

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Sphaera mundi

Johannes <de Sacrobosco>

[Bologna], 1480

Gerardi Cremonensis Viri Clarissimi mi Theorica planetau feliciter incipit

[urn:nbn:de:bsz:31-304134](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-304134)

2.
WR 926

GERARDI CREMONENSIS VIRI CLARISSIMI

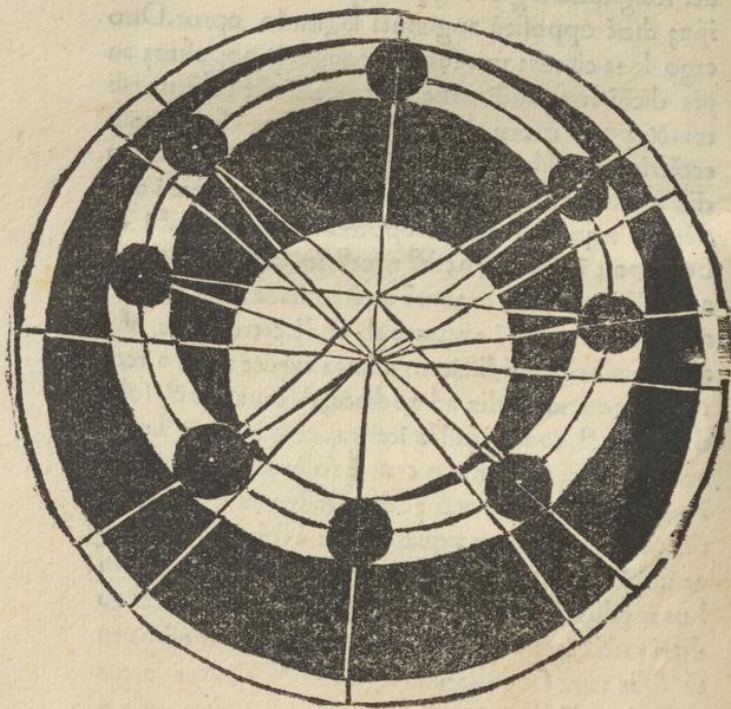
mi Theorica planetarum feliciter incipit.

CAPITVLVM FIGVRAE SOLIS.

Irculus eccētric⁹ uel egressæ cuspidis uel
 egrediētis cētri est q nō habet cētrū su
 u3 cū centro mūdi. Pars eccentrici: quæ
 maxie remouet a cētro mūdi dicit̄ aux:
 uel longitudo lōgior. S3 pars quæ maxie accedit ad
 ip̄n3 dicit̄ oppositū augis: uel lōgitudo pp̄ior. Duo
 ergo loca circuli: quæ sunt iter augē: & opposituz au
 gis dicit̄ longitudes mediæ: mouet̄ aut̄ sol naturali
 ter: & pp̄rio motu ab occidēte i oriētez i suo circulo
 eccētrico quolibet die naturali 39. mūtis & 8. secun
 dis æqualiter sēp: mundus uero rotat̄ ab oriēte i occi
 dētem æqualiter: quare oportet ut sol moueat̄ i or
 be signoz iæq̄liter. medi⁹ mot⁹ solis dicit̄ arc⁹ zodi
 aci cadēs iter lineā exeuntē a cētro terræ: usq3 ad locū
 arietis: & iter lineā exeuntē ab eodē cētro terræ: usq3
 ad firmamētū equidistātem a lineā exeūtē a cētro eccē
 trici p centrum solis ad zodiacuz. Verus mot⁹ solis
 dicitur arc⁹ zodiaci cadēs iter caput arietis: & lineaz
 exeūtē a cētro terræ p centrū solis ad firmamētū.
 Aequatō solis dicit̄ arc⁹ zodiaci cadēs inter uey mo
 tū & mediū ei⁹: quæ æquatō nulla ē sole existēte i au
 ge uel i opposito augis. Ip̄so aut̄ existēte i lōgitudini
 bus mediis ē maxia. Argumētum solis dicit̄ arc⁹ zo
 diaci cadēs iter augē & lineā termiantem mediū mo
 tū solis: aux solis i secūda significatōe dicitur arcus
 zodiaci cadēi inter caput arietis & lineā quæ trāsit p

augem eccentrici, in una autem medietate coeli, s. in
 oriente medi⁹ mot⁹ est maior uero: & tunc ad iuenien
 dū uey motū subtrahenda ē æquatō & remāebit ue
 rus mot⁹, in alia uero medietate: hoc ē in occidēte
 uerus motus est maior mediō: quare tunc equatō ē
 addenda.

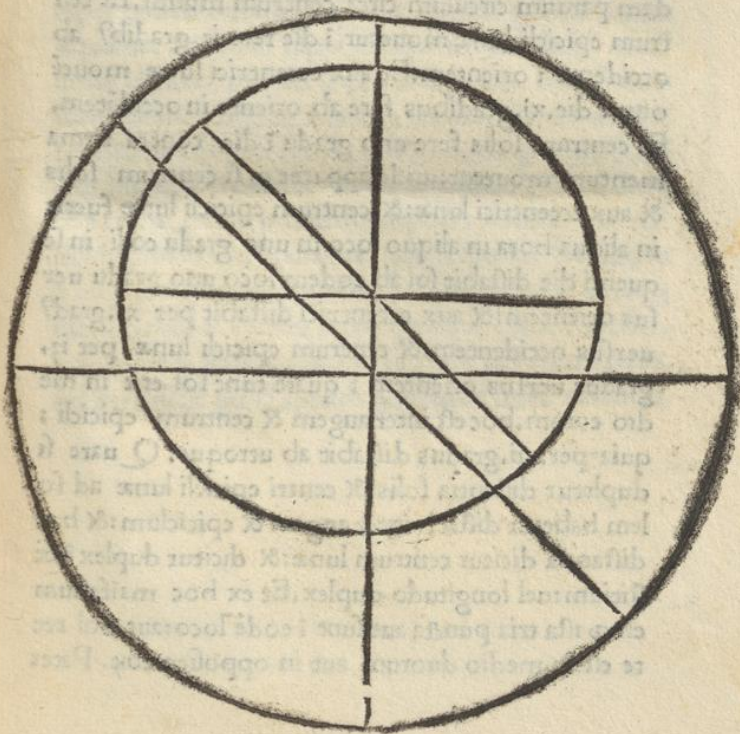
• Theorica Solis •



Z

INVENIRE autē mediū motū solis ē inuenire quēdam
arcum zodiaci qui sic se habet ad totū zodiacū quē
admodū arcus eccentrici p̄rāsitus a sole se habet ad
totū eccentricū: & hic iuenit̄ p̄ lineā æquidistantē ut pa
tet ī figura sequēti.

Theorica mediū motus plane tarum.

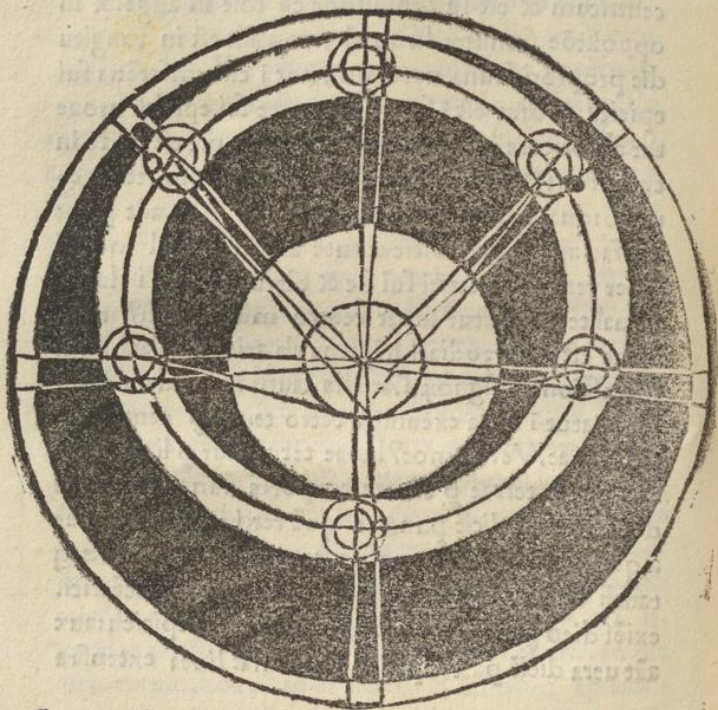


CAPITVLVM FIGVRAE LVNAE

epiciclus: siue orbis reuolutōis lunæ: uel orbis breuis diameter dicitur ille puu⁹ cīculus cui⁹ cētrum mouetur super circūferentiam eccētrici ab occidente in oriētem. Eccētricus solis semper immobilis est nisi q̄tu³ ad motum octauæ speræ. Eccētricus autem lunæ mouet^r quolibet die ab oriēte ī occidentē. xi. gradib⁹ fere ultra motū diurnū. Et cētrum eccētrici lunæ describit quēdam paruum circulum circa centrum mundi. Et centrum epicicli lunæ mouetur ī die fere. 13. gradib⁹ ab occidente ī orientem. Et aux eccentrici lunæ mouet^r omni die. xi. gradibus fere ab oriente in occidentem. Et centrum solis fere uno gradu ī die contra firmamentum mouetur: unde apparet q^d si centrum solis & aux eccentrici lunæ: & centrum epicicli lunæ fuerit in aliqua hora in aliquo loco in uno gradu cœli in sequenti die distabit sol ab eodem loco uno gradu uersus orientem: & aux eccentrici distabit per xi. grad⁹ uersus occidentem: & centrum epicicli lunæ per 13. gradus uersus orientem: quare tunc sol erit in medio eorum. hoc est inter augem & centrum epicicli: quia per. xii. gradus distabit ab utroque. Quare si dupletur distantia solis: & centri epicicli lunæ ad solem habetur distāti inter augem & epiciclum: & hęc distantia dicitur centrum lunæ: & dicitur duplex iteritium: uel longitudo duplex. Et ex hoc manifestum est q^d ista tria puncta aut sunt ī eodē loco: aut sol recte est in medio duorum aut in opposito eorū. Patet

etiam q̄ centrū epicicli lunæ bis ī mense pertrāsīt ec-
centricam & est in coniunãdē cū sole in auge: & in
oppositōe similiter. In quadraturis autē est in longitu-
die propiori. Luna uero mouetur ī circumferētia sui
epicicli: & cum est ī superiori parte sui epicicli moue-
tur ab oriente in occidentem: quare tunc est tarda in
cursu suo: & cum est in inferiori parte mouetur eg-
uerso: quare tunc est uelox cursus ei⁹. Alii autē plane-
tæ faciunt ec̄duerso: sicut autē æqualiter sol mouet̄
super centro ec̄cētrici sui sic & cētram epicicli lunæ
æqualiter mouetur super centro mūdi. Medi⁹ mot⁹
lunæ est arc⁹ zodiaci ic̄ipiens ab ariete delat⁹ sum-
successionem signorū. s. arietis tauri: & sic de aliis: &
terminatur ī linea exeunte a cētro terræ p̄ centrū epi-
cicli lunæ. Verus mot⁹ lunæ terminatur p̄ lineā exeū-
tē a cētro terræ p̄ centrū corporis lunæ. Aux me-
dia ī epiciclo dicit̄ punctus quē terminat lineæxiēs
a quodam puncto opposito centro ec̄cētrici lunæ: q̄
tantū distat a centro terræ quantum cētrū ec̄cētrici.
exiēs dico p̄ cētrū epicicli ad supiorē ptē epicicli: aux
autē uera dicit̄ p̄ct⁹ epicicli quē t̄minat lineā extensa a

Theorica lunae.



cētro mādi p cētrū epicicli ad supiorē ptem epicicli
 Aequatō centri epicicli est arc⁹ p⁹us epicicli īteriacēf
 augem mediam & uerā. Argumētuz medium lunæ
 dicitur arc⁹ epicicli interiacens augē mediam & cēt. uꝝ
 corporis lunæ consideratus secū ndum motū lunæ in
 epiciclo. Argumētum ueꝝ dicitur arc⁹ epicicli interia
 cens augem ueram & centruz lunæ cōsiderat⁹ secū d i

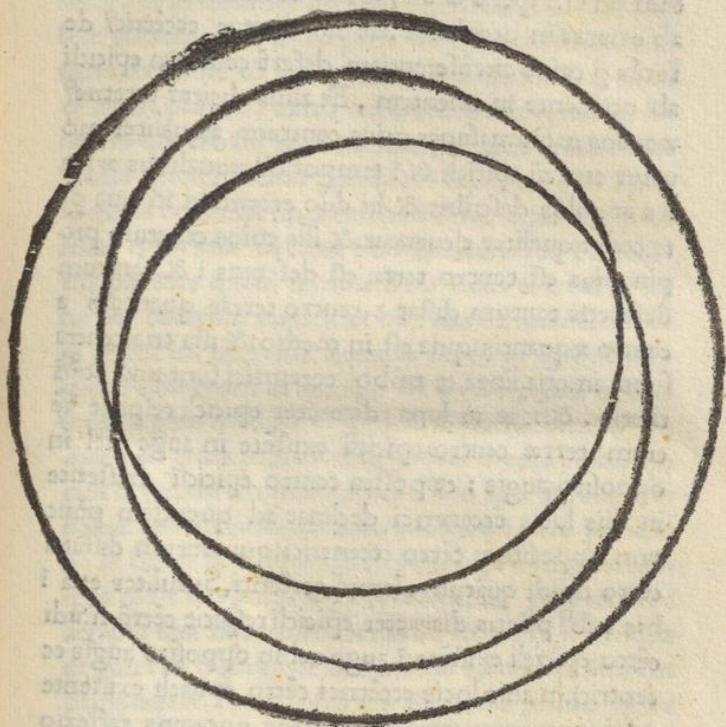
motum lunae in epiciclo: centro uero epicicli lunae
existente in auge eccentrici: quod est in coniunctōe
media uel oppositione media: & existente in opposi-
to augis quod ē in quadraturis lunae ad solē nulla ē
æquatio centri: & aux uera & media sunt idēz. Aeq̄-
tio argumēti lunae dicitur arc⁹ zodiaci interiacēs me-
diū motū & uerū: Quæ æquatio nulla ē cētro epi-
clicli existēte i auge uel i opposito augis eccētrici & cū
hoc luna existente i lōgitudie longiori uel p̄piori sui
epicicli. Maior uero est æquatio argumēti cētro epi-
clicli existēte i lōgitudinib⁹ mediis eccētrici & luna
existēte i lōgitudinib⁹ medius epicicli. Maior ē etiam
ipsa æquatio argumēti lunae ipso cētro epicicli existē-
te i lōgitudie propiori sui eccentrici. et dū lūa fuerit
i medietate epicicli quæ respicit occidentē a dextris
i maior est medi⁹ motus quā uerus. quare tūc i æqua-
tō argumēti subtrahenda ē. In reliqua uero medietate
cōtingit ecōuerso: quare tūc est addēda. & ē scien-
dum q̄ maiores sunt æquatōes argumēti centro epi-
clicli existente i opposito augis eccentrici q̄ i auge:
& differētia quæ ē inter has æquatōes argumēti cē-
tro epicicli existente i auge & existēte i opposito au-
gis dicitur æquatō diuersitatis diametri cūculi breuis
Æquatōes argumēti quæ scribuntur in tabulis sunt
æquatōes. ac si semper cētrum epicicli esset in auge
eccētrici. Cētro uero epicicli existente i aliis locis
eccētrici crescunt æquatōes argumēti secundum q̄
centrum epicicli accedit ad centrum terræ: & ista ar-
gumenta æquatōnum sumūtur p̄ minuta p̄portuōa

lia. Quæ minuta proportionalia dicuntur. lx. p̄tici
lx. lineæ duplæ ad aliam lineam existentem inter eest
trum terræ & centrâ eccentrici diuisæ i. lx. partes
Linea uero quæ dirigitur a cetro terræ ad oppositū
augis nullam habet de istis partib⁹ quæ uero dirigi
tur ad auge m̄nes habet. Aliae uero lineæ quæ diri
guntur ad alia loca habēt de istis partibus secūdu ac
cessum & recessum ab auge & opposito augis.

CAPITVLVM FIGVRÆ CAPITIS ET CAU DAE DRAGONIS LVNAE.

equitur de capite & cauda dragonis. Eccen
tricus lunæ deniat a uia solis in duas p̄tes
s. in septentrionem & meridiem: & inter
secat eccētricum solis in duobus locis oppositis sem
per & iste intersecationes dicuntur caput & cauda dra
conis. Et dicitur caput intersecatio in qua incipit decli
nare luna ad septentrionem. Cauda ecōuerso: & iste
intersecationes mouentur quottidie ab oriente in oc
cidentem tribus minutis fere. & dūcit istas intersecatō
nes quidam cīculus eccētricus mundo existens i cœ
lo lunæ æqualis eccētrico lunæ in magnitudine: & ē
in superficie orbis signorū siue i uia solis. Et iste mo
tus est dissimilis motui planetarum: qui est ab occi
dente in orientem. Et ut habeatur similitudo i mo
tib⁹ dicitur caput tātum ire i medio motu cōtra fix
mametum quāntum i rei ueritate uadit i firmamēto
Et propter hoc subtrao medio cursu capitis a. xii.
signis remanet uerus loc⁹ capitis dracōis q̄putat⁹ se
cundū successiōem signorū. ut patet i figura sequēti.

Figura capitiset caude draconis hie



CAPITVLVM FIGVRAE TRIVM SVPERIO

rum signoy. s. Saturni Iouis & Martis.
Equitur de tribus superiorib9. Vnde notan
dum e q̄ quilibet trium superiorū habet
duos circulos eccētricos dispositos i eadē

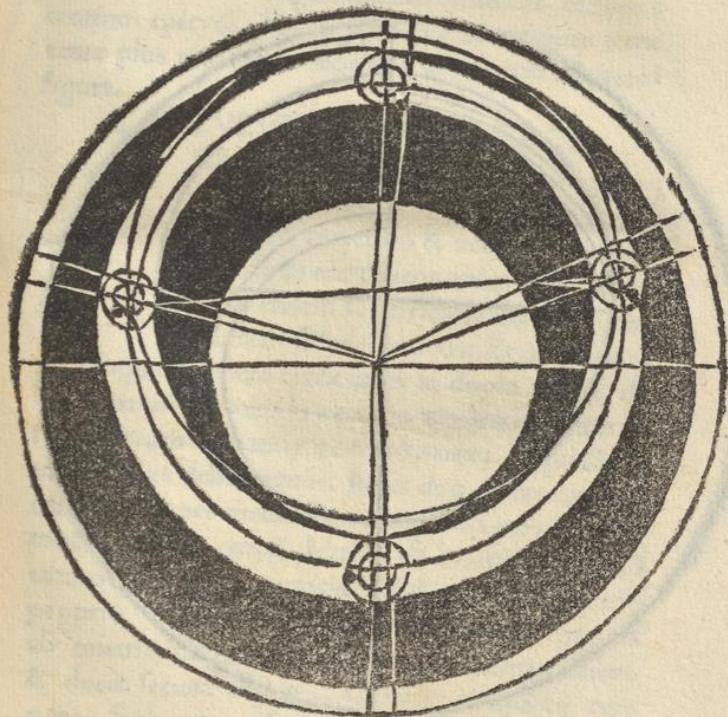
superficie plana & immobiles nisi quatum ad mo-
tum orax spera & ad motu quottidianu circa terra
ab oriente in occidentem . Et un⁹ dicitur eccetric⁹ de
feres p cuius circūferentiam deferē centrum epicicli
ab occidente in orientem . Et alius dicitur eccetric⁹
æquans motum: super cuius centrum æqualiter mo-
uetur centrū epicicli & i temporib⁹ æqualibus æqua-
les angulos describit: & hi duo eccentrici in una pā-
te coeli æqualiter eleuantur: & ille cuius centrum pro-
pinquius est centro terræ est deferens: & centrum
deferens tantum distat a centro terræ quantum a
centro æquantis: quia est in medio: & ista tria centra
sunt in una linea et ambo eccentrici sunt un⁹ quā-
titatis . & sicut in luna diameter epicicli respicit cē-
trum terræ centro epicicli existēte in auge uel in
opposito augis: et postea centro epicicli existente
in aliis locis eccentrici declinat ad quendam punc-
tum oppositum cētro eccentrici: qui tantum distat a
cētro mūdi quatum cētrum eccetrici. Similiter etiā i
his trib⁹ plætus diameter epicicli respicit cētrū mūdi
cētro epicicli existēte i auge uel in opposito augis ec-
centrici. In aliis locis eccetrici cētro epicicli existente
respicit centrum æquantis: & hanc uocamus reflexio-
nem: & luna in superiori parte epicicli mouetur ab
oriēte in occidentem: & in superiori eouerso. Et
isti planetæ mouetur i inferiori parte epicicli ab oriē-
te i occidentem: & i superiori eouerso: et semp
quādo quilibet istorum trium cōiūctus est soli per
medium cursuz est i superiori parte sui epicicli scilicet

ect in auge media. & hæc ē fixa & immobilis sicut ī
aliis planetis. Sed aux uera uariatur in omnibus pla
netis. & in qualibet oppositione medii motus cuz
sole planeta est in ifima parte sui epicicli. & ī quadra
turis cum sole est in lõitudinibus mediis sui epici
cli quare planeta ī tanto tempore circuit epicicluꝝ su
um in quanto sol redit ad suam cõiunctionem. Aux
media epicicli dicitur punctus in superiori pte epici
cli quem terminat linea exiens a cẽtro æquantis p cẽ
trum epicicli: & hæc aux non uariatur. Aux uera dicit
tur punctus quem terminat linea exies a centro ter
ræ per centrũ epicicli: & hæc aux uariatur secundũ
q̄ crescit uel decrescit æquatio centri in epiciclo: Ac
quato autẽ centri in epiciclo est arcus epicicli cadens
inter auge mediam & uerã. & æquatio cẽtri in 30
diaco est arcus zodiaci cadens inter mediũ motũ epi
cicli & uerũ motũ epicicli. Et in qua pportõe se
habet una æquatio ad suũ circulum ī eadẽ ppositõ
ne se habet & reliqua: quod potest probã p lineam
quæ cadit iter lineas æquidistantes. & propter hoc
accepta una æquatione in tabula accipitur & reliqua
ut patet in figura. Medius motus cuiuslibet istorum
planetarũ: & suorũ epicicloꝝ est arcus zodiaci cadẽs
inter arietẽ & lineã exeũtẽ a cẽtro terræ æquidistãtẽ
lineæ exeũti a cẽtro æq̄tis p cẽtrũ epicicli. Vex locũ
plætx terminat linea exiens a cẽtro terræ p cẽtrũ plæ
te. Aux autẽ ipsoꝝ planetarum in secunda significa
tõe dicitur sicuti in sole arcũ zodiaci icipiẽs ab ariete
terminatũ per lineam ductam ad zodiacum a quodã

pūto terræ supraposito augib⁹ eccētricorū. Cētrū ue-
ro mediū plāetæ dicit̄ arc⁹ zodiaci existēs iter augē
eccētricorū & mediū motum epicicli: i sole aut̄ dicitur
argumentum, & i luna cētrū medium lunæ uel longi-
tudo duplex uel duplex intersticiū: cētrum ueꝝ plāe-
tæ dicit̄ arc⁹ zodiaci existēs iter augē eccētrici & ueꝝ
locū epicicli. Argumentum medium dicitur ar-
cus epicicli cadēs inter augē mediam & cētrū cor-
poris plāetæ. Argumentum ueꝝ planetæ dicit̄ arc⁹ epi-
cicli cadēs inter augem ueram & cētrū plāetæ, & in
una medietate coeli subtrahitur æquatiō cētri in zo-
diaco a centro medio & additur æquatō cētri in epi-
ciclo argumentō medio: & hoc ut hēatur cētrū ueꝝ in
zodiaco & argumentū ueꝝ i epiciclo: & i reliqua me-
diate fit eꝝtra ut facile patebit i figura. & quando
cētrū epicicli fuerit i auge uel i opposito augis eccē-
trici nullæ sunt p̄diæ æquatōes. Aequatō, argumēti
planetæ dicit̄ arc⁹ zodiaci cadēs iter ueꝝ locū plāetæ
& ueꝝ locum epicicli. Et maifestū ē q̄ quāto pl⁹ ac-
cedit cētrum epicicli ad cētrū terræ: argumentō uero
plāetæ uno & eodē existente: tātō plus crescit æqua-
tō argumēti quare maiores sunt æquatōes argumēti
cētro epicicli existēte i longitudie propiori eccētrici
q̄ existente i longitudie media eccentrici: & maiores
sūt æqtōes i lōgitudinib⁹ mediis q̄ i auge. æquatōes
aut̄ argumēti scriptæ i tabulis sūt æquatōes ac si lēp
fuiſſet centrū epicicli i lōgitudinib⁹ mediis æquātis
quādo diameter epicicli stat perpēdiculariter sup dia-
metro mundi trāscūte p cētrum eccētricorum: Diffe

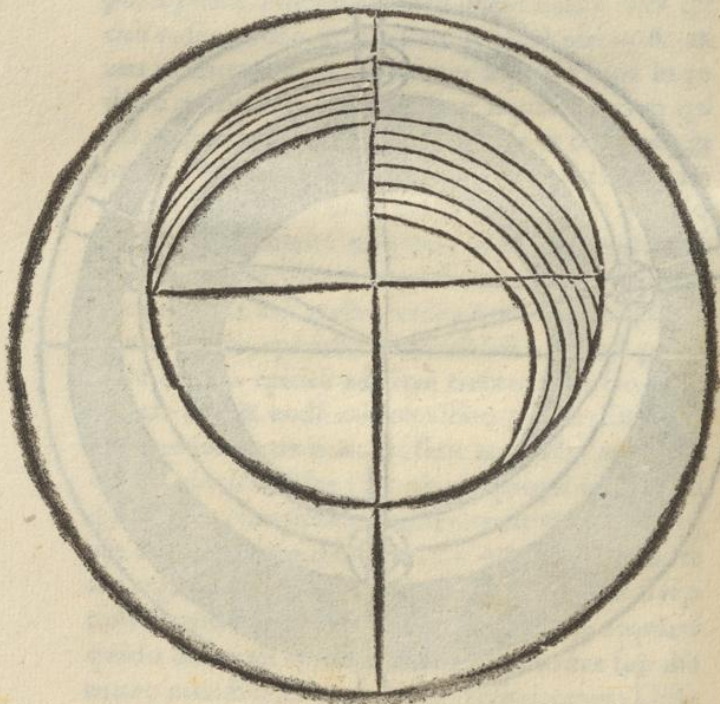
rētiz xquationū quæ sunt iter xquatōes i lōgitudie
 media: & iter xquatōes quæ sunt i auge dicūt diuersi
 tates diametri circuli breuis ad longitudiem lōgiore
 & differētiz xquationū quæ sūt i lōgitudinib9 me
 diis & opposito augis dicūt diuersitates diametri cū
 cali breuis ad lōgitu dinē ppiorē: & iste diuersitates
 circuli breuis scribūt in tabulis.

Theorica triū superiorū et ueneris •



CAPITVLVM MINVTORVM proportionaliū:
 excessus autem lineæ ptractæ a cetro terræ
 e ad augem æquantis sup lineam ptractam
 ab eodē cetro ad longitudinē mediā æquā
 tis diuisus in sexaginta partes dicuntur

Figura miūtorū pportōnaliū

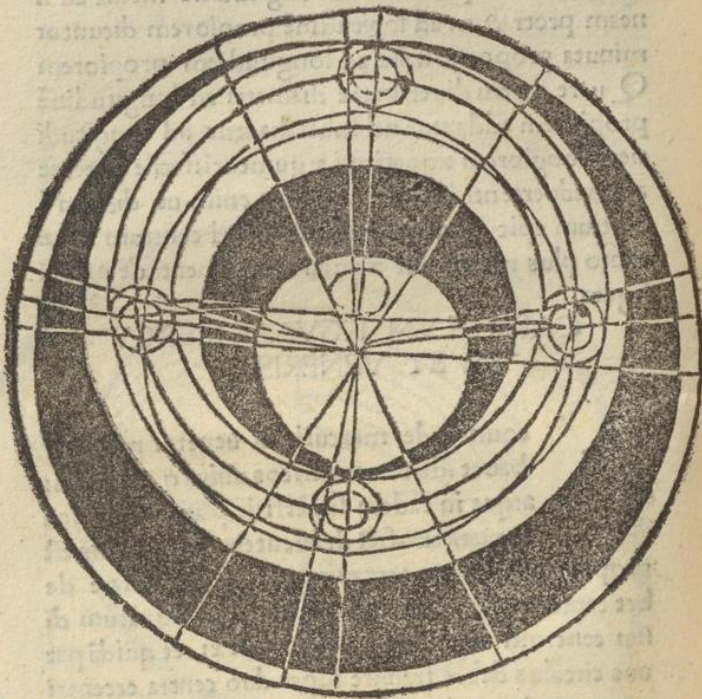


minuta proportionalia ad longitudinem longiorem. Et
excessus lineæ protractæ ad longitudinẽ mediã ad li
neam protractam ad lõgitudinẽ propiorem dicuntur
minuta proportionalia ad longitudinem propiorem
Quare autem diuersitates diametri ad longitudinẽ
propiorem addantur uel subtrahantur ad longitudi
nem longiorem æquationi argumenti: facile patebit
animaduertenti in figura. quanto enim ut dictum ẽ
centrum epicycli plus appropinquat ad centrum terræ
tanto plus maioratur æquatio argumenti ut patet in
figura.

CAPITVLVM FIGVRÆ MERCV RII ET VENERIS.

f equitur de mercurio & uenere. mercurius
habet .duos eccentricos unius quantitatis:
atque in eadem superficie plana dispositos
æquantem. s. & deferentem. Et æquans est
propinquior centro terræ: nam in duplo distare de
bet centrum deferentis a centro æquantis: quãtum di
stat centrum æquantis a centro terræ: et quidã par
uus circulus debet transire super duo centra eccentrici
corum: & super circumferentiam istius parui circuli
mouet quottidie centrũ deferẽtis ab oriẽte in occidentẽ
tantum quantum quottidie sol pertransit motu
proprio contrario motui firmamenti: qui est
ab oriente in occidentem contra firmamentum
& ducit secum augem. Quare in quanto tem
pore Sol pertransit firmamentum: in tanto

Theorica mercurii iter alias difficilior .



etiā aux eccētrici deferētis & quilibet punctus eccen-
trici p̄trāsit æquantem. Et etiā centrum eccentrici
suā parvam circūferētiā transit. Quare contingit aliquā
do q̄ cētrum deferētis & centrū æquātis sint i eodē
loco: quare tūc circuli ambo erunt un⁹ circul⁹ & sem-
per præter q̄ in illo instanti p̄p̄inquirior erit deferēs

firmamēto q̄ æquans. Mouetur autem deferēs ita ut
ī tempoībus æqualib⁹ æquales āgulos describat sup
centro æq̄tis. Aequās uero immobilis ē nisi quātū ad
motū octauæ speræ: ut patet ī figura p̄cedenti. Epicy-
clus aut̄ mercurii mouet̄ p̄ circūferentiāz eccētrici sui
ab occidēte ī oriētez æque cito q̄ cito mouet̄ sol q̄tra
firmamētū. Vnde apparet q̄ sicut centrum epicycli lu-
næ bis p̄transit circūferētiā eccentrici sui in mense
ita cētū epicycli mercurii bis p̄transit̄ eccentricum
suū ī āno una uice motu proprio alia uice motu au-
gis. Iste aut̄ epicyclus mercurii quēadmodū & alioꝝ
habet duos motus scilicet mediū & ueꝝ. Medi⁹ mo-
tus terminat̄ per lineam exeūtem a cētro terræ æqui-
distantem lineæ exeūti a centro æquantis p̄ cētū
epicycli, & iste medi⁹ motus est idem cū medio mo-
tu solis: & quandoq; iste lineæ æquidistant scilicet li-
nea exiens a centro eccētrici solis p̄ cētū solis & li-
nea exiens a centro eccētrici æq̄tis mercurii p̄ cen-
trum epicycli sui: & linea exiens a centro terræ æqui-
distantis p̄dictis duabus: & cū ille tres lineæ mouean-
tur æqualiter semp̄ erūt æquidistantes: aut̄ omnes e-
runt una: aut̄ duæ erunt una. Et non oportet p̄pter
hoc q̄ centrum epicycli mercurii & cētū solis sint ī
eodem loco & q̄ linea quæ exit a centro eccētrici so-
lis p̄ cētū solis sit eadē linea cū linea exeunte a cen-
tro æq̄tis p̄ cētū epicycli. Verus aut̄ locus uel mo-
tus epicycli terminat̄ per lineam exeūtem a cētro ter-
ræ p̄ centrum epicycli. Mouetur autem sicut dictū ē
cētū epicycli ad orientē & aux eccentrici deferētis

ad occidentem in contrarias partes æque uelociter iter
se & æque cito ut sol medio motu. Cetrū uero epi
cycli & aux eccētrici & quilibet pūct⁹ eccētrici d'ferētis
semper in temporibus æqualib⁹ æquales angulos sup
cetro æq̄tis describūt. Et æque cito etiā centruz defe
rentis mouetur in parua circūferentia ut in tempōib⁹
æqualibus æquales arcus describat in puo ciculo q̄re
inæquales in æq̄te describit. Cum enim quartam par
tem sui cicali parui p̄transit non p̄transiuit quartam
partem æquantis. Ex iā dictis potest ostendi q̄ aux
deferētis non potest esse in quolibet puncto æq̄tis cū
lineæ exeuntes a centro terræ p̄ centrū deferētis quæ
ostendunt augē deferētis semper cadunt in arcum
æquantis comprehensuz a duabus lineis contingenti
bus paruū circulū super quo mouetur centrū d'fe
rentis: & trāseuntibus p̄ centrum terræ. Vnde appa
ret augem deferētis iuxta istū arcum comprehēsu
esse & nūc accedere & nunc recedere augem deferen
tis respectu augis æquantis immobilis. Et quamuis
aux deferētis non possit esse nisi intra arcum præ
dictum punctus tamen deferētis qui modo ē aux
pōt ēē in quolibet puncto æquantis idest in directo
eius & hoc cōtingit ideo quia aux eccētrici mutatut
continue. & quando aux deferētis recedit ab auge
æquantis uersus occidentem tunc sectio illa ciculoꝝ
æquantis & deferētis quæ est post augē æquan
tis. s. in pte orientis in successione signorum accedit
ad auge æquantis & alia sectio quæ est in oriente
recedit. E conuerso autem contingit redeūte auge de

ferentis ad auge æquantis uersus orientem. Quoties
uero centrū epicycli mercurii coniungit cū auge diffe-
rentis & ē i ea tūc aux deferentis ē in auge æquantis
quare tunc centrum terræ & cētrum æquantis & cea-
trum deferentis & auges & oppositiones augiū et
cētrum epicycli sunt in una diametro mūdi. Et quādo
centrū epicycli est i opposito augis deferentis quæ prius
fuerat aux tūc ista similiter sunt in una diametro &
tunc ambo eccentrici sunt unū eccentrici. Apparet etiaz
ex iam dictis quod quāuis centrum epicycli percurrat suum
deferentem bis i anno tamen non est i auge deferen-
tis nisi semel quia dum cētrum epicycli ē i una medie-
tate sui æquantis centrum eccentrici curret i medietate
de sui parui cūculi supposita alteri medietati æquantis
quæ ē supra cētrum deferentis. Et quā centrū epicycli
est in auge tūc est in pūcto deferentis: quod potest ma-
xime remoueri a terra & sic potest esse i pūcto maxi-
me remoto a terra sed nō potest esse i pūcto deferentis
maxime p̄p̄inquo centro terræ: quia quādo est i op-
posito augis æquantis: quæ prius fuit aux deferentis sui
tunc ambo circuli sunt unus circulus & tunc est cen-
trum epicycli in opposito augis æquantis. Sed duo sūt
loca i quibus maxime accedit centrum epicycli centro
terrarum: & in aliis locis non potest tantum accedere
Ista uero duo loca sunt duo pūcta proprie opposita
augi deferentis uel æquantis terminantia lineas conti-
gentes paruum circulum super quem mouet cē-
trum deferentis & trāseuntis per cētrum terrarum. Quā-
do igitur centrum epicycli est in auge sui deferentis

statim incipit ire uersus orientem in suo deferente.
Et similiter centrū deferentis incipit ire uersus occi-
dentem in suo p̄uuo ciculo. Et quādo cētrū epicicli
est ī capite lineæ contingentis quod caput est p̄prie
oppositum augis æquatis tūc cētrum deferentis est
in puncto contactus p̄uui ciculi cum ipsa lineā: & tūc
est aux deferentis in maxima remotione ab auge æq̄-
tatis: & tunc est cētrum epicicli in opposito augis d̄-
ferentis: quare tunc ē in maiori app̄p̄inatione ad
terram: quia cum centrū d̄ferētis d̄icendit plus
in suo p̄uuo circulo plus remoueret oppositum augis
d̄ferētis a cētro terræ: quod facile patebit inspicēti
figuram & intelligēti motum supra d̄ictum: & q̄diu
erit cētrum epicicli in isto arcu d̄ferētis qui est inter
duo p̄uua opposita: uel capita lineæ cōtingētū quæ
capita sunt p̄p̄inqua opposito augis æquatis sem̄p̄ ē
in opposito augis deferētis. Et hoc sequit̄ ex hoc q̄
q̄tū currit epiciclus ex una p̄te tantum currit centrū
deferentis ex alia p̄te ergo sem̄p̄ erunt in eadem
linea trāseunte p̄ centrū terræ & per centrū defe-
rentis & tamē nunquam tantum app̄p̄inabit cen-
trū epicicli centro terræ quantum app̄p̄inuat ca-
pitibus lineæ cōtingētū. Medius autem motus
Mercurii & Veneris & medium cent̄æ & uer̄æ & me-
dium ægumētum & uer̄æ & æquatio centri in zodia
co & in epicyclo & aux media & uera & æquatō ægu-
mētī om̄ia ista sic describunt̄ in mercurio & uer̄ere li-
cut in tribus sup̄iōibus. Acquatōes autem argumen-
ti mercurii crescunt ut ī trib. sup̄iōibus cētro epicy-

di ap ppiq̄te terræ. Aequatōes uero quæ describunt̄
in tabula sunt æquatōes ac si semper fuisset centrū
epicycli in interseccionē circuli æquantis cum deferē
te. Cum enim centrum epicycli est in auge sui defe
rentis statim mouet̄ uersus orientem: & etiā se ad illa
s. deferētis & æquātis quæ est ante auge[m] mouetur
ad ipsum s. centrum epicycli quare coniungitur. Et
æquatōes argumētī quæ ibi cōtingunt sunt 9tinue sc̄p
tæ i tabula. Similiter cōtingit in alia seccōde cētro epi
cycli existēte i aliis locis deferētis: tūc. n. sumūt æqua
tōes argumētī per mīuta proportōnalia quare oportet
q̄ tria sint paria mīutoꝝ pportōnaliū. Minuta. n.
proportōnalia ad lōgitudiē longiorem est excessus
lineæ exeuntis a cētro terræ ad cētrū epicycli ip̄o cē
tro epicycli ex̄nte i auge deferētis ad lineā exeuntē
ad interseccōdem circuloꝝ. excessus dico diuisus i. lx. p
tes: minuta pportōnalia ad lōgitudiē ppiorez sunt
excessus lineæ exeūtis a centro terræ ad directōnem
ad lineas cōtingentes: ubi ē maxia appiquatio cen
tri epicycli ad centrū terræ. Et iteꝝ ab eodē loco us
que ad oppositum augis æp̄is cū sit ibi lineā extēns
quare mutāt mīuta pportōnalia. Diferitas diame
tri c̄culi breuis dupliciter ē describēda sicut i tribus
supioib⁹: uen⁹ uero habet deferētēz & æquantē dis
positos sic sicut tres supiores: & i eodē loco euanē
illi eccētici i quo eccentricus solis. Et cētrū epicycli
sui ita cito mouet̄ sicut sol: quare medi⁹ mot⁹ solis ē
sicut medi⁹ mot⁹ epicycli ueris eo q̄ lineæ exeūtes
a cētro terræ æquidistāt duæ lineæ: quarum una exit

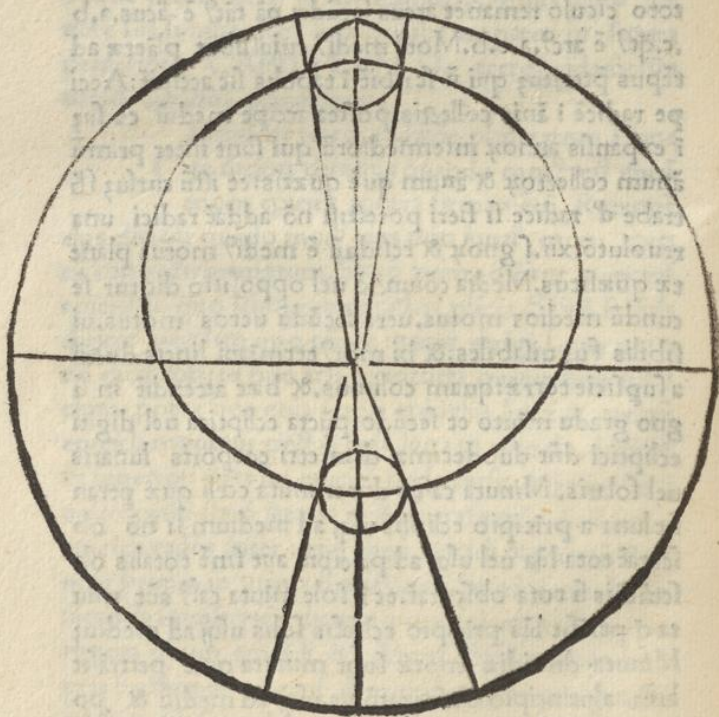
a cētro eccētrici solis per cētū scilicet & alteā exte acē
tro æquātis p cētū epicycli. Deferēs et æquās imō
biles sunt nisi q̄tū ad motū octauæ speræ p̄ter hoc q̄
d'ferēs mouet̄ i latitudinez. ad meridiez & ad septē
trionez: ita ut fiat aliq̄n deferens et æquās in eadē
supficie plāa siue sub ecliptica: deīn sub eadē linea q̄
trāsīt uerū polū utrūq; decliat deferēs ab ecliptica. &
& hoc motu dicez̄ in latitudinib⁹. Omnia alia d' ue
nere sūt similia trib⁹ superiorib⁹. ut patet in figura
p̄scripta. CAPITVLVM De retrogradatōe: sta
tōe: & directōe planetarum.

Equit̄ de retrogradatōe planetarum. Plane
f̄ta dicitur directus quando mot⁹ ei⁹ iuuat̄
motu epicycli contra firmamētū. Retrogrā
dus dicitur quādo mot⁹ eius non iuuat̄ motu epicy
cli contra firmamētum. Statō prima dicitur punctus
epicycli in quo incipit retrogradari plāeta. Statō secūda
dicitur p̄nt⁹: in quo plāeta incipit dirigi. Luna uero
nō dicit̄ habere hęc tria accidentia quāuis hēat epicy
clum p̄pter hoc quia semp epicyclus lunæ & centrū
epicycli mouetur cit⁹ q̄ ipsa luna in epicyclo. dicit̄ tñ
in superiori p̄te sui epicycli tarda cursu: & in infēori
celox cursu. Statō prima in f̄a significatōe dicit̄ arcus
epicycli cadēs inter ueraz augē epicycli & punctū stati
onis primæ in prima significatōe. Statō secūda in
secūda significatōe dicitur arcus epicycli cadens iter
augem ueram epicycli & p̄ntū statōis secūdæ i
pria significatōe. Arcus dico trāsīens per primam sta
tionem ad secūdam. Arcus retrogradatōis ē arcus

epicicli cadēs inter primā stationē & secundā: arcus d
 eo computatus p̄ oppositum augis epicicli. & sic per
 oppositū scies arcum directionis. Et iste arcus miorat̄
 secundū q̄ cētrum epicicli accedit ad cētrum terrę
 quare mutant̄ p̄ta stationū. Et si subtrahatur arcus
 primę stationis ab arcu secundę statōis remanet ar
 cus retrogradatōis. Et si subtrahatur prima statio a
 toto ciculo remanet arcus secundę nā tāc̄ ē ācus. a. b
 .c. q̄c̄ ē arcus. a. c. b. Motus mediū cuiuslibet plāte ad
 tēpus p̄teritū qui n̄ scribit̄ i tabulis sic accipit̄: Acci
 pe radicē i ānis collectis. postea accipe mediū eu suz
 i expansis annoꝝ intermediōꝝ qui sunt inter primū
 ānum collectōꝝ & ānum quē quæris: et istū cursuz s̄ b
 erabe d̄ radice si fieri potest: si nō addat̄ radici una
 reuolutō. xii. s̄ gnoꝝ & residuū ē mediū motus plane
 te quæsitus. Media cōiunctō uel oppositō dicitur se
 cundū medios motus. uera secundū ueros motus. ui
 sibilis suz uisibiles: & hi motus terminant̄ lineis duab̄
 a superficie terrę: quam colimus. & hęc attendit̄ in si
 gno gradu minuto et secūdo: p̄ta ecliptica uel digiti
 ecliptici d̄nr duodecimę diametri corporis lunaris
 uel solaris. Minuta casus d̄nr minuta cœli quę peran
 sit luna a p̄cipio eclipsis usq; ad medium si nō ob
 scurat̄ tota lūa uel usq; ad p̄cipiū aut finē totalis ob
 scuratōis si tota obscurat̄. et i sole minuta cas̄ sūt miu
 ta q̄ p̄trāsit lūa p̄cipio eclipsis solis usq; ad mediū
 Minuta dimidię morę sunt minuta quę p̄trāsit
 luna a p̄cipio obscuratōis usq; ad mediū & p̄
 ter hoc si ista minuta diuidantur per motum lunæ

æquales i una hora ueiet tēp^o quo tēpore transit per
 ea puncta. Minuta uero uel puncta residui dicuntur p
 tes diametri epicicli que sūt ab auge usq; ad directū
 lūæ. Nūeri q; ponunt in lineis tabularum eclisium

**Figura retrogradatōis statōis
 et directōis plāetarum.**



luna
 dies
 comp
 medi
 cor
 di. Tad
 rograd
 ro nu
 med
 lunie
 i lum
 priet
 i cond
 or pla
 die q
 quia
 CAP
 tēd
 pim
 quā
 etis
 ns lu
 cum
 ded
 ead

sunt argumta latitudinū inter se æqpollētia uel latitu
dies æqpollentes. Anni maiores ad numex termioꝝ
computatur minores ad reuolutōem: miores sūt iter
medii maiores & miores solis et lūæ. Maiores ani sūt
eoꝝ maiores cūcūt: miores minimi medioces me
dii. Tādī dñr plāetæ. i. minuti cursu: quando sunt re
trogradi: ueloces. i. aucti cursu: qñ sunt directi. Aucti
uero nuero dicūt quādo æquatio agūmēti additur su
p mediū cursuꝝ. Minuti uero dicūt econuerso. Aucti
lumie dicūt cū recedunt a sole uel sol ab eis: miu
ti lumie cū accedūt ad solē uel sol ad eos. Naturæ p
prietates & opatōes plāetæꝝ & signoz declarātur ta
li conditōe q̄ semp fiat īceptio a sole quia ē nobili
or plāetæꝝ: & ab ariete quia nobili⁹ ē signū & a mē
die q̄anobili⁹ ē pās diei: & secūduꝝ sitū æquatōis:
quia medium mundi existit.

CAPITVLVM DE LATITVDINE ET DECLI natōe planetarum.

Atitudo planetæ dicitur distātia ipsi⁹ a uia
solis. Decliatō plāetæ dicitur distātia ipsius
ab æqnoctiali. Patet ergo q̄ sol n̄ habet la
titudinem sed solam decliatōem: quam decliatōez acci
pim⁹ ī sole p distātiā cētri solis ab ītersectiōe prima
quā facit cūculus solis cū æquinoctiali. s. a p̄cipio aī
etis: latitudiez lunæ accipim⁹ p distātiā cētri corpo
ris lunæ ab ītersectiōe prima quam facit cūculus lune
cum cūculo solis. i. a capite dragonis. Et si accipimus
decliatōem gradus orbis signoz in quo ē luna & in
eadē hora latitudinem lunæ ab orbe signoruz. i. a uia

solis si fuerit abe. s. latitudo & decliatō graduū septē
trionales uel mēdionales iungim⁹ nōrā & exit no
bis decliatio lunæ ab æquinoctiali. Et si fuerit diuer
sa subtrahim⁹ minōrē de maio. i. Similiter & in alijs
planetis inueniē declinatio. Et notādum q̄ eccētric⁹
unæ semp eodem modo distat a uia solis: & centr⁹
epicicli ei⁹ semp est in superficie eccentrici quare luna
nō habet nisi unā latitudinem: alij autem habēt duas
latitudines: unā qua epiciclus declinat ab eccētrico:
altiam ex eccētrico: quia eccētricus declinat a uia solis
Et per tabulā binarii inueniē latitudo secūdū epiciclū
& per tabulā quaternarii inuenitur latitudo secūduz
eccentricum: & dicitur tabula binarii quia habet da
os introit⁹: & quaternarii quia habet quattuor itros
tus. Et tabula binarii facta ē ad mediētē circuli: &
quaternarii ad quartam ptem circuli. i. tabula binarii
facta est ad sex signa. s. quolibet tabula suo signo: que
deseruit sex signis: sed tabula quaternarii facta ē tri
bus signis. s. quolibet tabula uni signo quæ deseruit
quattuor signis per æquipollētiā sicut tabula bia
rii deseruit duob⁹ signis p æquipollētiā. Quia ue
ro tabula binarii est ad epiciclum ideo intratur in eā
cum argumēto: & quia tabula quaternarii ē ad eccen
tricū. ideo intratur ad eam cū distātia a nodo capitis
Et latitudo quæ scribit̄ in tabula binarii ē distātia p
tiū circūferentiæ epicicli ad circūferētiā eccentrici
distantrā dico cōputata uers⁹ uia solis quæ dicit̄ eclip
tica quia in ipsa uel ppe fiunt eclipses solis & lunæ
inclinatur dico ita scilicet q̄ semper erit planeta inter

eclypticā & cētū epicycli nisi cū cētū epicycli sit in
capite uel cauda dracois tūc n. epicyclus ē directus in
eccētrico. Et quādo ē planeta ī auge epicycli tūc ma
xie declinat planeta a uia solis: quare tūc maxia inueni
tur latitudo ī tabula binarii. In locis uero intermediis
qa mediocriter declinat planeta mediocriter reperitur la
titudo. & latitudo quæ describitur in tabula quater
narii est distātia circūferentiæ ecētrici a uia solis: quæ
distātia parua ē ppe nodos: & maxia cū est ī locis
remotis a nodis p tria signa: & ppter hoc inueni in
tabula quaternarii latitudo minor in pñcipio in fi
ne maxia ī medio mediocriter. Patet ergo q̄ inueni
istis duabz latitudinibz semp una subtrahēda ē ab a
lia. Cōpositor aut tabularū ad ostētionem magisterii
sui noluit ponere nūeros ueros p̄diaz latitudinū in
quibz subtrahitur unus ab alio semp: sed posuit nūe
ros xq̄pollētes in quibus si diuidatur unus p alteruz
semp idem puenit quod pueniret si unus ueroꝝ nūe
roz subtraheretur ab altero. Omni. n. subtractōi xq̄
pollēt aliqua diuīō & econuerso. Idem. n. est si diui
das. vi. per. 3. ac si subtrahās duo a quattuor. & ideo
diuiditur una latitudo per alia. Cū uero cētū epicy
cli ē in nodis tūc nullæ sunt latitudines tūc. n. direc
tus ē epicyclus in eccētrico: & cētū epicycli est
in uia solis: & q̄ numeri q̄ sunt in tabula non sunt ue
ri nūeri patet p hoc q̄ in tabula mercurii inueni lati
tudo maior sex gādibz & esset aliqñ extra zodiacuz
en̄ p diuisionē istā p aliam puenit en̄ uera latitudo
Et hoc quod dixi app̄bat̄ur per tabulas latitudinis

integras si iueniatur i quib9 sit subtraçdō uel additō
loco diuisionis & dicit q̄ si diuidas latitudiez secūda
p̄ primā q̄ q̄putāda est latitudo a uia solis & si diui
das primā per secūda cōputāda est a limbo zodiaci .
ut cāta sit una latitudo duoz graduū secundum unā
cōputatōem: quāta ē altera quāt uor graduū secunduz
aliā cōputationem. Caput & cauda trium superioꝝ
imobiles sunt: caput autē & cauda mercurii & uēris
mouētur & ideo aliter iuenitur argumētū latitudinis
i tribus supioib9: & aliter i istis duob9 inferioribus
Caput. n. & cauda ueneris & mercurii mouētur tali
pportōe q̄ uerus locus capitis utriusq̄ distat ab eis
semp̄ tātum q̄tuz & nō uer9 locus capitis scriptus i
tabulaz canone distat a loco qui fit ex medio motu
solis & argumēto istoz xquato. Ideoq̄ addim9 argu
mētū istoz xquata medio motui solis. Vera loca ca
pitum dicunt̄ computata ab ariete secundum successio
nē signoz. s. arietis tauri & sic de aliis. Medii cursus
capitū dicuntur computati ecōuerso. s. aries pisces aq̄
rius & sic de aliis quare medi9 mot9 capitis cuz uero
faciunt. xii. signa: & si subtrahis mediū cursuz capitis
de. xii. signis remanet uerus.

compositores tabulaz sup̄ Ariz quae ē ciui
tas i india dicūt fuisse Nēbroth: Hermes
Hycoiz9: Ptholome9: Albategni: Aluma
zar: Algorismus. Arim distat ab utrisq̄ gradib9 .s. A
lexadri & herculis xqualiter sub xquatore positis :
Distat. n. a gradib9 herculis positif i occidēte 90. gra
dib9 a gradib9 alexādri positif i oriente 90. gradib9

ab utroq; polo. 90. gradib⁹: & q̄ uult mutare tablas
ad alia loca subtrahet mediū cursuz stellaz i tot ho
ris per quot horas distāt loca ab arim & s̄trahat di
co uel addat tm̄ i ānis collectis æq̄tis plāctis ad mēi
diē añ uel post: Inuenias ascēdens ad horā & tēpus
illud: & q̄ uult hoc scire pōat gradū solis i linea mēi
dionali & notet locū almuri i gradib⁹ limbi & faci
at eum tra s̄re ante uel post uel retrocedere quā idē
est totiēs. i. 5. grad⁹ quot horas hūit ante meridiem
uel post: & sic inueniet ascendens ad horam p̄sentez
Luna existente i medio cœli si æquaueris eaz p̄ tabu
las alicui⁹ regionis sciel longitudinē inter regiōes per
differētiam locoꝝ lunæ: & nō oportebit te expectāe
eclipsiz. Si accepis altitudiē inferioris libi solis & lūæ
i dorso astrolabii & altitudiē sup̄iōs libi & notaueris
locū aliāde sciel q̄tita. ē diāetōꝝ solis & lūæ: & respici
es solē mediante aliq̄ pāno. Nota etiā q̄ augel dicūt
moueri uers⁹ orientem. 7. gradibus i. 900. annis: &
totidem uers⁹ occidentē in aliis. 900. annis. Itē dicūt
moueri ab albatēgni in. 60. annis & quattuor m̄lib⁹
uno gādu semp ad oriētē. alfragan⁹ narrat eas moue
ri 100. annis uno gradu uers⁹ oriētē. Itē nota q̄ quaz
diu sol fuerit i medietate eccētrici sui que max. e mo
ueē a terra. i. i longitudiē longiori magis eleuatur a
lidada in dorso astrolabii q̄ gradus olis in rethi posi
tus super Al nuancarath in meridie. Econuerso fit
in alia medietate eccētrici. Et quacumq; die erit ma
ior distātia inter bas altitudines in eadē erit sol in
auge eccētrici in medietate prima p̄dicta.

Et quanta erit distātia tāt⁹ erit eccentric⁹ solis & est
duoꝝ graduum fere. Et q̄tum nadir solis ceciderit i
fra locu sup queꝝ caderet grad⁹ solis si poneret sup
cōsimilē numeꝝ inter almucātarath in tātum erit falla
cia horæ tūc acceptæ hoc modo cōsiderato i uno ā
no i meridie i quo die āni sit sol i auge: & quātū ele
uaꝝ per Alidadam & in futuro similiter & q̄tū ele
uaꝝ pl⁹ i eadē hora habebit in q̄tū aux sit mota i u
no anno: & hoc modo dicūt Albategni inuenisse q̄tū
auges plāetaz mouent i anno menſe & die: & tabū
las ad hoc composuit: & magnū habuit astrolabiꝝ
tricubitū uidelicet uel maioris q̄titatis.

Speꝝ plāetaz sic potest iueniri intꝛeꝝ eꝝ
gradu æquatōis cuiuslibet plāetæ i tabulaz
ascensionis signoz i cūculo directo q̄ icipit
ab ariete: & numer⁹ graduum inueni⁹ sub signo ge
stante ipꝝ plāetam signet: deinde intꝛeꝝ eꝝ gradib⁹
æquatōis cuiuslibet alteri⁹ & numer⁹ graduū iueni⁹
sup gestateꝝ ipsum accipi tur: & i pꝛoz secundoz nūe
roz sic acceptoz minor a maiore demat: & si excre
uent sexta pars cūculi aspicient se ibi duo planetæ a
speꝝ sextili q̄a est inter eos sexta pās circuli. Si re
manſerit quāta pās cūculi erit aspect⁹ quart⁹. Si reman
ſerint tot grad⁹ quot ampleat⁹ tertia pars circuli eēt
aspect⁹ trinus. Si remanſerit medietas erit aspectus
oppositionis. Si plures gradus remanſerint aut
minus non aspicient se planetæ. Si nihil remanſerit
tūc ipꝝ plāetæ erunt iūti corporaliter. Si remanſerint
tot gradus quot cōplectitur alteri⁹ splēdor tūc ipsi

planetæ erunt iuncti lumine & nõ corporaliter.

Explicit. theorica plæctarũ Gerardi cremonensis astrono-
mi celebratissimi ipsa Bononiæ p me Dominicũ Fu-
scam Ariminensem, MCCCCLXXX.

P. Franciscus niger Venetus lectori felicitatem.

Sidereos cœli motus: nutantiaꝝ astra:

Et phæronteos perlege lector equos.

Impressi fuerant reges: impressaque bella

Quæ gessere patres auspice digna ioue

Sed qui bella regit: pacis qui fœdera iungit

Iuppiter: & mundus iure legendus erat.

BENE VALE.

R E G I S T R U M

Ioannis	Noctiali	etiam q̄
secundũ	qui sunt	motum
paulatim	Horizonte	Firmamento
Aliud est	dibus	ferentis
autem duo	Gerardi	eli appropinquante
æquinoctiali	inuenire	epicicli

Laus deo et uirgini matri
marie

planeta erant in illi lumine & no corpora

Episcopi et alii plures Genshi comendatis
mi celebrantibus Bononia p me Dominice
tam Antiqua om MCCCLXXX

P. Franciscus niger Venetas locum

Sideros coeli motus in ista
Et planetos per se lesor edior
Imperi fuerat regem in bellis
Que gesserat in ista
Sed qui bella regis dicitur
Iupitor: & manna huc sunt leges huc erat

BENE VALE

R	E	G	I	S	T	R	V	M
loannis	secundi	palatini	Alud est	autem duo	quintissimi	Noviss	qui sunt	moment
		Horizont	fidus	Gerardi	episcopi			

Janus docet in ista
mistic