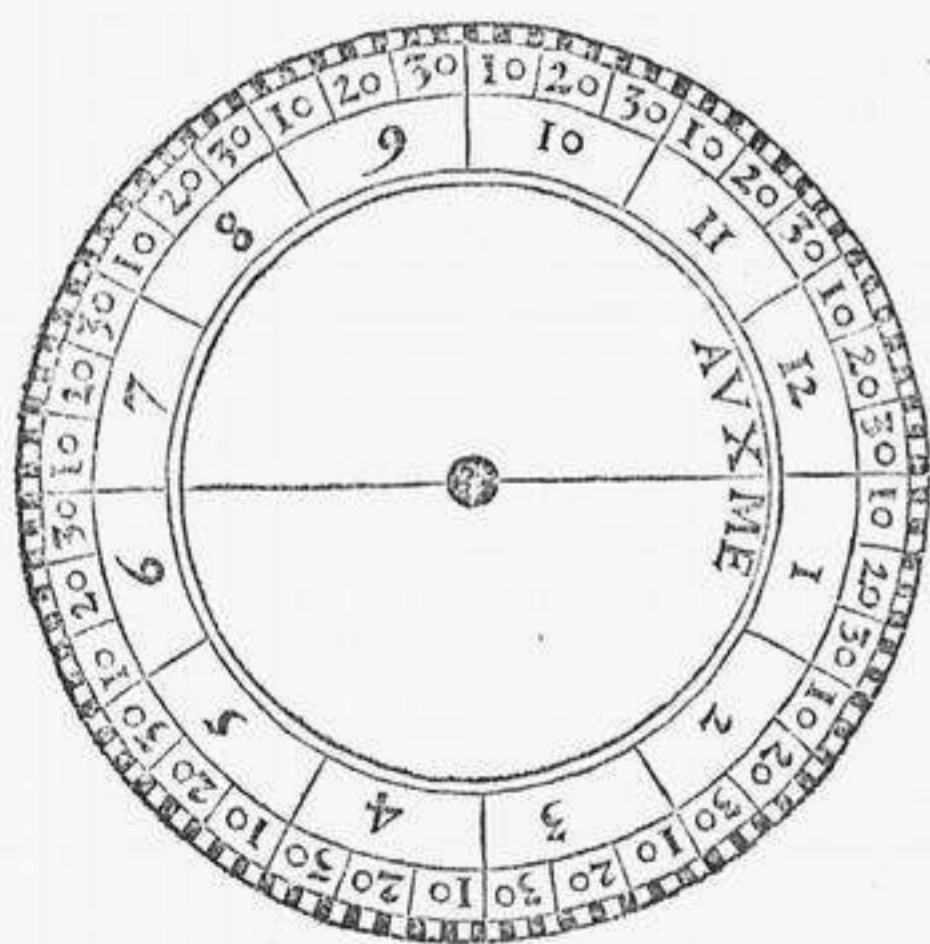


¶ Descriptio circularum epículos repræsentantium: in quibus signa & gradus argumenti inscribentur. Problema 2.



Circulum paulo maiorem eo, cuius semidiameter, in superiori problemate tertiam semidiametri b a partem continebat. In alia, a deferentis materia protrahe: deinde paululum contracto circino, secundum circulum ducito: inter quem & primum, singulos argumenti gradus describes.

Cum rursus circinum contraxeris, tertius circulus circinetur: inter quem & secundum, numeri graduum, quinque, decemve sese superantes designentur. Postremo, circino compresso, quartum circulum ceteris minorem protrahito: in huiusque & tertij medio, signorum numeri excipiatur. Circuli quidem ipsi diuidantur in partes sexaginta, hoc ordine. Primo, in duodecim partes, regulam post, centro & cuiusque diuisioni adiungens, ab ultimo circulo ad primum, lineam rectam protrahes. Mox, duodecimam quaque partem, in sex partes diuidito: & regula, centro & diuisionibus ut prius admota, a tertio circulo ad primum, lineas duces. Postremo, quaque harum partium, in quinque secabis: & regula, centro & diuisionibus rursus applicata, a secundo circulo ad primum, lineam rectam produces. & ita circulum, epicyclum, representantem, in signa & argumenti gradus diuisisti. Tres similes epicycli fabricentur: quorum primum Luna, duos postremos ceteri planetae sibi videntur: qui in medijs deferentium partibus affidentes, per canales quosdam seu rimulas, ad centrum mundi nunc accedant, nunc ab eo recedant: nonnunquam circumacti moueantur. Adnotabimus tamen, numeros graduum & signorum, in Lunae & aliorum planetarum epicyclis, dissimili modo inscribendos esse. Mouetur siquidem Luna in superiori parte epicycli, contra signorum successionem primi mobilis. reliqui vero planetae, in eadem superiori parte secundum successionem. Quare in Luna, a linea augis mediae epicycli dextram versus, numeros signorum & graduum inscribes: in aliorum vero planetarum epicyclis, a linea augis mediae sinistrae versus, eosdem numeros designabis. Hos nempe circulos, cum vices habeant epicyclorum (licet verum non sint) epicyclos tamen vocamus. quod si percontetur quispiam, cur nam in epicyclis veris signa & gradus argumenti non inscribuntur? Is intelligat: Lunae, Iouis, & Saturni exiguos epicyclos, praeparuitate, impedimento esse: quorum vice, ponentur ostensores: horumque, cum oportuerit, nil desiderabis: qui cum epicyclis adulterinis affigentur: ut illorum quencumque motum, siue ascensu, siue descensu, seu denique circuitu sequantur. In his quoque ostensoribus, planetarum centra signabuntur, iuxta proportiones a Ptolemaeo, & Ioanne de monte regio obseruatas. Sed quoniam de his multis verbis iam iam differemus: in illud tempus remitto. Nunc vero quod diximus, figuris ipsis conspicio.

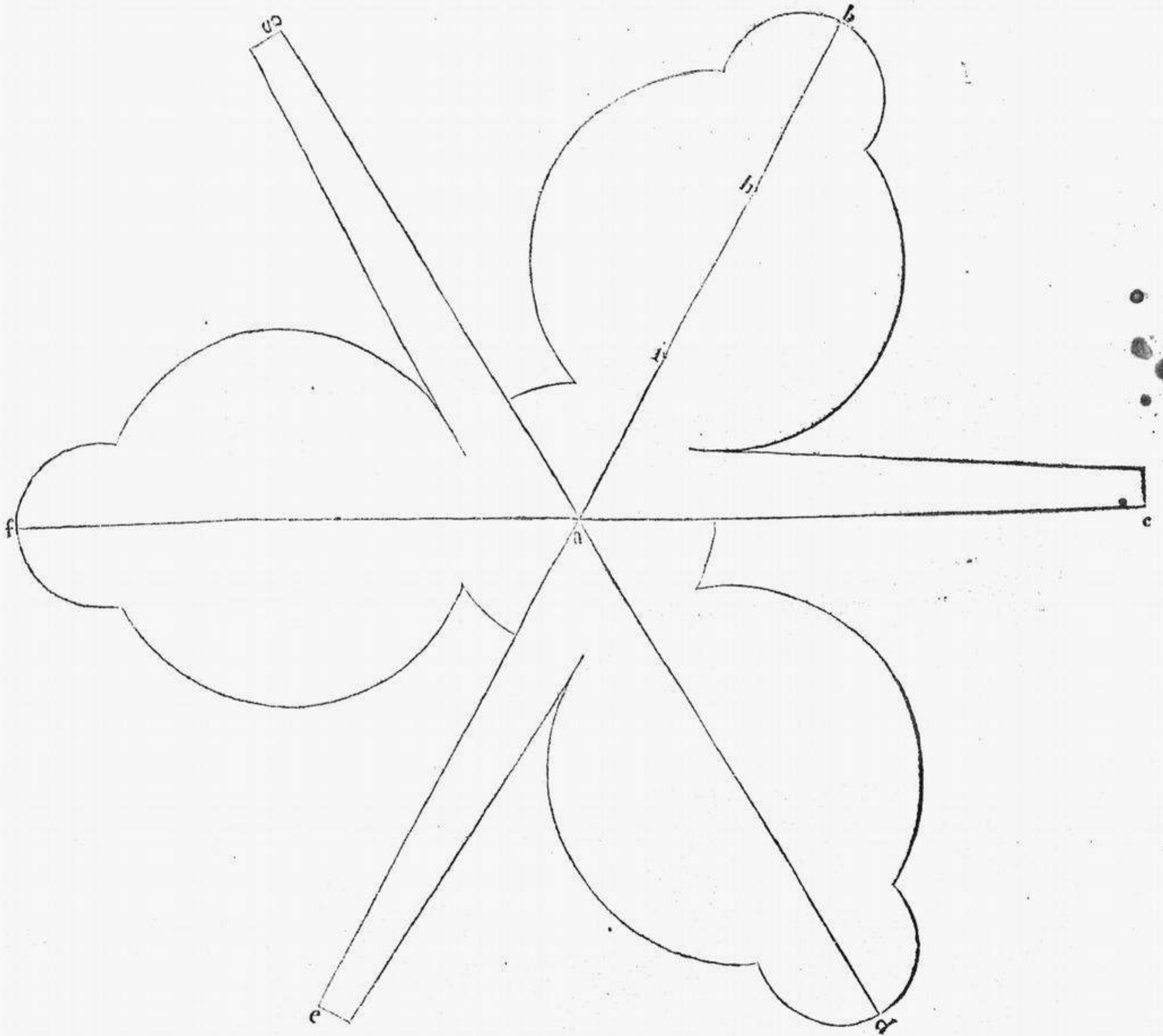


AEQVATORIS

De círculo minorum proportionalium & æquationum centri
Lunæ. Problema 3.



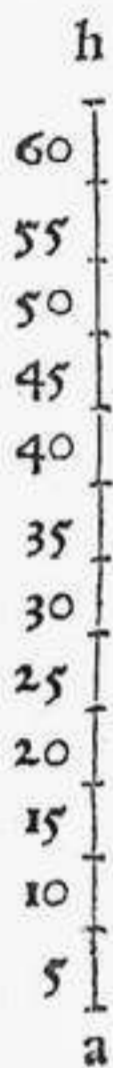
Nunc reliquum est: ut de quibusdam círculis in ipso defes-
rente describendis, in quibus minuta proportionalia & æ-
quationes centrorum notabuntur, differamus: atque ita, to-
ta fabrica deferentis absolvitur. Et quia ascendenti, prima
Luna occurrit: ab ipsius círculo minorum proportio-
nalium & æquationum auspicabimur. Constructo itaque
planetas deferente iuxta primum problema, ex multitudine illa literarum,
quæ partes ipsius signabant: illas tantum relinque, quæ in extremitatibus dia-
metrorum, & in centro ponebantur. Círculum igitur Lunæ descripturus,



augis lineam (vt linea, quæ in minuta proportionalia secabitur, innotescat) hoc modo inuestigabis. Circinum, ad quãtãtatem semidiametri epicycli, in superiori problemate descripti, extendens, eiusq; alterum pedem in puncto b figens, altero, in linea b a, notam in puncto h facito: quo in h manente, alterum circumagens, in linea h a, notam in puncto i signato. vt in figura præcedenti plane dignoscitur. ¶ Dico, lineam minorum proportionaliũ, sumendam esse, per proportionem ad h a. Vult enim Ptolemæus, in quarto capite quintæ dictionis Almagesti: & Ioannes de monte regio, in 6 propositione quinti libri epithomatum. vbi linea, à centro mudi ad centrũ epicycli, in auge sui eccentrici collocati, sexaginta partes contineat, eccentricitatem, decem partes & nouemdecim minuta continere: quæ duplicata, lineam in minuta proportionalia diuidendam colligit. Lineam igitur h a, in sexaginta partes diuidens, ex illis, viginti partes triginta octo minuta (quæ eccentricitatem duplicatam complent) accipito. Hanc rursus eccentricitatem duplicatam, in sexaginta partes diuide: eritq; sexagesima quæq; pars, proportionale minutum. Nam si excessus augis lineæ, ad lineam oppositi, (qui duplicata eccentricitati est æqualis) in sexaginta partes diuidatur. vnaquæq; pars, minutum proportionale, nuncupabitur. Sed ne has diuisiones quæritando, æquatorum deformes: æquales lineas alibi protractas, diuidito: quarũ partes, officio circini, ad instrumentum transferre poteris, modo, quem statim subiiciemus. Duo tamen in transferendis minutis proportionalibus maxime requiruntur. Linea illa, quæ ex duplicata eccentricitate conflatur, in sexaginta partes diuisa: ac tabella quædam, in qua, quot minuta proportionalia, signo cuique, & denis quibusque gradibus centri respondeant, cognoscamus. Cuius ita se habet dispositio: vt signa, & gradus, ab auge ad oppositũ, in latere sint sinistro: quæ vero, ab opposito augis ad auge, in dextro: minuta vero, tam his q̃ illis correspondentia, in area tabellæ, sub titulo minorum proportionaliũ reperiantur. Placuit in præsentĩ tabella, non tantũ minuta, quæ signis, sed etiã, quæ gradibus correspondent, adnotare: vt si quispiam, tantæ magnitudinis expetat instrumentum, vt in eo facile etiã sit, minuta graduũ describere, nostra hæc institutio quoque satisfaceret. Per hanc tabellã, plane dignoscas, tria minuta proportionalia primo & vndecimo signis correspondere: quæ officio circini, ex eccentricitate duplicata, in sexaginta partes diuisa, sumito: & circino inuariato, alterũ eius pedem in puncto i figens, altero in linea i a, notã facito: quæ, nota minorum proportionalium primi & vndecim signi appellabitur. Ceterũ ex eadẽ eccentricitate

Inuentio lineæ augis Lunæ.

De modo inuestigandi eccentricitatẽ, ac lineam in minuta proportionalia diuidendam.



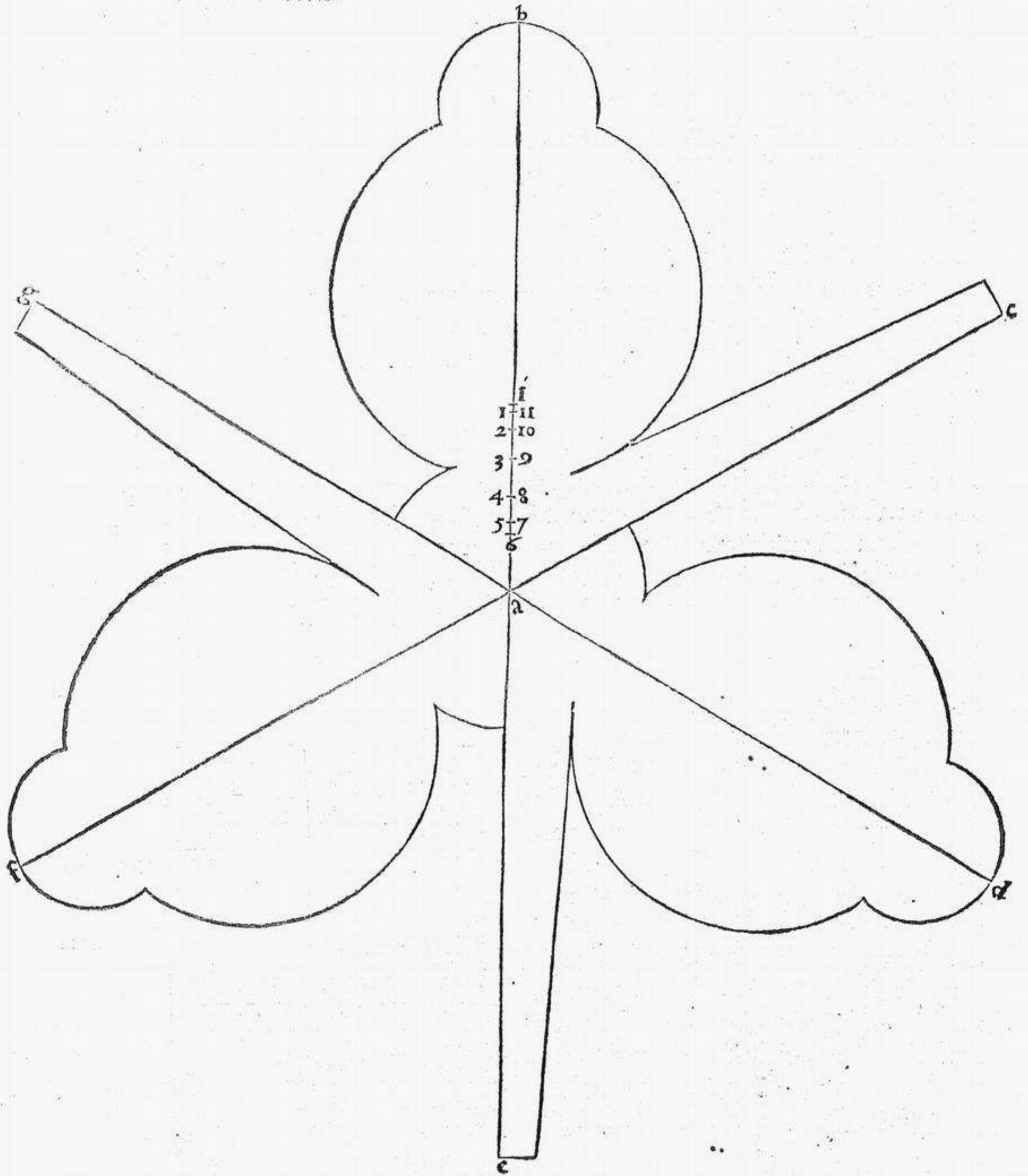
Ab auge ad oppositum.		Tabella minorum proportionalium.		Ab opposito ad auge.	
Signi	grad.	m. pp.		Signi	grad.
0	10	00		11	20
0	20	02		11	10
1	00	3		11	00
1	10	5		10	20
1	20	9		10	10
2	00	12		10	00
2	10	17		9	20
2	20	22		9	10
3	00	26		9	00
3	10	32		8	20
3	20	37		8	10
4	00	43		8	00
4	10	47		7	20
4	20	52		7	10
5	00	55		7	00
5	10	58		6	20
5	20	59		6	10
6	00	60		6	00

Eccentricitas duplicata

Designare minuta proportionalia in linea i a.

AEQVATORIS

tate duplicata, duodecim sume partes: quæ, vt indicat tabella, secundo & decimo signo correspondent: & pedem circini, in i figens, altero in linea i a, punctum signato: qui, secundo & decimo signo attribuitur. Rursus, ex eadem eccentricitate duplicata, vigintis sex partes collige: quæ, tertio & nono signo correspondebunt: & circino, vt antè minime variato, alterum eius pedem in i collocans, altero in linea i a notam facito: quæ, tertij & noni signi nota dicetur. Et hunc modum sequutus, reliqua minuta, cæteris signis distribuere poteris: vt in figura sequenti factum conspicies.



Supereſt, æquationes centri deſignemus: quod quàmfacillime fiet, ſi prius tabellam æquationum centri deſcripſerimus: qua, quot gradus æquationis centri, cuique ſigno & gradibus denis correfpondeant, cognoſcamus. Cum ergo æquationes centri deſcribere vo-
lueris: circinum, ad quantitatem ſemidiametri epicycli extendito: cuius pedem mobilem, in puncto ſeu nota minorum proportionalium primi & vndecimi ſigni conſtituens, immobilem in linea b i figito: eoque fixo manente, arcum occultum per punctum minorum proportionalium primi & vndecimi ſigni tranſeuntem duces. Deinde circino inuariato, alterum eius pedem, in puncto ſeu nota minorum proportionalium ſecundi & decimi ſigni, alterum, in linea b i collocans, arcum per punctum minorum proportionalium ſecundi & decimi ſigni circinabis. Non aliter, per puncta ſeu notas minorum proportionalium aliorum ſignorum, circinationes protrahes. Officio deinde circini, quatuor gradus & viginti tria minuta, primo & vndecimo ſigno, iuxta æquationum tabellam, correfpondentia, in limbo epicycli comprehendito: moxque, circini centrum, in puncto minorum proportionalium primi & vndecimi ſigni conſtituens, in vtranque partem arcus occulti paulo antè deducti, puncta conſtitue. Rurſus, officio etiam circini, ex limbo epicycli octo gradus & triginta ſex minuta (quæ ſecundo & decimo ſigno correfpondent) accipe: & pedem circini, in puncto minorum proportionalium ſecundi & decimi ſigni poſito, in vtranque partem, notam in arcu occulto ſignabis. Atque, ex hoc documento, aliorum ſignorum æquationes quoque adnotabis. Poſtremo, arcus punctis æquationum intercepti (qui, antea occulti dicebantur) deſcriptis modo lineis, fiant manifeſti: vbi quoque cernere poteris, puncta (quibus æquationes terminantur) oualem quaſi figuram (ſi per puncta ducantur arcus) reddidiſſe. Scribantur autem ſignorum numeri, hoc ordine. Oſtensore a e pectori adiungens, in primo æquationum puncto, ad ſiniſtram flectens, literæ i proximo, poſito vnitatem: reliqui numeri, ſua ſerie alijs æquationum punctis incubantes, deſignentur: cum ad elementum i, vnde exiſti, redieris: illi, quam vocant cifram, inſcribito: quorum omnium veram imaginem accipito.

Æquationes
Lunæ deſi-
gnare.

Ab auge ad oppo- ſitum.		Tabella æqua- tionum centri Lunæ.			Ab oppo- ſito ad au- gem.	
ſig.	gd.	gd.	mi.	ſig.	gd.	
0	0	0	00	0	0	
0	10	1	29	11	20	
0	20	2	57	11	10	
1	00	4	23	11	00	
1	10	5	50	10	20	
1	20	7	15	10	10	
2	00	8	36	10	00	
2	10	9	52	9	20	
2	20	11	2	9	10	
3	00	12	00	9	00	
3	10	12	42	8	20	
3	20	13	5	8	10	
4	00	13	4	8	00	
4	10	12	30	7	20	
4	20	11	11	7	10	
5	00	9	22	7	00	
5	10	6	39	6	20	
5	20	3	32	6	10	
6	00	0	00	6	00	

lemæo in capite quarto quintæ dictionis, quinque partes & quindecim minuta continet semidiameter epicycli, si linea à centro mundi ad centrum epicycli in auge positi, sexaginta contineat. Testatur idem Ioannes de monte regio, propositione nona quarti libri epithomatis. Hærete deinde altero circuli pede in centro Lunæ, altero plurimum contracto, exiguum circulum, Lunam referentem, circinato: ut in ostensore factum vides. Demum, in Lunæ deferente, in linea scilicet b a, rimulam paulo longiorem eccentricitate duplicata conficies: per quam epicyclus, & ostensor affixi, ascendere, descendere, & versari, secundum signa & gradus centri facile possint: ut in secundo libro latissime docebimus. Quod cum perfeceris, Lunæ deferentem, quem struere conabar, fabricasti: ut præcedens figura plane docuit.

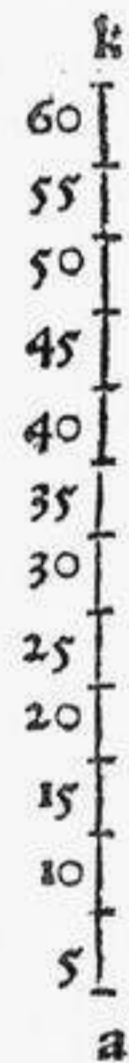
Ptolemæo teste.

Ioannes de monte regio

Descriptio circuli minorum proportionalium & æquationum centri Mercurij. Problema 4.



DE Luna iam satis, progrediamur ad Mercurium: cuius circulum minorum proportionalium & æquationum fabricaturus, partem d a vice deferentis accipiat: & circinum ad quantitatem semidiametri epicycli extendens, alterum eius pedem in puncto d collocans, altero immobili in linea d a punctum faciat: cui literam k adiungat: & eodem pede in k fixo, altero circumacto, in linea k a punctum l constituat. Dico, per proportionem ad lineam k a, sumendam esse lineam, in minuta proportionalia diuidendam: eam igitur, in sexaginta partes dispertiat. Aut, cum æqualis sit lineæ h a, in superiori problemate diuisæ: eius diuisiones, ad ea, quæ in hoc problemate sunt describenda, accommodabit. Sed quia minuta proportionalia Mercurij, Veneris, Martis, Iouis, Saturni, duplicia sunt, longiora scilicet, & breuiora: non parum refert intelligere, quæ linea, in minuta proportionalia longiora, quæve, in propiora diuidenda sit: quarum alteram, alteri æquam esse in omnibus planetis præterquam in Mercurio, satis constat. Ut enim docet theorica, in Venere & tribus superioribus, linea à centro mundi ad auge deferentis protensa, longior est quam linea, ab eodem centro ad longitudinem mediam deferentiseducta: & excessus illius ad hanc, in sexaginta particulas æquales partitus, minuta proportionalia longiora reddit. Linea pariter, à centro mundi ad longitudinem deferentis mediam producta, longior est quam linea, quæ ab eodem centro ad oppositum augis protenditur: superatioque illius ad istam, in æquas sexaginta partes diuisa, minuta propiora constituit. In Mercurio quoque, linea à centro mundi, ad centrum epicycli positi in auge æquantis, maior est quam linea, à centro mundi ad longitudinem eius mediam deducta. Quæ quidem longitudo media longe aliter, quam in alijs planetis contingit: quippe, cum epicycli centrum ab auge æquantis per duo signa, quatuor gradus, & triginta minuta disiungitur: in cæteris vero planetis, cum centrum epicycli, ab auge deferentis per tria signa ferè distiterit. Itaque, superatio lineæ longioris ad mediam in sexaginta partes diuisa, efficit minuta proportionalia longiora: linea quoque, à centro mundi ad longitudinem mediam protensa, maior est quam linea, quæ



Duplicia minuta proportionalia quæque planetarum.

Quid minuta longiora.

Quid minuta propiora

b. j.

ab eodem centro, ad centrum epicycli, in minima eius remotione positi educitur: & ex illius supra hanc superatione in partes sexaginta dissecta, minuta propiora redduntur. Minima quidem illa remotio a centro mundi, non in opposito augis, vt in alijs planetis: sed centro epicycli ab æquantis auge per quatuor signa distante contingit. Est hic aduertendum, longitudinem mediam vocari à Ptolemæo deferentis semidiametrum: hac fortasse ratione, quæ æqualis sit lineæ à centro mundieductæ, ad centrum epicycli distantis ab auge æquantis per duo signa, quatuor gradus, & triginta minuta. Ad hanc enim sententiam inquit, capite decimo vndecimæ dictionis *Almagesti*: si linea longitudinis mediocris, quæ reperitur per comparationem ad lineam egredientem à centro orbis egredientis centri deferentis orbem reuolutionis, sexaginta continet partes: longitudo longior, sexagintanouem complebit: propior vero, quinquagintaquinque partes & trigintaquatuor minuta. *Al-*

Ptolemæus > tius tamen repetens ex eodem libro, Ptolemæi verba hic adscribam. Nos
> enim iam demonstrauiimus: quod secundum partes, quibus linea, quæ est
> à centro orbis reuolutionis Saturni, est sex partes & sexaginta minuta, &
> stellæ Iouis vndecim partes & triginta minuta, & stellæ Martis trigintano-
> uem partes & triginta minuta, & stellæ Veneris quadragintatres partes &
> decem minuta, & stellæ Mercurij vigintidux partes & triginta minuta, est
> longitudo omnium earum media, sexaginta partes: scilicet longitudo, quæ
> reperitur per comparationem ad lineam egredientem à centro orbis egredi-
> entis centri deferentis orbem reuolutionis. Et quod maior longitudo earum,
> secundum centrum orbis signorum, in stella quidem Saturni, est sexaginta
> tres partes & viginti quinque minuta, & in stella Iouis, sexagintadux par-
> tes & quadragintaquinque minuta, & in stella Martis, sexagintasex partes,
> & in stella Veneris, vna & sexaginta partes & quindecim minuta, & in stel-
> la Mercurij, sexagintanouem partes. Et quod minor longitudo earum se-
> cundum illud exemplum, in stella Saturni, est quinquagintasex partes, &
> trigintaquinque minuta, & in stella Iouis, quinquagintaseptem partes &
> quindecim minuta, & in stella Martis, quinquagintaquatuor partes, & in
> stella Veneris, quinquaginta octo partes & quadragintaquinque minuta,
> & in stella Mercurij, quinquagintaquinque partes, & trigintaquatuor mi-
> nuta: hæc ille. Ex his omnibus plane colligimus, in Venere & tribus supe-
> rioribus, lineam in minuta longiora diuidendam æqualem esse ei, quæ in
> propiora diuiditur. In Mercurio pariter, lineam minorum longiorum ina-
> iorem esse ea, quæ in minuta propiora consumitur. At, quoniam lineam k
> a, longitudinem scilicet longiorem in sexaginta tantum partes diuisimus:
> mediocri, quinquagintaduas partes & decem fere minuta: & propiori, qua-
> draginta octo partes & nouemdecim fere minuta tribuamus, necesse est. Si
> igitur quinquagintaduas partes & decem minuta, à sexaginta subtraxeris,
> septem partes cum quinquaginta minutis supererunt: quas, officio circini ex
> linea k a superius diuisa accipito: acceptas, in sexaginta particulas ad minu-
> ta longiora conficienda diuidito. Eas circini ministerio, ac tabellæ minuto-
> rum proportionalium, ad lineam l a (quemadmodum in Luna) transferto.

In Mercurio
linea minu-
torū longio-
rū maior est
q̄ propiorū.
Nota quāti-
tates triū li-
nearū, longi-
tudinis scili-
cet longio-
ris, propio-
ris, & medi-
ocris.

Est tamen in hac minutorum tabella, quod & in alijs quoq; obseruatur, Præceptio non aspernanda.

quot è regione primí & vndecimí signi obijciuntur, accipiamus: sed ea potius, quæ illic sunt obiecta, à sexaginta subtrahamus: & sexdecim, quæ supersunt, primo & vndecimo signo accommodemus: idem quoq; in secundo & decimo signis, necnon & in gradibus obseruabitur. In minutis vero propioribus, ea, quæ è regione correspondent, ex linea minutorum propiorum diuidenda in sexaginta partes, sumenda sunt: cuius rei rationem in theorica facile deprehendes. Cum igitur, linea minutorum longiorum in sexaginta partes diuisa fuerit: sexdecim officio circini sumito: cuius alterum pedem in puncto l figens, altero in linea l a notam facito: quæ, minutorum primí & vndecimí signi nota dicitur. Ex eadem mox linea minutorum longiorum, quinquagintatres partes circini ministerio sumens, & alterum circini pedem in l

ponens, altero in linea l a punctum seu notam secundi & decimí signi describito. Deinde, lineam propiorem à mediocri, scilicet quadraginta octo partes & nouemdecim minuta, à quinquaginta duabus partibus & decem minutis subtrahere: quod reliquum est, tres partes, vnum & quinquaginta minuta, officio circini ex linea k a superius diuisa accipies: alteroq; circini pede, ubi linea minutorum longiorum terminatur hærente, ei lineæ secundum longitudinem, lineam minutorum propiorum coniunges. Quod si fieri possit, in sexaginta partes ad cõficienda minuta proportionalia propiora diuidatur. quod si non liceat, in tot secetur, vt minuta propiora, iuxta æstimationem, saltem possit reddere. Figens deinde circini pedem alterum in initio lineæ minutorum longiorum, alterum, ad quadagesimam quartam partem lineæ minutorum propiorum protende: ac mox, circini altero pede hærente in puncto l, alter in linea l a, tertij & noni signi notam describat. Adhæc, figatur circini pes in ipsius lineæ minutorum longiorum principio, altero ad partem sexagesimam minutorum propiorum extento: & tunc circini centro in l puncto cõstituto, alter in linea l a designet quartij & octauij signi notam: & hac obseruatione, reliquis signis sua minuta proportionalia redduntur. Vnde fit manifestum, tertij & noni signi minuta, ex septem longioribus & quadraginta quatuor propioribus constitui: cum cæteris signis, aut tantum propiora, aut tantum longiora correspondent. Quæ omnia, in figura (quæ proxima tabellæ subijcitur) cõstituuntur.

b.ij.

Ab oppo ad augm. sum.		Tabella minutorum proportionalium. ♀		Ab oppo sito ad augm.		
Si: gna	gra: dus		minuta longiora	Si: gna	gra: dus	
0	0		60	0	0	
0	10		57	11	20	
0	20		53	11	10	
1	00		44	11	00	
1	10		33	10	20	
1	20		20	10	10	
2	00		7	10	00	
2	10	ppi	10	ora	9	20
2	20		29		9	10
3	00		44		9	00
3	10		54		8	20
3	20		59		8	10
4	00		60		8	00
4	10		58		7	20
4	20		54		7	10
5	00		48		7	00
5	10		43		6	20
5	20		41		6	10
6	00		40		6	00

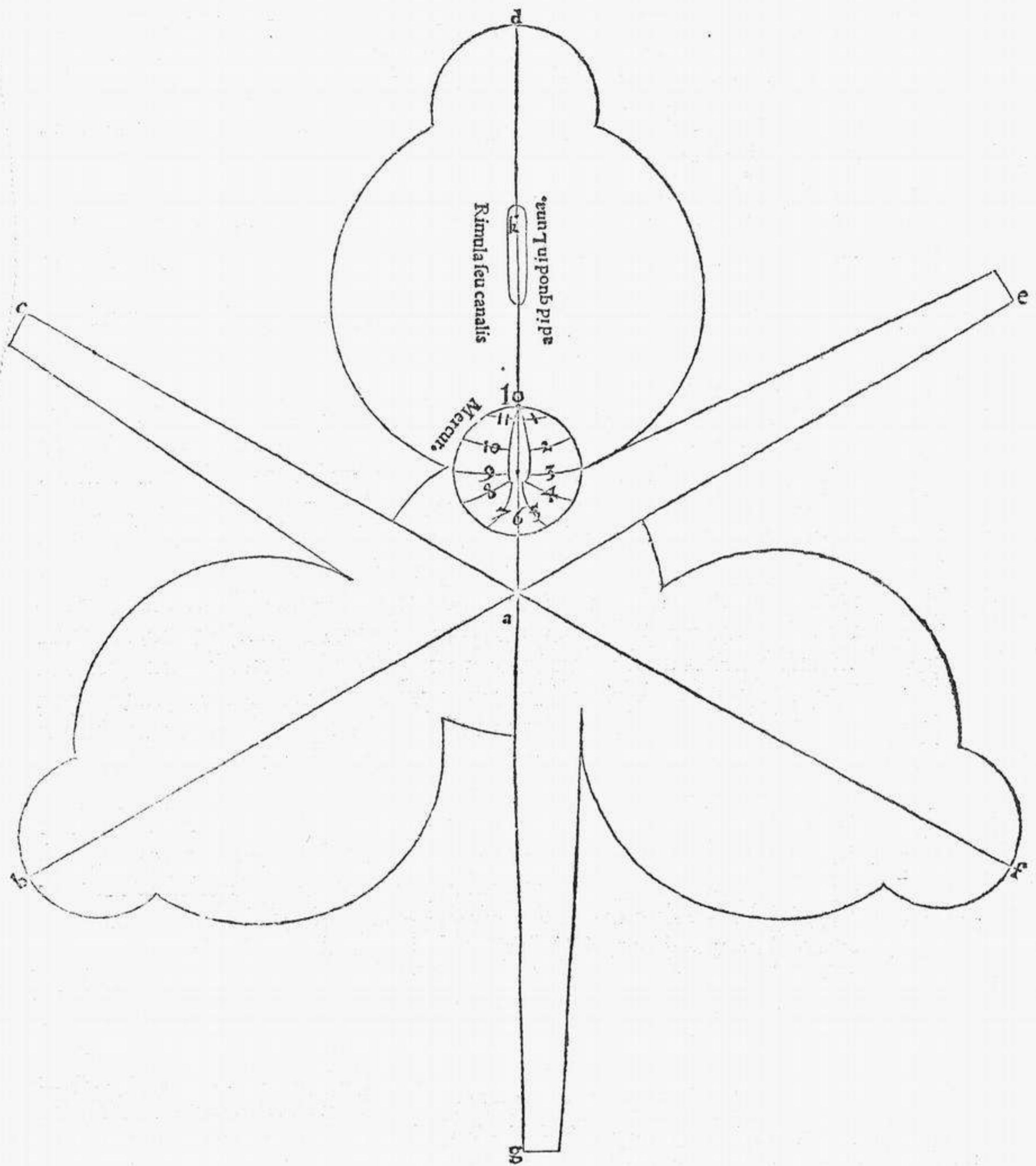
Minuta proportionalia adnotare.

AEQVATORIS

Æquationū
descriptio.

Quæquationes vero centri, quo modo in Luna, sic & hoc loco sunt describendæ: cognitis tamen in tabula æquationum centri Mercurij gradibus & minutis, cuique signo correspondentibus. Cum igitur æquationes, quemadmodum in Luna hic quoque descriperis, à puncto l, ad punctum æquationis tertij signi, arcum per puncta æquationes primij & secundij signi terminatâ transeuntem ducito. cuius arcus terminus, puncto æquationes quartij signi terminanti, breui linea coniungatur. ab eodem quoque l, ad nonij signi punctum similis arcus ducatur, per puncta vndecimij & decimij signi fluens: cuius extremitatem, puncto æquationes octauij signi finienti, breuis linea cōnectat. Constituaturs deinde circini cētrum, in eius lineæ medio, quæ ex minutis longioribus ac propioribus construitur: & pes alter circini ad l punctum contractus, circulum describat: atque hoc circulo in duodecim partes æquas diuiso (modo semidiameter d a pectori tuo incūbat) à puncto æquationis primij signi, in sinistra, ad primam diuisionem l in eadem parte proximam, ducatur arcus, circino ad quantitatem semidiametri epicycli protenso. In dextra pariter, à puncto æquationis vndecimij signi ad proximam diuisionem, arcum protendito. A cæteris deinde æquationum punctis, ad diuisiones proximas in eadem tamen parte, vt in vndecimo & primo signis factum est, similes arcus lineato. Quæ præter æquationum descriptionem adiecimus: hac tantum ratione sunt superaddita, vt possemus numeros signorum describere: qui tandem diuerso modo à Luna designentur: vt si g ostensorem deferentis, pectori tuo applicaueris, in prima diuisione dextram versus, vnitatem pones: & in secunda, 2: & ita per eandem partem pergens, alios numeros, ordine, alijs diuisionibus adiungito. quæ omnia manifestius hæc figura docebit.

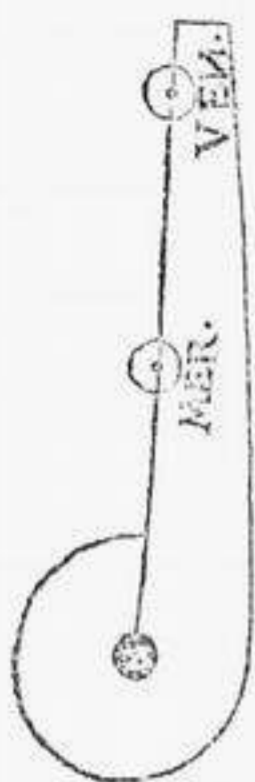
Ab auge ad op ^o positum.		Tabella æquatio num. Mercurij ⊕			Ab opposito ad augem.	
Si: gna	gra: dus	gra: dus	mi: nu: ta.	Si: gna	dra: gus	
0	0	0	0	0	0	
0	10	0	28	11	20	
0	20	0	53	11	10	
1	00	1	17	11	00	
1	10	1	43	10	20	
1	20	2	6	10	10	
2	00	2	25	10	00	
2	10	2	43	9	20	
2	20	2	54	9	10	
3	00	3	1	9	00	
3	10	3	1	8	20	
3	20	2	54	8	10	
4	00	2	41	8	00	
4	10	2	22	7	20	
4	20	2	00	7	10	
5	00	1	32	7	00	
5	10	1	3	6	20	
5	20	0	32	6	10	
6	00	0	0	6	00	



¶ Consequens erit, ostensorem fabricare, vt in Luna docuimus: hoc tamen De Mercurij ostensore.

discrimine, vt longior factus non modo Mercurij centrum, sed Veneris quoque deprehendat. In eo, Mercurij centrum sic constituetur: ex linea k a, in sexaginta partes prius diuisa, vnde viginti partes & triginta quatuor fere minuta, circino accipiantur: cuius altero pede in ostensoris centro defixo, alter in linea per centrum deducta, punctum centrum Mercurij referentem designet. Placet enim Ptolemæo, cap. decimo vndecimæ dictionis, & nono cap. Ptolemæus b. iij.

Ioannes de moteregio

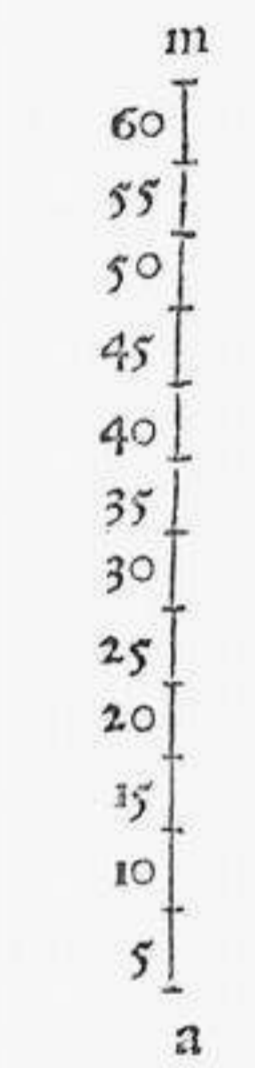


nonae dictionis, asipulatúrque Ioannes de monte regio in decimanona propositione noni libri epithomatis, vt epicycli semidiameter, duas & viginti partes & triginta minuta contineat: cum linea, à centro mundi ad longitudinem longiorem protracta, sexaginta nouem partibus constiterit. Itaque, cum longiori longitudini paulo antè, sexaginta partes tribuerimus: necessarium est, semidiameterum epicycli nouemdecim partes & triginta quatuor fere minuta continere. Signato Mercurij centro, exiguum circulum ipsum Mercuriũ representantem circũdabimus, hoc exemplo, in margine posito.

De circulo minorum proportionalium & æquationum centri Veneris. Problema 5.



Neodem deferente d a, circulum Veneris in parte superiori prope d extremitatem describes. Est tamen circulus minorum proportionalium & æquationum Veneris tam paruus: vt in eo, nomina signorũ describere non possumus: iccirco cogimur eo descripto, circulum alterũ maiorem circinare: in quo duodecim in partes diuiso, numeros signorum describamus: & vt ad hoc, nobis satis spacij superfit: augem deferentis Venerem, propius mundi centro, quàm Mercurij augem, collocabimus: idque, iuxta quãtãtatem lineæ, quæ à puncto l, ad punctum minorum proportionalium sexti signi Mercurij protenditur. Demus igitur, augem Veneris in puncto m constitui: in quo, circini ad semidiameterum epicycli extensi alter pes, hæreat: altero in linea d m, punctum n ascribatur. Hic sciendum, lineam minorum proportionalium longiorum, atque propiorum, ratione lineæ m a sumendam esse. Quod vt fiat, lineam m a in partes sexaginta dispescas: vnde, duas partes & vigintiseptem minuta, quæ eccentricitatem duplicatam reddunt, ad conficienda minuta accipias. Author enim est Ptolemæus, in cap. secundo & tertio, decimæ dictionis. Item, & in cap. decimo vndecimæ dictionis, modo longitudo mediã sexaginta partes habuerit, longitudinem longiorem, vna & sexaginta partibus & quindecim minutis constare. Cum igitur, longitudo longior sexaginta tantum partes sibi vendicauerit: necessarium erit, longitudini mediæ, quinquaginta octo partes, quadraginta sex minuta, vnum & triginta secunda, quinquaginta fere tertia tribuas. Si ergo, longitudinem mediã à longiori ademeris, pars vna, tredecim minuta, vigintiocto secunda, decem tertia supererunt: quæ Veneris eccentricitatem cõstituant. Captam mox duplicatam eccentricitatem, in duas æquas partes diuidito: harum vtraque in partes sexaginta partiatur: & altera minutis longioribus, altera propioribus detur. Proximũ est, vt circini ratione, & vsu tebellæ minorum proportionalium, sua cuique signo minuta correspondentia, tam longiora, quàm propiora, in linea n m distribuas: vt latissime in Mercurio, & Luna, præcepimus. Memineris tamen præceptionem, quam in sumendis minutis longioribus in Mercurio adnotauimus, hic esse simili modo obseruandam.



Ptolemæus

Eccentricitas Veneris

Præceptio nē in Mercurio traditã, hic quoque obseruandã esse.

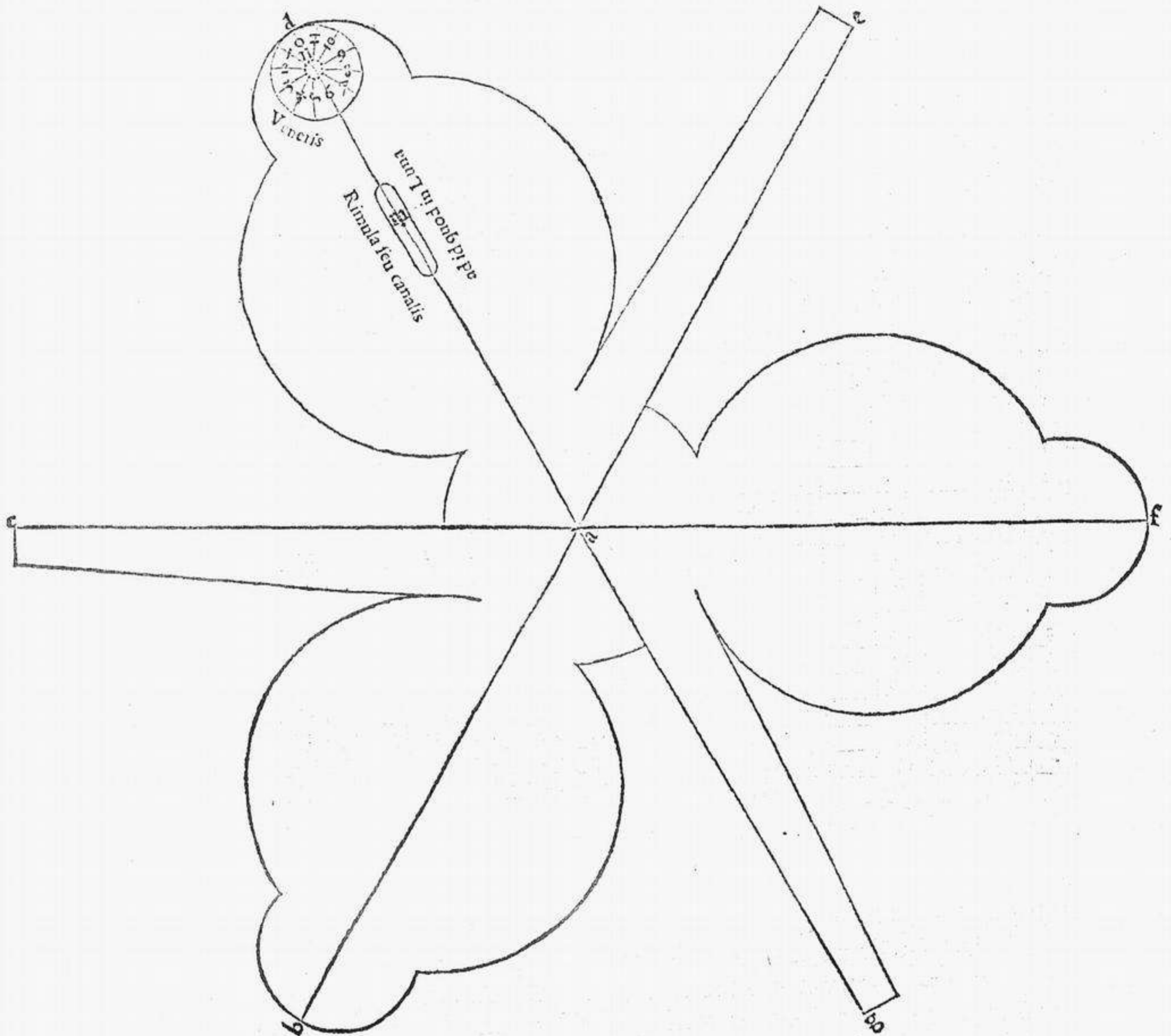
Ab auge ad op: poffum.		Tabella mi: nutorū pro: portionaliū Veneris. ♀		Ab oppoſito ad augm.	
Si: gna	gra: dus	mi: nu. lōgi ora.		Si: gna	gra: dus
0	0	60		0	0
0	10	59		11	20
0	20	56		11	10
1	00	52		11	00
1	10	47		10	20
1	20	40		10	10
2	00	30		10	00
2	10	20		9	20
2	20	9		9	10
3	00	2	ppis: 2 ora.	9	00
3	10	12		8	20
3	20	22		8	10
4	00	31		8	00
4	10	40		7	20
4	20	48		7	10
5	00	53		7	00
5	10	57		6	20
5	20	59		6	10
6	00	60		6	00

Ⓒ Aequationes vero centri, non a
liter in Venere quàm in Mercurio
describes, eas ex tabula æquatio:
num centri Veneris accipiens: &
quum hæc in Mercurio, & Luna,
fatis ample tractauimus: hic sola
tabella satisfaciet.

Ab auge ad oppo ſitum.		Tabella æqua: tionum centri Veneris. ♀		Ab oppo ſito ad an gum.	
Si: gna	gra: dus	gra: dus	mi: nu.	Si: gna	gra: dus
0	0	0	0	0	0
0	10	00	21	11	20
0	20	00	43	11	10
1	00	1	03	11	00
1	10	1	21	10	20
1	20	1	37	10	10
2	00	1	51	10	00
2	10	2	1	9	20
2	20	2	7	9	10
3	00	2	10	9	00
3	10	2	9	8	20
3	20	2	4	8	10
4	00	1	55	8	00
4	10	1	42	7	20
4	20	1	26	7	10
5	00	1	7	7	00
5	10	0	46	6	20
5	20	0	24	6	10
6	00	0	00	6	00

Ⓒ Quibus perfectis, si per puncta æquationes centri terminantia, ducantur lineæ: non quidem circulus, sed figura circulo simillima cōstituitur. Ibi, cum paruitas, signorum numeros describere non permittat: expedit maiorem alterum circulum circinare: quo in partes duodecim dissecto, à punctis æquationum, ad huius circuli diuisiones protrahantur lineæ: vt ostendimus in Mercurio. Admoue deinde g partem pectori tuo, ac in prima diuisione post n maioris circuli, sinistram versus tendens, vnitatem describes: & ita, per eandem partem, alios numeros signorum, alijs diuisionibus eodem ordine coniungito: donec, ad n redieris: vbi cifram constitues. Hæc omnia indicant figuræ.

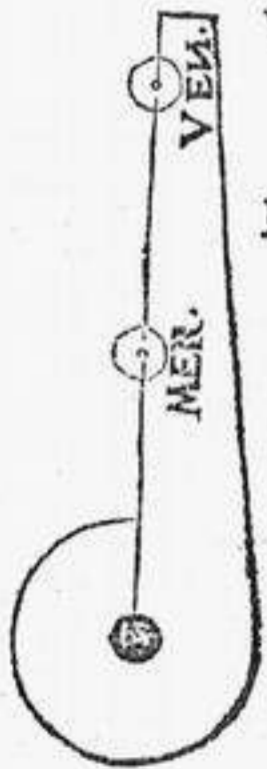
AEQVATORIS



Descriptio
ostensoris
Veneris.

Ptolemæus

Supereſt Veneris centrum, in Mercurij oſtensore, quem ante conſtruximus, ſignare: quod ſic præſtabimus: ex linea *ma* in ſexaginta partes diuiſa, quadraginta duas & ſeptemdecim minuta accipe officio circini: cuius minima variati altero pede in oſtendoris centro poſito, alter, in linea per circulum tranſeunte, punctum ſeu centrum Veneris notet. Sentit namque Ptolemæus, in locis paulo ante citatis, ſemidiametrum epicycli, ex quadragintatribus partibus & decem minutis conſtitui, ſi longitudo longior vnam & ſexaginta partes & quindecim minuta cõtineat: cum igitur longitudo longior ſexaginta partes complectatur: ſemidiameter epicycli quadraginta duas partes & ſeptemdecim minuta continebit. Poſtremo, circini pede in centro Veneris fixo, exiguum circulum Venerem repræſentantẽ ſignabis. In linea vero *da*



fiat rimula: in qua epicyclus cum ostensore affixus ascendat, descendat, ac circumagatur: vt in Luna quoque factum est.

De circulo minorum proportionalium & æquationum centri Martis. Problema 6.



Ars nobis occurrit describendus: cui deferens $f a$ inseruiet. In quo alterum pedem circini ad quantitatem epicycli extensi, in puncto f figens, altero in linea $f a$, punctum scribito in o : & hic, eo pede constituto, alter circumactus in linea $o a$, punctum p designabit. erit tunc linea, quæ in minuta proportionalia secabitur, ratione lineæ $o a$ desumenda. Sentiente Ptolemæo in decima dictione, cap. octauo, & nono: & in vndecima, cap. decimo: eccentricitas sex partes habet, si longitudo longior, sexaginta sex partes cõtineat. Si vero longitudini longiori sexaginta tribuamus: eccentricitatem quinq; partes vigintiseptem fere minuta continere necesse est. Ex linea ergo $o a$, quam in partes sexaginta secabis, partes quinque & vigintiseptem minuta, ad reddendam eccentricitatem accipies. Eccentricitas quippe duplicata, lineam in minuta longiora & propiora diuidendam complectetur: ea, si in duas partes æquas diuidatur, altera in sexaginta partes diuisa, minuta longiora: altera in totidem secta, minuta propiora conficiet. Vsu tandem circini, & tabellæ minorum proportionalium, vt in Venere & Mercurio, minuta proportionalia singulo cuiq; signo in linea $p a$ distribues. Sed cum linea $h a$ tertio problemate diuisa, lineæ $o a$ sit æqualis: ociosum sit fortasse, hanc modo diuidere: cum illa, vtriusq; vices satisficiat. Aequationes cẽtri Martis, vt in Luna, sic in Marte distribui tibi cõueniet.

Ptolemæus

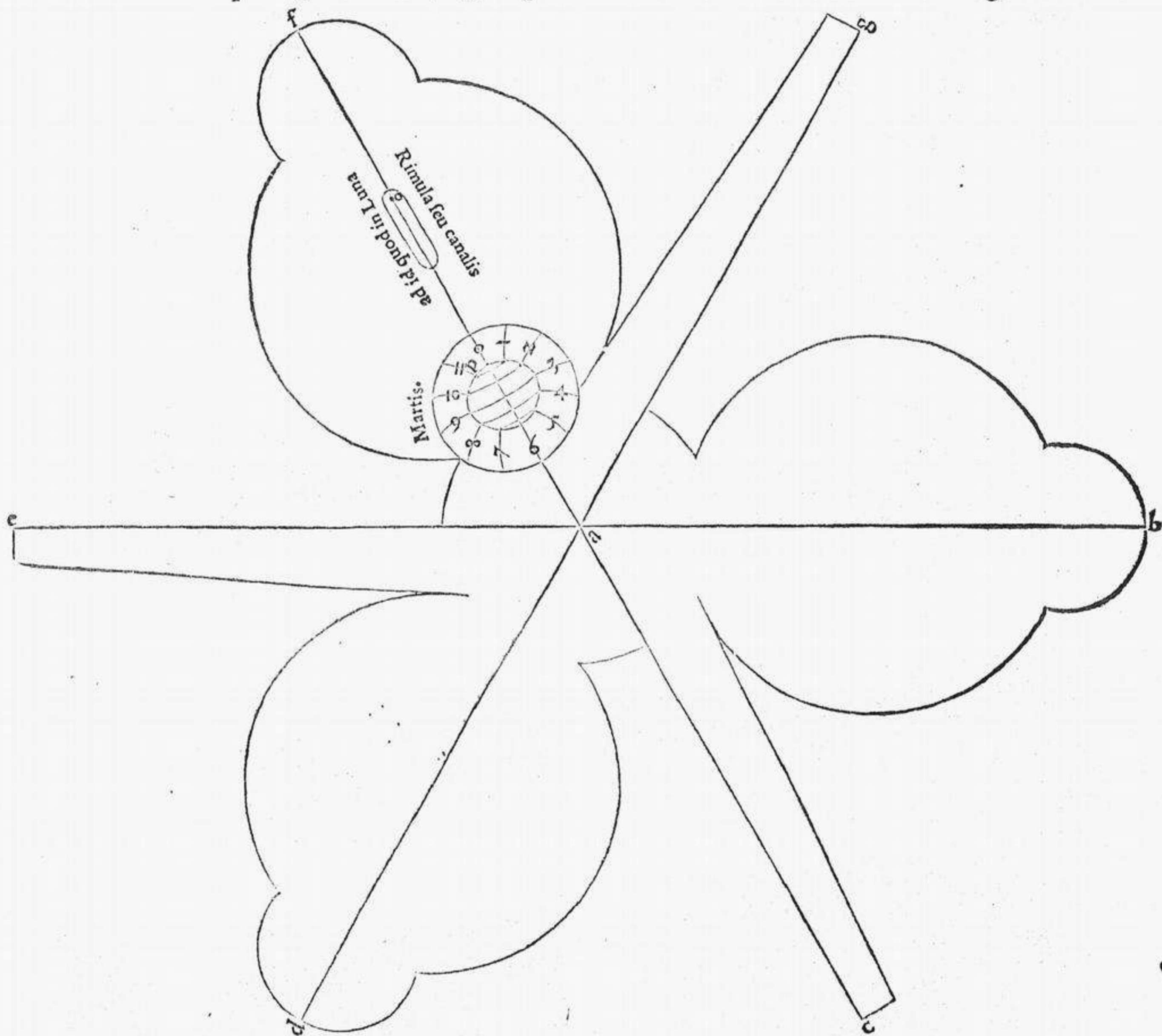
0
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
a

Ab auge ad oppo situm.		Tabella minorum proportionalium. ♄		Ab oppo sito ad auge gem.	
Si g̃	g̃ d.	m. lōg		Si g̃	g̃ d.
0	0	60		0	0
0	10	59		11	20
0	20	56		11	10
1	00	52		11	00
1	10	46		10	20
1	20	39		10	10
2	00	30		10	00
2	10	20		9	20
2	20	9		9	10
3	00	3	pp̃i: 3 ora.	9	00
3	10	13		8	20
3	20	22		8	10
4	00	30		8	00
4	10	39		7	20
4	20	46		7	10
5	00	51		7	00
5	10	57		6	20
5	20	59		6	10
6	00	60		6	00

Ab auge ad oppo situm.		Tabella æquationum centri Martis. ♄		Ab oppo sito ad auge gem.	
Si g̃	g̃ d.	g̃ d.	m̃	Si g̃	g̃ d.
0	0	0	0	0	0
0	10	1	49	11	20
0	20	3	35	11	10
1	00	5	16	11	00
1	10	6	49	10	20
1	20	8	13	10	10
2	00	9	24	10	00
2	10	10	20	9	20
2	20	11	00	9	10
3	00	11	23	9	00
3	10	11	21	8	20
3	20	11	00	8	10
4	00	10	21	8	00
4	10	9	20	7	20
4	20	7	56	7	10
5	00	6	16	7	00
5	10	4	20	6	20
5	20	2	13	6	10
6	00	0	00	6	00

AEQVATORIS

Quibus distributis, pūcta æquationes terminātia sicerūt in corona: vt (modo per illa lineā adieceris) circuli pene imaginē reddant. Cæterum, à pūctis æquationū ad pūcta cōtraposita per signorū minuta, ducātur exigui arcus: quod antè in Luna factū, tibi poterit esse documēto. Postremo, deferente c pectori tuo adpresso, in prima diuisione dextrā versus, quæ continuo sequitur p, vnitatē scribe. Reliqui deinde signorum numeri, sua serie designentur: quousq; reuertaris ad p, in quo cifra statuatur. Hæc manifesta facit figura.



Restat fabricandus ostēsor, quē Veneris ostētori pene æqualē cōstruere cōueniet. Mox, trigintaquinq; partes & quinquagintaquinq; fere minuta, ratione circini sumātur ex lineā o a: quam in partes sexaginta diuiseras. Adhæc, in ostētoris centro, alterum circini pedem inuariatī cōstituens, altero in lineā

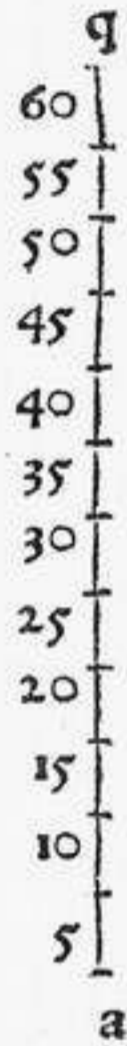
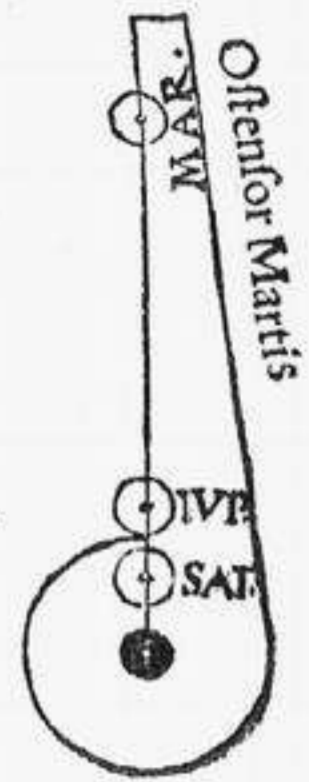
(quæ mediū secat ostēforē) punctū signabis: quod centrū Martis accipimus. Demōstrat enim Ptolemæus, in cap. octauo & nono decimæ dictionis: & in cap. decimo vndecimæ, semidiāmetrū epicycli trigintanouē partibus & triginta minutis cōstare: modo, lōgītudo lōgior sexagintasex partes cōtineat. Si igitur, lōgītudo lōgior sexaginta partes cōplectatur: semidiāmeter epicycli, trigintaquinque partes & quinquaginta fere minuta cōtinebit. Est deinde pes alter circini, in signato Martis cētro collocāndus, altero vero circūactō, exiguus circulus Martē referēs describēndus: vt seorsum in margine patefacit ostēfor.

¶ De circulo minorum proportionalium & æquationum Iouis, & Saturni. Problema 7.



Vltimī, Iupiter & Saturnus, quorū circulus minorum proportionaliū & æquationū, deferentiū fabricam absoluit. Hūc circulum cōstructurus, alterū pedem circini ad epicycli semidiāmetrū extēsi, in q puncto collocabis: qui eo interuallo ab a deferentis centro distabit: quo, m punctus in Venere ab eodem centro seiungitur: alter quippe pes, in linea f q, punctū r designet. Tunc, à proportione lineæ q a æqualis lineæ m a, quam in sexaginta partes quinto problemate partiuiimus, erit sumenda lineæ: quæ dissecta, minuta proportionalia cōficiet. Hic, cū duorum planetarum simul circulū fabricemus, vtrius eccentricitas duplata, minuta proportionalia debeat reddere: non ita est laborandū. Vtriusq; enim eccentricitas, cōficiēdis minutis, haud magno discrimine, inseruiet. Illud enim, ex Ptolemæo facile est conijcere: cuius, ex cap. primo & decimo vndecimæ dictionis, hæc est sentētia. Si lineæ q a, duabus & sexaginta partibus, ac quadragintaquinque minutis cōfletur: eccentricitas Iouis, duas partes & quadragintaquinque minuta complectetur. Rursus, si eadem lineæ q a, (vt eidem authori in quinto & decimo capitibus eiusdem dictionis placet) tribus & sexaginta partibus, & vigintiquinque minutis constet: Saturni eccentricitas, tres partes & vigintiquinque minuta cōtinebit. Fit inde, vt cum lineæ q a sexaginta tantum partibus cōstituatur: Iouis eccentricitas, duas partes & triginta octo fere minuta: Saturni vero, tres partes & quatuordecim minuta complectatur. Cū igitur, hæ duæ eccentricitates, trigintasex minorū discrimine tantū pugnent: alterā pro altera accipere nihil refert: aut, si te tam exigui numeri differentia mouet: illam accipe, acceptā in duas partes diuide: diuisæ alterā partem Ioui adiungēs, alteram deme à Saturno: erit tunc, in vtriusq; eccentricitate certissima paritas: vtraq; enim, ex duabus partibus & quinquagintasex minutis redditur. Alterutram itaq; ex lineæ q a in sexaginta partes diuisa, circini ministerio duplicatā accipiēs, in duas partes æquas dispescas. Harū altera, minutis longioribus, altera propioribus (modo vtranq; in sexaginta partes diuiseris) accommodabitur. Reliquū est, vt officio circini, & vtriusq; planetæ tabella adiuuante, in r puncto circini centrū collocantes, sua cuiq; signo minuta tribuamus: quod in Venere quoq; est obseruatum. In minutis vero proportionalibus designandis, Iouis, an Saturni tabulam obserues: nihil aut certe parum erit discriminis: cum neutra ab altera, nisi minimo distet.

Ptolemæus



In describēdis minutis nō refert Iouis an Saturni eccentricitas sumatur.

AEQVATORIS

Ab auge ad oppo situm.		Tabella minuto rum proportio naliū Iouis. ꝛ		Ab oppo sito ad auge m.		
Sig.	gd.	m.	log.	Sig.	gd.	
0	0		60	0	0	
0	10		60	11	20	
0	20		57	11	10	
1	00		53	11	00	
1	10		47	10	20	
1	20		39	10	10	
2	00		30	10	00	
2	10		19	9	20	
2	20		09	9	10	
3	00	ppi	2	ora	9	00
3	10		11		8	20
3	20		21		8	10
4	00		30		8	00
4	10		40		7	20
4	20		47		7	10
5	00		52		7	00
5	10		56		6	20
5	20		59		6	10
6	00		60		6	00

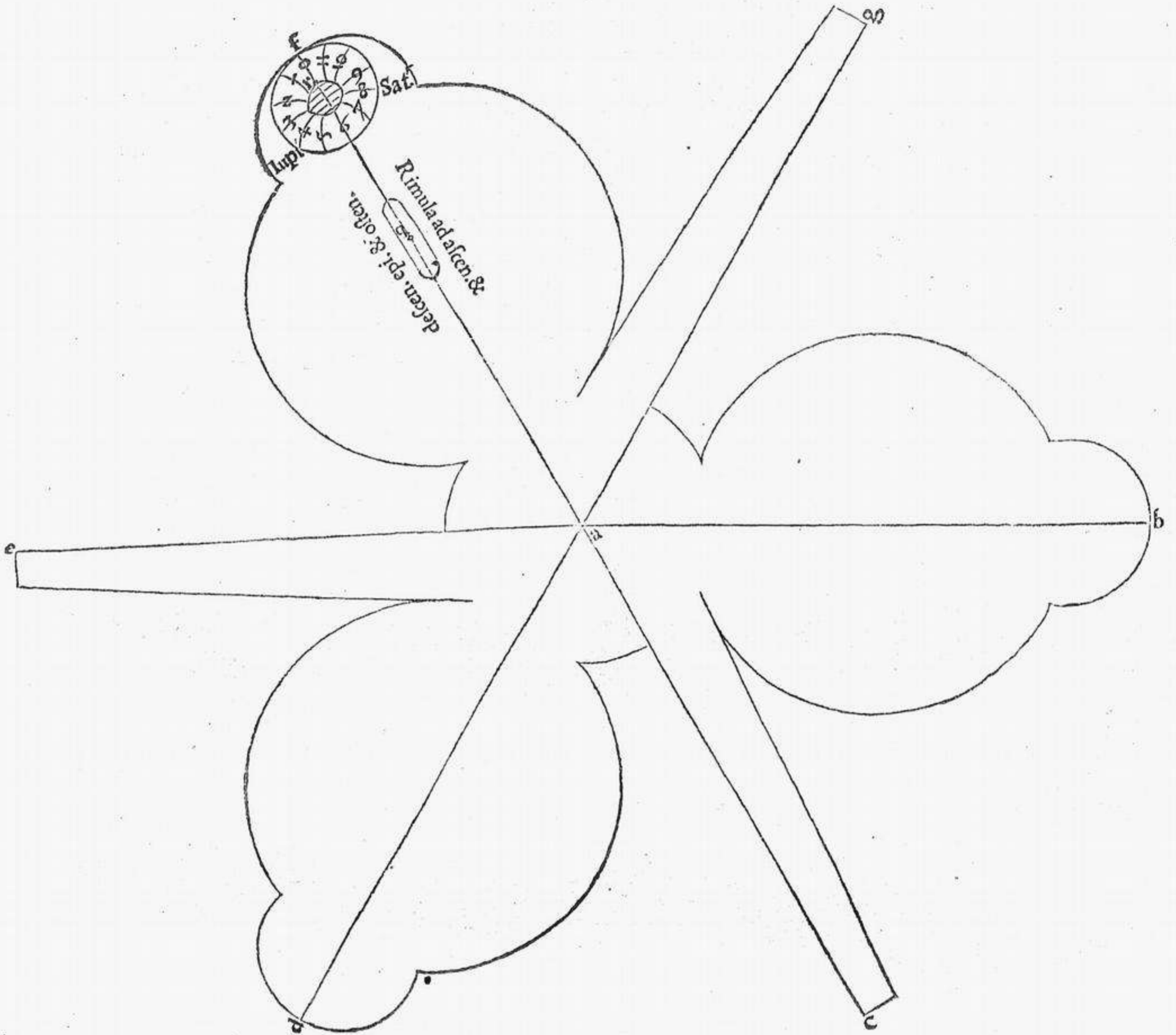
Ab auge ad oppo situm.		Tabella minuto rū proportiona liū Saturni. h		Ab oppo sito ad auge m.		
Sig.	gd.	m.	log.	Sig.	gd.	
0	0		60	0	0	
0	10		59	11	20	
0	20		56	11	10	
1	00		51	11	00	
1	10		45	10	20	
1	20		39	10	10	
2	00		30	10	00	
2	10		20	9	20	
2	20		08	9	10	
3	00	ppi	03	ora.	9	00
3	10		13		8	20
3	20		21		8	10
4	00		30		8	00
4	10		37		7	20
4	20		45		7	10
5	00		51		7	00
5	10		57		6	20
5	20		60		6	10
6	00		60		6	00

Non aliter, æquationes cētri Iouis, ac Saturni, q̄ Veneris, & Martis deprehē dūtur: duplex id indicat tabella: quarū vtraq̄, pro altera esse potest: minimū est inter vtrāq̄ discrimen: aut, si ad examē hęc vis perpēdere curiose: vbi in al terutra excessū offenderis, ab altera demēs, & alteri addēs, æquales reddito.

Ab auge ad oppo situm.		Tabella æqua tionum centri Iouis. ꝛ		Ab oppo sito ad auge m.	
Sig.	gd.	gd.	m.	Sig.	gd.
0	0	0	0	0	0
0	10	0	59	11	20
0	20	1	57	11	10
1	00	2	51	11	00
1	10	3	41	10	20
1	20	4	24	10	10
2	00	5	01	10	00
2	10	5	31	9	20
2	20	5	49	9	10
3	00	5	57	9	00
3	10	5	55	8	20
3	20	5	41	8	10
4	00	5	19	8	00
4	10	4	43	7	20
4	20	3	59	7	10
5	00	3	06	7	00
5	10	2	08	6	20
5	20	1	05	6	10
6	00	0	00	6	00

Ab auge ad oppo situm.		Tabella æqua tionum centri Saturni. h		Ab oppo sito ad auge m.	
Sig.	gd.	gd.	m.	Sig.	gd.
0	0	0	0	0	0
0	10	1	05	11	20
0	20	2	07	11	10
1	00	3	06	11	00
1	10	4	00	10	20
1	20	4	48	10	10
2	00	5	29	10	00
2	10	6	02	9	20
2	20	6	22	9	10
3	00	6	31	9	00
3	10	6	28	8	20
3	20	6	14	8	10
4	00	5	49	8	00
4	10	5	12	7	20
4	20	4	23	7	10
5	00	3	24	7	00
5	10	2	21	6	20
5	20	1	11	6	10
6	00	0	00	6	00

Quæ diximus exprimit figura subiecta.

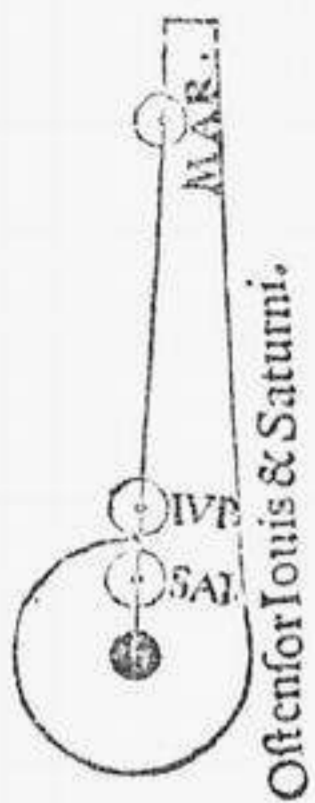


Non cōtigit Saturno aut Ioui peculiaris ostensor: quare in eo, quē Marti dicauimus, horū centra signabūtur. **H**ac ratione sumātur ex q a linea in sexaginta partes secta, vndecim partes: & cum alter pes circini, in ostēforis centro fixus fuerit: alter, in linea per mediū traiecta, centrū Iouis adnotabit. Sic, ab eadem linea q a sex partibus & nouē minutis acceptis, altero pede circini in eodem ostēforis centro cōstituto, altero, in linea deducta per mediū, centrum Saturni signabimus. Vtrūq; hoc, ex Ptolemæo colligimus: ait enim cap. secundo & decimo vndecimę dictionis. Si linea q a ex sexagintaduabus partibus & quadragintaquinę minutis cōstituatur: semidiametrū epicycli Iouis, vndecim partes & triginta minuta cōplecti. Vnde, cū linea q a in sexaginta partes sit secta: semidiameter epicycli, ex vndecim pene partibus insurget. Itē,

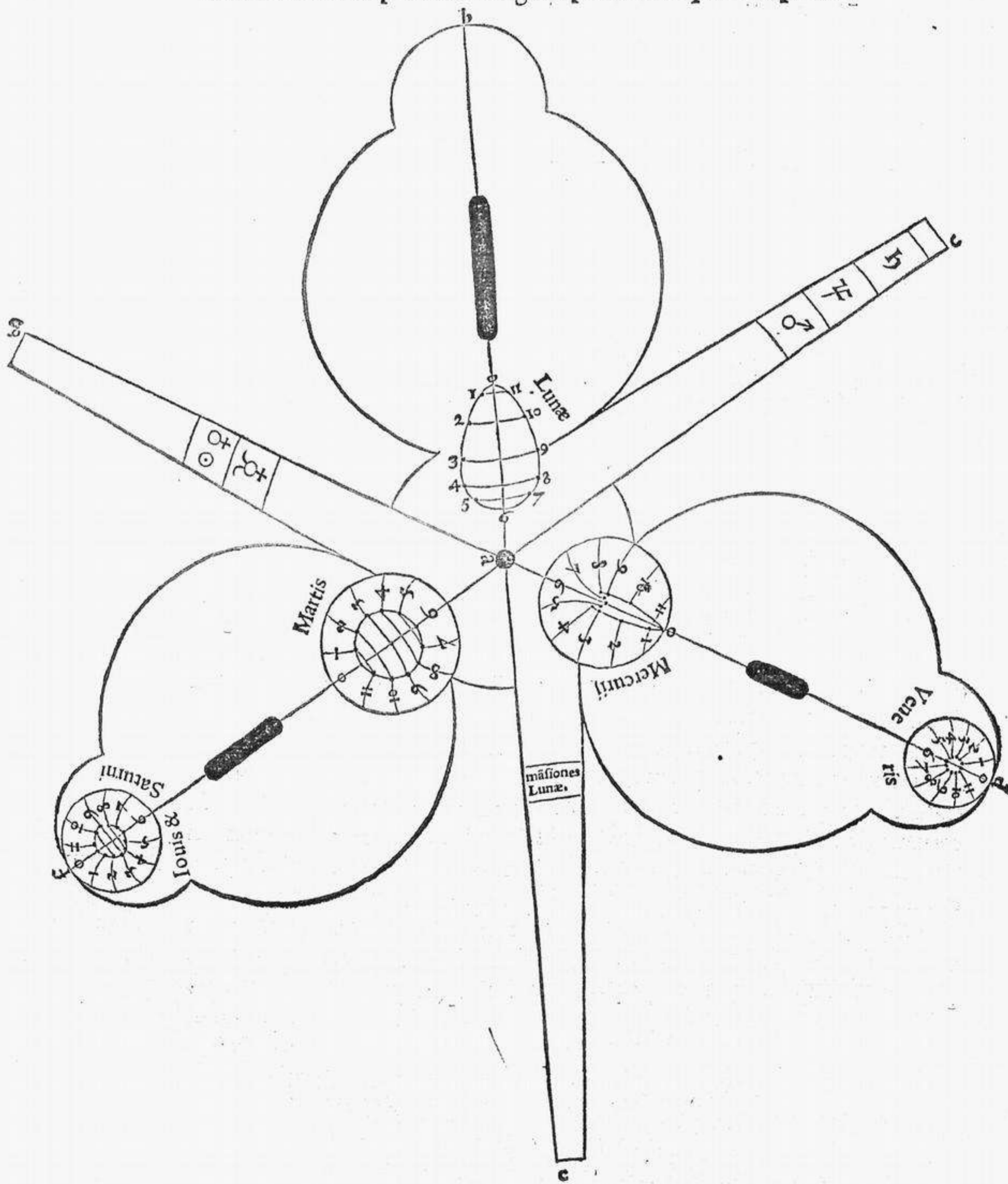
c. j.

Ptolemæus

AEQVATORIS



alio capite, scilicet sexto, necnō & decimo vndecimę dictionis, cū linea q a tres & sexaginta partes, & viginquinq; minuta cōcluserit: semidiāmeter epicyclī Saturni, sex partibus & triginta minutis erit æqualis. Si vero q a partes sexaginta non superet: epicyclī semidiāmeter, sex partibus & nouem fere minutis cōflabitur. Restat cū in vtroq; centro, alternatim pedē circini statueris: altero satis cōpresso, exiguos circulos circinare, Iouem & Saturnum referentes: ad ditis ipsorum planetarum nominibus vt figura in margine picta demōstrat. Aperiatur rimula in deferente f a: per quam epicyclus & ostensor copulati, sursum, aut deorsum cōmeare, nonnunquā quoq; circumferri, facile possint. Hæc cū prestiteris: planetarum deferenti ac illius singulis partibus, summam manum imposuisti: vt figura proxime sequens exprimit.



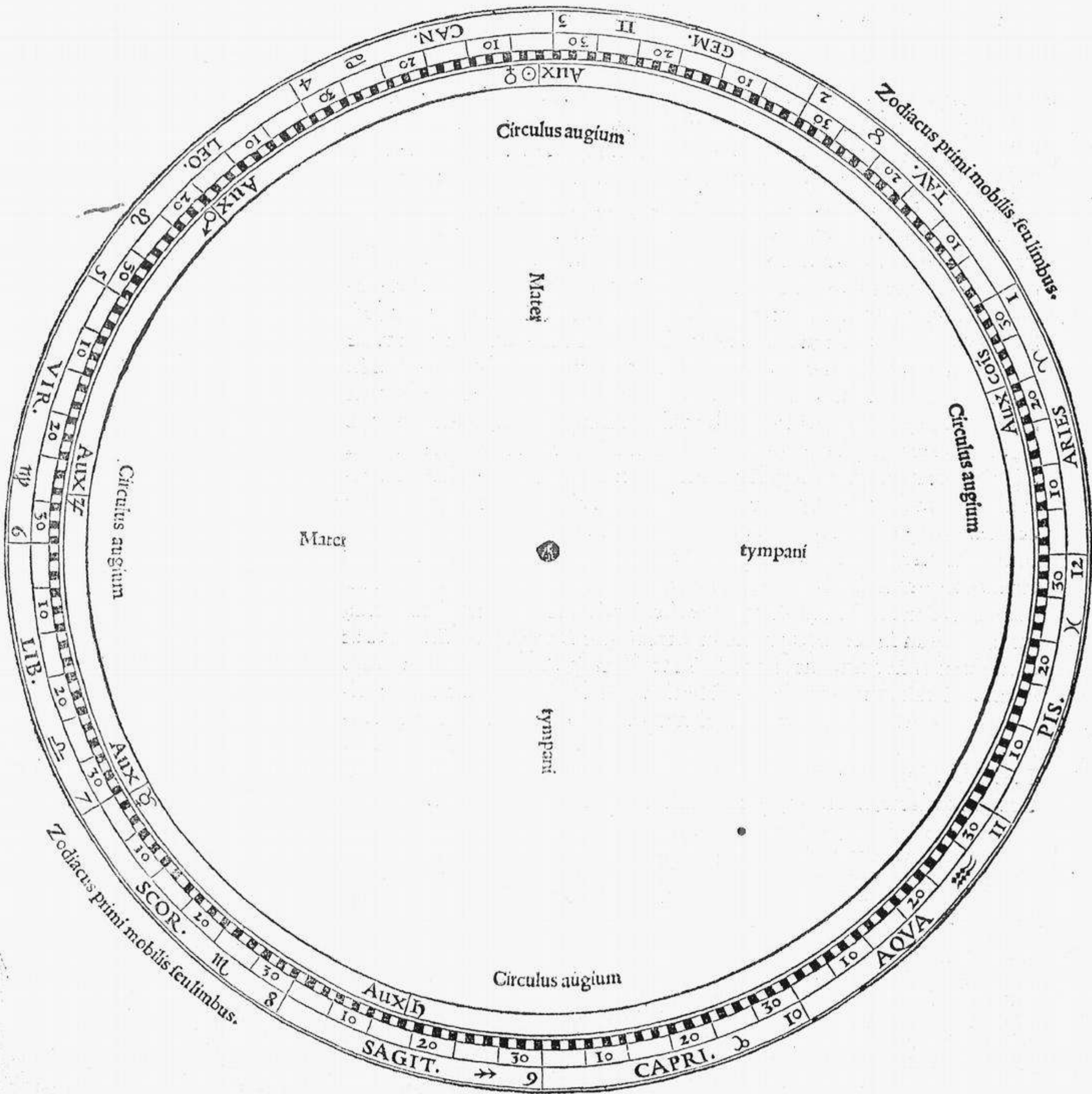
De matre tympani, & limbo seu zodiaco primi mobilis.
 Problema

8.



Describendi iam sunt planetarum æquantes siue zodiaci, represso in deferentibus stilo: quos fabricaturus, aut ex ære, aut ex papyro, aut si placet ligno, tabulam complanatam accipito paulo maiorem ea, in qua deferentem descripsimus. In ea primo, circulum ad quantitatem semidiametri deferentis circinabis: ei circulo, alterum statim adidemus, à primo, tam exiguo interuallo distantem: ut, cum in altera materia, limbus & tympanum simul descripta, alterum sit ab altero diuidendum: circinum secantem, spacium inclusum tantum accipiat. Mox, omnem planiciem interceptam, hoc circulo posteriori (qui primus limbi dicitur) effodito: quod, in matre vulgaris astrolabi factum cernimus. Locum vnde planiciem abstulisti, matrem tympani æquantium appellabimus: quod in eius velut materno sinu, tympanum hoc recumbat: qua quoque ratione, quod tympana almichantarat, in astrolabo vulgato complectitur, mater nuncupatur. Primo ergo circulo (circino paululum distento) secundum circulum adijciemus: inter quos, singuli gradus erunt adnotati: tertius circulus à secundo, quam secundus à primo, paulo distantior circundabitur: quo pariter ac secundo, graduum numeri quinque decemve sese superantes contineantur: quartum circulum latiori spatio à tertio seiunctum, quam à secundo sit tertius, vltimum lineabimus: inter quem & tertium, signorum nomina reponentur. Secetur deinde hic quartus circulus, in trecentas sexaginta partes, iuxta modum in secundo problemate traditum: & regula, diuisionibus ac centro accommodata, lineas duodecim totidem signa complexas, à quarto circulo ad primum producemus: à tertio vero ad primum fiant lineæ, quibus graduum numeri, quinque decemve gradibus sese superantes collocentur. à secundo denique ad primum, singulorum graduum lineas deducemus. Nec aliud supererit, quam signorum nomina, & graduum numeros his interuallis inferere, eo ordine, quo in subiecta figura conspiciuntur.

AEQVATORIS



De tympano & círculo augium.

Problema 9.



N primis, limbus alteri iam fabricato, & æqualis, & per-
similis, deducatur: in diuersa tamen materia ab ea, quæ
præcedenti inseruiebat. Adde vero huic limbo, deferen-
ti circulum æqualem: inde alium paulo minorem deferen-
te: inter hos, planetarum auges signabuntur: quarum ta-
men, prius certa loca, aut ex Alfonsi tabulis, aut quauis
alia ratione deprehendes: nos quidem, vt discantium laborem, opera nostra
leuaremus: illarum loca, anno millesimo quingentesimo tricesimo certissi-
ma futura, adnotauimus in hac tabella.

Cum huius tabellæ
obseruatiõe, signa, gra-
dus ac minuta augis cu-
iusq; planetæ, à princí-
pio arietis in primí mo-
bilis zodiaco seu lim-
bo supputaueris: ipsi
supputatiõis termino,
ac centro, regulam ad-
moueto: lineã mox re-
ctam, in augium inter-
uallo protendes: lineã, planetæ nomen, cuius augem cupis adnotare, addi-
to: ad hoc exemplum. Communem augem laboras scribere: ab arietis ini-
tío, viginti gradus & duo minuta computa: & in extrema parte, vt diximus,
lineam protende: cui, augis communis appellatiõnem inscribito: quod, in
alijs planetis simili ratione fieri: figura sequentis problematis, necnon &
præcedentis, edocebit.

Tabella augium.

	Sig̃	gd.	m̃	̄	̄	̄
Aux. co- munis.	0	20	2	18	58	19
☉ & ♀	3	01	27	41	58	19
♁	7	00	41	52	2	19
♂	4	15	14	32	2	19
♃	5	23	37	19	2	19
♄	8	13	26	1	2	19

Zodiacorum descriptio.

Problema 10.



Centrorum itaque zodiacos descripturi, Saturni primo, Io-
uis deinde, tertio Martis, quarto Veneris & Solis, quinto
Mercurij describemus. Hos enim, eo, centrorum zodia-
cos appellamus: quod, cum centra media in eis numeran-
tur, vera fiunt. In primis igitur, cum zodiacum centri Sa-
turni describere volueris: tres circulos circinato: qui, cum
ultimo augium, tria distinguent interualla: quorum supremum, singulos
quosque gradus: medium, graduum numeros, quinque decemve sese supe-
rantes: infimum, signorum numeros amplectitur. Hi quidem circuli, parti-
bus inæqualibus diuidentur: idq; duobus modis. Prior, æquante partito,
alter, quarundam tabellarum obseruatiõe proficiscitur. Priorem itaq; mo-
dum sequutus, normam, & augi Saturni, & tympani centro, applicato: vt ab
auge ad oppositum per tympani centrum, lineam deducas occultam. Cuius

Duobus mo-
dis cētrorū
zodiaci diuī-
duntur.

AEQVATORIS

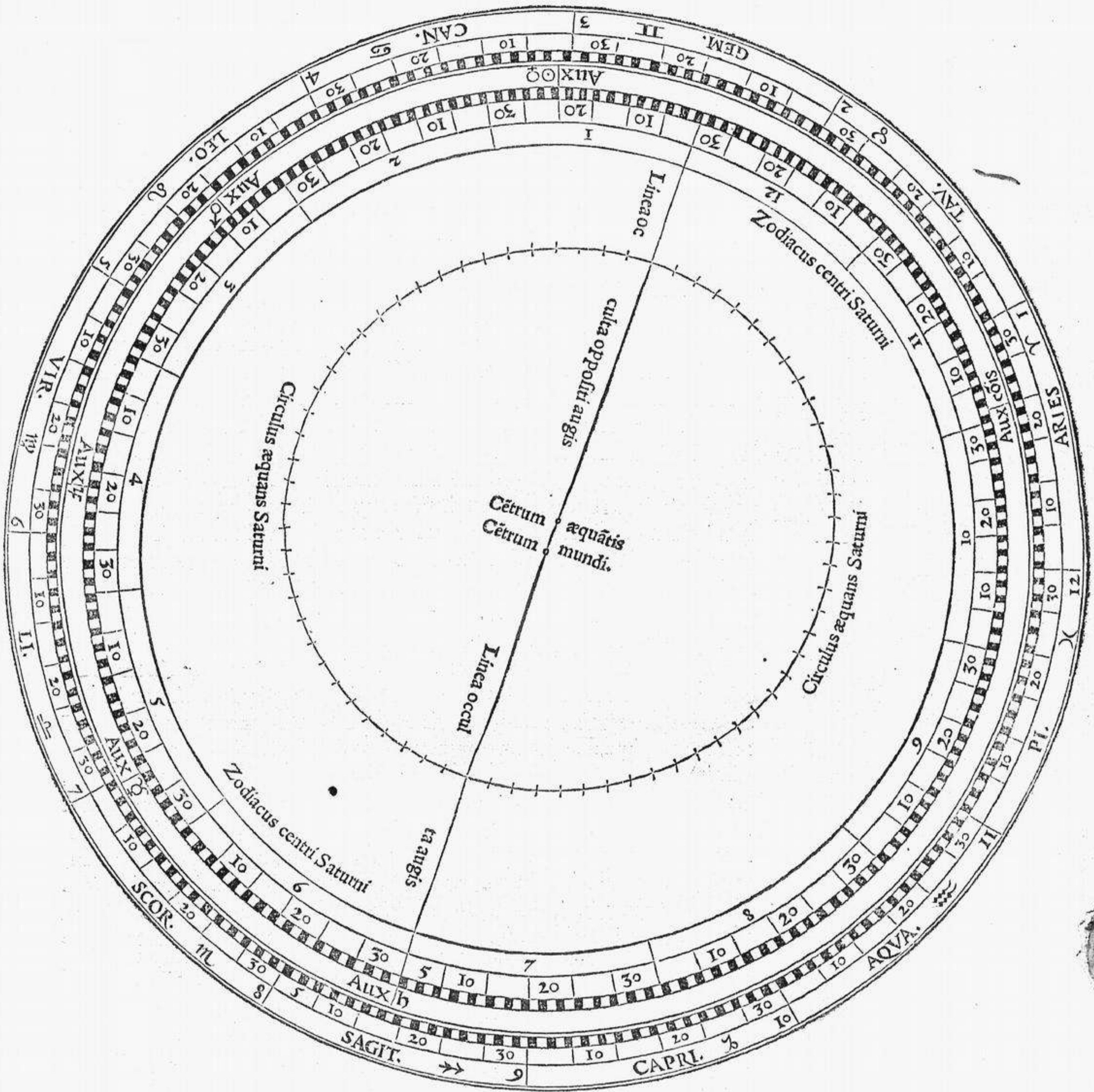
Quæ voce
tur augis li
nea: quæ ve
oppositi au
gis.

Cētrū æquā
tis quo mo
do in linea
oppositi au
gis figatur.

Cur ad cen
trū æquātis
signādū du
plicata eccē
tricitas su
matur.

Quantitas
semidiamē
tri deferen
tis Saturni.

partem (quæ, ab auge & tympani centro intercipitur) augis lineam vocabimur: ea vero (quæ eodem centro, & augis opposito clauditur) oppositi augis linea dicitur. Ex linea deinde q a, in sexaginta partes antè diuisa, sex partes & viginti octo minuta, vsu circini sume: cuius altero pede in tympani centro fixo, altero, in oppositi augis linea centrum æquantis signato. In omnibus quippe planetis æquantem habentibus, præterquam in Mercurio, tantum centrum æquantis à deferentis centro abesse monstratur: quantum centrum deferentis, à centro mundi. Idcirco, duplicatam eccentricitatem, ad centrum æquantis signandum accipimus. Deinde, semidiametrum orbis Saturnum deferentis, per septimum problema disquirito: quod fiet, si ex linea q a, in sexaginta partes diuisa, eccentricitatem Saturni ademeris: quæ, vt ibidem innotuit: tres partes & quatuordecim minuta continet. Ex linea igitur q a, quinquaginta sex partes & quadraginta sex minuta, deferentis scilicet semidiametrum, sumito: & circini pede in centro æquantis locato, alterum circumagens, Saturni æquantem circinabis: quem, in trecentas sexaginta partes, à linea occulta exorsus, partire. Regula deinde, centro tympani, & diuisionibus æquantis adiuncta, ab inferiori circulo ad augium infimum (qui primus est huius zodiaci) lineas ad signorum numeros adnotandos ducito: à tertio quoque ad primum, vt graduum numeri designentur: & à secundo ad primum, vt singulus quisque gradus describatur, deducantur etiam lineæ. Postremo, signorum & graduum numeros à linea oppositi augis incipiendo, iuxta signorum successionem primi mobilis, in interuallis ad id dimissis, scribito. Vt proxima figura ponit ante oculos.



Non aliter q̄ in Saturno, aliorum planetarum zodiacos per eorum ordinem descendendo describes, æquantium centra in lineis oppositorum augiū
c.iiiij.

Aliorum zodiacorū descriptio.

AEQVATORIS

Distātie in
tercentrum
mūdi & cen
tra æquātū

Quāitates
semidiamē
trorū æquā
tium.

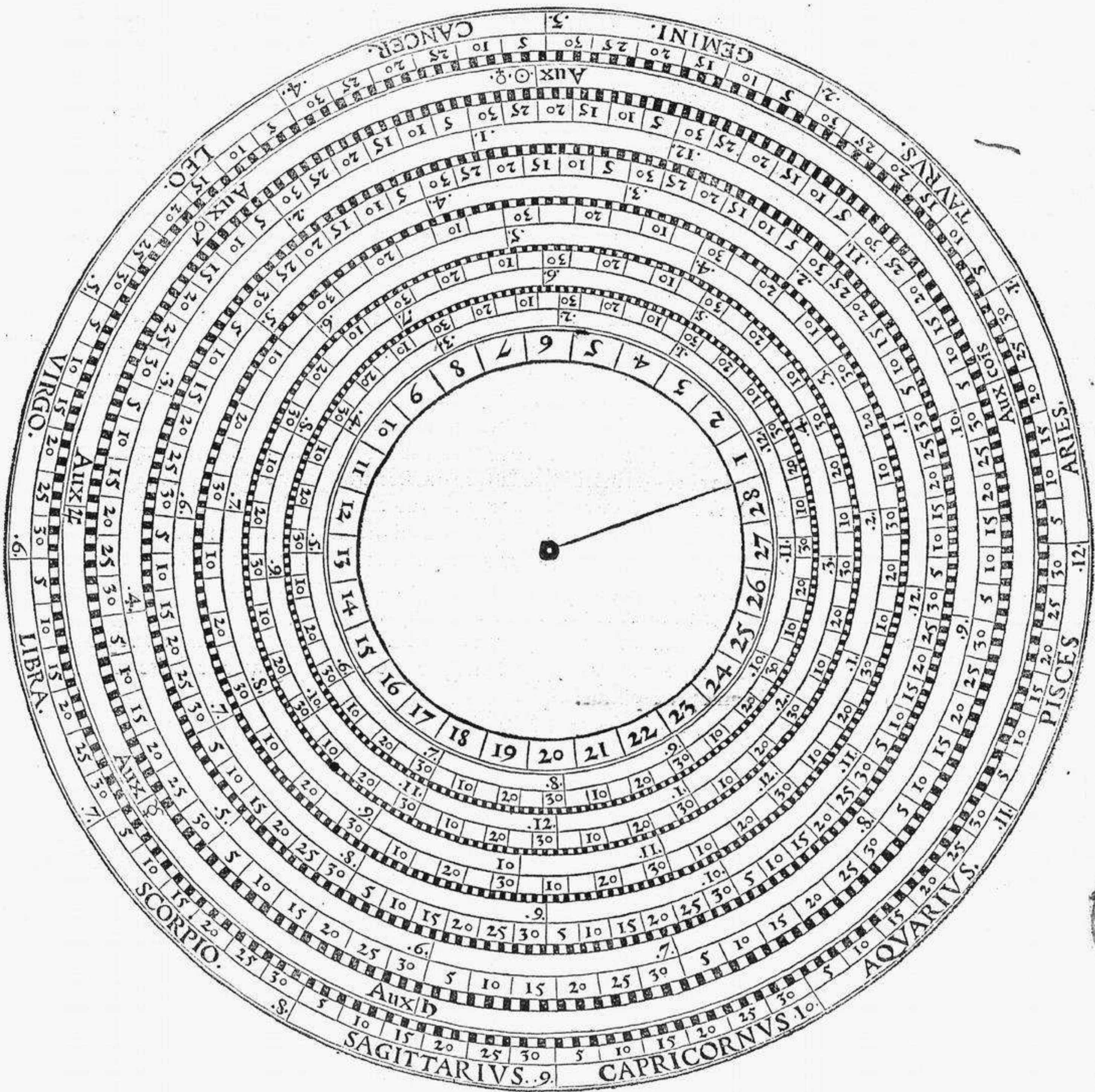
Ex quib⁹ li
neis quāti
tes, tā semi
diametrorū
q̄ eccentrici
tatū suman
tur.

Solī, & Ve
nerī, singu
los zodia
cos describi
posse.

Auges ad
vera loca
restituere.

signando: quorum distantias à centro tympani, ex superioribus problematis facile colliges. Sed tamen, ne, aut nostro labori pepercisse, aut rudibus adhuc parum cōsuluisse videremur: cuiusq; planetæ distantiam supputauimus: & huic loco supputatam adiecimus. Abest itaq; centrum æquantis in Ioue à centro tympani, quinque partibus & sexdecim minutis: in Marte, decem partibus & quinquagintaquatuor minutis: in Venere duabus partibus & viginti septem fere minutis: in Mercurio, duabus partibus & triginta septem fere minutis. Addamus etiam, vt omnia hæc integre tractentur, semidiametrorum æquantium quantitatem. In Ioue profecto, æquantis semidiameter, septem & quinquaginta partibus & viginti duobus minutis constat: in Marte vero, quatuor & quinquaginta partibus & triginta tribus minutis. Veneris quidem semidiameter, quinquaginta octo partes, quadraginta septem fere minuta complectitur. At Mercurius, in semidiametro duas & quinquaginta partes & decem fere minuta habet. Porro has partes, siue à centro tympani ad centrum æquantis, siue quas in semidiametris æquantium adnotauimus: ex ipsis planetarum lineis (quæ augium nominantur) accipiemus. In Saturno quidem ac Ioue, à linea q a. In Marte ab o a linea. In Venere ab m a. Et à linea k a in Mercurio. Non est hic prætereundum, quanquã Veneri & Soli vnum zodiacum tribuendum antè dixerimus: si tamen tympani planities capax fuerit, suum cuiq; describendum potius nostrum esse consilium. Cum, tam inter distantiam centri æquantis Veneris, & centri deferentis Solem: q̄ inter eorum deferentium semidiametros, nonnulla diuersitas reperiatur. Veneris quidem duplicata eccentricitas, duas partes, viginti sex minuta, quinquaginta sex secunda, viginti tertia complectitur: eiusq; deferentis semidiameter quinquaginta octo partes, quadraginta sex minuta, vnũ & triginta secunda, quinquaginta tertia. Solis vero eccentricitas, Ptolemæo authore in tertia dictione cap. quarto (non enim in eo eccentricitatē duplicatã capimus: idq; q̄ circa eius deferentis centrũ regulari motu defertur) duas partes, viginti nouem minuta, triginta fere secunda continet: si augis linea sexaginta duas partes, viginti nouem minuta, triginta fere secunda non superet. Cũ igitur augis linea, ex sexaginta tantũ partibus conficiatur: eccentricitatē duæ partes, viginti tria minuta, triginta duo secunda, vnũ & viginti fere tertia, deferentisq; semidiametro quinquaginta septem partes, triginta sex minuta, viginti septem secunda, triginta nouem tertia tribuentur. quo fit, vt nonnihil diuersitatis, inter Solis & Veneris deferentiũ semidiametros: atq; inter Veneris duplicatã, & Solis simplicem eccentricitatē reperias. Hanc tamen diuersitatem ad æqualitatē redige: aut vtriq; suũ (vt diximus) describe zodiacum: si inter operandũ aut minimum, aut nullũ cupis errorem contingere. Horũ tamen zodiacorũ initia, cũ augiũ motibus cõmutantur: qua ratione, cũ auges vsque adeo suo loco motas inueneris: vt ob eam mutationē, aliquid erroris possit subnasci in planetarũ locis disquirēdis: hoc obseruandũ censeo, vt fracto dēticulo (quẽ in principio arietis dimittendũ esse problemate tredecimo dicemus) tympanũ zodiacorũ circũferatur: donec, auges ipsæ eis locis omnino respõdeant: in quibus eas antiquo loco pulsas, nuper reperimus: atq; ita manente tympano, in ipsius extre

mitate alter fiat denticulus. In arietis principio, illi, quē absideramus, per-
similis. Licet in figura sequenti conspicerē, quæq; præsens problema edocet.





St & alter diuidendi modus, tabellarum obseruatione in-
 nixus: iuxta quem zodiaci diuidentur, à lineis opposito-
 rum augium vt in priori incipientes. Igitur diuisurus, ta-
 bellarum aliquam ingredi: illius quidem planetæ, cuius
 zodiacum describere intendis: & per eius sinistrum latus
 descendens, aut ascendens per dextrum, gradus & signa
 perquire: quòdque, è regione in area tabellæ inueneris, à línea oppositi au-
 gis in zodiaco primí mobilis signorum serie seruata computa: & computa-
 tionis termino, & tympani centro regula adiuncta, à quarto círculo ad pri-
 mum, singulis quippe signis, à tertio vero ad primum, quinque quibusq; gra-
 dibus líneas designato. Deinde, vnumquodque quinque graduum inter-
 uallum, in quinque partes diuidito: & regula centro tympani, & diuisionis
 bus applicata, à secundo círculo ad primum, singulorum graduum líneas
 deducito. Et licet hæc interualla quinto quoque gradu distincta, in partes
 inæquales secari debuissent: possunt tamen in æquas diuidi: parum à vera di-
 uisione discrepando. Nos vero, ad singulos quosque gradus (ne nimis anxie
 hoc tractasse videremur) tabellas minime accommodauimus. Zodiacum
 igitur Saturni tabellarum obseruatione descripturus, primo, quinque gra-
 dus in eius tabellæ sinistro latere quærito: atq; quatuor gradus & vigintise-
 ptem minuta in area tabellæ reperta, ab eius oppositi augis línea, iuxta si-
 gnorum successionem, in zodiaco primí mobilis numerato: & fini, & tym-
 pani centro regulam applicans, à tertio círculo zodiaci Saturni ad primum
 eiusdem, primorum quinque graduum lineam protrahito. Deinde, decem
 gradus in eodem sinistro latere inuestiga: & octo gradus & quinquaginta-
 quinque minuta in area, reperta, ab eodem opposito augis numera: & vt prius
 lineam etiam deducito: quod in signis quoq; & alijs gradibus facito vt pau-
 lo ante præcepimus.

CENTRORVM TABELLAE.

Ab auge ad op positum.	Tabula veri argumenti Solis. ☉			Ab oppo- sito ad auge- m.
	Si.	gd	m	
0 0	0	0	0	0 0
0 5	0	4	49	11 25
0 10	0	9	39	11 20
0 15	0	14	28	11 15
0 20	0	19	17	11 10
0 25	0	24	7	11 5
1 00	0	28	57	11 00
1 5	1	3	48	10 25
1 10	1	8	39	10 20
1 15	1	13	31	10 15
1 20	1	18	23	10 10
1 25	1	23	16	10 5
2 00	1	28	9	10 00
2 5	2	3	4	9 25
2 10	2	8	0	9 20
2 15	2	12	56	9 15
2 20	2	17	53	9 10
2 25	2	22	51	9 5
3 00	2	27	50	9 00
3 5	3	2	50	8 25
3 10	3	7	51	8 20
3 15	3	12	53	8 15
3 20	3	17	56	8 10
3 25	3	23	00	8 5
4 00	3	28	05	8 00
4 5	4	3	11	7 25
4 10	4	8	18	7 20
4 15	4	13	26	7 15
4 20	4	18	34	7 10
4 25	4	23	43	7 5
5 00	4	28	53	7 00
5 5	5	4	3	6 25
5 10	5	9	14	6 20
5 15	5	14	25	6 15
5 20	5	19	36	6 10
5 25	5	24	48	6 5
6 00	6	0	0	6 0

Ab auge ad op positum.	Tabula cen- tri veri, seu æquati Ve- neris. ♀			Ab oppo- sito ad auge- m.
	Si.	gd	m	
0 0	0	0	0	0 0
0 5	0	4	49	11 25
0 10	0	9	39	11 20
0 15	0	14	28	11 15
0 20	0	19	17	11 10
0 25	0	24	7	11 5
1 00	0	28	57	11 00
1 5	1	03	48	10 25
1 10	1	8	39	10 20
1 15	1	13	31	10 15
1 20	1	18	23	10 10
1 25	1	23	16	10 5
2 00	1	28	9	10 00
2 5	2	3	4	9 25
2 10	2	7	59	9 20
2 15	2	12	56	9 15
2 20	2	17	53	9 10
2 25	2	22	51	9 5
3 00	2	27	50	9 00
3 5	3	2	50	8 25
3 10	3	7	51	8 20
3 15	3	12	53	8 15
3 20	3	17	56	8 10
3 25	3	23	00	8 5
4 00	3	28	5	8 00
4 5	4	3	11	7 25
4 10	4	8	18	7 20
4 15	4	13	26	7 15
4 20	4	18	34	7 10
4 25	4	23	43	7 05
5 00	4	28	53	7 00
5 05	5	4	3	6 25
5 10	5	9	14	6 20
5 15	5	14	25	6 15
5 20	5	19	36	6 10
5 25	5	24	48	6 5
6 00	6	0	0	6 0

Ab auge ad op positum.	Tabula centri veri, seu æqua- ti Mercurij. ☿			Ab oppo- sito ad auge- m.
	Si.	gd	m	
0 0	0	0	0	0 0
0 5	0	4	45	11 25
0 10	0	9	32	11 20
0 15	0	14	20	11 15
0 20	0	19	07	11 10
0 25	0	23	55	11 05
1 00	0	28	43	11 00
1 05	1	03	30	10 25
1 10	1	08	17	10 20
1 15	1	13	06	10 15
1 20	1	17	54	10 10
1 25	1	22	44	10 05
2 00	1	27	35	10 00
2 05	2	02	26	9 25
2 10	2	07	17	9 20
2 15	2	12	11	9 15
2 20	2	17	06	9 10
2 25	2	22	02	9 05
3 00	2	26	59	9 00
3 05	3	01	58	8 25
3 10	3	06	59	8 20
3 15	3	12	2	8 15
3 20	3	17	6	8 10
3 25	3	22	11	8 05
4 00	3	27	19	8 00
4 05	4	02	28	7 25
4 10	4	07	38	7 20
4 15	4	12	49	7 15
4 20	4	18	00	7 10
4 25	4	23	13	7 05
5 00	4	28	28	7 00
5 05	5	03	42	6 25
5 10	5	08	57	6 20
5 15	5	14	12	6 15
5 20	5	19	28	6 10
5 25	5	24	44	6 05
6 00	6	0	0	6 00

AEQVATORIS

CENTRORVM TABELLAE.

Ab auge ad op positum.	Tabella cētri æquati, seu veri Martis.			Ab oppoſito ad auge.
	Si.	g̃d	m̃	
0 0	0	0	0	0 0
0 5	0	4	5	11 25
0 10	0	8	10	11 20
0 15	0	12	18	11 15
0 20	0	16	25	11 10
0 25	0	20	34	11 5
1 00	0	24	44	11 00
1 5	0	28	56	10 25
1 10	1	03	11	10 20
1 15	1	07	28	10 15
1 20	1	11	47	10 10
1 25	1	16	10	10 5
2 00	1	20	36	10 00
2 5	1	25	5	9 25
2 10	2	00	40	9 20
2 15	2	04	18	9 15
2 20	2	09	00	9 10
2 25	2	13	45	9 5
3 00	2	18	37	9 00
3 5	2	23	36	8 25
3 10	2	28	39	8 20
3 15	3	03	47	8 15
3 20	3	09	00	8 10
3 25	3	14	19	8 5
4 00	3	19	39	8 00
4 5	3	25	06	7 25
4 10	4	00	40	7 20
4 15	4	06	19	7 15
4 20	4	12	04	7 10
4 25	4	17	53	7 5
5 00	4	23	44	7 00
5 5	4	29	39	6 25
5 10	5	05	40	6 20
5 15	5	11	42	6 15
5 20	5	17	47	6 10
5 25	5	23	53	6 5
6 00	6	00	00	6 00

Ab auge ad op positum.	Tabella cen tri veri, seu æquati Io uis.			Ab oppoſito ad auge.
	Si.	g̃d	m̃	
0 0	0	0	0	0 0
0 5	0	4	40	11 25
0 10	0	9	01	11 20
0 15	0	13	32	11 15
0 20	0	18	03	11 10
0 25	0	22	36	11 5
1 00	0	27	09	11 00
1 5	1	01	43	10 25
1 10	1	06	19	10 20
1 15	1	10	57	10 15
1 20	1	15	36	10 10
1 25	1	20	17	10 5
2 00	1	24	59	10 00
2 5	1	29	42	9 25
2 10	2	04	29	9 20
2 15	2	09	19	9 15
2 20	2	14	11	9 10
2 25	2	19	06	9 5
3 00	2	24	03	9 00
3 5	2	29	03	8 25
3 10	3	04	05	8 20
3 15	3	09	11	8 15
3 20	3	14	19	8 10
3 25	3	19	29	8 5
4 00	3	24	41	8 00
4 5	3	29	57	7 25
4 10	4	05	17	7 20
4 15	4	10	38	7 15
4 20	4	11	01	7 10
4 25	4	21	27	7 05
5 00	4	26	54	7 00
5 05	5	02	22	6 25
5 10	5	07	52	6 20
5 15	5	13	23	6 15
5 20	5	18	55	6 10
5 25	5	24	27	6 5
6 00	6	00	00	6 00

Ab auge ad op positum.	Tabella centri veri, seu æqua ti Saturnij.			Ab oppoſito ad auge.
	Si.	g̃d	m̃	
0 0	0	0	0	0 0
0 5	0	4	27	11 25
0 10	0	8	55	11 20
0 15	0	13	24	11 15
0 20	0	17	59	11 10
0 25	0	22	23	11 05
1 00	0	26	54	11 00
1 05	1	01	26	10 25
1 10	1	06	0	10 20
1 15	1	10	35	10 15
1 20	1	15	12	10 10
1 25	1	19	51	10 05
2 00	1	24	31	10 00
2 05	1	29	13	9 25
2 10	2	03	58	9 20
2 15	2	08	46	9 15
2 20	2	13	38	9 10
2 25	2	18	32	9 05
3 00	2	23	29	9 00
3 05	2	28	30	8 25
3 10	3	03	32	8 20
3 15	3	08	38	8 15
3 20	3	13	46	8 10
3 25	3	18	56	8 05
4 00	3	24	11	8 00
4 05	3	29	28	7 25
4 10	4	04	48	7 20
4 15	4	10	12	7 15
4 20	4	15	37	7 10
4 25	4	21	06	7 05
5 00	4	26	36	7 00
5 05	5	02	03	6 25
5 10	5	07	39	6 20
5 15	5	13	14	6 15
5 20	5	18	49	6 10
5 25	5	24	30	6 05
6 00	6	00	00	6 00

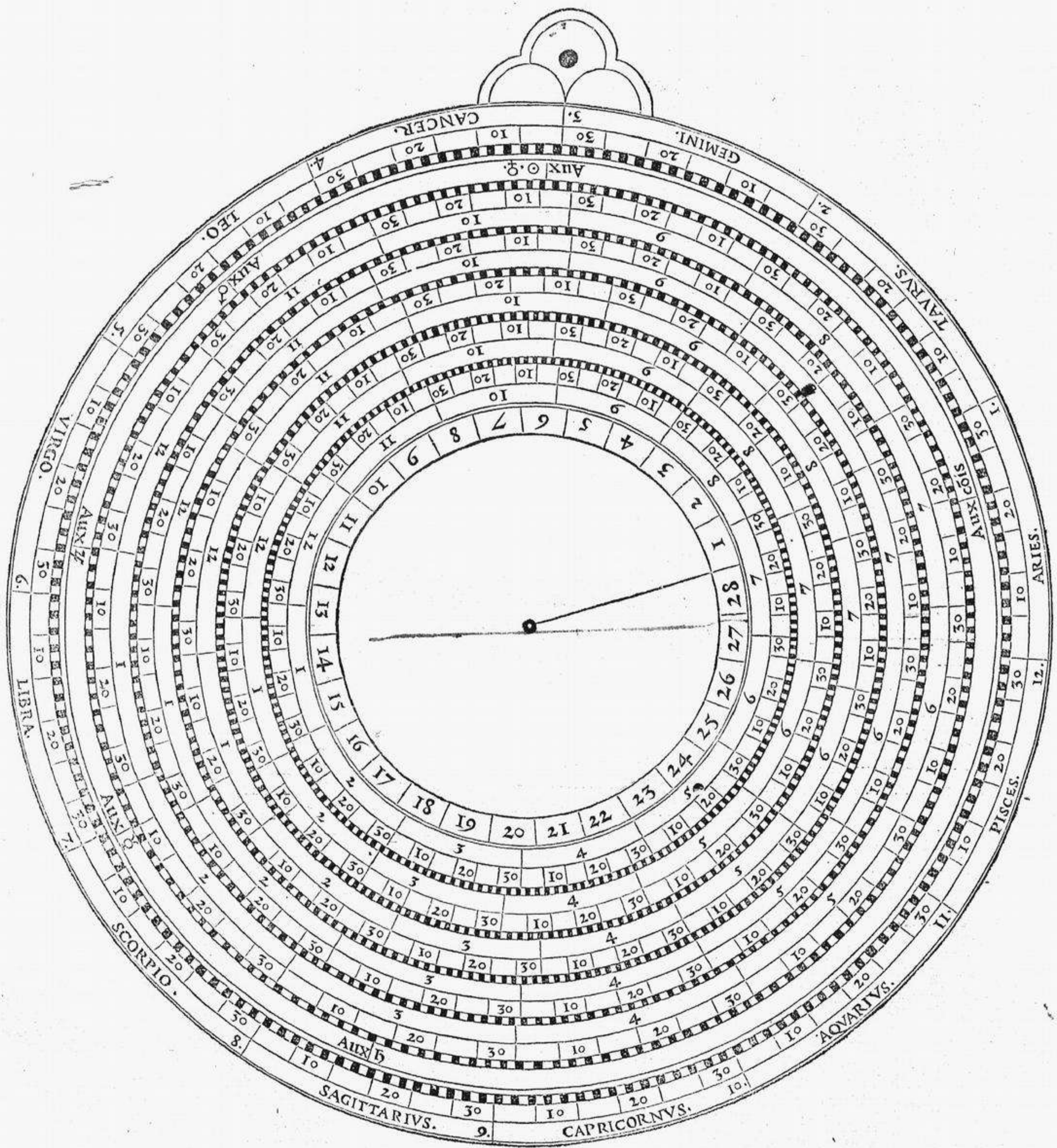
Alia zodiacorum descriptio incipientium pene à principio Libræ.
 Problema 12.



Promptius multo, ac nullo fere labore planetarum loca reperies: si iuxta libram, sequenti modo dicti zodiaci incipiant, ac diuidantur. Saturni quidem zodiacus, in quadragésimo minuto vicesimiquartí gradus virginis: Iouis, in quadragésimo primo minuto primí gradus libræ: Mars autem, in trigesimonono minuto noní gradus libræ auspícabitur. Venus & Sol eundem zodiacum fortiti, in decimo minuto tertij gradus libræ initium sumunt. At Mercurius, in vicesimo minuto vicesiminoní gradus virginis. Sit hoc exemplum in Saturno: tres circulos zodiacum Saturni reddentes, iuxta decimum problema primum educito: æquantem deinde, vt in eodem problemate, circinato: regulam statim, tympani centro, & quadragésimo minuto vicesimiquartí gradus virginis applicans: à quarto círculo ad primum, in Saturni zodiaco lineam ducito: quæ zodiacum incipit Saturni. Ibi, regulæ & æquantis intersectionem, puncto nota: à quo exorsus, æquantem in trecentas sexaginta partes secabis: ac sectionibus & tympani centro regulam applicans, lineas in Saturni zodiaco excitabis: quod in citato problemate late docuimus. Non aliter, reliquis planetis suos describemus zodiacos: quibus signorum & graduum numeri, à lineis, vnde zodiaci exordiuntur, iuxta signorum successionem excipiantur: quæ omnia, figura quæ sequitur patefaciet. Sed cum zodiacorum initia, vt in superiori descriptione monstrauimus, ad augium motum aliquantulum commutentur: cum ea erit in signis commutatio, vltra loca illis nono problemate definita: eosdem zodiacos in altero tympano fabricare conueniet. Illa enim præceptio (quam problemate decimo edocuimus) huic secundæ descriptioni minime inseruit. Cognitis itaque augium locis, hoc modo zodiacorum initia reperies: æquationem centri, per Alfonsi tabulas cum titulo adde vel minue, perquire, modo medius motus nihil sit: quod si æquatio sit addenda, à libræ principio, obseruato signorum ordine, computabitur: & in supputationis termino, zodiacus ille initium sumet, cuius æquationem supputasti: quod si sit minuenda æquatio: ab eodem principio contra signorum successionem numerabitur: & vbi numerare desinis: ibi sit zodiaci principium.

Exemplum
 huius secundæ
 descriptionis.

Augib9 mu-
 tatis, quo-
 modo initia
 zodiacorū
 reperiātur.



De Lunæ mansionibus.

Problema 13.



DE Lunæ mansionibus, veterum scriptorum plurimæ fuerunt diuisæq; sententiæ: quas hic repetere, non minus erit ociosum, quàm inutile. Quam ob rem eam quæ verissima creditur, in medium adducemus: ubi Abrahamum de seculo authorem sequuti sumus. Ex cuius sententiâ, quæq; mansio duodecim gradus, unū & quinquaginta minuta, vigintisex fere secunda complectitur: & earum prima, in octauo gradu ante arietis cornua initium sumit. Vnde fit, vt ex locis augibus constitutis problema nono, prima mansio, decimonono gradu & tricesimosexto fere minuto arietis incipiat. Hæc (quam dudum recitauimus) sententiâ, ideo, rationi videtur maxime consentanea, quod stellæ, à quibus mansiones nomen accipiunt, in eisdem mansionibus collocantur: hoc idem videtur sentire Apharus: cum, mansionum proprietates, ex stellarum (quæ in mansionibus continentur) naturis, enasci contendit. Conuenit dicamus, quo pacto ipsæ mansiones describentur. Primo, circulum vltimo Mercurij minorem circinato: & regulam cetro tympani & tricesimosexto minuto vicesimi gradus arietis adiungens, ab vltimo Mercurij circulo (qui mansionum est primus) ad secundum dudum protractum, lineam excitato. Ab hac rursus linea, vnde mansiones exordiuntur, secundum circulum, in octo & viginti partes dispesce: ac lineas per sectiones, à primo circulo ad secundum deducito. Reliquum erit, earum numeros, ab vno ad octo & viginti, iuxta signorum successionem inscribere: vt figura decimi problematis plane monstrat. Absolutis planetarum zodiacis, superest, zodiacum primi mobilis ab alijs secare: quod vt conuenienter fiat, exiguum spacium, inter circulum deferenti æqualem, & primum circulum zodiaci primi mobilis reliquimus, si recte meministi. Est tamen denticulus in arietis principio dimittendus: quod in astrolabi almichantarar fieri cõsueuit. Is quidem denticulus, foramen sub arietis principio, in ipsa limbæ crassitudine excauatum, recta ingrediatur: quemadmodum in vulgari astrolabo, iuxta armillam, foramen (quod ipsa meridiani linea ingredi videtur) factum cernimus.

Abrahamus.

Denticulus
in principio
arietis dimittendus.

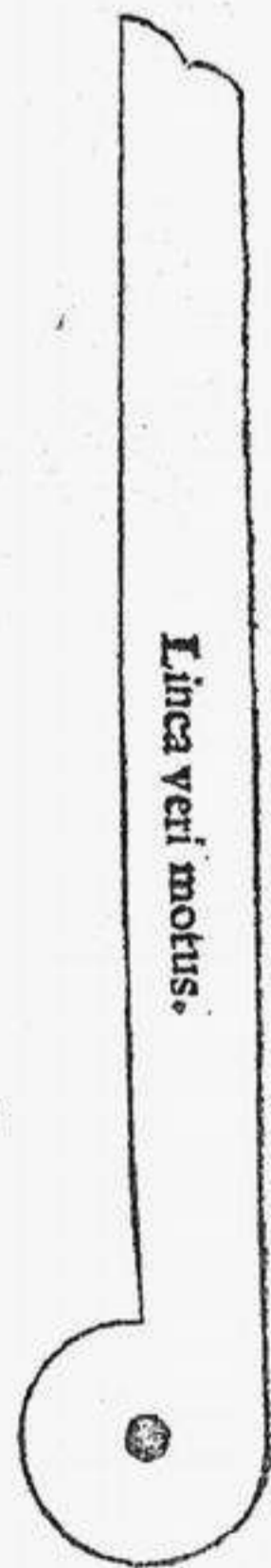
De linea veri motus.

Problema 14.



Linea quæ veri motus appellatur: sola fabricanda superest. Hanc in vulgato astrolabo, nunc ostensorem, nunc almurim, nunc indicem, appellamus. Ad eam fabricandam, materiam vno digito latam accipias: super quam circulum latitudini æqualem circinato. Mox ab eius cetro, lineam semidiametro maioris circuli in limbo descripti æquam deducito: cætera autem omnia, vt in ostensore epicycli Lunæ fabricentur: quod in figura subiecta, aperte monstratur. Cum omnia itaque vt docuimus fabricaueris, reliquum erit simul ea componere, d. ij.

Linea veri motus.



AEQVATORIS LIB. I.

Quomodo & in vnum veluti corpus coniungere. Primo, zodiacorum tympanum à limbo dissectum, vt præcedens problema docuit, in matre constitues, ingrediente illius denticulo foramen in arietis principio factum. Affigantur & epicycli & ostensores, in eis rimulis, quas in deferentis partibus illis proprias dedicauius: vt nunc sursum, nunc deorsum, nunc in girum ferri possint. Superponatur statim ipsi tympano planetas deferens, simul cum linea veri motus, clauo per tympani centrum traiecto, suffixus: vt, quemadmodum in communi astrolabo, circumagi ostensoris & araneæ exemplo possit.

Absoluta æquatoris structura, labor quoque noster absoluitur: nisi, eiusdem æquatoris vsum atque vtilitatem ostendere, laborem appelles. De quibus nunc dicere aggredimur.

PRIMI LIBRI AEQVATORIS PLANETARVM
FINIS.

FRANCISCI SARZOSI CELLANI LIBER SECVNDVS, VEROS MOTVS AC PASSIONES planetarum, æquatoris ministerio inuestigare docens.



ATIS VT ARBITROR, DE AEQVATORIS fabrica præcedenti libro dictum est. Quod si alijs non satis sit visum: nobis certe, quantum præsens exigebat opus, & ad institutum faciebat: nihil videtur prætermisum. Et, cum ope diuina freti præstiterimus: in hac instituti parte, non minus ardua, sed nec minus utili, sacri spiritus fauore per omnes difficultates sustentari optamus. Sequitur enim fabricæ vsus atq; utilitas: sine quibus, parum fabricam profuturam non est qui ignoret: non magis profecto, quam omni armorum genere instructum militem, sed, quomodo illa moueantur, quomodo illis se nunc protegere, nunc hostem ferire debeat, nescientem. Sed, antequam ad eam partem veniam: quæ propria est nostri operis: aliquarum partium in æquatore nomina interpretabor. Vt obscurarum significationum difficultate sublata, rem plane videre possimus.

De nominibus partium æquatoris. Propositio prima.



Rima igitur æquatoris pars, limbus matris dicitur: qui primi mobilis zodiacum repræsentat: hic, vt in astrolabo vulgari, aliquantulum extare potest: potest quoq; in plano, alijs planetarum zodiacis continuus affigi: aliquantulum tamen eminentem, ac ab alijs seiunctum ponimus: vt, cum in alijs zodiacis initia cum augibus simul mutantur, possimus facile (mutatis augibus) aliorum zodiacorum principia suis locis accommodare: noua descriptione minime vtentes. Mater, limbo concluditur. In matre, zodiacorum tympanum recumbit. In tympano vero ad extremas partes, duo sunt circuli, spacium augibus peculiare complexi. In eo spacio, si ab arietis principio signorum ordinem percurris: primo, communis aux: Solis deinde ac aliorum planetarum auges offeruntur. Huic spacio, centrum versus, Saturni zodiacus coniungitur tria interualla complectens. Primum, singulis gradibus, alterum, quinto quoq; gradu, tertium, signis occupatur. Est hic animaduertendum, hunc Saturni zodiacum, vt aliorum quoque planetarum non incipere ab ea linea, quæ ab auge ad centrum producitur: quoniam, cum centrum epicycli, aut in auge, aut alibi esset collocandum: eius partis (in qua defertur) latitudo, gradus & signa zodiaci velans, nobis esset impedimento. Proximus Iouis zodiacus: deinde Martis: post Martem Solis & Veneris: & post hos, sequitur Mercurius. Mox mansionum Lunæ spacium, ad centrum proxime accedit. Incubat tympano planetas deferens, tribus partibus spectabilis: qui, vt à tribus deferentibus (quos

Limbus.

Mater.

Tympanum zodiacorum. Circulus augium. Aux communis. Solis aux. Zodiacus Saturni. Cur zodiaci à linea oppositi augis incipiant. Zodiacus Iouis. Zodiacus Martis. Zodiacus So. & Ve. Zodiacus Mercurij. Circu. massio. Lune. Magn9 plan. deferens

complectitur) nomine distet: non iniuria, magnus deferens appellabitur. Hinc, epicyclus Lunae, primae parti affixus conspicitur. Est quoque in eadem, Lunae ostensor, epicyclum deferenti oppositus: qui, ostensor deferentis Lunae, nuncupabitur. In eo notati arcus duo, mansionum Lunae spacium cum titulo illud significante concludunt. Pars vero, quae huic ostensori opponitur: in qua Lunae epicyclum affiximus, deferens epicyclum Lunae vocatur. Haec quoque pars, figuram ad imaginem oui, iuxta deferentis centrum designatam continet: eam tamen, quod ad figuram circuli non nihil accedat, aequationis circulum appellamus. Hanc numeri ambientes, numeros signorum centri, repraesentant. Sed, & epicyclo exiguus ostensor superponitur, epicycli ostensor appellatus, ut ea appellatione, ab altero ostensore discernatur. Secunda magni deferentis pars, epicyclum Mercurij (qui & Veneri alternatim inseruit) secum gestat: haec quidem pars, nunc Mercurium deferens, nunc deferens Venerem, nunc deferens Solem, appellatur. Est in hac parte circulus descriptus ad tympani centrum, vocatus, aequationis circulus Mercurij: est cuius superiori parte, lineae duae, sese versus centrum aperientes nascuntur: velut futurae trianguli isochelis latera. Est ubi nascuntur cifra, & in utroque latere, puncta quatuor, & laterum termino contenta puncta tria: ex quibus undecim punctis, totidem lineae deductae, ad numeros signorum centri circumstantes trahuntur. Sunt autem hi numeri, ideo, est punctorum regione sua serie circumfusi, ut eo ordine, aequationes signorum, quae per puncta denotantur, significant. Alius vero circulus, ad extremitatem eius partis descriptus, circulus aequationis Veneris, dicitur: puncta interioris circuli (a quibus lineae, numeros signorum centri traicientes deducuntur) aequationum puncta repraesentant. Ostensorem vero cum epicyclo coniunctum, ostensorem epicycli nuncupamus. In eo duo circuli exigui, alter Mercurium, alter Venerem, nobis referens: sic enim, puncta in eis circulis descripta, horum planetarum centra nobis indicant. Hic epicyclus, huic parti affixus, Solem nobis nonnunquam repraesentat: & ideo, quandoque Solem ipsum appellabimus. Secundus ostensor, Mercurium, siue Venerem deferenti aduersus, deferentis ostensor dicitur. Tertiam magni deferentis partem, tribus supremis deferendis destinata, nunc Iouem, nunc Martem, nunc Saturnum deferentem nuncupamus: circulum vero, iuxta centrum tympani in ea designatum, circulum aequationis centri Martis. In cuius periferia, duodecim aequationum puncta ex se lineas gignunt: quae ad grandioris circuli circumferentiam ductae, numeros signorum centri, exiguum circulum circundantes, distinguunt. Porro eum (qui in extremitate describitur) Iouis & Saturni aequationis circulum nominamus. Qui, in periferia quoque, puncta duodecim habet: est quibus totidem lineae, ad capaciolem circulum protractae, signorum centri numeros, suis interuallis accipiunt. Connectitur & huic parti, simul cum epicyclo eiusdem epicycli ostensor: in quo, tres exigui circuli conspiciuntur: primus Saturnum, alter Iouem, tertius Martem repraesentans: & punctis quibusdam in eis signatis, planetarum centra referuntur. Hanc partem, ex aduerso deferentis ostensor spectat. In quo, tres characteres tribus planetis

Epicyclus Lunae.
Ostensor deferentis.

Deferens epicyclum Lunae.
Circulus aequationis Lunae.

Ostensor epicycli.

Deferens Solem necnon Mercurij & Veneris epicyclum.

Circulus aequationis Mercurij.

Circulus aequationis Veneris.

Ostensor epicycli.
Mercurius.

Venus.
Centrum Veneris.
Centrum Mercurij.
Sol.

Ostensor deferentis Venerem aut Iouem.

Deferens trium superiorum.
Circulus aequationis Martis.

Circulus aequationis Iouis & Saturni.

Ostensor epicycli

Saturnus.
Iuppiter.
Mars.

Ostensor deferentis.

peculiāres, quatuor circulis intercipiuntur. Character primus Saturni, duobus zodiaci eiusdem planetæ circulis, superiori scilicet, atque inferiori interceptus, zodiacum Saturni, iuxta è regione in tympano iacentem indicat. Idem quoque character secundus, ad dignoscendum Iouis zodiacum præstat. Et tertius, ad Martis pariter zodiacum monstrandum. Non est hic prætereundum: quatuor circulos in vnoquoque epicyclo describi, tria interualla complectentes, quibus signa, & argumenti gradus excipiuntur. Linea quidem, per medium cuiusque epicycli traiecta, linea augis mediæ: & eius superior extremitas, aux mediæ: inferior vero, augis mediæ oppositum, nuncupatur. Linea pariter, à centro deferentis sub epicycli centro, ad ipsius extremitatem deferentis protracta, linea veri motus epicycli dicitur: idque, in vnoquoque deferente. Ostenfor siue index superest, in astrolabo vulgari, almuri vocatus: quem, lineam veri motus planetæ, non inepte, hoc in loco nuncupabimus.

¶ De medijs motibus.

Propositio 2.



Redecim tabellas, ad medios motus mediæque argumenta inuestiganda supputauimus: quas èd, ad quarta vsque supputauimus: vt si planetarum loca, tabellis Alfonsi æquare libuerit, molestam earum supputationem quodam modo minueremus. Cum igitur medium motum nonæ spheræ siue augium & stellarum fixarum, & octauæ qui accessus & recessus dicitur, & Solis qui semper est Venus & Mercurij, & Lunæ, & capitis draconis, & aliorum planetarum inuenire volueris: tempus ab incarnatione Christi, vsque ad instans, ad quod loca planetarum quærere intendis, primo notabis. Deinde, æquationes dierum à tempore notato subtrahe: vt in canone tabellæ æquationis dierum docetur. Tertio, radicem incarnationis illius planetæ, cuius mediū motum quæraris (quæ semper in capite tabellæ eiusdem planetæ inuenitur) separatam scribito: aut breuius supputando, radicem anni 1520, ibidem inuentam sume: aut anni 1540 si quæraris ad annos, vltra mille quingentos & quadraginta: & ita de alijs radicibus ibidem positis intellige, si habueris annos vltra mille quingentos & sexaginta: aut vltra mille quingentos & octoginta: aut vltra mille & sextetos. Quarto, cum annis Christi iam notatis, annorum lineam intrabis: hoc est, annos ab eius incarnatione seu natiuitate peractos, in annorum linea quæres, si radicem incarnationis sumpsisti, si vero aliquam aliarum, cū annis, qui sunt supra eos, qui in radice comprehenduntur: & quæ in directo eorū, in tabella motus, quem quæraris, offenderis, radicem iam extra notatæ subscribe: vnumquodque suo generi, signa scilicet signis, & gradus gradibus. Idem quoque cum mensibus completis, diebus, & horis, atque fractionibus horarum facito. Quod, si in annorum linea, numerū tuorum annorum non inueneris, minorem illi propinquiores inuentum sumes. Residuum deinde annorum, in eadem linea quæres: quod si non inueneris, minorem etiam illi propinquiores sumes: hoc tandiu facies, quoad, annos notatos expleueris. Deinde, omnia in summam vnam colligito: quarta quartis, tertia tertijs, & reliqua inter se addendo: vt in fractionum physicarum additio-

d.iiij.

Linea augis mediæ.
Aux mediæ
Oppositum augis mediæ.
Linea veri motus epicycli.
Linea veri motus.

Modus cō-
stituenti ra-
dices ad al-
terum meri-
dianum.

ne, fieri solet. E quibus, duodecim signa (si colligantur) abijciet. Quod vero ex huiusmodi collectione prouenerit, medius erit motus ad meridianum Parisiensem. Si vero ad alterum meridianum, supradicta expetis inuenire: radices motuum hic inuentas, ad tuum meridianum hoc modo mutabis. Distantiam eius ad Parisiensem considera: & pro vnoquoque gradu, quatuor minuta horae, & pro vnoquoque minuto, quatuor secunda sume. Deinde, cum tempore illo, tabulam medij motus aut medij argumenti intra: & motum sibi correspondentem (si alter meridianus occidentalior fuerit) radici hic appositae adde. Si vero orientalis fuerit, ab eadem subtrahe: & ita, radicem ad tuum meridianum reduxisti. Caeterum, non est praetereundum: cum annus currens communis fuerit, in tabulam mensium communium: cum vero bis sextilis, bissextilium intrandum esse. Scito quoque horarum tabellas, fractionibus earum deseruire: modo, titulum in calce tabellae positum obserues. Si forte medio motu habito, per tabellas Alfonsi aequare volueris: memento, signa communia, quae per has tabellas collegisti, in physica redigere. Rediges quidem, si duo signa communia pro vno physico sumas.

¶ De augibus planetarum.

Propositio 3.

Quid sit
aux & quo-
duplex.



Vx, vt paucis agamus, in duabus sumitur significationibus: in prima, aux punctus est circunferentiae eccentricae, à centro mundi remotissimus. In aequatore vero, aux in prima significatione, linea est in circulo augium descripta: cui character illius planetae, cuius augem repraesentat, circunscribitur. In secunda autem significatione, arcus est à principio arietis, ad augem in prima significatione. Cum igitur augem Solis seu alterius planetae desideras: indicem seu lineam veri motus, augi in prima significatione applicato: & arcus ab ariete ad lineam veri motus (seruato signorum ordine) interceptus, aux erit in secunda significatione.

¶ Solis argumentum, & aliorum centra media inuenire. Propositio 4.



Argumentum Solis, & centra media Mercurij, Veneris, Martis, Iouis, & Saturni, hoc modo inuestigabis. Medium motum cuiusque eorum per secundam inuentum, à principio arietis in limbo computabis: & computationis termino, indicem applicato: dico, arcum limbi ab auge Solis (si eius medium motum numerasti) ad indicem, seruata signorum limbi serie, argumentum esse Solis. In alijs vero planetis, arcus eiusdem limbi, ab auge illius planetae, cuius medium motum numerasti, ad indicem usque, dicitur centrum medium. Aliter per subtractionem praedicta inuenies: à medio Solis motu, eius augem in secunda significatione deme aut ab eo & toto circulo: & residuum, erit argumentum Solis. Ad centrum Lunae habendum, medium motum Solis, à medio motu Lunae subtrahe: & residuum duplatum erit centrum Lunae. In alijs vero planetis, cuiusuis eorum augem, à suo medio motu subtrahe: & quod superest, erit centrum medium: quod si augem à medio motu, aut motum Solis à motu Lunae subtrahere nequeas: fac vt paulo ante in Sole diximus.

Centra vera inuestigare.

Propositio 5.



Centra vera Veneris, Mercurij, Martis, Iouis, Saturni, duobus modis inuestigari queunt: iuxta duos modos quibus zodiacos inchoari posse diximus. Si igitur zodiaci ab oppositis augium inchoantur: ad centra vera disquirenda, primo, media per præcedentem quaerito: & in zodiaco illius planetæ, cuius verum centrum quaeris, medium centrum computabis: & computationis termino, deferentis ostensorem aptato. Erit quidem centrum verum, arcus limbæ, ab auge illius planetæ, ad lineam veri motus epicycli interceptus. Si vero, iuxta libræ principium zodiaci inchoantur: medium motum planetæ (cuius centrum verum desideras) per secundam inuentum, in eius zodiaco supputabis: & supputationis termino, deferentis ostensorem adiungito. Erit quoque (vt in superiori modo) centrum verum, arcus in limbo, ab auge ad lineam veri motus epicycli (iuxta signorum successionem) inclusus.

De Lunæ, Mercurij, Veneris, Martis, Iouis, Saturni argumentis.

Propositio 6.



Argumenta media Lunæ, Mercurij, & Veneris, eo inuestigantur modo, quo, & mediij motus. Quapropter, cū tempore completo ad instans, ad quod argumenta desideras, iuxta doctrinam secundæ, mediiorum argumentorum tabulas ingredi. Trium vero superiorum argumenta quaeruntur, subtrahendo cuiusque eorum motum medium, à medio Solis motu: & residuum pro medio argumento seruando.

Verum locum Solis inuenire.

Propositio 7.



Ad verum motum Solis habendum, eius argumentum per quartam prius disquire. Moxq; signa & gradus argumenti in Solis zodiaco computans, sui deferentis ostensorem in computationis termino constitue. Quo facto, linea veri motus, Solis centro applicata, verum eius locum ostendet in limbo. Arcus vero limbæ, ab ariete ad lineam ipsam interceptus, signorum serie seruata, verus eius motus dicetur. Si autem zodiaci iuxta libræ inchoantur: mediū motum Solis per secundam inuentū, in eius zodiaco supputabis: & vbi supputatio desiuerit: deferentis ostensor collocetur. Deinde linea veri motus, Solis cetro applicata, eius verū locū in limbo indicabit. Arcus autē limbæ, ab ariete ad veri motus lineā, verus est Solis motus.

Verum motū Solis inuenire iuxta secundā descriptionem zodiacorū.

De vero loco Lunæ.

Propositio 8.



In verum Lunæ locum expetis: in primis, eius medium motum per secundam: & centrum per quartam: & argumentum medium per sextam, inquire. Deinde, lineam veri motus epicycli, iuxta gradus & signa mediij motus, in limbo constitue. Tertio, hærente opposito augis epicycli signo & gradu centri in æquationis centri circulo, ostensorem epicycli iuxta signa & gradus argumenti circumactum in eodem

Exemplum epicyclo adaptabis. Quarto, linea veri motus cetro Lunæ coniuncta, locum Lunæ indicabit in limbo: quod erat propositum. Vt tamen dicta facilius comprehendas, præmittamus medium motum Lunæ tria signa, centrum etiam tria, argumentum vero quatuor continere. In primis igitur, circunuehatur deferens: vt linea veri motus epicycli, sub cancri principio recta ponatur. Deinde, in circulo æquationis centri, oppositum augis epicycli puncto æquationis tertio signo centri accommodata, adhæreat. Tertio, ostensorem epicycli, iuxta quatuor signa argumenti, aptabis in epicyclo. Quarto lineam veri motus, centro Lunæ coniungito. Et principium vicesimiseptimi gradus geminorum (quem linea ipsa indicat in limbo) verus erit locus Lunæ. Superest omnibus ita compositis, ea, quæ molesta supputatione, per Alfonsi tabulas quæruntur, facile commonstrare: vtpote argumentum verum. Quod à linea veri motus epicycli ad ostensorem eiusdem epicycli protenditur. Aequationem quoque argumenti conspicias, linea veri motus Lunæ, & veri motus epicycli comprehensam. æquatio vero centri, arcus est, linea augis mediæ, & linea veri motus epicycli comprehensus.

Inuentio veri argumenti

¶ Mercurij, Veneris, Martis, Iouis, Saturni, verum locum, ac verum argumentum inuestigare. Propositio 9.



Mercurij, Veneris, necnon trium superiorum vera loca ita inquire, cuiusque eorum centrum medium per quartam, & argumentum medium per sextam disquire: mox, signa & gradus centri mediij in zodiaco planetæ, cuius verum motum quæris, supputa: & supputationis termino, ostensorem sui deferentis adiungens, iuxta signa & gradus centri veri per quintam inuenti, oppositum augis epicycli in circulo æquationis constitue: si Mercurij, Martisve locum inquiras: aut augem eiusdem epicycli: si Veneris, Iouis, aut Saturni. Quanquam in primo libro satis dictum putemus: præ paruitate circulorum, in quibus minuta proportionalia & æquationes centrorum adnotantur, alios paulo maiores designatos fuisse: qui numeros signorum centri reciperent, & ea tantum puncta, quæ in interioribus circulis adnotantur, ad institutum nostrum inseruire: quibus aux aut oppositum augis epicycli adhærebit: ne tamen, siue epicycli augem, siue oppositum collocando aberrares: id idem in hoc loco repetentes, te meminisse volumus. Cæterum, epicycli ostensorem secundum signa & gradus argumenti, in eodem epicyclo constitue. Moxque, linea veri motus, centro planetæ applicata, locum eius ostendet in limbo: quod erat propositum. Si autem zodiaci, iuxta vltimum describendi modum, circa libram inchoantur: medium motum per secundam inuentum, in zodiaco planetæ, cuius verum motum quæris, supputabis: ac in supputationis termino, deferentis ostensorem constitue. Deinde, secundum signa & gradus centri veri per quintam inuenti, oppositum augis epicycli, in æquationis circulo colloca: si Mercurij, Martisve locum quæris: aut eiusdem epicycli augem: si Veneris, Iouis, aut Saturni. Tertio, epicycli ostensorem secundum signa & gradus argumenti, & lineam veri motus (vt in priori dictum est modo) accommodabis: & gradus,

qui tunc in limbo monstratur, verus est planetæ locus. Non aliter quàm in Luna diximus: alia, quæ non sine molestia per Alfonsi tabulas quæruntur, inuenire poteris. Compositis itaq; omnibus, iuxta præsentem propositionem, arcus epicycli ab auge vera (quæ per lineam veri motus eiusdem epicycli dignoscitur) ad ostensorem epicycli deprehensus, argumentum verum dicatur. Arcus vero, linea veri motus planetæ, & veri motus epicycli comprehensus, æquatio dicitur argumenti. Æquatio autem centri in epicyclo, auge mediæ epicycli & vera intercipitur. Altera vero æquatio centri in zodiaco, arcus est limbi, inter centrum medium & verum interiaccens: quæ quidem æquatio, per eam diuisionem zodiacorum, quæ in partes fit inæquales, centro medio additur: aut ab eodem demitur. Inde fit, vt cum medium cætrum in aliquo zodiacorum supputatur, verum emergat.

Argumentū
verum.

Æquatio ar
gumentī.
Æquatio cætri
in epicyclo.
Æquatio cætri
in zodia
co & quomo
do cætro me
dio addatur
aut ab eo
dematur.

¶ De Lunæ tarditate & velocitate.

Propositio 10.



Si argumentum verum Lunæ per octauam inuentum, minus fuerit tribus signis, aut plus nouem, tunc, cursu tarda dicitur. Si vero plus tribus, aut minus nouem fuerit, cursu velox. Si autem argumentum verum, tantum tria signa, aut tantum nouem contineat, erit cursu æqualis.

¶ De capitis, aut caudæ draconis vero motu. Propositio 11.



Ad verum motum capitis draconis habendum, eius medium motum per secundam inquire: quem, à duodecim signis subtrahe. Et residuum erit verus motus.

¶ De argumento latitudinis Lunæ medio aut vero. Propositio 12.



Cum verum motum capitis draconis per præcedentem inuentum, à medio motu Lunæ, aut ab eo & toto circulo subtraxeris: argumentum medium latitudinis Lunæ prodibit. Similiter, si à vero motu Lunæ, aut ab eo & toto circulo, eundem verum motum capitis ademeris, verum latitudinis argumentum relinques.

¶ De ortu, & occasu planetarum.

Propositio 13.



Venus, & Mercurius, quatuor modis sese habent ad Solem. Primo, quum vespertino ortu oriuntur: & propter elongationem à Sole, vesperi post Solis occasum apparere incipiunt. Secundo, quum vespertino occasu occidunt: idq; propter eorum accessum ad Solem. Tertio, quum ortu matutino exoriuntur: & Solis radios egressi, mane fiunt conspicui. Quarto, matutino occasu occidunt: & Solis radios ingressi, videri desinunt. Tres vero superiores, vesperi tantum occidunt: aut mane exoriuntur: non tamen occidunt mane, neq; exoriuntur vesperi. Si verum argumentum Veneris, ab vno gradu ad quatuor signa & septemdecim gradus fuerit, ortu vespertino oriatur: à quatuor vero signis & septemdecim gradibus ad sex signa, in occasum tendit vespertinum: à sex signis, ad septem & tredecim gradus, in ortu erit matutino: sicut, à septem & tredecim gradibus

ad duodecim signa, in occasum matutinū. Mercurius vero, cū eius argumentum verū, ab vno gradu ad tria signa & vigintiduos gradus fuerit, ad ortum vergit vespertinū: à tribus signis & vigintiduos gradibus ad sex signa, in occasum vespertinū: à sex autē signis ad octo & octo gradus, in ortum matutinū: ab octo signis & octo gradibus ad duodecim signa in occasum matutinū. Cū autem argumentum alicuius trium superiorū, ab vno gradu ad sex signa fuerit: is, cuius est argumentū, in ortum declinat matutinū: in occasum vero vespertinum, cum à sex signis ad duodecim, argumentum protenditur.

¶ De apparitione & occultatione planetarum sub radijs solaribus. Propositio 14.



¶ Olens apparitionem aut occultationem planetarum inuestigare, eorū & Solis veros motus quærat in primis: motusque, inter verum motum Solis & illius (cuius occultationem quærit) minorem à maiori subtrahendo, differentiam sumat. Quæ, illius denominationem suscipiet: cuius verus motus est maior. Vt si Veneris occultationem aut apparitionem quæras: ac eius verus motus, maior sit vero Solis motu: differentia Veneris denominabitur. Deinde, si eius argumentum verum, ab vno gradu ad quatuor signa & septemdecim gradus fuerit, ortu exorietis vespertino apparebit, aut occultabitur. Cum signo igitur, in quo fuerit, ortus vespertini tabulam eidem Veneri accommodatam intrabis: quæ si gradus ibidem inuenti, differentia gradibus plures fuerint: radijs solaribus occultabitur: sin pauciores, Solis radiorum egressa, vesperti conspicietur. At, si argumentum verum, à quatuor signis & septemdecim gradibus ad sex signa fuerit: in occasu vespertino latet, aut apparet. Cum signo igitur in quo fuerit, tabulam vespertini occasus ingredi: ac gradus ibidem inuentos ad differentia gradus (vt paulo ante) comparabis: qui si pauciores differentia gradibus fuerint, videri poterit: sin plures, occultabitur. Consimili modo ortus matutini tabulam, si argumentum verum à sex signis ad septem signa & tredecim gradus fuerit, aut occasus matutini tabulam, si idem argumentum à septem signis & tredecim gradibus ad duodecim signa fuerit intrabis. Et, vt de Veneri diximus, ita de Mercurio dictum intellige: modo per præcedentem, eius ortum aut occasum fueris sciscitatus. Trium autē superiorū occultationes inuestigabis: cognita primo, inter eorum & Solis veros motus differentia: deinde, si quispiam eorum in vespertinū declinet occasum: cum signo, in quo fuerit, tabulam eius vespertini occasus ingredi: & si gradus ibidem inuenti, differentia gradibus pauciores fuerint: vesperti apparebit: sin plures, occultabitur. Si autem matutine oriatur: ortus matutini tabulam ingrediens, per gradus ibidem inuentos latitet an appareat, facile cognosces.

¶ De tarditate & velocitate planetarum. Propositio 15.



¶ Elox planeta dicitur, cum linea veri motus velocius quàm medijs, aut iuxta successionem signorum defertur. Tardus vero, cursu: diminutus, cum linea veri motus tardius quàm medijs, aut cōtra signorum seriem retrograditur.

¶ Quando ascendens aut descendens, tam in eccentrico quàm epicyclo, planeta dicatur. Propositio 16.



SI centrum æquatam, ab vno gradu ad sex signa sese fuderit: gradatim in eccentrico descendet planeta. A sex vero signis ad duodecim, sese pedetentim attollens, ascendens dicetur. In epicyclo vero, cum ab vno gradu ad sex signa fuerit argumentum, descendens: cum à sex ad duodecim, ascendens nuncupabitur. Planeta igitur, qui tam eccentrici quàm epicycli augibus propinquior fuerit, super alterum, qui ab ipsis remotior fuerit, eleuabitur: quod per ea (quæ diximus) per quã facile est cognitu.

¶ De progressionem aut regressionem planetarum. Propositio 17.



DVobus modis directionem aut regressionem inueniri posse trademus. Prior, stationum tabulis innixus, eas cum cetro vero intrare iubet: ac stationem primã è regione inuentam adnotare: quam, stationem vltimo æquatam vocabis: si vltra gradus centri, non fuerint aliqua minuta: nam si fuerint, primo æquatam eam appellabis. Deinde, differentiam accipe, inter stationem cum signis & gradibus veri centri sumptam, & stationem correspondentẽ numero centrum verum per sex gradus superanti: quam differentiam, in sex partes diuide: id quod, quod numeri lineæ communis, senis gradibus sese superant: & ab vna earum, partem proportionalem accipe: secundum proportionem minorum (quæ vltra gradus centri veri fuerint) ad sexaginta: atque hoc, aut per tabulam proportionum, aut per regulam proportionum. Per regulam quidem sic: accipies pro primo numero, sexaginta: pro secundo, minuta, quæ sunt vltra gradus centri veri: pro tertio, vnam sex partium differentia diuisã. Hanc igitur partem proportionalem, stationi primo æquatã adde: modo, statio cum maiori numero sumpta fuerit maior: aut deme, si minor: & quod proueniet: erit statio vltimo æquata. Quod si gradus centri veri, in linea numeri communis non inuenieris: duplici quoque introitu, tabulas intrabis: scilicet, cum numero ibidem inuento: qui cetro vero sit minor: & cũ numero maiori ibidem quoque inuento, qui eodẽ centro vero sit maior. Deinde, inter stationes his introitibus inuentas, differentiam accipe, subtrahendo minorem à maiori. Hanc deinde differentiam, in sex partes diuidito: è quibus, tot stationi cum minori numero inuentæ addes: quot fuerint gradus, quibus cetro verum, minorem numerum ibidem inuentum excedit: modo, statio cum maiori numero inuenta fuerit maior: aut totidem deme, ab eadem minoris numeri statione: si statio maioris numeri fuerit minor: & quod inde eueniet, stationem primo æquatam nuncupabis. Si vltra gradus centri veri fuerint aliqua minuta ab vna sex partium, partem proportionalem accipe, in ea proportione, in qua illa minuta se habent ad sexaginta. Quam partem proportionalem, æquationi primo

Prior modus
inueniendi
stationẽ primam.

Secundus
modus sta-
tionem pri-
mam inue-
niendi.

Quomodo
planeta sta-
tionarius.

Si planeta
fuerit dire-
ctus siue p-
grediens,
quādo pro-
gredi incipit
inuenire.

Planeta pro-
grediente,
quādo re-
gredi inci-
piet.

æquata adde: aut ab eadē deme: vt paulo ante diximus: & proueniet prima statio vltimo æquata. Quam subtrahe à duodecim signis, & residuum pro statione secunda seruato. Secundus modus stationem primam inueniendi, ostensoris motum in epicyclo obseruat. Hunc quidem modum secutus, deferentis ostensorem in planetæ zodiaco, iuxta signa & gradus centri mediij, in primis constitue: moxq; epicyclus, in circulo æquationis centri secundum signa & gradus centri veri collocetur. Tertio, ostensor epicycli cum linea veri motus centro planetæ coniuncta, tandiu ab auge mediæ circumagatur, signorum ordine seruato: quoad, linea veri motus centro planetæ semper coniuncta, contra signorum ordinem regredi incipiat. Erit enim arcus epicycli inter punctum, à quo regredi incipit, & auge veram interceptus, statio prima. Statio vero secunda, arcus ab auge vera, iuxta signorum successionem, ad punctum, à quo progredi incipit. Cæterum, hoc aut illo modo stationibus inuentis, si argumentum æquatum, in signis gradibus & minutis stationi primæ fuerit æquale: planeta tunc, statione prima erit stationarius. Si vero maius statione prima, minusq; secunda fuerit: planeta erit regrediens. Cum autem argumentum verū, stationi secundæ fuerit æquale: stabit tunc, statione secunda. Et argumento secundam superante stationem, aut à prima superato, progrediens siue directus planeta dicetur. Cum autem planeta fuerit directus: & directionis tempus aut momentum, in quo dirigi incipit, scire volueris: perpendito prius, sit ne argumentum verum statione secunda maius, aut prima statione minus, aut penitus nihil. Argumento stationem secundam superante, ipsam ab eo subtrahes: residuumq; per motum argumenti planetæ in vno die, iuxta præceptionem in calce huius propositionis positam inuentum, diuides. Et numerus quotiens, dies ab initio directionis peractos signabit. Si autem aliquid diuidendum superfuerit: aut nulla facta diuisione, diuisor numerum diuidendum excesserit: quod superfuit, per sexaginta multiplica: quodque collectum fuerit: per eundem modum vt prius diuide: vt in numero quotiente, minuta diei colligantur. Non aliter facies, si quicquam adhuc diuidendum superfuerit: hoc addito, quod numerus quotiens secunda, aut tertia diei, continebit. Tempus deinde per has diuisiones collectum, à tempore, ad quod locum planetæ inuestigasti, subtrahes. Et residuum, tempus erit, in quo planeta progredi incipit. At si argumentum verum, statione prima minus fuerit: stationem secundam, à duodecim signis deme: & residuum argumento coniunctum vt prius diuidito: seu, argumentum verum stationi primæ cōiunge: & aggregatum diuide: tempusque ea diuisione collectum, vt paulo ante, subtrahito: quodq; reliqueris, principium erit directionis. Si vero argumentum nihil fuerit: secundam stationem, à duodecim signis auferto: & residuum, vt prius diuide: seu, stationem primam (quæ æqualis est illi residuo) diuide: & tempus inde proueniens, vt ante subtrahito: & quod reliqueris, tempus erit directionis. Volens autem cognoscere, quando planeta regredi incipiet argumento stationem secundam superante. Illud, à duodecim signis demito: ac residuum primæ stationi coniunctum, per motum argumenti in vno die diuide: & tempus inde collectū,

tempori (ad quod locum planetæ inuestigasti) coniungens, initium regressi-
onis habebis. Sed si argumentum prima statione minus fuerit: illud ab ea
subtrahito: & residuum, sicut stationem quoque primam (si argumentum ni-
hil fuerit) ut prius diuides: & tempus inde collectum, ut paulo ante, tempo-
ri addens, principium regressionis cognosces. Planeta vero regrediente, si ini-
tium regressionis desideras: stationem primam ab eius argumento subtrahi-
to: & residuum modo sæpe dicto diuide: & numerus quotiens, tempus à re-
gressionis initio peractum signabit. Illud igitur, cum a tempore (in quo lo-
cum planetæ inuestigasti) subtraxeris, initium regressionis relinques. Cæ-
terum, si expetis quando planeta progredi incipiet: argumentum verum, à
secunda statione subtrahens, residuum ut prius diuidito: ac tempus colle-
ctum, tempori (cum quo locum planetæ quæsiuisti) additum, progressionis
principium complebit. Motus argumenti in vno die trium superiorum sic
inuestigatur: in primis medium motum & Solis & cuiusque eorum in vno
die per secundam inquire: deinde medium motum alicuius eorum a Solis
motu subtrahe: & residuum erit argumentum illius, cuius medium motum
subtraxisti: motus vero argumenti Veneris, & Mercurij in vno die, per eo-
rum tabulas iuxta secundam propositionem, inuenitur.

Planeta re-
grediente,
quando re-
gredi ince-
pit.
Planeta re-
grediente,
quãdo pro-
gredi incipi-
et, iuenire.
Modus iue-
niendi mo-
tū argumē-
ti i vno die.

De motu planetæ, in vno die peracto.

Propositio 18.



Verum motum planetæ, quem vno die peragit: hoc modo
perquam facile inuenitur. Primo locus planetæ verus, ad
aliquod tempus propositum inquiretur: deinde, tempo-
ri proposito die vno addito, iterum verus eiusdem plane-
tæ locus inquiretur: mox minorem motum a maiori de-
me: & residuum, erit verus motus vnus diei ab illo pla-
neta peractus. **Q**uod si motus cum maiori tempore inuentus, maior fuerit: quàm
cum minori: planeta dicetur directus. Si vero minor fuerit: quàm cum mi-
nori tempore inuentus: retrogradus appellabitur. Est tamen vnus diei mo-
tus, in aliquibus planetis eouſque exiguus: ut vix eum per instrumentum per-
cipias: idcirco consentaneum duximus, tabellas quasdam operi nostro inse-
rere: quibus, quantuluscunque motus facile cognosci possit. Centrum igitur
verum per quintam inuentum, in linea numeri communis quærito: & quod
è regione ad dexteram, in linea (quæ motus centri titulatur) inueneris: seorsum
scribito. Est quidem hic motus: quem, centrum epicycli ad deferentis
motum peragit: qui, ea ratione motus puncti denominatur. Centro vero ibi-
dem non inuento, duplici introitu (ut in præcedenti propositione docuimus)
utere. Deinde, eandem numeri lineam cum argumento vero intrabis: & quod
in linea portionis motus inscripta inueneris: alibi notato. Est motus iste por-
tionis ibidem inuentus: quem, linea veri motus planetæ ad eius motum in
epicyclo, describit. Cæterum, si portionis motum sub titulo directus, sum-
psisti: motum puncti & portionis simul coniunge: & erit motus vnus diei:
& planeta progrediens. Si vero portionis motum, sub titulo retrogradus ac-

Quid mo-
tus centri.

Quid mo-
tus portio-
nis.

Modus con-
struendi e-
phemeris-
das.

ceperis: & minor fuerit, q̄ motus centri: subtrahere illum ab isto: & residuum erit motus vnus diei: planeta quoq; adhuc progrediente. Præterea, portionis motu sub titulo retrogradus sumpto, ac centri motum superante, planeta retrogradus erit: & minorem a maiori demens, motum vnus diei relinques. *Q*z si portionis motum sub titulo retrogradus sumendo, ambo motus æquales reperiatur: stationarius dicetur planeta. **H**abito iam vnus diei motu, si ad aliquot dies futuros, verum planetæ locum expetueris: videlicet ad decem, viginti' ve: motum vnus diei, per dierum numerum multiplicata: & quod inde contraxeris, loco planetæ iam inuento coniunge: habebisq; planeta locum ad dies futuros: modo, planeta fuerit directus: nam si retrogradus: à vero loco planetæ demes. **Q**uod si locum planetæ ad aliquot dies præteritos desideras: si directus fuerit planeta: quod contraxeris per dierum multiplicationem, à vero loco planetæ subtrahes: si vero retrogradus: eidem vero loco illud contractum adiungens, verum planetæ locum constitues. **P**oteris per hunc modum facile ephemeridas constituere: modo, verum planetæ locum primo quasiueris: & si directus fuerit, eius motum in vno die singulis diebus vero loco addideris: aut ab eo ademeris: sic tamē additio, aut subtractio limitabitur: vt ad decem viginti' ve dies tantum fiat. **D**einde cetero vero & argumento vero iterum inuentis, motum vnus diei disquires: ac ipsum, ad alios decem viginti' ve dies addes, aut demes, vt prius. **I**n tribus vero superioribus & **V**eneris: sine discrimine ad plures dies additio fieri potest: modo, directi & veloces fuerint: q̄ si retrogradi aut pene stationarij: ad paucos dies, præcipue in **V**enere & **M**arte, fiat additio. **I**dq; q̄ sint ambo motu varij: & quoniam varior est **V**enus q̄ **M**ars: non abs re ad pauciores dies vero loco **V**eneris q̄ **M**artis motum vnus diei adiunges. **M**ercurij tamen ephemeridas si constitueris: cum cæteros omnes, varietate motus anteeat: conuenit, ad pauciores dies motum vnus diei addas: quanquam si velox fuerit: ad decem dies addere poteris: si vero stationarius aut retrogradus: ad plures tribus quatuorve, minime addas.

¶ De latitudine Veneris.

Propositio 19.



Quanquam eo instrumento, cuius vsum exponimus, planetarum passionem in latitudine contingentes, haud cognosci queant: ad eas tamen cognoscendas, tabellas quasdam operi nostro inserere decreuimus: vt, si quispiam ephemeridas construere voluerit: nihil ei ad structuram desit. **V**eneris igitur latitudinem si inuestigare desideras: primo, centrum verum per quintam, & argumentum verum per nonam, quaere. **D**einde, cum argumento vero lineam numeri tabellarum **V**eneris, ingredi: & quod è directo in tabulis, quibus tituli sunt declinatio ac reflexio, sub his eisdem titulis inuenitur, seorsum scribito. **A**rgumento tamen ibidem non inuento, duplici vtaris introitu: vt in decima septima docuimus. **T**ertio, centro vero nonaginta gradus adiunge: & si additione facta, plura

quàm duodecim signa contineat: duodecim signis abiectis, cum residuo eandem numeri lineam intrabis: ac minuta proportionalia è regione inuenta extra designans, secundum eorum proportionem ad sexaginta, ex declinatione iam antè desumpta, partem proportionalem accipies: quæ pars proportionalis, latitudo prima ex declinatione epicycli proueniens erit. *Qz* si argumentum verum & centrum, cui facta est nonaginta graduum additio, in eadem tabellæ parte reperiantur: hoc est, ambo in medietate superiori, aut ambo in inferiori: latitudo illa, meridiana dicetur: septentrionalis vero, si argumentum in superiori tabellæ medietate, & centrum in inferiori, aut contra, reperiantur. Idq; propterea ita euenit: qd nonaginta gradibus centro additis, in sectione seu nodo ante auge deferentis, centrum incipiat. Ac etiam qd aux epicycli, ab opposito augis eccentrici ad eius auge, ad meridiem: ab auge vero eccentrici ad eius oppositum, ad septentrionem declinet. Aduertendum quoq; in hoc loco: has latitudines, declinationem scilicet & reflexionem, non ab ecliptica, sed à deferentis superficie mensurari. Veneris centro vero, nonaginta gradus addimus: eo, qd deferentis aux, per tot gradus sequitur nondum: ad quem cum epicycli centrum peruenerit, ipsa deferentis aux ad septentrionem deuiat. In quo nodo declinationes, quæ in tabulis reperuntur, contingunt. Præterea, cum centro vero, quod ante nonaginta graduum additionem contraxeras, eandem numeri lineam ingredi: & minuta è directo inuenta extra notans, secundum eorum proportionem ad sexaginta, ex reflexione antè notata partem proportionalem desume: quæ, latitudo ex reflexione contingens, erit. *Qz* si centrum verum, cum quo minuta proportionalia ultimo quaesiuisti, in superiori parte tabellæ repereris: & argumentum verum minus fuerit sex signis, reflexio septentrionalis dicetur: meridionalis vero, si argumentum plus sex signis fuerit. Si autem centrum verum in inferiori medietate tabellæ reperies: & argumentum sit minus sex signis: meridionalis quoq; nuncupabitur: septentrionalis vero, si argumentum sex signa superet. Insuper ex minutis proportionalibus (quæ cū centro vero nondum nonaginta gradibus aucto reperisti) partem proportionalem sume in ea proportione, in qua ipsa minuta inuenta se habent ad sexaginta: & ex parte proportionali ab eis desumpta, sextam partem accipito: quæ, latitudo septentrionalis ex deuiatione proueniens appellabitur. Has demum latitudines simul collige: si eiusdem fuerint denominationis. Si vero vna, septentrionalis denominetur, & aliæ duæ meridionales: si septentrionalis minor fuerit quàm meridionales simul collectæ: illa ab istis dematur: & residuum erit latitudo, meridionalis quoq; denominata, ita etiam intellige: si vna meridionalis & aliæ duæ septentrionales fuerint. Reliquum est dicamus: cur nam ex minutis cum centro nondum nonaginta gradibus aucto repertis, partem proportionalem: & ex parte proportionali decimam partem sumamus ad deferentis deuiationem reperendam: quod quidem nonnullis prius adnotatis facile præstabimus. Sit hæc igitur prima obseruatio, ventris deuiationem, quæ centro epicycli in æquantis auge aut opposito collocato contingit, tantum decem minuta complecti, quanquam ex sexaginta illam constare confin

Cur centro
Veneris non
aginta gra
dus addan
tur.

Quid sit
maxima de-
uiatio.

Locus Al-
fonsi tabulis
castigatus.

gimus. Altera est, ventris deuiationē, centro epicycli extra augem aut oppo-
situm collocato, in ea se habere proportione ad vētris deuiationem centro epi-
cycli in æquātis auge aut opposito constituto, in qua minuta inuenta ad sexa-
ginta: idq; quod ea proportione crescant & decrescant: qua minuta propor-
tionalia. Ventris deuiationes eas vocamus: quæ fiunt in punctis a sectioni-
bus per nonaginta gradus distantibus: aut si mauis, quæ fiunt in æquantis
auge aut opposito, vbicunq; epicycli centrum collocetur. Tertia est, q̄ deuia-
tio in loco epicycli extra augem aut oppositum collocati, in ea se habet pro-
portione, ad eam, quæ tunc in ventre contingit, in qua minuta inuenta ad
sexaginta. Quare ex secunda obseruatione plane colligimus, ventris deuia-
tionem ab inuentis minutis semper referri: vbiubi, epicycli centrum colloce-
tur. Ostendit tertia, sumendam esse partem proportionalem ex minutis in-
uentis, vt deuatio in loco epicycli contingens nobis constet. Cum igitur mi-
nuta inuenta ventris deuiationem repræsentent, & iuxta primam obserua-
tionem, ventris deuatio centro epicycli in æquantis auge aut opposito con-
stituto, tantum decem complectatur minuta (quæ sextam partem ex sexagin-
ta colligunt) liquido constat: si ex sexaginta minutis tunc inuentis sextam
partem sumas, repertam esse deuiationem. In alijs quoque locis, ex parte
proportionali sextam partem esse sumendam similis ratio conuincit. Tra-
ctauimus & hæc fortasse fusius, quod in Alfonsi tabulis locus hic mendo-
sus legeretur.

De latitudine Mercurij.

Propositio 20.



Latitudinem Mercurij inuestigaturus, primo eius cen-
trum verum per quintam, & argumentum verum per no-
nam quære. Mox cum argumento vero tabellas latitudi-
nis Mercurij ingredi: &, quod è directo in tabula de-
clinationis ac reflexionis inueneris, extra notabis: id ta-
men meminisse vellem quotiens numerum, cum quo in-
trandum est, in linea numeri non offenderis: duplici vta-
ris introitu: vt in decima septima docuimus. Quod si centrum verum, in su-
periori tabellæ medietate reperiat: à reflexione notata decimam eiusdem
reflexionis partem deme: si vero in inferiori medietate, eandem decimam ei-
dem reflexioni adiungito: ac, quod inde contraxeris, pro prima reflexione
seruabis: altera (quam in area tabellæ inueneras) penitus abiecta. Hæc de-
cimæ partis additio, aut demptio, eo fit: q̄ reflexiones in tabulis descriptæ,
nec sunt, quæ fiunt epicycli centro in æquantis auge collocato: nec, quæ in
augis opposito: sed pene mediæ inter has & illas. Maxima ac vera reflexio,
epicycli centro in æquantis auge constituto, duos gradus & septemdecim
minuta complectitur: in augis vero opposito, duos gradus & quadraginta-
sex minuta. Cum igitur maxima in tabulis inuenta, duobus gradibus & tri-
ginta minutis constans, eam (quæ in æquantis auge accidit) quindecim pe-
ne minutis, decimam eius partem colligentibus superet: ac pene totidem su-

peretur ab ea, quæ in augis opposito fit. Consequens est, ut à reflexione in tabulis inuenta, cetro in superiori medietate tabulæ reperto, decimam partem demamus: quam eidem reflexioni addemus, si centrum in inferiori medietate reperiatur. Deinde, centro vero nouem signa coniungito: quod si inde plus duodecim signis contraxeris, abiectis duodecim signis, cum residuo lineam numeri ingredere: & minuta in minorum linea inuenta extra designans, secundum eorum proportionem ad sexaginta, ex declinatione ante notata, partem proportionalem sume: quæ, latitudo primo æquata ex declinatione epicycli proueniens, ac meridiana appellabitur, argumento vero & centro nouem signis aucto, in eadem tabellæ parte repertis. Argumento tamen in superiori medietate reperto & centro in inferiori, aut contrà, septentrionalis dicatur. Centro Mercurij vero nouem signa adduntur: ut centrum (cum quo minuta ad partem proportionalem ex declinatione sumendam reperiuntur) in nodo, deferentis augem sequenti (seruato signorum ordine) inchoetur. Præterea, centro vero, quod ante nouem signorum additionem habetur, sex signa adiungantur: & cum eo, quod inde contrahitur (duodecim tamen signis abiectis si ea collegeris) eandem numeri lineam ingredere: & minuta in minorum linea reperta extra designans, secundum eorum proportionem ad sexaginta, ex reflexione ante seruata, partem proportionalem sume, pro reflexione ultimo æquata: quæ, septentrionalis appellabitur: si centrum sex signis auctum, in superiori parte tabellæ reperiatur, & argumentum sex signa non superet: quod si superet, meridionalis dicetur. Si vero centrum in inferiori parte tabellæ reperiatur: & argumentum sex signa non attingat, meridiana dicetur: septentrionalis vero, argumento sex signa excedente. Hæc duabus de causis eueniunt: prima, quod sex signorum additione centro facta, medietas augis oppositi eccentrici, in superiori medietate tabellæ reperiatur. Secunda, quod epicyclus, à nodo (qui augem iuxta signorum ordinem sequitur) ad augis oppositum discurrens, sinistram partem ad aquilonem flectat. Sinistram epicycli partem eam vocamus: quæ statim ab eius auge, signorum serie seruata sequitur. Deinde, ex minutis cum centro (cui sex signa addidimus) inuentis, partem proportionalem accipe, quæ, ita se habeat ad minuta inuenta: quemadmodum eadem minuta inuenta, se habent ad sexaginta, ex qua parte proportionali, tres quartas accipito: quæ, latitudinem meridionalem deferentis deuiatione proueniens, amplectuntur. Has tres latitudines simul coniunge, si eandem retineant denominationem: sin minus, septentrionalem à meridiana, aut contrà, minorem scilicet à maiori deme. Tres quartas simili quoque ratione, ac in Venere sextam, ex parte proportionali accipimus: puta, quod maximam deuiationem, centro epicycli in auge aut opposito collocato, sexaginta minuta continere fingamus: cum tamen quadragintaquinque tantum complectatur: quo fit, ut illam sexaginta continere fingentes, fingamus quoque, deuiationes (centro alibi posito) in ventre contingentes, minuta inuenta continere: idque, quod se habeant ad eam (quæ centro epicycli in ventre collocato contingit) in ea proportione, in qua minuta inuenta ad sexaginta. Minuta igitur inuenta, ventris deuiationem nobis re-

Cur centro Mercurij vero nouem signa adduntur.

Cur ex parte proportionali tres quartas sumamus.

ferunt: ex quibus partem proportionalem sumemus: vt deuiatio in epicycli loco alibi positi contingens habeatur: à qua demum tres quartas, propter iam assignatam rationem accipiemus.

¶ De latitudine trium superiorum.

Propositio 21.

Quomodo
loc⁹ Purbachij
intelligatur:
cū agit
de latitudi-
ne trium su-
periorum.



¶ Quoniam, de trium superiorum latitudine incidit sermo: non ab re fuerit, Purbachij locum hic interpretari (quem in theoricis ponit) cum de eorum latitudine ad hunc modum differit. Tres vero superiores, duplicem habent latitudinem: vnam, quæ contingit, propter declinationem superficiæ deferentis à superficiæ ecclepticæ in oppositas partes: sicut in Luna & cætera. Paulo post, de secunda inquit. Latitudinem autem aliam ex parte superficiæ epicycli, quandoque à superficie deferentis plana declinantis. Mouetur autem epicyclus in latitudinem respectu augis veræ, super axe suo, centrum eius & latitudines medias transeunte. Taliter tamen, vt, cum centrum epicycli fuerit in nodo capitis aut caudæ, aux vera epicycli, & oppositum, directe sint in superficie deferentis: & superficies epicycli, in superficie eclipticæ. Postquam autem recedit à nodo, diameter augium epicycli, declinare incipit à superficie deferentis: ita quod, oppositum augis veræ epicycli, remoueri incipit, à superficie deferentis, versus eam partem, ad quam medietas deferentis, per quam tunc moueri centrum epicycli incipit, ab eclipticæ: & aux vera epicycli, tantūdem ad partem oppositam. Et sic, continue remouetur aux, & oppositum augis epicycli à superficie deferentis, donec, centrum epicycli perueniet ad punctum deferentis maxime ab eclipticæ declinantē, scilicet, inter duos nodos medium: tunc maxime epicycli superficies cum dicta diametro, à deferente declinat. Ab hoc autem loco, successiue declinatio epicycli à deferente minoratur: vsquequo, centrum epicycli peruenerit ad nodum alium: in quo, iterum tota superficies epicycli, erit in superficie eclipticæ: & diameter augium verarum, in superficie deferentis. Vnde, axis super quo fit motus iste in latitudinem, semper dum centrum epicycli extra nodos fuerit, superficiæ eclipticæ æquidistabit. hæc Purbachius. Ex eo, quod inquit, tres superiores duas latitudines habere, & superficiæ epicycli in superficie eclipticæ esse, centro epicycli in nodo capitis collocato, deducunt nonnulli fieri non posse, vt epicycli superficies sit in eclipticæ superficie, cetro epicycli in caudæ nodo constituto: nec simili modo contingere vt axis (super quo mouetur in latitudinem) superficiæ eclipticæ semper æquidistet, epicyclo extra nodos posito. Recte quidē illi colligerēt: si cū Purbachius duas latitudines tribus superioribus dedit: illas tantum esse nec plures, addidisset. Ego tamen, nec falsus fortassè, suspicor: tertiam latitudinē (quæ reflexio nuncupatur) in tribus superioribus esse, credidisse Purbachium. Quod, vt credam, Ptolemæi authoritate adducor: qui reflexionis latitudinem, tametsi exiguam, tribus superioribus tribuit: quam tamen silentio prætereundā (quod parua sit admodum) & ipse putauit, & Purbachius quoque eum secutus. Inquit enim Ptolemæus, primo capite tredecimæ dictionis, cum trium su-

periorum latitudinem & scribit. Orbium autem reuolutionis longitudo propinquior, est semper in parte, ad quam declinant orbis egredientium centrorum: & eorum diametri (quæ sunt ortogonaliter super diametros eorum, quæ videntur per longitudinem longiorem eorum) sunt semper æquidistantes superficiæ orbis signorum & cætera. Quos hic Ptolemæus, orbis reuolutionis appellat, epicyclos intelligimus: quos vero, orbis egredientium centrorum, eccentricos seu deferentes. Plane igitur, ex hoc Ptolemæi loco colligitur: quod Purbachius circiter finem deducebat: scilicet, diametrum per medias longitudes & epicycli centrum educiam, quæ in linea augis epicycli ortogonaliter incidit, semper superficiæ eclipticæ æquidistare. Præterea, ait secundo capite eiusdem dictionis, postquam motum augium & oppositorum augium in latitudinem descripsit. Diametri vero orbium reuolutionis, rectæ ortogonaliter super diametros (quarum præcessit relatio) in stellis quidem tribus, faciunt (quemadmodum diximus) semper æquidistantiam superficiæ orbis signorum: & quamuis reflectatur ab ea, earum tamen reflexio non habet quantitatem, de qua sit curandum. Vult igitur hoc in loco Ptolemæus, diametrum per centrum & longitudes medias epicycli transeuntem, paululum reflecti: vt, superficiæ eclipticæ semper æquidistet: quod ad Purbachij intelligentiam desiderabatur. Latitudinem igitur trium superiorum quæsiturus, primo centrum verum per quintam, & argumentum verum per nonam quærit. Deinde, a Iouis centro gradus viginti deme: eo, quod venter draconis in Ioue, per tot gradus eius augem sequatur. Centro autem Saturni, quinquaginta gradus adiungito: quoniam eius venter, per tot gradus augem præcedit: Martis autem centro, sicut nihil addimus, nihil etiam ab eo demimus: quoniam eius aux & venter simul reperiuntur. Cum eo igitur, quod subtractione aut additione facta superstat, lineam numeri ingredi: & minuta proportionalia è regione inuenta notato, vt èdo duplici introitu, si oportuerit, vt in decimas septima docuimus. Rursum, cum argumento vero eandem numeri lineam ingredi: quod si minuta in superiori parte tabellæ acceperis, septentrionalem latitudinem è directo inuentam sume: si vero in inferiori parte, meridionalem. Partem namque superiorem vocamus, ab vno gradu ad tria signa, aut à nouem signis ad duodecim: inferiorem vero, à tribus signis in nouem. Vltimo, ex latitudine inuenta, partem proportionalem accipe, in ea proportione, in qua minuta inuenta se habent ad sexaginta: quæ quidem pars, latitudo planetæ meridionalis, aut septentrionalis, iuxta priorem denominationem dicitur.

Ptolemæo
authore
tres superio
res reflexio
nem habet.

Cur à Iouis
cetro vigin
ti grad^o de
mantur.
Quid est,
quod cetro Sa
turni quin
quaginta gra
dus adda
mus.

¶ De mediâ coniunctione aut oppositione Solis & Lunæ. Propositio 22.



Vm tempore ad diem vsque, in quo, coniunctionem aut oppositionem futuram æstimas, tabulam mediæ coniunctionis, aut oppositionis Solis & Lunæ, iuxta doctrinam secundæ propositionis ingredi, diebus nondum æquatis: & si quod collegeris, tantum duodecim signa completatur, mediâ fiet coniunctio. Si vero tantum sex, mediâ

oppositio. At, si minus sex signis, aut duodecim contraxeris: quod contraxisti, à sex signis deme, si oppositionem quæras: aut à duodecim, si coniunctionem. Et residuum, in area dierum aut horarum, in eadem tabula coniunctionis inquire: & dies, aut horas è regione ad sinistram inuentas, tempori (cum quo, coniunctionem aut oppositionem inuestigasti) adiungito. Quòd si residuum in area non inuenias, minorem numerum illi propinquissimam sume: & horas aut dies è regione correspondentes adnotabis. Deinde, numerum inuentum, ab eo (quem quærebas) subtrahe: & quod superest, in eadem quoque tabella inquire: & horas aut minuta, vt prius adnotabis. Hoc tandiu facies, quoad, omnes gradus & minuta expleueris. Deinde, dies & horas & horarum fractiones (quas contraxisti) tempori, cum quo mediam coniunctionem aut oppositionem quærebas, adiungito: & quod prouenerit, erit tempus mediæ coniunctionis aut oppositionis.

¶ De vera coniunctione.

Propositio 23.



Tempore mediæ coniunctionis per præcedentem inuento, vera loca Solis & Lunæ, ad idem tempus inquire: quæ, si in eodem gradu & minuto reperiantur: vera quoque erit coniunctio: si vero non, minorem verorum motuum, à maiori deme: & residuum, longitudinem appellabis: quæ ab eo denominabitur, cuius motus verus est maior. Rursus ad vnâ horam, post tempus mediæ coniunctionis, verum Lunæ locum inquire, per octauam: à quo, verum motum Lunæ tempore mediæ coniunctionis inuentum subtrahens, motum Lunæ vnus horæ relinques. Deinde duodecimam partem longitudinis prius acceptæ, eidem longitudini adde: & aggregatum, per motum Lunæ vnus horæ si diuiseris, horas, veram coniunctionem & mediam interlabentes, numerus quotiens signabit: quòd si quicquam diuidendum superfuerit, aut longitudinem ipsam, per horæ motum diuidere nequeas: multiplicabis residuum per sexaginta: & contractum, per horæ motum diuide: & numerus quotiens erit minuta horæ. Simili modo facies, si quicquã diuidendum adhuc superfuerit: & in numero quotienti secunda horæ reperies. Postremo, horas & earum fractiones tempori mediæ coniunctionis adiunge: modo, longitudo fuerit Solis: aut ab eodem demes: si Lunæ. Et ita tempus veræ coniunctionis ad meridianum Parisiensem, diebus non æquatis, inuestigasti. Reliquum est, iuxta vicesimam octauam propositionem, dies æquare: vt tempus veræ coniunctionis, diebus æquatis colligamus.

¶ De coniunctione cuiusuis planetæ cum altero. Propositio 24.



Tempus in primis, in quo, coniunctionem futuram æstimas, adnotabis: & ad illud vera loca disquire. Quòd si in eisdem gradibus & minutis ac secundis reperiantur: fiet quoque tunc eorum vera coniunctio. Si vero non, minorem motum à maiori subducito: & residuum, longitudo appellabitur: quæ,

ab eo planeta denominetur: cuius verus motus est maior. Deinde, motum vnus diei cuiuscunque horum, per decimamoctauam inquire: & considera quoque tunc, an sint ambo planetae directi, an ambo retrogradi, aut alter directus, & alter retrogradus: quod si ambo fuerint directi, aut ambo retrogradi, motum diei tardioris planetae, a motu diei velocioris subtrahere: & residuum dicetur superatio: quam, ad minorem fractionem reducito: puta, ad secunda vel tertia. Idem quoque de longitudine iam seruata facies: ita, vt superatio, & longitudo, ad eandem fractionem sint reductae. Mox, longitudinem per superationem diuide (si possis) & numerus quotiens, erit dies: & si quicquam diuidendum superfuerit, id, per sexaginta multiplica: & collectum, per superationem vt prius diuidito: & numerus quotiens erit minuta diei. Hoc modo, si aliquid diuidendum adhuc superfuerit, multiplicabis, ac diuides: & numerus quotiens erit secunda diei. Tempus deinde diuisione collectum, temporis (ad quod vera loca planetarum quaesiuisti) coniunge: modo, planeta tardior praecedat, aut, illud ab eodem tempore subtrahere: si planeta velocior praecedat: & quod subtractione, aut additione facta contraxeris, tempus erit verae coniunctionis. Adnotabis tamen, eum in retrogradatione praecedere, qui minus in signis gradibus & minutis continet. Praeterea, si vnus eorum fuerit directus, & alter retrogradus: quod, saepe in Veneris & Mercurij coniunctionibus fieri potest: sicut, & in coniunctionibus trium superiorum cum inferioribus: quamuis, inter se, tres superiores hoc modo minime coniungantur: idque, quod dum sunt coniuncti, aequidistant a Sole: quare, & ab augibus suorum epicyclorum aequae fere distabunt. Cum igitur, vnum directum, & alterum retrogradum inueneris: vtriusque motum in vno die disquire: & motum in vno die directi, motui retrogradi adde: & per aggregatum, longitudinem (vt prius diximus) diuide. Quod, si locus retrogradi loco directi minor fuerit: quia coniunctio iam praeterit: tempus diuisione collectum, a tempore (ad quod vera loca planetarum quaesiuisti) subtrahito: si vero, locus retrogradi loco directi maior fuerit, quia coniunctio adhuc est futura, tempus diuisione collectum, temporis, ad quod vera loca quaesiuisti, coniunges: & quod additione, aut subtractione reliqueris, erit tempus verae coniunctionis. Si vero, exactius tempus coniunctionis verae desideras: ad tempus paulo ante inuentum, vera planetarum loca iterum quaere: & si ea simul inueniantur: tunc, erit vera coniunctio: sin minus, distantiam eorum, subtrahendo minorem motum a maiori, necnon, & motum cuiusque eorum in vno minuto diei, aut in vna hora per modum in decimamoctaua, aut vicesimatertia traditum adnotabis. Scies quoque superationem, si ambo fuerint directi, aut ambo retrogradi, aut motus eorum in vna hora vel minuto diei simul adiunge, si alter fuerit directus, & alter retrogradus. Mox distantiam, seu longitudinem per superationem, aut per motus coniunctos diuide: & numerus quotiens, erit minuta diei: si per motum in minuto diei diuisisti. Et, si quicquam diuidendum superfuerit, per sexaginta multiplica: quod, si collectum diuiseris per idem quo prius, numerus quotiens, erit minuta diei. Idem intellige, si per motum planetarum

Duobus retrogradietibus quis eorum praecedens dicatur.

in horas diuiseris. Deinde, tempus hac diuisione inuentum, temporis prius inuento coniunge: si coniunctio fuerit futura: aut subtrahe ab eodem, si iam fuerit praeterita: & ita tempus verae coniunctionis inuestigasti.

☉ Introitus cuiusuis planetae, in quoduis signum inuestigare.
re. Propositio 25.



☉ Introitus in arietis signum, qui singulis fere annis quaeritur, reliquis, qui eodem modo se habent, erit exemplum. Principio igitur, ad tempus, in quo Solem parum ab ariete distare putas, eius verum locum inquire: quod, si eum in principio arietis inueneris, tempus acceptum est, quod quaerebas. Sin minus, distantiam eius, id est longitudinem ab ariete, subtrahendo verum motum Solis a duodecim signis, notabis: quem, ad eius minorem fractionem reducito: puta, ad secunda vel tertia. Insuper, scito motum Solis in vno minuto diei, aut motum Solis in vna hora per decimamoctauam, aut vicesimamtertiam: quem ad similem fractionem, ad quam reduxisti longitudinem, reducito: atque, per hunc motum distantiam Solis ab ariete diuide: & numerus quotiens erit minuta diei, aut horae: si per motum Solis in vna hora diuisisti. Quod, si aliquid diuidendum superfuerit, per sexaginta multiplica: & per idem, quo prius, diuide: & numerus quotiens erit secunda diei, aut minuta horae. Simili modo diuides, ac multiplicabis: si quicquam fuerit adhuc diuidendum: & numerus quotiens erit tertia diei, aut secunda horae. Deinde, tempus his diuisionibus contractum, temporis prius accepto coniunge: modo, Sol nondum peruenerit ad arietem: vel, ab ipso minue: si principium arietis transuerit. Et ita tempus introitus Solis, in principium arietis inuenies. Quod si id, quod intendis, exactius inuenire desideras: cum tempore paulo ante collecto, verum Solis locum inquire: & si cifram in signis, gradibus, minutis, secundis, & tertijs inueneris: id erit tempus introitus Solis in principium arietis: sin minus: totiens, per modum iam dictum diuisiones iterabis: quoad, ad intentum perueneris: & tempus eo modo collectum, erit tempus non aequatum introitus Solis: & vt de Solis introitu in arietem diximus: ita de eius, ac aliorum planetarum introitu, in alia signa intelligas.

☉ Eclipsim, in coniunctione, aut oppositione Solis & Lunae coniectare.
Propositio 26.



☉ In tempore verae coniunctionis, argumentum latitudinis Lunae verum per duodecimam inuentum, ab vno gradu ad duodecim gradus, aut ab vndecim signis & octodecim gradibus ad duodecim signa fuerit: eclipsis Solis erit possibilis. Sicut etiam Lunae: si tempore oppositionis, idem argumentum, a quinque signis & octodecim gradibus ad sex si-

gna, aut à sex signis ad sex signa & duodecim gradus fuerit. Sed, si extra hos terminos argumentum latitudinis Lunæ reperiatur, eclipsis minime fiet. Alijs placet, hoc inuestigandum esse, tempore mediæ coniunctionis, aut mediæ oppositionis, cum argumento latitudinis medio: rectius tamen, eclipsis futuram indicabunt: si secundum vtrunq; modum, eam futuram, aut non futuram considerent.

¶ De longitudine urbium, ac oppidorum Europæ. Propositio 27.



Vanus Ptolemæus, urbium ac oppidorum longitudines, ad meridianum insularum fortunatarum referat: nos tamen, insignium oppidorum ac urbium Europæ longitudines, ad meridianum Parisiensem propterea referre decreuimus: quod radices motuum, ad eum meridianum constituerimus. Cum igitur alicuius urbis distantiam in longitudine, à meridiano Parisiensi scire volueris: eam urbem, in tabula regionum quæres: & è directo ad dexteram, distantiam longitudinis ad horas & earum fractiones reductam offendes: quæ, orienti propinquior, quàm Parisiensis urbs erit, si illi or, anteponatur: aut occidenti, si oc. Reliquum est, continuo post longitudinem ad dexteram procedendo, sub titulo latitudo, polarem eleuationem eiusdem urbis conspicias.

¶ De æquatione dierum.

Propositio 28.



Dies naturalis tempus est, in quo totus æquinoctialis reuoluitur, cum ea portione eiusdem æquinoctialis, quæ correspondet arcui eclipticæ, quem in illo tempore, Sol proprio motu perambulat. Hæc quidem portio vno quoque die addita, duabus de causis est inæqualis. Prima, quod Sol in temporibus æqualibus, inæquales arcus zodiaci peragrât. Secunda, quod æquales arcus eclipticæ, inæquales habent ascensionem, tam rectas, quàm obliquas. Vnde, propter has inæquales portiones additas, necesse est dies naturales esse inæquales. Ex hoc quoque constat, hos dies, qui differentes seu diuersi dicuntur, non esse mensuram motuum: cum sint inæquales. Fuit igitur consentaneum, alios adinuicem æquales, ad huiusmodi mensuram assumere: quos merito (quod æquales, & mediæ mediæ tate arithmetica, inter maiores & minores sint) mediocres vocamus. Est enim dies mediocris, reuolutio totius æquinoctialis cum tanta parte eiusdem æquinoctialis, quantam Sol medio motu peragrât in zodiaco: ita, ut dies mediocris constet, ex vna reuolutione totius æquinoctialis cum quinquaginta novem minutis & octo secundis. Quod, ita se habere, ex hoc solo dignoscitur: quod æquinoctialis, toties reuoluitur in vno anno, quoties vnitas reperitur in numero dierum anni, addita vna reuolutione: quæ fit, propter proprium motum Solis in vno anno: ita quod, in trecentis sexagintaquinque diebus, fiunt
f. j.

trecentæ sexaginta sex reuolutiones æquinoctialis. Si igitur numerum reuolutionum, per numerum dierum diuidas, quantitatem diei mediocris inuenies: scilicet, reuolutionem vnam æquinoctialis, cum quinquagintanouem minutis & octo secundis. Dies igitur mediocres adinuicem erunt æquales: cum additamēta adinuicem sint æqualia. Cū igitur, dies in tabulis inscripti sint mediocres, & ij, quos veros vocamus, sint diuersi seu differētes: necesse est, antequā incipiamus motū alicuius planetæ supputare, reducamus dies diuersos ad mediocres. Quod, hoc modo facile fiet. Primo, horam regionis, ad quam loca planetarum, ascendentes, & domos inuenire prætendis, notabis. Deinde, gradum Solis per aliquod instrumentum puta, per astrolabum aut quadrantem inquire. Tertio, signum, in quo fuerit Sol, in parte superiori tabellæ æquationis dierum, & eius gradum in latere sinistro inquire: & quod in angulo communi reperies, est æquatio diei. Hanc igitur æquationem, à tempore horæ cognitæ & notatæ deme: & residuum, dicetur tempus æquatam: cum quo, loca planetarum inuestigabis. Si vero coniunctionem, aut oppositionem, aut introitum alicuius planetæ, in aliquod signum inquiras: tunc, quia tempus, in quo illud fiet, inquiris: temporis inuento, æquationem addes: & horam regionis, in qua coniunctio, aut oppositio, aut introitus fiet, contrahes.

Nomina.	pars	Longitudo		Latitudo	
		ho.	m	g	m
Ex Hispania.					
Compostellum	oc.	1	16	44	30
Vliffipo	oc.	1	16	41	00
Salmentica vniuersitas	oc.	1	3	42	00
Granatum	oc.	0	56	38	20
Toletum ciuitas	oc.	0	54	41	00
Complutum vniuersitas	oc.	0	51	41	5
Valentia	oc.	0	40	39	00
Cella	oc.	0	41	40	15
Cefarea augusta	oc.	0	39	41	30
Pampilon	oc.	0	38	44	00
Parchinon	oc.	0	29	41	00
Ex Gallia.					
Tolosa	oc.	0	13	44	15
Lugdunum	oc.	0	1	45	50
Auinio	oc.	0	2	44	00
Massilia	or.	0	2	42	50
Aureliae	oc.	0	6	47	45
Rothomagus	oc.	0	13	50	20
Lutecia Parisiorum.		0	0	48	30
Ex Flandria.					
Gandauum	or.	0	6	52	50
Brugis	oc.	0	6	52	00
Traiectum	or.	0	18	53	00
Machlinia	or.	0	6	51	00
Ex Lothoringia.					
Metis	or.	0	12	46	20
Treueris	or.	0	14	49	10
Ciuitates Rhenanae.					
Churia	or.	0	17	46	28
Constantia	or.	0	24	46	30
Argentina	or.	0	20	48	45
Spira	or.	0	8	49	20
Maguntia	or.	0	21	49	30
Vormatia	or.	0	21	49	50
Colonia Agripina	or.	0	21	51	30
Dauentria	oc.	0	5	52	30
Helueticae.					
Berna	or.	0	6	46	32
Lucerna	or.	0	10	46	34
Friburgum	or.	0	3	46	25
Sancti Galli	or.	0	14	47	7
Ex Rhaetia.					
Brigantium.	or.	0	26	46	00

Nomina.	pars	Longitudo.		Latitudo.	
		ho.	m	g	m
Ex Vindelicia.					
Aenus fluuius australis	or.	0	42	45	15
Taxgetium ad caput Rheni	or.	0	25	46	15
Ex Norico.					
Augusta vindelicorum	or.	0	36	46	20
Campodunum	or.	0	37	46	00
Ex Germania.					
Albis fluuij ostia	or.	0	38	56	15
Vistulae fluuij ostia	or.	1	26	56	00
Vistulae caput	or.	1	22	52	30
Danubij caput	or.	0	26	46	20
Lupia ciuitas	or.	0	44	52	45
Amasia	or.	0	28	51	30
Robodunum	or.	1	2	48	00
Ulma	or.	0	27	47	00
Ratisbona	or.	0	33	49	00
Nurenberga	or.	0	27	49	00
Vienna Pannoniae.	or.	0	42	48	00
Augusta Rauricorum quae hodie Basilea.	or.	0	18	47	10
Ex Anglia.					
Londonum	oc.	0	41	52	30
Oxonium	oc.	0	45	52	41
Cantuaria	oc.	0	34	52	8
Ex Scotia.					
Iorck	oc.	0	22	57	0
Etemburgum	oc.	0	17	57	13
Essarguensis	oc.	0	13	57	33
Ex Italia.					
Roma	or.	0	52	41	40
Mediolanum	or.	0	29	44	15
Ticinum	or.	0	30	44	00
Verona	or.	0	38	44	00
Mantua	or.	0	36	43	40
Genua	or.	0	26	42	50
Capua	or.	1	6	41	10
Aquileia	or.	0	42	45	00

Canon fo. 31

f.ij.

Tabula æquationis dierum naturalium.

Canon fo. 31

☉	Æquationes dierum.												Æquationes dierum.													
	Aries.		Taurus.		Gemin.		Cancer		Leo.		Virgo.		Libra.		Scorpius.		Sagittarius.		Capricornus		Aquarius.		Pisces.			
Sig	♈	♈	♉	♉	♊	♊	♋	♋	♌	♌	♍	♍	♎	♎	♏	♏	♐	♐	♑	♑	♒	♒	♓	♓		
☉	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z	m	z
1	8	8	17	24	20	44	16	8	11	44	15	36	25	28	32	24	29	20	15	48	3	0	0	28		
2	8	28	17	40	20	36	15	56	11	44	15	52	25	44	32	24	29	4	15	16	2	44	0	36		
3	8	48	17	52	20	32	15	44	11	40	16	8	26	4	32	24	28	48	14	44	2	28	0	44		
4	9	8	18	4	20	28	15	28	11	40	16	24	26	24	32	26	28	28	14	12	2	12	0	52		
5	9	28	18	16	20	24	15	16	11	40	16	4	26	44	32	44	28	4	13	40	1	56	1	0		
6	9	48	18	28	20	16	15	4	11	44	16	52	27	4	32	48	27	40	13	8	1	40	1	8		
7	10	12	18	40	20	12	14	52	11	44	17	8	27	24	32	52	27	20	12	36	1	28	1	20		
8	10	28	19	0	20	8	14	36	11	48	17	28	27	40	32	52	26	56	12	8	1	16	1	32		
9	10	48	19	16	20	0	14	20	11	52	17	48	27	56	32	48	26	32	11	44	1	4	1	44		
10	11	8	19	28	19	52	14	8	11	56	18	8	28	16	32	44	26	4	11	24	0	56	1	56		
11	11	28	19	36	19	44	13	56	12	0	18	28	28	32	32	40	25	40	11	4	0	48	2	8		
12	11	48	19	44	19	36	13	48	12	4	18	48	28	48	32	36	25	16	10	36	0	40	2	20		
13	12	8	19	56	19	28	13	36	12	8	19	4	29	4	32	36	24	48	10	8	0	32	2	32		
14	12	28	20	4	19	20	13	28	12	12	19	24	29	20	32	32	24	20	9	40	0	24	2	44		
15	12	48	20	12	19	16	13	16	12	20	19	44	29	36	32	28	23	52	9	12	0	16	3	00		
16	13	12	20	16	19	8	13	4	12	28	20	4	29	52	32	24	23	24	8	44	0	12	3	16		
17	13	32	20	20	19	0	12	56	12	36	20	24	30	8	32	16	23	0	8	12	0	8	3	23		
18	13	48	20	28	18	48	12	48	12	44	20	44	30	20	32	8	22	32	7	48	0	8	3	48		
19	14	4	20	36	18	36	12	44	12	52	21	8	30	36	32	0	22	4	7	24	0	4	4	4		
20	14	20	20	40	18	20	12	38	13	4	21	28	30	48	31	52	21	32	7	00	0	4	4	20		
21	14	36	20	44	18	4	12	28	13	20	21	48	31	0	31	40	21	0	6	36	0	0	4	36		
22	14	52	20	44	17	48	12	20	13	36	22	4	31	12	31	28	20	28	6	2	0	0	4	56		
23	15	12	20	44	17	40	12	12	13	48	22	24	31	24	31	16	20	0	5	48	0	0	5	10		
24	15	32	20	44	17	32	12	4	14	0	22	48	31	32	31	8	19	32	5	24	0	0	5	32		
25	15	48	20	44	17	20	12	0	14	16	23	12	31	40	31	56	19	0	5	0	0	0	5	48		
26	16	4	20	44	17	8	11	56	14	28	23	40	31	48	31	44	18	28	4	36	0	0	6	8		
27	16	20	20	44	16	56	11	52	14	40	24	8	31	56	31	32	17	56	4	16	0	4	6	36		
28	16	36	20	48	16	40	11	48	14	56	24	28	32	8	31	16	17	24	3	56	0	8	7	8		
29	16	52	20	48	16	28	11	44	15	8	24	48	32	16	31	0	16	52	3	36	0	12	7	28		
30	17	8	20	48	16	20	11	44	15	24	25	8	32	24	29	40	16	20	3	16	0	20	7	48		

Tabula medij motus accessus & recessus octavae sphaerae in annis, mensibus, diebus, & horis & fractionibus earum.

Canon fo. 22'

		Radices ad Paritientem meridianum.					
		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.		11	29	12	32	53	00
1520		2	17	22	50	1	38
1540		2	18	24	32	53	4
1560		2	19	26	15	44	29
1580		2	20	27	58	35	55
1600		2	21	29	41	27	21
In annis.							
Anni cōpleti	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄
1	o	o	3	5	00	58	
2			6	10	1	56	
3	o	o	9	15	2	54	
4			12	20	3	51	
5	o	o	15	25	25	35	
6			18	30	36	13	
7	o	o	21	35	37	11	
8			24	41	8	34	
9	o	o	27	46	9	32	
10			30	51	10	30	
11	o	o	33	56	11	29	
12			37	1	42	51	
13	o	o	40	6	43	50	
14			43	11	44	48	
15	o	o	46	16	45	46	
16			49	22	17	9	
17	o	o	52	27	18	7	
18			55	32	19	5	
19	o	o	58	37	20	3	
20			1	42	51	26	
40	o	2	3	25	42	52	
60		3	5	8	34	17	
80	o	4	6	51	25	43	
100		5	8	34	17	9	
200	o	10	17	8	34	18	
300		15	25	42	51	26	
400	o	20	34	17	8	3	
500		25	42	51	25	44	
600	1	00	51	25	42	53	
700	1	6	00	00	00	01	
800	1	11	8	34	17	8	
900	1	16	17	8	34	19	
1000	1	21	25	42	51	28	
2000	3	12	51	25	42	55	
3000	5	4	17	8	34	22	
4000	6	26	42	51	25	50	
5000	8	17	8	34	17	17	
6000	10	8	34	17	8	45	
7000	00	00	00	00	0	12	
8000	1	21	25	42	51	40	
9000	3	12	51	25	43	20	
10000	5	4	17	8	34	48	

Nomi nē mēsum.	Menses communes					
	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄
Januarius	o	o	15	42	49	19
Februarius	o		29	54	24	11
Martius	o		45	37	13	30
Aprilis	o	1	00	49	38	00
Maius	o	1	16	32	27	19
Iunius	o	1	31	44	51	49
Iulius	o	1	47	27	41	8
Augustus	o	2	3	10	30	27
September	o	2	18	22	54	57
October	o	2	34	5	44	16
November	o	2	49	18	8	46
December	o	3	5	00	58	5
Menses bissextiles.						
Januarius	o		15	42	49	19
Februarius	o		30	24	49	00
Martius	o		46	7	38	19
Aprilis	o	1	1	20	2	49
Maius	o	1	17	2	52	8
Iunius	o	1	32	15	16	38
Iulius	o	1	47	58	5	57
Augustus	o	2	3	40	55	16
September		2	18	53	19	46
October		2	34	36	9	5
November		2	49	48	33	35
December		3	5	31	22	54
In diebus.						
Dies	z̄	z̄	z̄	z̄	z̄	z̄
1	o	30	24	49	00	
2	1	00	49	38	o	
3	1	31	14	27	o	
4	2	1	39	16	o	
5	2	32	4	5	o	
6	3	2	28	54	o	
7	3	32	53	43	o	
8	4	3	18	32	o	
9	4	33	13	21	o	
10	5	4	8	10	o	
11	5	34	2	59	o	
12	6	1	57	48	o	
13	6	35	22	37	o	
14	7	5	47	27	o	
15	7	26	12	15	o	
16	8	6	37	4	o	
17	8	37	1	53	o	
18	9	7	26	42	o	
19	9	37	51	31	o	
20	10	8	16	20	o	
21	10	38	41	9	o	
22	11	9	5	58	o	
23	11	39	30	47	o	
24	12	9	55	36	o	
25	12	40	20	25	o	
26	13	10	45	14	o	
27	13	41	10	3	o	
28	14	11	34	52	o	
29	14	41	59	41	o	
30	15	12	24	30	o	
31	15	42	49	19	o	

Hore	In horis & fractionibus.						
	z̄	z̄	z̄	z̄	z̄	z̄	z̄
1	o	1	16	2	2	30	
2	o	2	32	4	5	00	
3	o	3	48	6	7	30	
4	o	5	4	8	10	00	
5	o	6	20	10	12	30	
6	o	7	36	12	15	00	
7	o	8	52	14	17	30	
8	o	10	8	16	20	00	
9	o	11	24	18	22	30	
10	o	12	40	20	25	00	
11	o	13	56	22	27	30	
12	o	15	12	24	30	00	
13	o	16	28	26	32	30	
14	o	17	44	28	35	00	
15	o	19	00	30	37	30	
16	o	20	16	32	40	00	
17	o	21	32	34	42	30	
18	o	22	48	36	45	00	
19	o	24	4	38	47	30	
20	o	25	20	40	50	00	
21	o	26	36	42	52	30	
22	o	27	52	44	55	00	
23	o	29	8	46	57	30	
24	o	30	24	49	00	00	
25	o	31	40	51	2	30	
26	o	32	56	53	5	00	
27	o	34	12	55	7	30	
28	o	35	28	57	10	00	
29	o	36	44	59	12	30	
30	o	38	1	1	15	00	
31	o	39	17	3	17	30	
32	o	40	33	5	20	00	
33	o	41	49	7	22	30	
34	o	43	5	9	25	00	
35	o	44	21	11	27	30	
36	o	45	37	13	30	00	
37	o	46	53	15	32	30	
38	o	47	9	17	35	00	
39	o	49	25	19	37	30	
40	o	50	41	21	40	00	
41	o	51	57	23	42	30	
42	o	53	13	25	45	00	
43	o	54	29	27	47	30	
44	o	55	45	29	50	00	
45	o	57	1	31	52	30	
46	o	58	17	33	55	00	
47	o	59	33	35	57	30	
48	1	00	49	38	00	00	
49	1	2	5	40	2	30	
50	1	3	21	42	5	00	
51	1	4	37	44	7	30	
52	1	5	53	46	10	00	
53	1	7	9	48	12	30	
54	1	8	25	50	15	00	
55	1	9	41	52	17	30	
56	1	10	57	54	20	00	
57	1	12	13	56	22	30	
58	1	13	29	58	25	00	
59	1	14	46	00	27	30	
60	1	16	2	2	30	00	
m̄		z̄	z̄	z̄	z̄		
z̄		z̄	z̄	z̄	z̄		

5
30

Canon fo. 22

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Siḡ.	ḡ	in	z	z̄	z̄
Incar.		9	8	18	47	26	44
1520		9	19	28	49	53	34
1540		9	19	37	38	52	21
1560		9	19	46	27	51	8
1580		9	19	55	16	49	54
1600		9	20	4	5	48	42
In annis completis.							
Anni.	Siḡ.	ḡ	in	z	z̄	z̄	z̄
1	11	29	45	39	22	2	
2	11	29	31	18	44	4	
3	11	29	16	58	6	6	
4	0	0	1	45	47	46	
5	11	29	47	25	9	47	
6	11	29	33	4	31	49	
7	11	29	18	43	53	52	
8	0	0	3	31	35	31	
9	11	29	49	10	57	33	
10	11	29	34	50	19	35	
11	11	29	20	29	41	37	
12	0	0	5	17	23	16	
13	11	29	50	56	45	18	
14	11	29	36	36	7	20	
15	11	29	22	15	29	22	
16	0	0	7	3	11	2	
17	11	29	52	42	33	3	
18	11	29	38	21	55	5	
19	11	29	24	1	17	8	
20	0	0	8	48	58	47	
40	0	0	17	37	57	33	
60	0	0	26	26	56	20	
80	0	0	35	15	55	6	
100	0	0	44	4	53	52	
200	0	1	28	9	47	46	
300	0	2	12	14	41	38	
400	0	2	56	19	35	30	
500	0	3	40	24	29	22	
600	0	4	24	29	23	14	
700	0	5	8	34	17	6	
800	0	5	52	39	10	58	
900	0	6	36	44	4	50	
1000	0	7	20	48	58	42	
2000	0	14	41	37	57	24	
3000	0	22	2	26	56	16	
4000	0	29	23	15	54	58	
5000	1	6	44	4	53	30	
6000	1	14	4	53	52	12	
7000	1	21	25	42	50	54	
8000	1	28	46	31	49	36	
9000	2	6	7	20	48	11	
10000	2	13	28	9	47	00	

Nomina mēsum.	Menses communes					
	Siḡ.	ḡ	in	z	z̄	z̄
Ianuarius	1	0	33	18	8	17
Februarius	1	28	9	11	17	42
Martius	2	28	42	29	25	59
Aprilis	3	28	16	39	14	38
Maius	4	28	49	57	22	55
Iunius	5	28	24	7	11	35
Iulius	6	28	57	25	19	52
Augustus	7	29	30	43	28	9
September	8	29	4	53	16	49
October	9	29	38	11	25	5
November	10	29	12	21	13	45
December	11	29	45	39	22	2
Menses bissextiles.						
Ianuarius	1	0	33	18	8	17
Februarius	1	29	8	19	37	19
Martius	2	29	41	37	45	36
Aprilis	3	29	15	47	34	15
Maius	4	29	49	5	42	32
Iunius	5	29	23	15	31	13
Iulius	6	29	56	33	29	30
Augustus	8	0	29	51	47	46
September	9	0	4	1	36	26
October	10	00	37	19	44	42
November	11	0	11	29	33	22
December	0	0	44	47	41	39
In diebus.						
Dies	ḡ	in	z	z̄	z̄	z̄
1	0	59	8	19	37	19
2	1	58	16	39	14	38
3	2	57	24	58	51	58
4	3	56	33	18	29	17
5	4	55	41	38	6	36
6	5	54	49	57	43	55
7	6	53	58	17	21	15
8	7	52	6	36	58	34
9	8	51	14	56	35	53
10	9	50	23	16	13	12
11	10	50	31	35	50	32
12	11	49	39	55	27	51
13	12	48	48	15	5	10
14	13	47	56	34	42	29
15	14	47	4	54	19	48
16	15	46	13	13	57	8
17	16	45	21	33	34	27
18	17	44	29	53	11	46
19	18	43	38	12	49	5
20	19	42	46	32	26	25
21	20	41	54	52	3	44
22	21	41	3	11	41	3
23	22	40	11	31	18	32
24	23	39	19	50	55	42
25	24	34	28	10	33	1
26	25	37	36	30	10	20
27	26	36	44	49	47	39
28	27	35	53	9	24	58
29	28	35	1	29	2	18
30	29	34	9	48	39	37
31	30	33	18	8	16	56

Hore	In horis & fractionibus.					
	ḡ	in	z	z̄	z̄	z̄
1	0	2	27	50	49	
2	0	4	55	41	38	
3	0	7	23	32	27	
4	0	9	51	23	16	
5	0	12	19	14	5	
6	0	14	47	4	54	
7	0	17	14	55	44	
8	0	19	42	46	32	
9	0	22	10	37	22	
10	0	24	38	28	11	
11	0	27	6	19	0	
12	0	29	34	9	49	
13	0	32	2	0	38	
14	0	34	29	51	27	
15	0	36	57	42	16	
16	0	39	25	33	5	
17	0	41	53	23	54	
18	0	44	21	14	43	
19	0	46	49	5	32	
20	0	49	16	56	21	
21	0	51	44	47	10	
22	0	54	12	39	59	
23	0	56	40	28	48	
24	0	59	8	19	37	
25	1	1	36	10	20	
26	1	4	4	1	15	
27	1	6	31	52	4	
28	1	8	59	42	53	
29	1	11	27	33	42	
30	1	13	55	24	31	
31	1	16	23	15	21	
32	1	18	51	6	9	
33	1	21	18	56	59	
34	1	23	46	47	48	
35	1	26	14	38	37	
36	1	28	42	29	26	
37	1	31	10	20	15	
38	1	33	38	11	4	
39	1	36	6	1	53	
40	1	38	33	52	41	
41	1	41	1	43	31	
42	1	43	29	34	20	
43	1	45	57	25	9	
44	1	48	25	15	58	
45	1	50	53	6	47	
46	1	53	20	57	36	
47	1	55	48	48	25	
48	1	58	16	39	15	
49	2	0	44	30	4	
50	2	3	12	20	53	
51	2	5	40	11	42	
52	2	8	8	2	31	
53	2	10	35	53	20	
54	2	13	3	44	9	
55	2	15	31	34	59	
56	2	17	59	25	47	
57	2	20	27	16	37	
58	2	22	55	7	26	
59	2	25	22	58	15	
60	2	27	50	49	4	
in	in	z	z̄	z̄		
z	z̄	z̄	z̄	z̄		

Tabula medijs motus Lunæ in annis, mensibus, diebus, horis, & earum partibus.

Canon fo. 22

Anni colle- cti per 20.	Radices ad meridianum Parisiensem.					
	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.	2	2	17	11	27	50
1520	4	13	5	26	11	0
1540	8	26	39	13	44	44
1560	1	10	13	1	18	28
1580	5	23	46	48	52	12
1600	10	7	20	36	25	55
In annis com- pletis.						
Anni.	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	4	9	23	2	37	22
2	8	18	46	5	14	45
3	0	28	9	7	52	7
4	5	20	42	45	30	45
5	10	0	5	48	8	7
6	2	9	28	50	45	30
7	6	18	51	53	22	52
8	11	11	25	31	1	30
9	3	20	48	33	38	52
10	8	00	11	36	16	15
11	0	9	34	38	53	37
12	5	2	8	16	32	15
13	9	11	31	19	9	36
14	1	20	54	21	46	59
15	6	00	17	24	24	21
16	10	22	51	2	2	59
17	3	2	14	4	40	21
18	7	11	37	7	17	44
19	11	21	00	9	55	6
20	4	13	33	47	33	43
40	8	27	7	35	7	27
60	1	10	41	22	41	11
80	5	24	15	10	14	55
100	10	7	48	57	48	38
200	8	15	37	55	37	16
300	6	23	26	53	25	53
400	5	1	15	51	14	31
500	3	9	4	49	3	9
600	1	16	53	46	51	47
700	11	24	42	44	40	24
800	10	2	31	42	29	2
900	8	10	20	40	17	40
1000	6	18	9	38	6	18
2000	1	6	19	16	12	36
3000	7	24	28	54	18	54
4000	2	12	38	32	25	12
5000	9	0	48	10	31	30
6000	3	18	57	48	38	48
7000	10	7	6	26	44	6
8000	4	25	16	4	50	24
9000	11	13	25	42	56	42
10000	6	1	35	21	3	00

Nomina mēsum.	Menses communes					
	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Januarius	1	18	28	5	38	51
Februarius	1	27	24	26	13	56
Martius	3	15	52	31	52	47
Aprilis	4	21	10	2	30	22
Maius	6	9	38	8	9	13
Iunius	7	14	55	38	46	19
Iulius	9	3	23	44	25	10
Augustus	10	21	51	50	4	30
September	11	27	9	20	42	5
October	1	15	37	26	20	56
November	2	20	54	56	58	31
December	4	9	23	2	37	7
Menses bissextiles.						
Januarius	1	18	28	5	38	51
Februarius	2	10	35	1	15	11
Martius	3	29	3	6	54	2
Aprilis	5	4	20	37	31	37
Maius	6	22	48	43	10	28
Iunius	7	28	6	13	48	3
Iulius	9	16	34	19	26	54
Augustus	11	5	2	25	5	44
September	0	10	19	55	43	20
October	1	28	48	1	22	10
November	3	4	5	31	59	46
December	4	22	33	37	38	37
In diebus.						
Die	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	13	10	35	1	15
2	0	26	21	10	2	30
3	1	9	31	45	3	46
4	1	22	42	20	5	1
5	2	5	52	55	6	16
6	2	19	3	30	7	31
7	3	2	14	5	8	46
8	3	15	24	40	10	1
9	3	28	35	15	11	17
10	4	11	45	50	12	32
11	4	24	56	25	13	47
12	5	8	7	0	15	2
13	5	21	17	35	16	17
14	6	4	28	10	17	33
15	6	17	38	45	18	48
16	7	0	49	20	20	3
17	7	13	59	55	21	18
18	7	27	10	30	22	33
19	8	10	21	5	23	49
20	8	23	31	40	25	4
21	9	6	42	15	26	19
22	9	19	52	50	27	34
23	10	3	3	25	28	49
24	10	16	14	0	30	4
25	10	29	24	35	31	20
26	11	12	35	10	34	35
27	11	25	45	45	33	50
28	0	8	56	20	35	5
29	0	22	6	55	36	20
30	1	5	17	30	37	36
31	1	18	28	5	38	51

In horis & fractionibus.	In horis & fractionibus.					
	Si.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	0	32	56	27	33
2	0	1	5	52	55	6
3	0	1	38	49	22	39
4	0	2	11	45	50	13
5	0	2	44	42	17	46
6	0	3	17	38	45	19
7	0	3	50	35	12	52
8	0	4	23	31	40	25
9	0	4	56	28	7	58
10	0	5	29	24	35	31
11	0	6	2	21	3	24
12	0	6	35	17	30	38
13	0	7	8	13	58	11
14	0	7	41	10	25	44
15	0	8	14	6	53	17
16	0	8	47	3	20	50
17	0	9	19	59	48	23
18	0	9	52	56	15	56
19	0	10	25	52	43	29
20	0	10	58	49	11	3
21	0	11	31	45	38	36
22	0	12	4	42	6	9
23	0	12	37	38	33	42
24	0	13	10	35	1	15
25	0	13	43	31	28	48
26	0	14	16	27	56	21
27	0	14	49	24	23	55
28	0	15	22	20	51	28
29	0	15	55	17	19	1
30	0	16	28	14	46	34
31	0	17	1	10	14	7
32	0	17	34	6	41	40
33	0	18	7	3	9	14
34	0	18	39	59	36	46
35	0	10	12	56	4	20
36	0	19	45	52	31	53
37	0	20	18	48	59	26
38	0	20	51	45	26	59
39	0	21	24	41	54	32
40	0	21	57	38	22	5
41	0	22	30	34	49	39
42	0	23	3	31	17	11
43	0	23	36	27	44	45
44	0	24	9	24	12	18
45	0	24	42	20	39	51
46	0	25	15	17	7	24
47	0	25	48	13	34	57
48	0	26	21	10	2	30
49	0	26	54	6	30	4
50	0	27	27	2	57	36
51	0	27	59	59	25	10
52	0	28	32	55	52	43
53	0	29	5	52	20	16
54	0	29	38	48	47	49
55	0	30	11	45	15	22
56	0	30	44	41	41	55
57	0	31	17	38	10	29
58	0	31	50	34	38	1
59	0	32	23	31	5	35
60	0	32	56	27	33	8
m̄	m̄	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄
z̄	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄	z̄

Radices ad meridianum Parisiensem.						
	Siḡ.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar. 1520	3	18	30	50	44	53
1540	8	8	48	12	24	16
1560	9	18	32	38	44	31
1580	10	28	17	5	4	47
1600	0	8	1	31	25	2
	1	17	45	57	45	18
In annis completis.						
Anni.	Siḡ.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	2	28	43	14	49	38
2	5	27	26	29	39	17
3	8	26	9	44	28	54
4	0	7	56	53	16	3
5	3	6	40	8	5	41
6	6	5	23	22	55	20
7	9	4	6	37	44	58
8	0	15	53	46	32	6
9	3	14	37	1	21	45
10	6	13	20	16	11	22
11	9	12	3	31	1	0
12	0	23	50	38	48	9
13	3	22	33	54	37	47
14	6	21	17	9	27	26
15	9	20	0	24	17	4
16	1	1	47	33	4	12
17	4	0	30	47	53	50
18	6	29	14	2	43	28
19	9	27	57	17	33	6
20	1	9	44	26	20	15
40	2	19	28	52	40	31
60	3	29	13	19	0	46
80	5	8	57	45	21	1
100	6	18	42	11	41	17
200	1	7	24	23	22	38
300	7	26	6	35	3	50
400	2	14	48	46	45	6
500	9	3	30	58	26	23
600	3	22	13	10	7	40
700	10	10	55	21	49	57
800	4	29	37	33	30	12
900	11	18	19	45	11	29
1000	6	7	1	56	52	46
2000	0	14	3	53	45	30
3000	6	21	5	50	38	16
4000	0	28	7	47	31	1
5000	7	5	9	44	23	46
6000	1	12	11	41	16	32
7000	7	19	13	38	9	17
8000	1	26	15	35	2	2
9000	8	3	17	31	54	48
10000	2	10	19	28	47	33

Nomina mēsiū.	Menses communes					
	Siḡ.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Ianuarus	1	15	0	52	40	53
Februarius	1	20	3	32	50	43
Martius	3	5	50	56	15	32
Aprilis	4	7	47	55	0	42
Maius	5	22	48	47	43	23
Iunius	6	24	45	46	28	33
Iulius	8	9	46	39	11	14
Augustus	9	24	47	31	53	55
September	10	26	44	30	39	16
October	0	11	45	23	21	48
November	1	13	42	22	6	59
December	2	28	43	14	49	38
Menses bissextiles.						
Ianuarus	1	15	0	51	40	53
Februarius	2	3	53	57	30	21
Martius	3	18	54	50	13	2
Aprilis	4	20	51	48	58	12
Maius	6	5	52	41	40	53
Iunius	7	7	49	40	26	4
Iulius	8	22	50	33	8	45
Augustus	10	7	51	25	51	25
September	11	9	48	24	36	36
October	0	24	49	17	19	17
November	1	26	46	16	4	27
December	3	11	47	8	47	8
In diebus.						
Die	Siḡ.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	13	3	53	57	30
2	0	26	7	47	55	1
3	1	9	11	41	52	31
4	1	22	15	35	50	1
5	2	5	19	29	47	32
6	2	18	23	23	45	2
7	3	1	27	17	42	32
8	3	14	31	11	40	2
9	3	27	35	5	37	33
10	4	10	38	59	35	4
11	4	23	42	53	32	34
12	5	6	46	47	50	4
13	5	19	50	41	27	35
14	6	2	54	35	25	5
15	6	15	58	29	22	35
16	6	29	2	23	20	6
17	7	12	6	17	17	36
18	7	25	10	11	15	6
19	8	8	14	5	12	37
20	8	21	17	59	10	7
21	9	4	21	53	7	37
22	9	17	25	47	5	8
23	10	0	29	41	2	38
24	10	13	33	35	0	8
25	10	26	37	28	57	39
26	11	9	41	22	55	9
27	11	22	45	16	52	39
28	0	5	49	10	50	10
29	0	18	53	4	47	40
30	1	1	56	58	45	11
31	1	15	0	52	42	41

Hore	In horis & earū partibus.				
	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	32	39	44	54
2	1	5	19	29	48
3	1	37	59	14	41
4	2	10	38	59	35
5	2	43	18	44	29
6	3	15	58	29	23
7	3	48	38	14	16
8	4	21	17	59	10
9	4	53	57	44	4
10	5	26	37	28	58
11	5	59	17	13	51
12	6	31	56	58	45
13	7	4	36	43	39
14	7	37	16	28	33
15	8	9	56	13	26
16	8	42	35	58	20
17	9	15	15	43	14
18	9	47	55	28	8
19	10	20	35	13	2
20	10	53	14	57	55
21	11	25	54	42	49
22	11	58	34	27	43
23	12	31	14	12	37
24	13	3	53	57	31
25	13	36	33	42	24
26	14	9	13	27	18
27	14	41	53	12	12
28	15	14	32	57	5
29	15	47	12	41	59
30	16	19	52	26	53
31	16	52	32	11	47
32	17	25	11	56	40
33	17	57	51	41	33
34	18	31	31	26	28
35	19	3	11	11	21
36	19	35	50	56	15
37	20	8	30	41	9
38	20	41	10	26	3
39	21	13	50	10	58
40	21	46	29	55	50
41	22	19	9	40	44
42	22	51	49	25	38
43	23	24	29	10	32
44	23	57	8	55	25
45	24	29	48	40	19
46	25	2	28	25	13
47	25	35	8	10	7
48	26	7	47	55	0
49	26	40	27	39	54
50	27	13	7	24	48
51	27	45	47	9	42
52	28	18	26	54	35
53	28	51	6	39	29
54	29	23	46	24	23
55	29	56	26	9	17
56	30	29	5	54	10
57	31	1	45	39	3
58	31	34	25	23	58
59	32	7	5	8	52
60	32	39	44	53	45
m̄	m̄	z̄	z̄	z̄	
z̄	z̄	z̄	z̄	z̄	

Canon fo. 22

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.		3	1	55	45	32	5
1520		11	1	4	37	8	29
1540		11	27	54	28	20	48
1560		0	24	44	19	33	8
1580		1	21	34	10	45	27
1600		2	18	24	1	57	46
In annis.							
Anni cōpleti		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1		0	19	19	41	54	5
2		1	8	39	23	48	10
3		1	27	59	5	42	15
4		2	17	21	58	14	38
5		3	6	41	40	8	43
6		3	26	1	22	2	48
7		4	15	21	3	56	53
8		5	4	43	56	29	5
9		5	24	3	38	23	1
10		6	13	23	20	17	6
11		7	2	43	2	11	11
12		7	22	5	54	43	34
13		8	11	25	36	37	39
14		9	0	45	18	31	43
15		9	20	5	0	25	48
16		10	9	27	52	58	11
17		10	28	47	34	52	16
18		11	18	7	16	46	21
19		0	7	26	58	39	27
20		0	26	49	51	11	50
40		1	23	39	42	22	40
60		2	20	29	33	33	30
80		3	17	19	24	44	20
100		4	14	9	15	56	10
200		8	28	18	31	52	20
300		1	12	27	47	48	30
400		5	26	37	3	44	40
500		10	10	46	19	49	50
600		2	24	55	35	37	0
700		7	9	4	51	26	10
800		11	23	14	7	22	20
900		4	7	23	23	18	30
1000		8	21	32	39	21	40
2000		5	13	5	18	43	20
3000		2	4	38	58	5	0
4000		10	26	10	37	26	40
5000		7	17	43	16	48	20
6000		4	9	15	56	10	0
7000		1	0	48	35	31	40
8000		9	22	21	14	53	20
9000		6	13	53	54	15	0
10000		3	5	24	33	36	40

Nomina mēsum.	Menses communes				
	g	m̄	z̄	z̄	z̄
Januarius	1	38	29	41	45
Februarius	3	7	27	29	8
Martius	4	45	57	10	53
Aprilis	6	21	16	14	30
Maius	7	59	45	56	15
Iunius	9	35	4	59	52
Iulius	11	13	34	41	37
Augustus	12	52	4	23	22
September	14	27	23	26	59
October	16	5	53	8	44
November	17	41	12	12	21
December	19	19	41	54	6
Menses biffextiles.					
Januarius	1	38	29	41	45
Februarius	3	10	38	7	15
Martius	4	49	7	49	0
Aprilis	6	24	26	52	37
Maius	8	2	56	34	22
Iunius	9	38	15	37	59
Iulius	11	16	45	19	44
Augustus	12	55	15	11	39
September	14	30	34	15	6
October	16	9	3	47	1
November	17	44	23	0	28
December	19	22	52	42	13
In diebus.					
Dies	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	3	10	38	7
2	0	6	21	16	14
3	0	9	31	54	22
4	0	12	42	32	29
5	0	15	53	10	36
6	0	19	3	48	43
7	0	22	14	26	51
8	0	25	25	4	58
9	0	28	35	43	5
10	0	31	46	21	12
11	0	34	56	59	20
12	0	38	7	37	27
13	0	41	18	15	34
14	0	44	28	53	41
15	0	47	39	31	49
16	0	50	50	9	56
17	0	54	0	48	3
18	0	57	11	26	10
19	1	0	22	4	18
20	1	3	32	42	25
21	1	6	43	20	32
22	1	9	53	58	39
23	1	13	4	36	47
24	1	16	15	14	54
25	1	19	25	53	1
26	1	22	36	31	8
27	1	25	47	9	16
28	1	28	57	47	23
29	1	32	8	25	30
30	1	35	19	3	37
31	1	38	29	41	45

Hore	In horis & earum partibus.				
	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄
1	0	7	56	35	
2	0	15	53	11	
3	0	23	49	46	
4	0	31	46	21	
5	0	39	42	57	
6	0	47	39	32	
7	0	55	36	7	
8	1	3	32	42	
9	1	11	29	19	
10	1	19	25	53	
11	1	27	22	28	
12	1	35	19	4	
13	1	43	15	39	
14	1	51	12	14	
15	1	59	8	50	
16	2	7	5	25	
17	2	15	2	0	
18	2	22	58	35	
19	2	30	55	11	
20	2	38	51	46	
21	2	46	48	21	
22	2	54	44	57	
23	3	2	41	32	
24	3	10	38	7	
25	3	18	34	43	
26	3	26	31	18	
27	3	34	27	53	
28	3	42	24	28	
29	3	50	21	4	
30	3	58	17	39	
31	4	6	14	14	
32	4	14	10	50	
33	4	22	7	26	
34	4	30	4	0	
35	4	38	0	36	
36	4	45	57	11	
37	4	53	53	46	
38	5	1	50	21	
39	5	9	46	57	
40	5	17	43	32	
41	5	25	40	7	
42	5	33	36	43	
43	5	41	33	18	
44	5	49	29	53	
45	5	57	26	29	
46	6	5	23	4	
47	6	13	19	39	
48	6	21	16	14	
49	6	29	12	50	
50	6	37	9	25	
51	6	45	6	0	
52	6	53	2	36	
53	7	0	59	11	
54	7	8	55	46	
55	7	16	52	22	
56	7	24	48	57	
57	7	32	45	33	
58	7	40	42	8	
59	7	48	48	43	
60	7	56	35	18	
m̄	z̄	z̄	z̄	z̄	
z̄	z̄	z̄	z̄	z̄	

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.		4	9	20	39	22	18
1520		1	16	33	10	19	47
1540		7	20	12	1	15	49
1560		1	23	50	52	11	51
1580		7	27	29	43	7	53
1600		2	1	8	34	3	55
In annis completis.							
Anni.		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1		7	15	1	41	40	57
2		3	0	3	23	21	54
3		10	15	5	5	2	51
4		6	0	43	46	11	12
5		1	15	45	27	52	9
6		9	0	47	9	33	7
7		4	15	48	51	14	4
8		0	1	27	32	22	25
9		7	16	29	14	3	22
10		3	1	30	55	44	19
11		10	16	32	37	25	16
12		6	2	11	18	33	37
13		1	17	13	0	14	34
14		9	2	14	41	55	31
15		4	17	16	23	36	28
16		0	2	55	4	44	49
17		7	17	56	46	25	46
18		3	2	58	28	6	43
19		10	18	0	9	47	40
20		6	3	38	50	56	2
40		0	7	17	41	52	3
60		6	10	56	32	48	4
80		0	14	35	23	44	5
100		6	18	14	14	40	6
200		1	6	28	29	20	12
300		7	24	42	44	0	18
400		2	12	56	58	40	23
500		9	1	11	13	20	29
600		3	19	25	28	0	35
700		10	7	39	42	40	41
800		4	25	53	57	20	46
900		11	14	8	12	0	52
1000		6	2	22	26	40	58
2000		0	4	44	53	21	55
3000		6	7	7	20	2	53
4000		0	9	29	46	43	51
5000		6	11	52	13	24	49
6000		0	14	14	40	5	47
7000		6	16	37	6	46	45
8000		0	18	59	33	27	43
9000		6	21	22	0	8	41
10000		0	23	44	26	49	39

Nomina mēsum.	Menses communes					
	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Ianuarius	0	19	6	43	9	24
Februarius	1	6	22	27	56	36
Martius	1	25	29	11	5	59
Aprilis	2	13	58	54	47	59
Maius	3	3	5	37	57	23
Iunius	3	21	35	21	39	23
Iulius	4	10	42	4	48	46
Augustus	4	29	48	47	58	10
September	5	18	18	31	40	10
October	6	7	25	14	49	34
November	6	25	54	58	31	33
December	7	15	1	41	40	57
Mensesbissextiles.						
Ianuarius	0	19	6	43	9	24
Februarius	1	6	59	27	23	59
Martius	1	26	6	10	33	23
Aprilis	2	14	35	54	15	23
Maius	3	3	42	37	24	47
Iunius	3	22	12	21	6	47
Iulius	4	11	19	4	16	10
Augustus	5	0	25	47	25	34
September	5	18	55	31	7	34
October	6	8	2	14	16	58
November	6	26	31	57	58	57
December	7	15	38	41	8	21
In diebus.						
Die	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	0	36	59	27	24
2	0	1	13	58	54	48
3	0	1	50	58	22	12
4	0	2	27	57	49	36
5	0	3	4	57	17	0
6	0	3	41	56	44	24
7	0	4	18	56	11	48
8	0	4	55	55	39	12
9	0	5	32	55	0	30
10	0	6	9	54	34	0
11	0	6	46	54	1	24
12	0	7	23	53	28	48
13	0	8	0	52	56	12
14	0	8	37	52	23	36
15	0	9	14	51	50	59
16	0	9	51	51	18	24
17	0	10	28	50	45	48
18	0	11	5	50	13	12
19	0	11	42	49	40	36
20	0	12	19	49	8	0
21	0	12	56	48	35	24
22	0	13	33	48	2	48
23	0	14	10	47	30	12
24	0	14	47	46	57	36
25	0	15	24	46	25	0
26	0	16	1	45	52	24
27	0	16	38	45	19	48
28	0	17	15	44	47	12
29	0	17	52	44	14	36
30	0	18	29	43	42	0
31	0	19	6	43	9	24

Hore	In horis & earū partibus.				
	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	1	32	28	38
2	0	3	4	57	17
3	0	4	37	25	56
4	0	6	9	54	34
5	0	7	42	23	12
6	0	9	14	51	52
7	0	10	47	20	30
8	0	12	19	49	9
9	0	13	52	17	46
10	0	15	24	46	25
11	0	16	57	15	4
12	0	18	29	43	42
13	0	20	2	12	20
14	0	21	34	40	59
15	0	23	7	9	38
16	0	24	39	38	16
17	0	26	12	6	55
18	0	27	44	35	33
19	0	29	17	4	11
20	0	30	49	32	50
21	0	32	22	1	29
22	0	33	54	30	7
23	0	35	26	58	45
24	0	36	59	27	24
25	0	38	31	56	3
26	0	40	4	24	41
27	0	41	36	53	20
28	0	43	9	21	58
29	0	44	41	50	36
30	0	46	14	19	15
31	0	47	46	47	54
32	0	49	19	16	32
33	0	50	51	45	11
34	0	52	24	13	49
35	0	53	56	42	27
36	0	55	29	11	6
37	0	57	1	39	45
38	0	58	34	8	23
39	1	0	6	37	2
40	1	1	39	5	40
41	1	3	11	34	19
42	1	4	44	2	57
43	1	6	16	31	35
44	1	7	49	0	14
45	1	9	21	28	53
46	1	10	53	57	31
47	1	12	26	26	9
48	1	13	58	54	48
49	1	15	31	23	27
50	1	17	3	52	5
51	1	18	36	20	43
52	1	20	8	49	22
53	1	21	41	18	1
54	1	23	13	46	39
55	1	24	46	15	17
56	1	26	18	43	56
57	1	27	51	12	35
58	1	29	23	41	13
59	1	30	56	9	51
60	1	32	28	38	30
m̄		m̄	z̄	z̄	z̄
z̄		z̄	z̄	z̄	z̄

Canon fo. 22

Tabellæ stationis primæ, motus centri, motus portionis, declinationis, reflexionis, & minutarum proportionalium Veneris.

Tabula visionum & occultationum Veneris.

♀

Ortus ve: spertinus ab vno, ad 137.	In his gradibus cū accedit ad Solē occultatur.		Occalus matutinus a 19, a 223, ad 360.	
	Si.	g̃ m̃	g̃	m̃
V	15	31	7	25
♄	12	48	7	29
♃	10	39	7	28
♅	8	38	8	58
♆	7	5	8	59
♇	6	53	10	46
♁	6	57	11	9
♂	7	11	11	26
♄	7	56	12	27
♃	9	18	9	18
♅	12	47	8	29
♆	15	20	7	43

Tabellarum hinc appositarum lineæ numeri cōmunis Veneris.

♀

Si.	g̃	Si.	g̃
0	6	11	24
0	12	11	18
0	18	11	12
0	24	11	6
1	0	11	0
1	6	10	24
1	12	10	18
1	18	10	12
1	24	10	6
2	0	10	0
2	6	9	24
2	12	9	18
2	18	9	12
2	24	9	6
3	0	9	0

Tabella stationis primæ Veneris.

♀

Si.	g̃	m̃
5	15	52
5	15	54
5	15	57
5	15	59
5	16	0
5	16	6
5	16	12
5	16	18
5	16	24
5	16	30
5	16	36
5	16	43
5	16	53
5	17	2
5	17	11

Motus versus centri epicycli Veneris

♀

m̃	z
57	8
57	10
57	13
57	14
57	21
57	27
57	34
57	42
57	50
58	0
58	12
58	24
58	36
58	50
59	10

Motus versus plane tæ in epicyclo absq. motu de ferētis qui motus portionis dicitur Veneris.

Directus

m̃	z
15	30
15	26
15	26
15	23
15	18
15	12
15	4
14	56
14	56
14	30
14	20
14	2
13	40
13	10
12	48

Declinationis Veneris

♀

g̃	m̃
1	2
1	1
1	0
0	59
0	57
0	55
0	51
0	46
0	41
0	36
0	29
0	23
0	16
0	8
0	0

Reflexio Veneris

♀

g̃	m̃
0	8
0	16
0	24
0	33
0	41
0	49
0	57
1	5
1	13
1	20
1	28
1	35
1	43
1	50
1	57

Minuta proportionalia Veneris

♀

m̃	z
59	36
58	36
57	0
54	36
52	0
48	24
44	24
40	0
35	12
30	0
24	24
18	24
12	24
6	24
0	0

Occalus versus spertinus, a 137, ad 180.

In his gradibus cū accedit ad Solē occultatur.

Si.	g̃	m̃	g̃	m̃
V	2	27	3	36
♄	3	30	4	9
♃	8	47	5	14
♅	10	44	10	12
♆	11	30	17	45
♇	7	43	23	40
♁	6	40	22	27
♂	6	17	15	14
♄	5	12	7	1
♃	2	18	2	18
♅	1	14	1	36
♆	1	31	2	43

Quartadecima propositio per has tabellas apparitionem Veneris inuenire docet.

3	6	8	24
3	12	8	18
3	18	8	12
3	24	8	6
4	0	8	0
4	6	7	24
4	12	7	18
4	18	7	12
4	24	7	6
5	0	7	0
5	6	6	24
5	12	6	18
5	18	6	12
5	24	6	6
6	0	6	0

5	17	17
5	17	23
5	17	29
5	17	37
5	17	45
5	17	52
5	17	57
5	18	2
5	18	6
5	18	10
5	18	14
5	18	17
5	18	19
5	18	20
5	18	21

Canon huius tabellæ propositio ne decima septima legitur.

59	20
59	34
59	47
59	59
60	11
60	43
60	36
60	41
60	54
60	54
61	5
61	9
61	13
61	15

Hæ sunt tabellæ, quibus verus motus Veneris in vno die inquiritur: vt decima octaua docet.

Retrog.	g̃	m̃
12	18	
10	30	
10	20	
8	50	
7	5	
2	0	
5	0	
7	20	
14	10	
25	50	
42	30	
56	0	
87	0	
36	0	

0	10
0	20
0	32
0	45
0	59
1	13
1	38
1	57
2	23
3	3
3	43
4	26
5	24
6	24
7	12

2	3
2	9
2	15
2	20
2	25
2	28
2	30
2	30
2	28
2	22
2	12
1	55
1	27
0	48
0	0

6	24
12	24
18	24
24	24
30	0
35	12
40	0
44	24
48	24
52	0
54	36
57	0
58	36
59	36
60	0

Per has tabellas latitudines Veneris inuestigabis, vt vndeicesima propositio docet.

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.		6	18	53	15	7	0
1520		7	7	54	28	15	19
1540		7	22	22	7	6	45
1560		8	6	49	45	58	11
1580		8	21	17	24	49	37
1600		9	5	45	3	41	3
In annis.							
Anni cōpleti		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1		1	23	56	46	54	39
2		3	17	53	33	49	17
3		5	11	50	20	43	56
4		7	8	53	31	46	17
5		9	2	50	18	40	56
6		10	26	47	5	35	34
7		0	20	43	52	30	12
8		2	17	47	3	32	35
9		4	11	43	50	27	13
10		6	5	40	37	21	51
11		7	29	37	24	16	30
12		9	26	40	35	18	51
13		11	20	37	22	13	29
14		1	14	34	9	8	7
15		3	8	30	56	2	47
16		5	5	34	7	5	8
17		6	29	30	53	59	47
18		8	23	27	40	54	25
19		10	17	24	27	49	5
20		0	14	27	38	51	26
40		0	28	55	17	42	51
60		1	13	22	56	34	16
80		1	27	50	35	25	42
100		2	12	18	14	17	8
200		4	24	36	28	34	15
300		7	6	54	42	51	23
400		9	19	12	57	8	30
500		0	1	31	11	25	38
600		2	13	49	25	42	45
700		4	26	7	39	59	53
800		7	8	25	54	17	1
900		9	2	44	34	9	9
1000		0	3	2	22	51	16
2000		0	6	4	45	42	32
3000		0	9	7	8	33	47
4000		0	12	9	31	25	3
5000		0	15	11	54	16	19
6000		0	18	14	17	7	35
7000		0	21	16	39	58	51
8000		0	24	19	2	50	7
9000		0	27	21	25	41	22
10000		1	0	23	48	32	38

Nomina mēsum.	Menses communes						
	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄	
Ianuarus	3	6	18	27	59	3	
Februarius	6	3	17	43	34	59	
Martius	9	9	36	11	34	3	
Aprilis	0	12	48	15	25	24	
Maius	3	19	6	43	24	27	
Iunius	6	22	18	47	15	47	
Iulius	9	28	37	15	14	50	
Augustus	1	4	55	43	13	53	
September	4	8	7	47	5	14	
October	7	14	26	15	4	17	
November	10	17	38	18	55	57	
December	1	23	56	46	54	39	
Menses bissextiles.							
Ianuarus	3	6	18	27	59	3	
Februarius	6	6	24	7	42	41	
Martius	9	12	42	35	41	44	
Aprilis	0	15	54	39	33	4	
Maius	3	22	13	7	32	8	
Iunius	6	25	25	11	23	28	
Iulius	10	5	43	39	22	31	
Augustus	1	12	2	7	21	34	
September	4	15	14	11	12	55	
October	7	21	32	39	11	58	
November	10	24	44	43	3	18	
December	2	1	3	11	2	21	
In diebus.							
Dies	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄	
1		0	3	6	24	7	43
2		0	6	12	48	15	25
3		0	9	19	12	23	8
4		0	12	25	36	30	51
5		0	15	32	0	38	33
6		0	18	38	24	46	16
7		0	21	44	48	53	59
8		0	24	51	13	1	41
9		0	27	57	37	9	24
10		1	1	4	1	17	7
11		1	4	10	25	24	49
12		1	7	16	49	32	32
13		1	10	23	13	40	15
14		1	13	29	37	47	57
15		1	16	36	1	55	40
16		1	19	42	26	3	23
17		1	22	48	50	11	4
18		1	25	55	14	18	48
19		1	29	1	38	26	31
20		2	2	8	2	34	14
21		2	5	14	26	41	56
22		2	8	20	50	49	39
23		2	11	27	14	57	22
24		2	14	33	39	5	4
25		2	17	40	3	12	47
26		2	20	46	27	20	30
27		2	23	52	51	28	12
28		2	26	59	15	35	55
29		3	0	5	39	43	38
30		3	3	12	3	51	20
31		3	6	18	27	59	3

Hore	In horis & earum partibus.					
	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄
1		0	7	46	0	19
2		0	15	32	0	39
3		0	23	18	0	58
4		0	31	4	1	17
5		0	38	50	1	36
6		0	46	36	1	56
7		0	54	22	2	15
8		1	2	8	2	34
9		1	9	54	2	53
10		1	17	40	3	13
11		1	25	26	3	32
12		1	33	12	3	51
13		1	40	58	4	11
14		1	48	44	4	30
15		1	56	30	4	49
16		2	4	16	5	8
17		2	12	2	5	28
18		2	19	48	5	47
19		2	27	34	6	6
20		2	35	20	6	26
21		2	43	6	6	45
22		2	50	52	7	4
23		2	58	38	7	23
24		3	6	24	7	43
25		3	14	10	8	2
26		3	21	56	8	22
27		3	29	42	8	41
28		3	37	28	9	0
29		3	45	14	9	20
30		3	53	0	9	39
31		4	0	46	9	58
32		4	8	32	10	17
33		4	16	18	10	36
34		4	24	4	10	56
35		4	31	50	11	15
36		4	39	36	11	34
37		4	47	22	11	54
38		4	55	8	12	13
39		5	2	54	12	32
40		5	10	40	12	51
41		5	18	26	13	11
42		5	26	12	13	30
43		5	33	58	13	49
44		5	41	44	14	9
45		5	49	30	14	28
46		5	57	16	14	47
47		6	5	2	15	6
48		6	12	48	15	26
49		6	20	34	15	45
50		6	28	20	16	5
51		6	36	6	16	24
52		6	43	52	16	43
53		6	51	38	17	2
54		6	59	24	17	22
55		7	7	10	17	41
56		7	14	56	18	0
57		7	22	42	18	19
58		7	30	28	18	39
59		7	38	14	18	58
60		7	46	0	19	17
m̄		z̄	z̄	z̄	z̄	z̄
z̄		z̄	z̄	z̄	z̄	z̄

Canon fo. 22

Tabulæ stationis primæ, motus centri, motus portionis, declinationis, reflexionis, & minorum proportionalium Mercurij.

Tabella visionum & occultationum Mercurij.

☿

Ortus vespertinus ab vno, ad n. grad.	In his gradibus cū accedit ad Solē occultatur.		Occalus matutinus, à 248, ad 360.	
	Si.	g.	m.	Si.
V	24	10	12	24
♄	21	15	12	13
♃	17	10	12	37
♁	14	9	14	9
♂	12	53	16	39
♆	12	8	20	23
♅	12	10	23	50
♄	12	41	23	49
♃	14	3	20	44
♁	16	19	16	19
♂	20	15	14	7
♆	24	38	12	14

Linea numerico-
munis tabellarū
hic appositarum
Mercurij.

☿

Si.	g.	Si.	g.
0	6	11	24
0	12	11	18
0	18	11	12
0	24	11	6
1	0	11	0
1	6	10	24
1	12	10	18
1	18	10	12
1	24	10	6
2	0	10	0
2	6	9	24
2	12	9	18
2	18	9	12
2	24	9	6
3	0	9	0

Tabella stationis primæ Mercurij.

☿

Si.	g.	m.
4	27	12
4	27	8
4	27	0
4	27	48
4	26	36
4	26	21
4	26	6
4	25	50
4	25	34
4	25	18
4	25	5
4	24	55
4	24	49
4	24	43
4	24	37

Tabella motus diuersi seu veri centri epicycli ☿

m.	z.
56	10
56	15
56	21
56	28
56	36
56	46
56	57
57	8
57	22
57	34
57	46
58	0
58	14
58	28
58	44

Tabella motus portionis Mercurij. ☿ directus

m.	z.
51	10
51	5
50	58
50	30
49	50
49	20
47	30
45	30
43	0
40	0
38	0
34	0
31	0
28	0
25	0

Declination. Mercurij.

☿

g.	m.
1	45
1	44
1	43
1	40
1	36
1	30
1	24
1	16
1	8
0	59
0	49
0	38
0	26
0	16
0	0

Reflexio. Mercurij.

☿

g.	m.
0	11
0	22
0	33
0	44
0	55
1	6
1	17
1	27
1	35
1	44
1	51
2	0
2	7
2	14
2	20

Minuta proportionalia Mercurij.

☿

m.	z.
59	36
58	36
57	0
54	36
52	0
48	24
44	24
40	0
35	12
30	0
24	24
18	24
12	24
6	24
0	0

Occalus vespertinus, à 112, ad 180.

In his gradibus cū accedit ad Solē occultatur.

Si.	g.	m.	Si.	g.	m.
V	12	9	22	43	
♄	13	12	24	32	
♃	14	44	22	28	
♁	19	48	18	48	
♂	23	25	15	48	
♆	26	37	13	15	
♅	25	38	12	29	
♄	20	35	12	10	
♃	17	41	12	16	
♁	12	30	12	15	
♂	11	31	14	25	
♆	11	47	18	22	

Legitur in quarta decima propositione canon huius tabellæ.

3	6	8	24
3	12	8	18
3	18	8	12
3	24	8	6
4	0	8	0
4	6	7	24
4	12	7	18
4	18	7	12
4	24	7	6
5	0	7	0
5	6	6	24
5	12	6	18
5	18	6	12
5	24	6	6
6	0	6	0

4	24	34
4	24	32
4	24	30
4	24	30
4	24	29
4	24	29
4	24	30
4	24	32
4	24	34
4	24	36
4	24	38
4	24	39
4	24	40
4	24	41
4	24	42

lege decimā septimā propositionē cū iuxta hāc tabellā operari desideras.

59	0
59	16
59	34
59	42
60	10
60	28
60	44
60	0
61	14
61	26
61	38
61	45
61	53
62	0
62	5

Harum duarum tabellarum canon habetur propositione decimoctaua.

Re.	tro.	g.	m.	g.	m.	m.	z.
0	15	2	27	6	24		
0	31	2	28	12	24		
0	48	2	29	18	24		
1	6	2	30	24	24		
1	25	2	29	30	0		
1	45	2	26	35	12		
2	6	2	20	40	0		
2	26	2	11	44	24		
2	47	2	0	48	24		
3	7	1	45	52	0		
3	26	1	29	54	36		
3	42	1	10	57	0		
3	54	0	48	58	36		
4	2	0	28	59	36		
4	5	0	0	60	0		

Canones istarum trium tabellarum habentur propositione vicesima.

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.		1	11	24	18	51	20
1520		3	23	25	34	22	25
1540		11	44	32	12	34	15
1560		7	0	3	30	2	43
1580		2	18	22	27	52	52
1600		10	6	41	25	43	1
In annis.							
Anni cōpleti		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1		6	11	17	5	13	50
2		0	22	34	10	27	41
3		7	3	51	15	41	31
4		1	15	39	47	34	2
5		7	26	56	52	47	52
6		2	8	13	58	1	43
7		8	19	31	3	15	33
8		3	1	19	35	8	3
9		9	12	36	40	21	54
10		3	23	53	45	35	44
11		10	5	10	50	49	35
12		4	16	59	22	42	5
13		10	28	16	27	55	56
14		5	9	33	33	9	46
15		11	20	50	38	23	37
16		6	2	39	10	16	7
17		0	13	56	15	29	57
18		6	25	13	20	43	48
19		1	6	30	25	57	38
20		7	18	18	57	50	9
40		3	6	37	55	40	17
60		10	24	56	53	30	26
80		6	13	15	51	20	35
100		2	1	34	49	10	44
200		4	3	9	38	21	28
300		6	4	44	27	32	11
400		8	6	19	16	42	55
500		10	7	54	5	53	39
600		0	9	28	55	4	23
700		2	11	3	44	15	6
800		4	12	38	33	25	50
900		6	14	13	22	36	34
1000		8	15	48	11	47	17
2000		5	1	36	23	34	35
3000		1	17	24	35	21	52
4000		10	3	12	47	9	10
5000		6	19	0	58	56	27
6000		3	4	49	10	43	45
7000		11	20	37	22	31	2
8000		8	6	25	34	18	20
9000		4	22	13	46	5	57
10000		1	8	1	57	52	55

Nemina mēsum.	Menses communes					
	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Ianuarus	0	16	14	45	58	43
Februarius	1	0	55	12	1	25
Martius	1	17	9	58	0	7
Aprilis	2	2	53	17	20	10
Maius	2	19	8	3	18	53
Iunius	3	4	51	22	38	55
Iulius	3	21	6	8	37	38
Augustus	4	7	20	54	36	20
September	4	23	4	13	56	23
October	5	9	18	59	55	5
November	5	25	2	19	15	8
December	6	11	7	5	13	50
Menses bissextiles.						
Ianuarus	0	16	14	45	58	43
Februarius	1	1	26	38	40	5
Martius	1	17	41	24	38	48
Aprilis	2	3	24	43	58	50
Maius	2	19	39	29	57	33
Iunius	3	5	22	49	17	35
Iulius	3	21	37	35	16	18
Augustus	4	7	52	21	15	0
September	4	23	35	40	35	3
October	5	9	50	26	33	45
November	5	25	33	45	53	48
December	6	11	48	31	52	31
In diebus.						
Dies	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	0	31	26	38	40
2	0	1	2	53	17	20
3	0	1	34	19	56	0
4	0	2	5	46	34	40
5	0	2	37	13	13	20
6	0	3	8	39	52	1
7	0	3	40	6	30	41
8	0	4	11	33	9	21
9	0	4	42	59	48	1
10	0	5	14	26	26	41
11	0	5	45	53	5	21
12	0	6	17	19	44	1
13	0	6	48	46	22	41
14	0	7	20	13	1	21
15	0	7	51	39	40	1
16	0	8	23	6	18	41
17	0	8	54	32	57	21
18	0	9	28	59	36	1
19	0	9	57	26	14	42
20	0	10	28	52	53	22
21	0	11	0	19	32	2
22	0	11	31	46	10	42
23	0	12	3	12	49	22
24	0	12	34	39	28	2
25	0	13	6	6	6	42
26	0	13	37	32	45	22
27	0	14	8	59	24	2
28	0	14	40	26	2	42
29	0	15	11	52	41	22
30	0	15	43	19	20	3
31	0	16	14	45	58	43

In horis & earum partibus.	Sig.	In horis & earum partibus.			
		ḡ	m̄	z̄	z̄
1	0	1	18	36	37
2	0	2	37	13	13
3	0	3	55	49	50
4	0	5	14	26	27
5	0	6	33	3	3
6	0	7	51	39	40
7	0	9	10	16	17
8	0	10	28	52	53
9	0	11	47	29	30
10	0	13	6	6	7
11	0	14	24	42	43
12	0	15	43	19	20
13	0	17	1	55	57
14	0	18	20	32	33
15	0	19	39	9	10
16	0	20	57	45	47
17	0	22	16	22	23
18	0	23	34	59	0
19	0	24	53	35	37
20	0	26	12	12	13
21	0	27	30	48	50
22	0	28	49	25	27
23	0	30	8	2	3
24	0	31	26	38	40
25	0	32	45	15	17
26	0	34	3	51	53
27	0	35	22	28	30
28	0	36	41	5	7
29	0	37	59	41	43
30	0	39	18	18	20
31	0	40	36	54	57
32	0	41	55	31	33
33	0	43	14	8	10
34	0	44	32	44	47
35	0	45	51	21	23
36	0	47	9	58	0
37	0	48	28	34	34
38	0	49	47	11	13
39	0	51	1	47	50
40	0	52	24	24	27
41	0	53	43	1	3
42	0	55	1	37	40
43	0	56	20	14	17
44	0	57	38	50	53
45	0	58	57	27	30
46	1	0	16	4	7
47	1	1	34	40	43
48	1	2	53	17	20
49	1	4	11	53	57
50	1	5	30	30	33
51	1	6	49	7	10
52	1	8	7	43	47
53	1	9	26	20	23
54	1	10	44	57	0
55	1	12	3	33	37
56	1	13	22	10	13
57	1	14	40	46	50
58	1	15	59	23	27
59	1	17	18	0	3
60	1	18	36	36	40
m̄		m̄	z̄	z̄	z̄
z̄		z̄	z̄	z̄	z̄

Canon fo. 22

Tabellæ stationis primæ, motus centri, motus portionis, latitudinis septentrionalis & meridionalis, & minorum proportionalium Martis. ♂

Tabula visionū & occultationū Martis. ♂

Ortus martinus Martis.

Si.	g̃	m̃
♈	29	0
♉	27	11
♊	22	14
♋	18	15
♌	16	7
♍	15	8
♎	14	12
♏	15	8
♐	16	7
♑	18	15
♒	22	14
♓	27	11

Occulta.ci⁹

Lineæ numeri communis tabellarum præsentium Martis. ♂

Si.	g̃	Si.	g̃
0	6	11	24
0	12	11	18
0	18	11	12
0	24	11	6
1	0	11	0
1	6	10	24
1	12	10	18
1	18	10	12
1	24	10	6
2	0	10	0
2	6	9	24
2	12	9	18
2	18	9	12
2	24	9	6
3	0	9	0

Tabella stationis primæ Martis. ♂

Si.	g̃	m̃
5	7	33
5	7	38
5	7	47
5	7	59
5	8	15
5	8	33
5	8	57
5	9	21
5	9	51
5	10	21
5	10	56
5	11	31
5	12	9
5	12	47
5	13	25

Tabella motus centri epicycli Martis. ♂

m̃	z̃
24	43
25	50
26	0
26	15
26	30
26	45
27	30
27	15
27	30
27	50
28	25
29	0
29	4
30	20
31	0

Tabella motus portionis Martis. ♂

direct⁹

m̃	z̃
11	5
11	0
10	58
10	45
10	42
10	36
10	30
10	24
10	11
10	0
9	48
9	30
9	10
8	50
8	25

Latitudo septentrionalis Martis. ♂

g̃	m̃
0	7
0	9
0	11
0	13
0	14
0	16
0	18
0	21
0	24
0	28
0	32
0	36
0	41
0	46
0	52

Latitudo meridionalis Martis. ♂

g̃	m̃
0	3
0	4
0	5
0	6
0	7
0	9
0	12
0	15
0	18
0	22
0	26
0	30
0	36
0	42
0	49

Minuta proportionalia Martis. ♂

m̃	z̃
59	36
58	36
57	0
54	36
52	0
48	24
44	24
40	0
35	12
30	0
24	24
18	24
12	24
6	24
0	0

Occasus vespertinus. ♂

Si.	g̃	m̃
♈	14	12
♉	15	8
♊	16	7
♋	18	14
♌	22	14
♍	27	11
♎	29	0
♏	27	11
♐	22	14
♑	18	15
♒	16	7
♓	15	8

Lege decimā quartā propositionē cum apparitionē martis desideras.

3	6	8	24
3	12	8	18
3	18	8	12
3	24	8	6
4	0	8	0
4	6	7	24
4	12	7	18
4	18	7	12
4	24	7	6
5	0	7	0
5	6	6	24
5	12	6	18
5	18	6	12
5	24	6	6
6	0	6	0

5	13	57
5	14	31
5	15	5
5	15	39
5	16	11
5	16	41
5	17	11
5	17	37
5	18	1
5	18	21
5	18	41
5	18	53
5	19	5
5	19	11
5	19	14

Si stationē primā quæris, lege decimā septimā propositionem.

31	35
32	10
32	55
33	30
34	0
50	2
35	0
10	2
35	7
0	13
20	25
40	29
0	30
20	49
40	53

Retiog. 60

7	55
7	10
6	20
5	20
4	0
11	00
19	0
46	0
1	0
21	1
1	1
30	1
21	1
51	1

Harum duarum tabellarū canon in decimā octava propositione scribitur.

0	59
1	6
1	14
1	23
1	34
1	47
2	1
2	16
2	34
2	55
3	16
3	38
4	0
4	14
4	21

0	56
1	4
1	13
1	24
1	37
1	51
2	10
2	33
2	56
3	29
4	9
4	55
5	43
6	26
7	30

6	24
12	24
18	24
24	24
30	0
35	12
40	0
44	24
48	24
52	0
54	36
57	0
58	36
59	36
60	0

Lege viceprimam primam propositionem si per has tabellas quicquam inuestigare velis.

Canon fo. 22

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.		6	0	37	9	30	40
1520		8	11	7	7	22	28
1540		4	18	21	43	39	44
1560		0	25	36	17	57	0
1580		9	2	50	56	14	16
1600		5	10	5	32	31	32
In annis completis.							
Anni.	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄
1	1	0	20	29	0	0	0
2	2	0	40	58	0	0	0
3	3	1	1	27	0	0	0
4	4	1	26	55	15	28	
5	5	1	47	24	15	27	
6	6	2	7	53	15	27	
7	7	2	28	22	15	27	
8	8	2	53	50	30	54	
9	9	3	14	19	30	54	
10	10	3	34	48	30	54	
11	11	3	55	17	30	54	
12	0	4	20	45	46	21	
13	1	4	41	14	46	22	
14	2	5	1	43	46	22	
15	3	5	22	12	46	21	
16	4	5	47	41	1	49	
17	5	6	8	10	1	49	
18	6	6	28	39	1	48	
19	7	6	49	8	1	49	
20	8	7	14	36	17	16	
40	4	14	29	12	34	31	
60	0	21	43	48	51	47	
80	8	28	58	25	9	3	
100	5	6	13	1	26	18	
200	10	12	26	2	52	37	
300	3	18	39	4	18	54	
400	8	24	52	5	45	12	
500	2	1	5	7	11	31	
600	7	7	18	8	37	49	
700	0	13	31	10	4	6	
800	5	19	44	11	30	25	
900	10	25	57	12	56	43	
1000	4	2	10	14	23	1	
2000	8	4	20	28	46	1	
3000	0	6	30	43	9	2	
4000	4	8	40	57	32	2	
5000	8	10	51	11	55	3	
6000	0	13	1	26	18	4	
7000	4	15	11	40	41	4	
8000	8	17	21	55	4	5	
9000	0	19	32	9	27	5	
10000	4	21	42	23	50	6	

Nomina mēsum.	Menses communes					
	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Ianuarus	0	2	34	36	59	1
Februarius	0	4	54	16	11	40
Martius	0	7	28	53	10	41
Aprilis	0	9	58	30	54	15
Maius	0	12	33	7	53	16
Iunius	0	15	2	45	36	49
Iulius	0	17	37	22	35	50
Augustus	0	20	11	59	34	51
September	0	22	41	37	18	25
October	0	25	16	14	17	25
November	0	27	45	52	0	59
December	1	0	20	29	0	0
Menses bissextiles.						
Ianuarus	0	2	34	36	59	1
Februarius	0	4	59	15	27	7
Martius	0	7	33	52	26	8
Aprilis	0	10	3	20	9	42
Maius	0	12	37	57	8	43
Iunius	0	15	7	34	52	16
Iulius	0	17	42	11	51	17
Augustus	0	20	16	48	50	18
September	0	22	46	26	33	52
October	0	25	21	3	32	53
November	0	27	50	41	16	26
December	1	0	25	18	15	27
In diebus.						
Dies	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄	z̄
1	0	4	59	15	27	0
2	0	9	58	30	54	0
3	0	14	57	46	21	0
4	0	19	57	1	49	0
5	0	24	56	17	16	0
6	0	29	55	32	43	0
7	0	34	54	48	10	0
8	0	39	54	3	37	0
9	0	44	53	19	4	0
10	0	49	52	34	31	0
11	0	54	51	49	58	0
12	0	59	51	5	25	0
13	1	4	50	20	53	0
14	1	9	49	36	20	0
15	1	14	48	51	47	0
16	1	19	48	7	14	0
17	1	24	47	22	41	0
18	1	29	46	38	8	0
19	1	34	45	53	35	0
20	1	39	45	9	2	0
21	1	44	44	24	30	0
22	1	49	43	39	57	0
23	1	54	42	55	24	0
24	1	59	42	10	51	0
25	2	4	41	26	18	0
26	2	9	40	41	45	0
27	2	14	39	57	12	0
28	2	19	39	12	39	0
29	2	24	38	28	7	0
30	2	29	37	43	34	0
31	2	34	36	59	1	0

Hore	In horis & earū partibus.				
	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1			12	28	9
2	0	0	24	56	17
3	0	0	37	24	26
4	0	0	49	52	35
5	0	1	2	20	43
6	0	1	14	48	52
7	0	1	27	17	0
8	0	1	39	45	9
9	0	1	52	13	18
10	0	2	4	41	26
11	0	2	17	9	35
12	0	2	29	37	44
13	0	2	42	5	52
14	0	2	54	34	1
15	0	3	7	2	9
16	0	3	19	30	18
17	0	3	31	58	27
18	0	3	34	26	35
19	0	3	56	54	44
20	0	4	9	22	53
21	0	4	21	51	1
22	0	4	34	19	10
23	0	4	46	47	18
24	0	4	59	15	27
25	0	5	11	43	36
26	0	5	24	11	44
27	0	5	36	39	53
28	0	5	49	8	2
29	0	6	1	36	10
30	0	6	14	4	19
31	0	6	26	32	28
32	0	6	39	0	36
33	0	6	51	28	44
34	0	7	3	56	53
35	0	7	16	25	2
36	0	7	28	53	11
37	0	7	41	21	19
38	0	7	53	49	28
39	0	8	6	17	36
40	0	8	18	45	45
41	0	8	35	13	54
42	0	8	43	42	2
43	0	8	56	10	11
44	0	9	8	38	20
45	0	9	21	6	28
46	0	9	33	34	37
47	0	9	46	2	46
48	0	9	58	30	54
49	0	10	10	59	3
50	0	10	23	27	11
51	0	10	35	55	20
52	0	10	48	23	29
53	0	11	0	51	37
54	0	11	13	19	46
55	0	11	25	47	55
56	0	11	38	16	3
57	0	11	50	44	12
58	0	12	3	12	21
59	0	12	15	40	29
60	0	12	28	8	38
m̄		m̄	z̄	z̄	z̄
z̄		z̄	z̄	z̄	z̄

Tabellæ stationis primæ, motus centri, motus portionis, latitudinis septentrionalis & meridionalis, & minorum proportionalium Iouis.

Tabula visionū & occultationū Iouis.

Ortus matutinus		
Si.	g	m
V	19	33
♄	18	21
♂	14	15
♁	11	41
♅	9	44
♆	9	7
♁	9	0
♂	9	7
♄	9	44
♂	11	44
♁	14	14
♄	18	11
Occultatio.		

Lineæ numeri communes tabellarū hic appositarum. Iouis.

Si.	g	Si.	g
0	6	10	24
0	12	10	18
0	18	10	12
0	24	10	6
1	0	10	0
1	6	9	24
1	12	9	18
1	18	9	12
1	24	9	6
2	0	9	0
2	6	8	24
2	12	8	18
2	18	8	12
2	24	8	6
3	0	8	0

Tabella stationis primæ Iouis.

Si.	g	m
4	4	5
4	4	6
4	4	6
4	4	7
4	4	8
4	4	9
4	4	10
4	4	11
4	4	13
4	4	16
4	5	18
4	5	21
4	5	24
4	5	28
4	5	30

Tabella motus centri epicycli Iouis.

m	z
4	32
4	34
4	35
4	36
4	38
4	39
4	41
4	43
4	44
4	46
4	48
4	50
4	53
4	55
4	58

Motus portionis Iouis.

Directus	
m	z
8	50
8	42
8	30
8	18
8	7
7	50
7	34
7	24
6	50
6	27
5	45
5	5
4	45
3	34
2	22

Latitudo septentrionalis Iouis.

g	m
1	7
1	8
1	8
1	9
1	10
1	11
1	12
1	13
1	14
1	16
1	18
1	21
1	24
1	27
1	30

Latitudo meridionalis Iouis.

g	m
1	5
1	6
1	6
1	7
1	8
1	9
1	10
1	11
1	13
1	16
1	17
1	21
1	24
1	27
1	30

Minuta proportionalia Iouis.

m	z
59	36
58	36
57	0
54	36
52	0
48	24
44	24
40	0
35	12
30	0
24	24
18	24
12	24
6	24
0	0

Occalus vespertinus.

Si.	g	m
V	9	28
♄	9	38
♂	10	16
♁	11	44
♅	13	32
♆	15	23
♁	16	7
♂	15	23
♄	13	32
♂	11	44
♁	10	16
♄	9	38
decima quarta ppō est q̄ p̄ hęc tabellā apparitionē Iouis iuestigare docet.		

3	6	8	24
3	12	8	18
3	18	8	12
3	24	8	6
4	0	8	0
4	6	7	24
4	12	7	18
4	18	7	12
4	24	7	6
5	0	7	0
5	6	6	24
5	12	6	18
5	18	6	12
5	24	6	6
6	0	6	0

4	5	33
4	5	36
4	6	39
4	6	42
4	6	45
4	6	48
4	6	51
4	6	55
4	6	57
4	6	0
4	7	3
4	7	5
4	7	6
4	7	7
4	7	8

Habet decima septima propositio quid hęc tabella sibi velit.

5	0
5	3
5	6
5	10
5	13
5	16
5	19
5	21
5	23
5	25
5	27
5	28
5	29
5	30
5	30

Decima octava propositio te ad has tabellas dirigit.

Retrog.	
I	10
1	15
2	30
3	45
5	0
6	15
7	25
8	32
9	40
10	40
12	35
12	25
12	50
13	0

1	33
1	36
1	39
1	42
1	45
1	48
1	51
1	54
1	57
2	0
2	3
2	5
2	6
2	7
2	8

1	33
1	36
1	39
1	42
1	45
1	48
1	51
1	54
1	57
2	0
2	3
2	5
2	6
2	7
2	8

6	24
12	24
18	24
24	24
30	20
35	12
40	20
44	24
48	24
52	0
54	36
57	0
58	36
59	36
60	0

Lege vicesimā primam propositiōne cum desideraueris per has tabellas operari.

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Sig.	g	m	z	z	z
Incar.		2	14	5	15	40	40
1520		9	10	48	16	4	17
1540		7	15	29	53	10	54
1560		3	20	11	30	17	31
1580		11	24	53	7	24	8
1600		7	29	34	44	30	45
In annis.							
Anni cōpleti		Sig.	g	m	z	z	z
1		0	12	13	34	42	30
2		0	24	27	9	25	1
3		1	6	40	44	7	31
4		1	18	56	19	25	20
5		2	1	9	54	7	50
6		2	13	23	28	50	21
7		2	25	37	3	32	51
8		3	7	52	38	50	39
9		3	20	6	13	33	10
10		4	2	19	48	15	40
11		4	14	33	22	58	10
12		4	26	48	58	15	59
13		5	9	2	32	58	29
14		5	21	16	7	41	0
15		6	3	29	42	23	30
16		6	15	45	17	41	18
17		6	27	58	52	23	49
18		7	10	12	27	6	19
19		7	22	26	1	48	49
20		8	4	41	37	6	37
40		4	9	23	14	13	15
60		0	14	4	51	19	53
80		8	18	46	28	26	30
100		4	23	28	5	33	8
200		9	16	56	11	6	16
300		2	10	24	16	39	24
400		7	3	52	22	12	32
500		11	27	20	27	45	40
600		4	20	48	33	18	48
700		9	14	16	38	51	56
800		2	7	44	44	25	4
900		7	1	12	49	58	12
1000		11	24	40	55	31	20
2000		11	19	21	51	2	41
3000		11	14	2	46	34	2
4000		11	8	43	42	5	22
5000		11	3	24	37	36	43
6000		10	28	5	33	8	4
7000		10	22	46	28	39	24
8000		10	17	27	24	10	45
9000		10	12	8	19	42	6
10000		10	6	49	15	13	26

Nomina mēsum.	Menses communes					
	Sig.	g	m	z	z	z
Ianuarus	0	1	2	18	14	8
Februarius	0	1	58	34	42	23
Martius	0	3	0	52	56	31
Aprilis	0	4	1	10	35	21
Maius	0	5	3	28	49	29
Iunius	0	6	3	46	28	19
Iulius	0	7	6	4	42	27
Augustus	0	8	8	22	56	34
September	0	9	8	40	35	25
October	0	10	10	58	49	32
November	0	11	11	16	28	23
December	0	12	13	34	42	30
Menses bissextiles.						
Ianuarus	0	1	2	18	14	8
Februarius	0	2	0	35	17	40
Martius	0	3	2	53	31	48
Aprilis	0	4	3	11	10	38
Maius	0	5	5	29	24	46
Iunius	0	6	5	47	3	36
Iulius	0	7	8	5	17	44
Augustus	0	8	10	23	31	52
September	0	9	10	31	10	42
October	0	10	12	49	24	50
November	0	11	13	7	3	40
December	0	12	15	25	17	48
In diebus.						
Dies	Sig.	g	m	z	z	z
1	0	0	2	0	35	18
2	0	0	4	1	10	35
3	0	0	6	1	45	53
4	0	0	8	2	21	11
5	0	0	10	2	56	28
6	0	0	12	3	31	46
7	0	0	14	4	7	4
8	0	0	16	4	42	21
9	0	0	18	5	17	39
10	0	0	20	5	52	57
11	0	0	22	6	28	14
12	0	0	24	7	3	32
13	0	0	26	7	38	49
14	0	0	28	8	14	7
15	0	0	30	8	49	25
16	0	0	32	9	24	43
17	0	0	34	10	0	0
18	0	0	36	10	35	18
19	0	0	38	11	10	35
20	0	0	40	11	45	53
21	0	0	42	12	21	11
22	0	0	44	12	56	29
23	0	0	46	13	31	46
24	0	0	48	14	7	4
25	0	0	50	14	42	22
26	0	0	52	15	17	39
27	0	0	54	15	52	57
28	0	0	56	16	28	15
29	0	0	58	17	3	33
30	0	1	0	17	38	50
31	0	1	2	18	14	8

Hore	In horis & earum fractionibus.					
	m	z	z	z	z	z
1		5	1	28		
2	0	10	2	56		
3	0	15	4	25		
4	0	20	5	53		
5	0	25	7	21		
6	0	30	8	49		
7	0	35	10	18		
8	0	40	11	46		
9	0	45	13	14		
10	0	50	14	42		
11	0	55	16	11		
12	1	0	17	39		
13	1	5	19	7		
14	1	10	20	35		
15	1	15	22	4		
16	1	20	23	32		
17	1	25	25	0		
18	1	30	26	28		
19	1	35	27	57		
20	1	40	29	25		
21	1	45	30	53		
22	1	50	32	21		
23	1	55	33	49		
24	2	0	35	17		
25	2	5	36	46		
26	2	10	38	14		
27	2	15	39	42		
28	2	20	41	11		
29	2	25	42	39		
30	2	30	44	7		
31	2	35	45	35		
32	2	40	47	4		
33	2	45	48	32		
34	2	50	50	0		
35	2	55	51	28		
36	3	0	52	57		
37	3	5	54	25		
38	3	10	55	53		
39	3	15	57	21		
40	3	20	58	49		
41	3	26	0	18		
42	3	31	1	46		
43	3	36	3	14		
44	3	41	4	42		
45	3	46	6	11		
46	3	51	7	39		
47	3	56	9	7		
48	4	1	10	35		
49	4	6	12	4		
50	4	11	13	32		
51	4	16	15	0		
52	4	21	16	28		
53	4	26	17	57		
54	4	31	19	25		
55	4	36	20	53		
56	4	41	22	21		
57	4	46	23	49		
58	4	51	25	18		
59	4	56	26	46		
60	5	1	28	14		
m	z	z	z	z		

Tabellæ stationis primæ, motus centri, motus portionis, latitudinis septentrionalis & meridionalis, & minorum proportionalium Saturni. h

Tabula vis- sionū & oc- cultationū Saturni.		
h		
Ortus ma- tutinus		
Si.	g	m
V	29	28
♄	26	26
♅	22	10
♁	17	18
♂	14	8
♆	13	8
♁	12	15
♂	13	1
♄	14	47
♅	16	36
♁	21	16
♂	25	46
occultatiões		

Lineæ numeri communis Saturni.			
h			
Si.	g	Si.	g
0	6	11	24
0	12	11	18
0	18	11	12
0	24	11	6
1	0	11	0
1	6	10	24
1	12	10	18
1	18	10	12
1	24	10	6
2	0	10	0
2	6	9	24
2	12	9	18
2	18	9	12
2	24	9	6
3	0	9	0

Tabula stationis primæ Saturni.		
h		
Si.	g	m
3	22	45
3	22	47
3	22	49
3	22	52
3	22	56
3	23	2
3	23	8
3	23	14
3	23	22
3	23	28
3	23	36
3	23	44
3	23	55
3	24	4
3	24	11

Motus centri epicycli Saturni	
h	
m	z
1	44
1	45
1	46
1	46
1	47
1	48
1	48
1	49
1	50
1	51
1	52
1	53
1	55
1	56
1	58

Motus portio- nis Sa- turni.	
h	
Direct ⁹	
m	z
5	43
5	36
5	24
5	12
5	0
4	46
4	36
4	16
3	50
3	20
2	52
2	22
1	50
1	15
0	36

Latitu- do sep- tentrionalis. Saturni	
h	
g	m
2	4
2	5
2	6
2	7
2	8
2	10
2	11
2	12
2	14
2	16
2	18
2	20
2	24
2	26
2	30

Latitu- do me- ridiona- lis Saturni	
h	
g	m
2	2
2	3
2	4
2	5
2	6
2	7
2	8
2	10
2	13
2	15
2	18
2	21
2	24
2	27
2	30

Minu- ta pro- portio- nalia Saturni	
h	
m	z
59	36
58	35
57	0
54	36
52	0
48	24
44	24
40	0
35	12
30	0
24	24
18	24
12	24
6	24
0	0

Occalus ve- spertinus.		
h		
Si.	g	m
V	13	46
♄	14	7
♅	15	5
♁	17	9
♂	19	48
♆	22	0
♁	22	32
♂	21	20
♄	18	35
♅	16	36
♁	14	40
♂	14	0
Cū p hāc ta- bellā deside- ras apparī- tionē h ex- pedit, legas 14 ppōnē.		

3	6	8	24
3	12	8	18
3	18	8	12
3	24	8	6
4	0	8	0
4	6	7	24
4	12	7	18
4	18	7	12
4	24	7	6
5	0	7	0
5	6	6	24
5	12	6	18
5	18	6	12
5	24	6	6
6	0	6	0

3	24	19
3	24	27
3	24	33
3	24	42
3	24	50
3	24	57
3	25	30
3	25	9
3	25	15
3	25	19
3	25	22
3	25	25
3	25	27
3	25	28
3	25	30
Docet deci- ma septima propositio stationē pri- mam inue- stigare.		

2	0
2	1
2	3
2	4
2	6
2	7
2	8
2	9
2	10
2	11
2	12
2	12
2	13
2	14
2	14
Decima octava de- clarat quomodo hæ duæ tabellæ verum motum ostendant.	

Retrog ⁹	
0	36
1	20
2	0
2	40
3	10
3	50
4	30
5	0
5	20
5	50
6	15
6	40
7	0
7	15

2	34
2	36
2	39
2	42
2	45
2	47
2	50
2	53
2	55
2	57
2	59
3	0
3	1
3	2
3	2

2	33
2	36
2	39
2	42
2	45
2	48
2	51
2	54
2	55
2	58
3	0
3	2
3	3
3	4
3	5

6	24
12	24
18	24
24	24
30	0
35	12
40	0
44	24
48	24
52	0
54	36
57	0
58	36
59	36
60	0

Est vicesima prima propositio quæ has tabellas interpre-
tatur

		Radices ad meridianum Parisiensem.					
		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Incar.		6	23	58	24	1	9
1520		8	23	36	36	17	23
1540		1	7	1	34	52	20
1560		5	20	26	33	27	17
1580		0	3	51	32	2	14
1600		4	17	16	30	37	11
In annis.							
Anni cōpleti		Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1		4	9	37	23	15	20
2		8	19	14	46	30	41
3		0	28	52	9	46	1
4		5	20	40	59	42	59
5		10	0	18	22	58	20
6		2	9	55	46	13	40
7		6	19	33	9	29	1
8		11	11	21	59	25	59
9		3	20	59	22	41	19
10		8	0	36	45	56	40
11		0	10	14	9	12	0
12		5	2	2	59	8	58
13		9	11	40	22	24	19
14		1	21	17	45	39	39
15		6	0	55	8	54	59
16		10	22	43	58	51	58
17		3	2	21	22	7	18
18		7	11	58	45	22	38
19		11	21	36	8	37	59
20		4	13	24	58	34	57
40		8	26	49	57	9	54
60		1	10	14	55	44	51
80		5	23	39	54	19	58
100		10	7	4	52	54	45
200		8	14	9	45	49	30
300		6	21	14	38	44	15
400		4	28	19	31	39	1
500		3	5	24	24	33	46
600		1	12	29	17	28	31
700		11	19	34	10	23	16
800		9	26	39	3	18	1
900		8	3	43	56	12	46
1000		6	10	48	49	7	31
2000		0	21	37	38	15	3
3000		7	2	26	27	22	34
4000		1	13	15	16	30	5
5000		7	24	4	5	37	37
6000		2	4	52	54	45	8
7000		8	15	41	43	52	40
8000		2	26	30	33	0	11
9000		9	7	19	22	7	42
10000		3	18	8	11	15	14

Nomina mēsum.	Menses communes					
	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
Ianuarius	0	17	54	47	30	34
Februarius	11	11	20	27	25	40
Martius	0	17	10	2	26	48
Aprilis	0	22	53	23	15	44
Maius	1	10	48	10	46	17
Iunius	1	16	31	31	35	13
Iulius	2	4	26	19	5	47
Augustus	2	22	21	6	36	21
September	2	28	4	27	25	17
October	3	15	59	14	55	51
November	3	21	42	35	44	47
December	4	9	37	23	25	20
Menses bissextiles.						
Ianuarius	0	17	54	47	30	34
Februarius	0	11	26	41	37	52
Martius	0	29	21	29	8	26
Aprilis	1	5	4	49	57	22
Maius	1	22	59	37	27	55
Iunius	1	28	42	58	16	51
Iulius	2	16	37	45	47	25
Augustus	3	4	32	33	17	59
September	3	10	15	54	6	55
October	3	28	10	41	37	28
November	4	3	54	2	26	24
December	4	21	48	49	56	58
In diebus.						
Dies	Sig.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	12	11	26	41	38
2	0	24	22	53	23	16
3	1	6	34	20	4	54
4	1	18	45	46	46	31
5	2	0	57	13	28	9
6	2	13	8	40	9	47
7	2	25	20	6	51	25
8	3	7	31	33	33	3
9	3	19	43	0	14	41
10	4	1	54	26	56	19
11	4	14	5	53	37	56
12	4	26	17	20	19	34
13	5	8	28	47	1	12
14	5	20	40	13	42	50
15	6	2	51	40	24	28
16	6	15	3	7	6	6
17	6	27	14	33	47	44
18	7	9	26	0	29	22
19	7	21	37	27	10	59
20	8	3	48	53	52	37
21	8	16	0	20	34	15
22	8	28	11	47	15	53
23	9	10	23	13	57	31
24	9	22	34	40	39	9
25	10	4	46	7	20	47
26	10	16	57	34	2	24
27	10	29	9	0	44	2
28	11	11	20	27	25	40
29	11	23	31	54	7	18
30	0	5	43	20	48	56
31	0	17	54	47	30	34

Hor.	In horis & earum fractionibus.					
	Si.	ḡ	m̄	z̄	z̄	z̄
1	0	0	30	28	36	44
2	0	1	0	57	13	28
3	0	1	31	25	50	12
4	0	2	1	54	26	56
5	0	2	32	23	3	40
6	0	3	2	51	40	24
7	0	3	33	20	17	9
8	0	4	3	48	53	53
9	0	4	34	17	30	37
10	0	5	4	46	7	21
11	0	5	35	14	44	5
12	0	6	5	43	20	49
13	0	6	36	11	57	33
14	0	7	6	40	34	17
15	0	7	37	9	11	1
16	0	8	7	37	47	45
17	0	8	38	6	24	29
18	0	9	8	35	1	13
19	0	9	39	3	37	57
20	0	10	9	32	14	42
21	0	10	40	0	51	26
22	0	11	10	29	28	10
23	0	11	40	58	4	55
24	0	12	11	26	41	38
25	0	12	41	55	18	22
26	0	13	12	23	55	6
27	0	13	42	52	31	50
28	0	14	13	21	8	34
29	0	14	43	49	45	18
30	0	15	14	18	22	2
31	0	15	44	46	58	46
32	0	16	15	15	35	30
33	0	16	45	44	12	15
34	0	17	16	12	48	59
35	0	17	46	41	25	43
36	0	18	17	10	2	27
37	0	18	47	38	39	11
38	0	19	18	7	15	55
39	0	19	48	35	52	39
40	0	20	19	4	29	23
41	0	20	49	33	6	7
42	0	21	20	1	42	51
43	0	21	50	30	19	35
44	0	22	20	58	56	19
45	0	22	51	27	33	4
46	0	23	21	56	9	48
47	0	23	52	24	46	32
48	0	24	22	53	23	16
49	0	24	53	22	0	0
50	0	25	23	50	36	44
51	0	25	54	19	13	28
52	0	26	24	47	50	12
53	0	26	55	16	26	56
54	0	27	25	45	3	40
55	0	27	56	13	40	24
56	0	28	26	42	17	8
57	0	28	57	10	58	52
58	0	29	27	39	30	37
59	0	29	58	8	7	21
60	0	30	28	36	44	5
m̄						
z̄						

In tabula medij motus Lunæ, singulis radicalibus numeris signorum addantur 2. signa. & vbi 12. resultarent, adijciuntur. sic quoque in tabula medij argumēti Lunæ addantur 3. signa cuilibet numero radicali, & tabulas Lunæ correctas habebis.

In tabula medij motus Martis, emendentur numeri, qui stant è regione annorum 1540. hoc modo, 11. 11. 44. 32. 12. 33.

In tabula medij motus Saturni, numerus signorum in radicibus post primum qui incarnationis est, emendetur hoc modo 10. 6. 2. 10. 6.

In tabula vltima è regione anni 1540. signa 10. & anni 1560. signa 4. ad annum 1580. signa 9. & ad 1600. signa 2.

ERRATA.

Fol.	Pag.	Lin.
5	1	43 lege vndecimi
2	2	1 continentur.
9	2	38 tabellæ
17	1	1 mitate
2	2	36 motum

Excudebat Petrus Cheualier, in
monte D. Hilarij.

