

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Sphaera mundi

Johannes <de Sacrobosco>

[Bologna], 1480

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

Jd 150

Jd 150

MF 00th.

X. 9926

X. 14109.

WR 127

WR 128

WR 129

WR 126

3.
WR 926

GERARDI CREMONENSIS VIRI CLARISSIMI

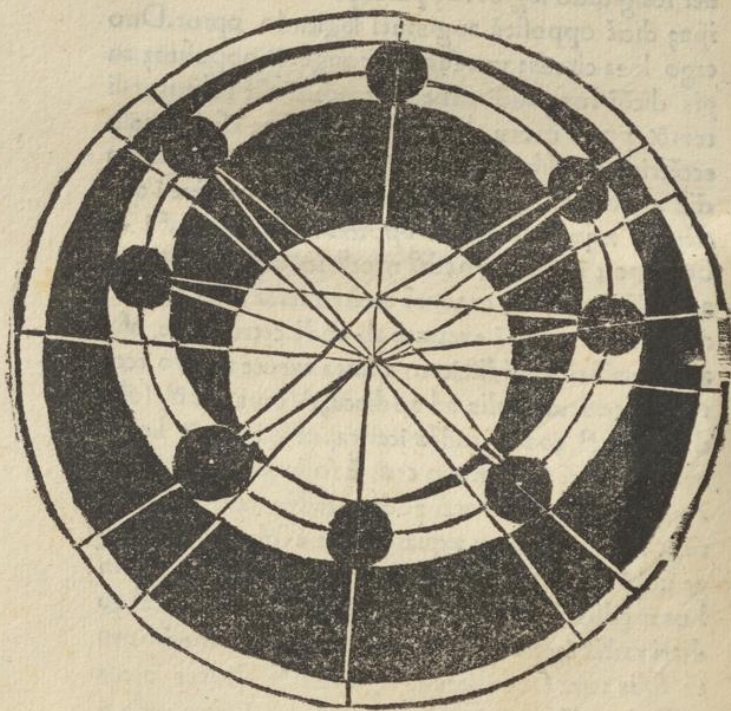
mi Theorica planetarum feliciter incipit.

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 dicit̃ aux:
 uel longitudo lōgior. S3 pars quæ maxie accedit ad
 ip̃z dicit̃ oppositū augis: uel lōgitudo pp̃ior. Duo
 ergo loca circuli: quæ sunt iter augē: & opposituz au
 gis dicit̃ longitudes mediæ: mouet̃ aut̃ sol naturali
 ter: & pp̃rio motu ab occidēte i oriētez i suo circulo
 eccētrico quolibet die naturali 39. m̃utis & 8. secun
 dis æqualiter sēp: mundus uero rotat̃ ab oriēte i occi
 dētem æqualiter: quare oportet ut sol moueat̃ i or
 be signoz iæq̃liter. medi⁹ mot⁹ solis dicit̃ 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 dicit̃ arc⁹ zodiaci cadēs inter uey mo
 tū & mediū ei⁹: quæ æquatō nulla ē sole existēte i au
 ge uel i opposito augis. Ip̃so aut̃ existēte i lōgitudini
 bus mediis ē maxia. Argumētum solis dicit̃ 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.

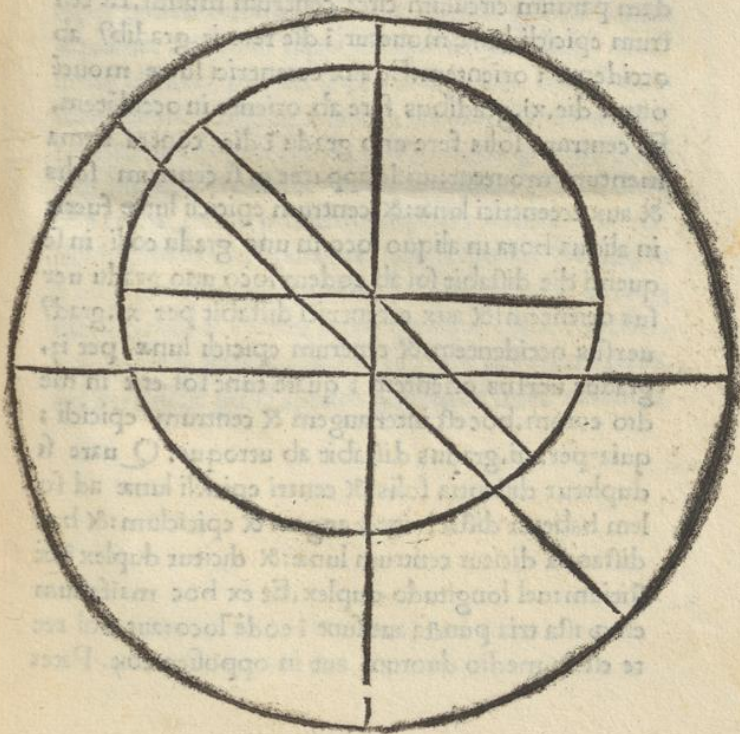
• Theorica Solis •



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.

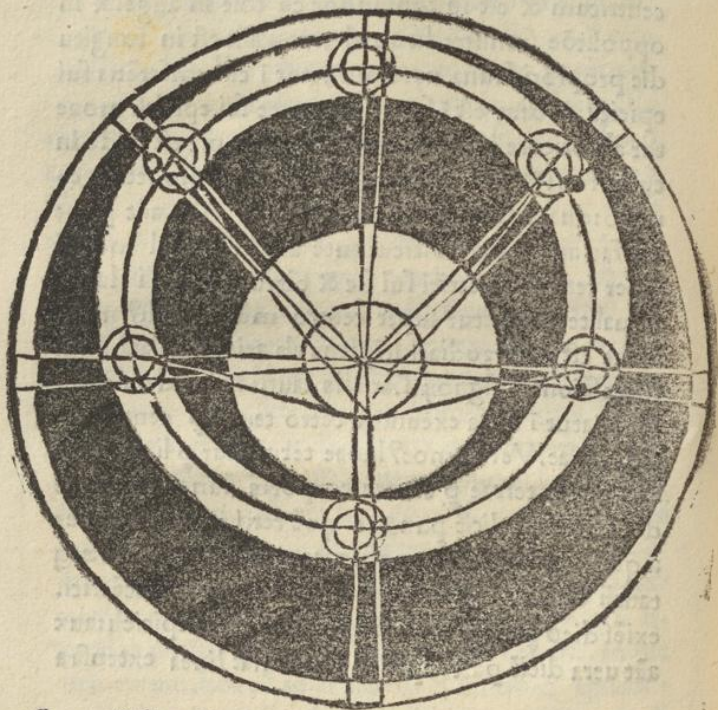


CAPITVLVM FIGVRAE LVNAE

epiciclus: siue orbis reuolutōis lunæ: uel orbis breuis diameter dicitur ille puus cūcūlus cuius cētrum mouetur super circūferentiam eccētrici ab occidente in oriētem. Eccētricus solis semper immobilis est nisi q̄tu; ad motum octauæ speræ. Eccētricus autem lunæ mouet̄ quolibet die ab oriēte ī occidentē. xi. gradib; fere ultra motū diurnū. Et cētrum eccētrici lunæ describit quēdam paruum circulum circa centrum mundi. Et centrum epicicli lunæ mouetur ī die fere. 13. gradib; ab occidente ī orientem. Et aux eccentrici lunæ mouet̄ omni die. xi. gradibus fere ab oriente in occidentem. Et centrum solis fere uno gradu ī die contra firmamentum mouetur: unde apparet q̄ 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. grad; 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 iterū: uel longitudo duplex. Et ex hoc manifestum est q̄ 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 coniunãde 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 ecōuerso: sicut autē æqualiter sol mouet̄
super centro ecētrici sui sic & cētram epicicli lunæ
æqualiter mouetur super centro mūdi. Medi⁹ mot⁹
lunæ est arc⁹ zodiaci icipiens 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 ecētrici lunæ: q̄
tantū distat a centro terræ quantum cētrū ecētrici.
exiēs dico p̄ cētrū epicicli ad supiorē ptē epicicli: aux
autē uera dicit̄ pūct⁹ epicicli quē tminat 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

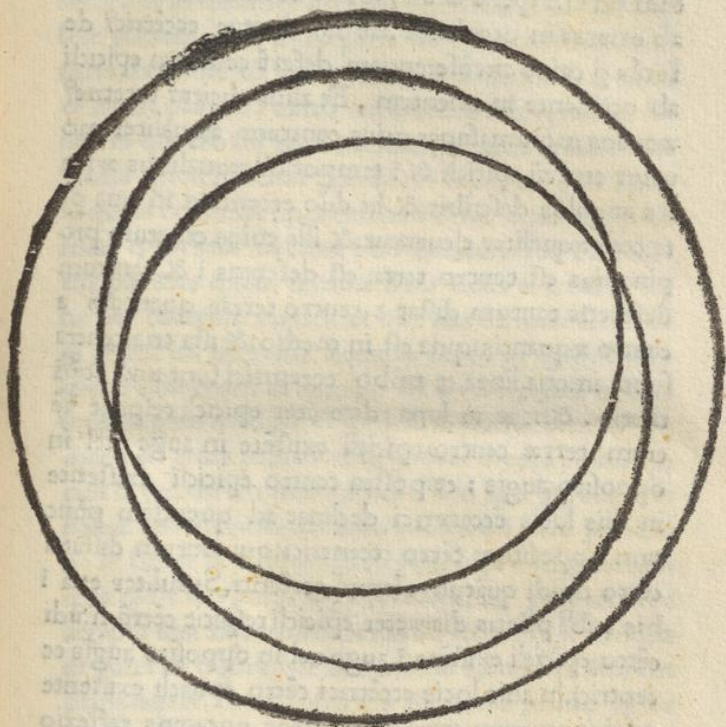
motum lunae in epiciclo: centro uero epicicli lunae
existente in auge eccentrici: quod est in coniunctōe
media uel oppositione media: & existente in opposi-
to augis quod ē in quadraturis lunae ad solē nulla ē
æquatio centri: & aux uera & media sunt idē. Aeq̄
tio argumēti lunae dicitur arc⁹ zodiaci interiacēs me-
diū motū & uerū: Quæ æquatio nulla ē cētro epi-
clicli existēte i auge uel i opposito augis eccētrici & cū
hoc luna existente i lōgitudine 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 lōgitudine p̄piori sui eccentrici. et dū lūa fuerit
i medietate epicicli quæ respicit occidentē a dextris
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 sumuntur p̄ minuta p̄portuōa

lia. Quæ minuta proportionalia dicuntur. lx. p̄tici
lx. lineæ duplæ ad aliam lineam existentem inter eẽ
trum terræ & centrũ eccentrici diuisæ i. lx. partes
Linea uero quæ dirigitur a cetro terræ ad oppositũ
augis nullam habet de istis partib⁹ quæ uero dirigi
tur ad augeĩ õnes habet. Alia uero lineæ quæ diri
guntur ad alia loca habẽt de istis partibus secũdũ 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 eccẽtricũ solis in duobus locis oppositis sem
per & iste intersecationes dicũtur caput & cauda dra
conis. Et dicitur caput intersecatio in qua incipit decli
nare luna ad septentrionem. Cauda ecõuerso: & iste
intersecationes mouentur quottidie ab oriente in oc
cidentem tribus minutis fere. & ducit istas intersecatõ
nes quidam cẽculus eccẽtricus mundo existens i cœ
lo lunæ æqualis eccẽtrico lunæ in magnitudine: & e
in superficie orbis signorũ siue i uia solis. Et iste mo
tus est dissimilis motui planetarũ: qui est ab occi
dente in orientem. Et ut habeatur similitudo i mo
tib⁹ dicitur caput tãtum ire i medio motu cõtra fix
mamentum quãntum i rei ueritate uadit i firmamẽto
Et propter hoc subtraõ medio cursu capitis a. xii.
signis remanet uerus loc⁹ capitis dracõis q̄putat⁹ se
cundũ successiõem signorũ. ut patet i figura sequẽti.

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

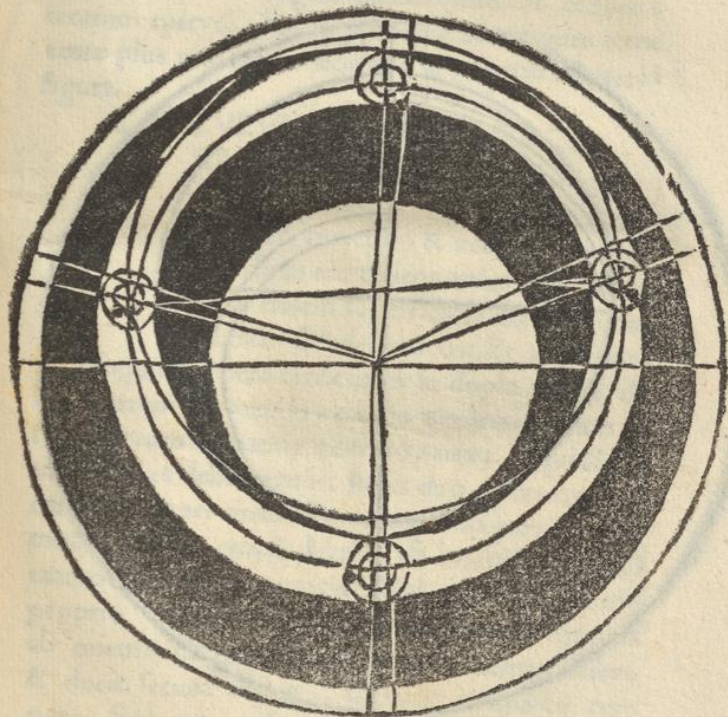
superficie plana & immobiles nisi quatum ad mo-
tum orax spera & ad motu quottidianu circa terra
ab oriente in occidentem . Et un⁹ dicitur eccetric⁹ de
feres p cuius circūferentiam deferē centrum epicicli
ab occidente in orientem . Et alius dicitur eccetric⁹
æquans motum: super cuius centrum æqualiter 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
orientē 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 euz
sole planeta est in ifima parte sui epicicli. & ī quadra
turis cum sole est in lōgitudinibus mediis sui epici
cli quare planeta ī tanto tempore circuit epicicluꝝ su
um in quanto sol redit ad suam cōiunctionem. Aux
media epicicli dicitur punctus in superiori pte epici
cli quem terminat linea exiens a cētro æquantis p cē
trum epicicli: & hæc aux non uariatur. Aux uera dicit
tur punctus quem terminat linea exies a centro ter
ræ per centrū epicicli: & hæc aux uariatur secundū
q̄ crescit uel decrescit æquatio centri in epiciclo: Ac
quato autē centri in epiciclo est arcus epicicli cadens
inter auge mediam & uerā. & æquatio cētri in 30
diaco est arcus zodiaci cadens inter mediū motū epi
cicli & uerum motum epicicli. Et in qua pportōe se
habet una æquatio ad suum circulum ī eadē ppositō
ne se habet & reliqua: quod potest probari p lineam
quæ cadit iter lineas æquidistantes. & propter hoc
accepta una æquatione in tabula accipitur & reliqua
ut patet in figura. Medius motus cuiuslibet istorum
planetarū: & suorū epiciclorū est arcus zodiaci cadēs
inter arietē & lineā exeūtē a cētro terræ æquidistātē
lineæ exeūti a cētro æq̄tis p cētrū epicicli. Vex locū
plæte terminat linea exiens a cētro terræ p cētrū plæ
te. Aux autē ipsorum planetarum in secunda significa
tōe dicitur sicuti in sole arc⁹ zodiaci icipiēs ab ariete
terminat⁹ per lineam ductam ad zodiacum a quodā

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 cētrū epicicli i lōgitudinib⁹ mediis æquātis
quādo diameter epicicli stat perpēdiculariter sup dia-
metro mundi trāscūte p cētrum eccētricorum: Diffe

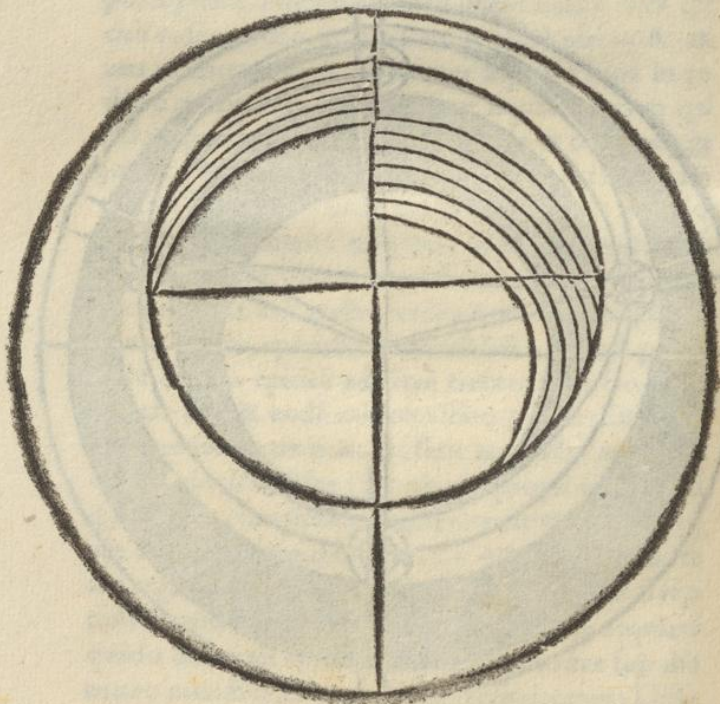
rētiz xquationū quæ sunt iter xquatōes i lōgitudie
 media: & iter xquatōes quæ sunt i auge dicūt diuersi
 tates diametri circuli breuis ad longitudiem lōgiore
 & differētiz xquationū quæ sūt i lōgitudinib9 me
 diis & opposito augis dicūt diuersitates diametri cū
 cali breuis ad lōgitu dinē ppiorē: &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

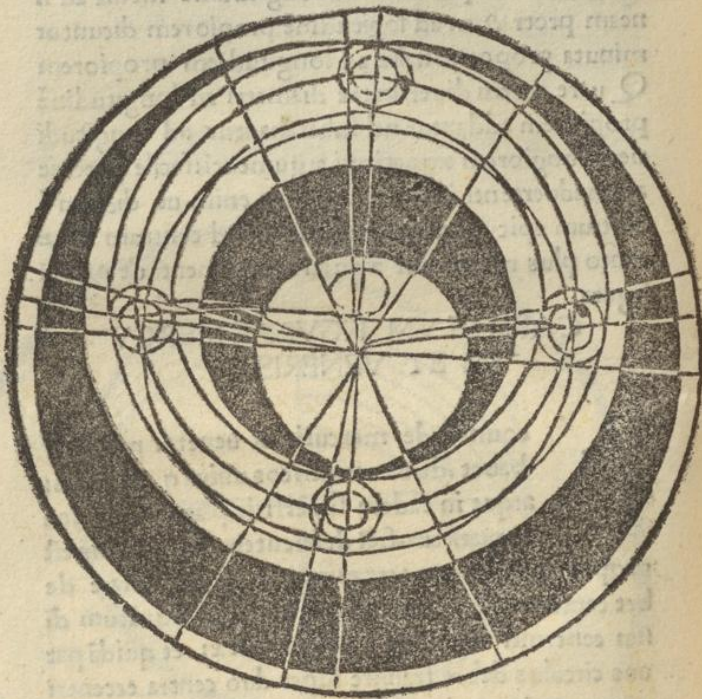


minuta proportionalia ad longitudinem longiorem. Et
excessus lineæ protractæ ad longitudinẽ mediã ad li
neam protractam ad lõgitudinẽ propiorem dicuntur
minuta proportionalia ad longitudinem propiorem
Quare autem diuersitates diametri ad longitudinẽ
propiorem addantur uel subtrahantur ad longitudi
nem 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 i
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: quãtũm 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 dferentis ab oriẽte i 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 .



etiã aux eccētrici deferētis & quilibet punctus eccen-
trici p̄trāsit æquantem. Et etiã centrum eccentrici
suã parvam circūferētiã transit. Quare contingit aliquā-
do q̄ cētrum deferētis & centrū æquātis sint i eodē
loco: quare tūc circuli ambo erunt un⁹ circuli & 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: aut omnes e
runt una: aut 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 aequae uelociter iter
se & aequae cito ut sol medio motu. Centrum uero epi
cycli & aux eccentrici & quilibet punctus eccentrici deferentis
semper in temporibus aequalibus aequales angulos sup
centro aequantis describunt. Et aequae cito etiam centrū defe
rentis mouetur in parua circūferentia ut in temporibus
aequalibus aequales arcus describat in parua circulo quae
in aequales in aequae describit. Cum enim quartam par
tem sui circuli parui pertransit non pertransiuit quartam
partem aequantis. Ex iam dictis potest ostendi quod aux
deferentis non potest esse in quolibet puncto aequantis cum
linea exeuntes a centro terrae per centrum deferentis quae
ostendunt augem deferentis semper cadunt in arcum
aequantis comprehensum a duabus lineis contingenti
bus paruum circulum super quo mouetur centrum defe
rentis: & transcurrentibus per centrum terrae. Unde appa
ret augem deferentis iuxta istum arcum comprehensum
esse & nunc accedere & nunc recedere augem deferen
tis respectu augis aequantis immobilis. Et quamuis
aux deferentis non possit esse nisi intra arcum pra
dictum punctus tamen deferentis qui modo est aux
potest esse in quolibet puncto aequantis idest in directio
eius & hoc contingit ideo quia aux eccentrici mutatut
continue. & quando aux deferentis recedit ab auge
aequantis uersus occidentem tunc sectio illa circuli
aequantis & deferentis quae est post auge aequan
tis. scilicet in parte orientis in successione signorum accedit
ad auge aequantis & alia sectio quae est in oriente
recedit. Et conuerso autem contingit redeunte auge de

ferentis ad auge æquantis uersus orientem. Quoties
uero centrū epicycli mercurii coniungit cū auge dfe
rentis & ē i ea tūc aux deferentis ē in auge æquantis
quare tunc centrum terræ & cētrum æquantis & cea
trum deferentis & auges & oppositiones augiū et
cētrū epicycli sunt in una diametro mūdi. Et quādo
centrū epicycli est i opposito augis deferentis quæ pri⁹
fuerat aux tūc ista similiter sunt in una diametro &
tunc ambo eccentrici sunt un⁹ eccentrici. Appāet etiā
ex iam dictis q̄ quāuis centrum epicycli pcurrat suū
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 cētrū deferentis. Et qñ centrū epicycli
est in auge tūc est in pūto deferentis: q̄ potest ma
xie remoari a terra & sic potest esse i pūto maxi
me remoto a terra sed n̄ potest esse i pūto dferentis
maxime p̄p̄inquo centro terræ: quia quādo est in op
posito augis æquantis: quæ pri⁹ fuit aux deferentis sui
tunc ambo circuli sunt unus circulus & tunc est cen
trum epicycli in opposito augis æquantis. Sz duo sūt
loca i quib⁹ maxime accedit centrum epicycli centro
terrae: & in aliis locis non potest tantum accedere
Ista uero duo loca sunt duo pūta proprie opposita
augi deferentis uel æquantis terminantia lineas conti
gentes paruum circulum super quem mouet cē
trum deferentis & trāseuntis per cētrū terræ. 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 centrū epicycli
est ī capite lineæ contingentis quod caput est p̄prie
oppositum augis æquatis tūc centrū deferentis est
in puncto contactus p̄uui ciculi cum ipsa lineā: & tūc
est aux deferentis in maxima remotione ab auge æq̄-
tis: & tunc est centrū epicycli 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 cetro terræ: quod facile patebit inspicēti
figuram & intelligēti motum supra d̄ictum: & q̄diu
erit centrū epicycli 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 epicyclus 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 app̄p̄inuat centrū
epicycli centro terræ quantum app̄p̄inuat ca-
pitibus lineæ cōtingētū. Medius autem motus
Mercurii & Veneris & medium centi & uerū & me-
dium ægumētum & uerū & æquatio centri in zodia
co & in epicyclo & aux media & uera & æquatio ægū-
mētū om̄ia ista sic describunt̄ in mercurio & uerē li-
cut in tribus sup̄iōibus. Acquatioes autem argumen-
ti mercurii crescunt ut ī trib. sup̄iōibus cetro 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 p̄portōnaliū. 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 p̄portōnalia ad lōgitudiē p̄piorez sunt
excessus lineæ exeūtis a centro terræ ad directōnem
ad lineas cōtingentes: ubi ē maxia app̄iquatō cen
tri epicycli ad centrū terræ. Et iteꝝ ab eodē loco us
que ad oppositum augis æp̄ris cū sit ibi lineā extēns
quare mutāt mīuta p̄portōnalia. Diuersitas diame
tri c̄culi breuis dupliciter ē describēda sicut i tribus
sup̄ioib⁹: uen⁹ uero habet deferētēz & æquantē dis
positos sic sicut tres sup̄iores: & 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 æqd̄stāt duæ lineæ: quarum una exit

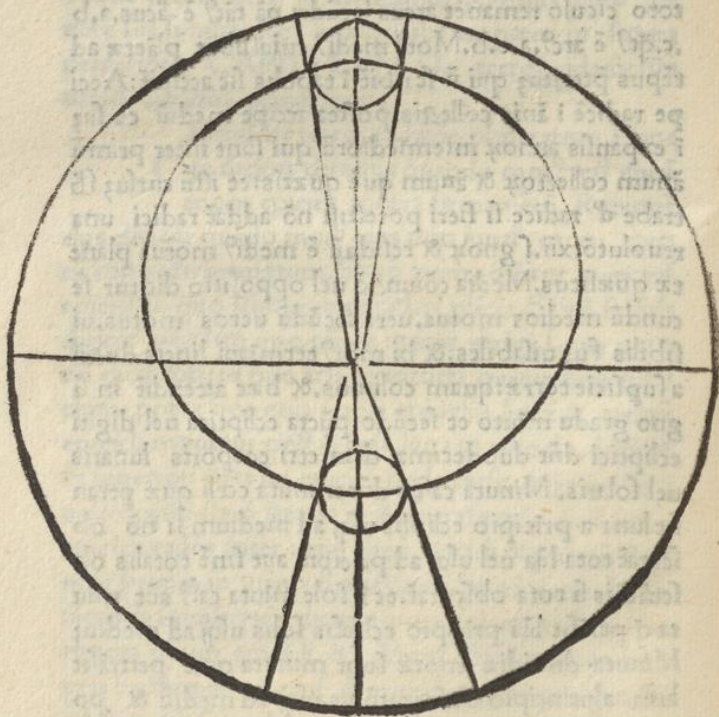
a cētro eccētrici solis per cētū scilicet & alteā exte acē
tro æquātis p cētū epicycli. Deferēs et æquās imō
biles sunt nisi q̄tū ad motū octauæ speræ p̄ter hoc q̄
d'ferēs mouet̄ i latitudinez. ad meridiez & ad septē
trionez: ita ut fiat aliq̄n deferens et æquās in eadē
supficie plāa siue sub ecliptica: deīn sub eadē linea q̄
trāsīt uerſ⁹ 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. Retrogā
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 secūdae 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
secūdum 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 plātx 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 collectoꝝ & ānum quē quæris: et istū cursū s̄ b
trabe d̄ radice si fieri potest: si nō addat̄ radici una
reuolutō. xii. s̄ gnoꝝ & residuū ē mediū motus plane
tx quæsitus. Media cōiunctō uel oppositio dicitur se
cundū medios motus. uera secūdū 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 dñr duodecimę diametri corporis lunaris
uel solaris. Minuta casus dñr 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 casus sūt mi
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.



sunt argum̄ta latitudinū inter se æqpollētia uel latitu
dies æqpollentes. Anni maiores ad num̄er̄ term̄ioꝝ
computātur minores ad reuolutōem: m̄iores sūt iter
medii maiores & m̄iores solis et lūæ. Maiores añi sūt
eoꝝ maiores c̄icuit⁹: m̄iores minimi mediocres me
dii. Tādē dñr plāetæ. i. minuti cursu: quando sunt re
trogradū: ueloces. i. aucti cursu: qñ sunt directi. Aucti
uero nūero dicūt quādo æquatio agūm̄ti additur su
p̄ mediū cursuꝝ. Minuti uero dicūt econuerso. Aucti
lum̄ie dicūtur cū recedunt a sole uel sol ab eis: m̄iu
ti lum̄ie cū accedūt ad solē uel sol ad eos. Naturæ p̄
prietates & opatōes plāetæꝝ & signoz̄ declarātur ta
li conditōe q̄ semp̄ fiat īceptio a sole quia ē nobili
or plāetæꝝ: & ab ariete quia nobili⁹ ē signū & a mē
die q̄a nobilior ē p̄s diei: & secūduꝝ sūtū 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 p̄ distātiā cētri solis ab ītersectiōe prima
quā facit c̄iculus solis cū æquinoctiali. s. a p̄ncipio añ
etis: latitudiez lunæ accipim⁹ p̄ distātiā cētri corpo
ris lunæ ab ītersectiōe prima quam facit c̄iculus lune
cum c̄iculo solis. i. a capite dragonis. Et si accipimus
decliatōem gradus orbis signoz̄ in quo ē luna & in
eadē hora latitudinem lunæ ab orbe signoz̄. 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: alii 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 i auge epicycli tūc ma
xie declinat planeta a uia solis: quare tūc maxia inueni
tur latitudo i 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 i locis
remotis a nodis p tria signa: & ppter hoc inueni in
tabula quaternarii latitudo minor in pñcipio in fi
ne maxia i medio mediocriter. Patet ergo q inuenit
istis duabz latitudinibz semp una subtrahēda ē ab a
lia. Cōpositor aut tabularū ad ostētionem magisterii
sui noluit ponere nūeros ueros p diuisionē latitudinū in
quibz subtrahitur unus ab alio semp: sed posuit nūe
ros xq possētes in quibus si diuidatur unus p alteruz
semp idem puenit quod pueniret si unus ueroꝝ nūe
roꝝ subtraheretur ab altero. Omni. n. subtractōi xq
pollet aliqua diuisiō & 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: & q numeri q sunt in tabula non sunt ue
ri nūeri patet p hoc q in tabula mercurii inuenit lati
tudo maior sex gradibz & esset aliqñ extra zodiacuz
en p diuisionē istuz p aliam puenit eius uera latitudo
Et hoc quod dixi appbatur 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 secūduz
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 secūdam 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: Albuma
zar: Algorismus. Arim distat ab utrisq̄ gradib9 .s. A
lexadri & herculis xqualiter sub xquatore positis :
Distat. n. a gradib9 herculis positis i occidentē 90. gra
dib9 a gradib9 alexādri positis 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 p̄at 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 aliade 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 nucentarath 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 ipi 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 Arianis om MCCCLXXX

P. Franciscus niger Venetas locum

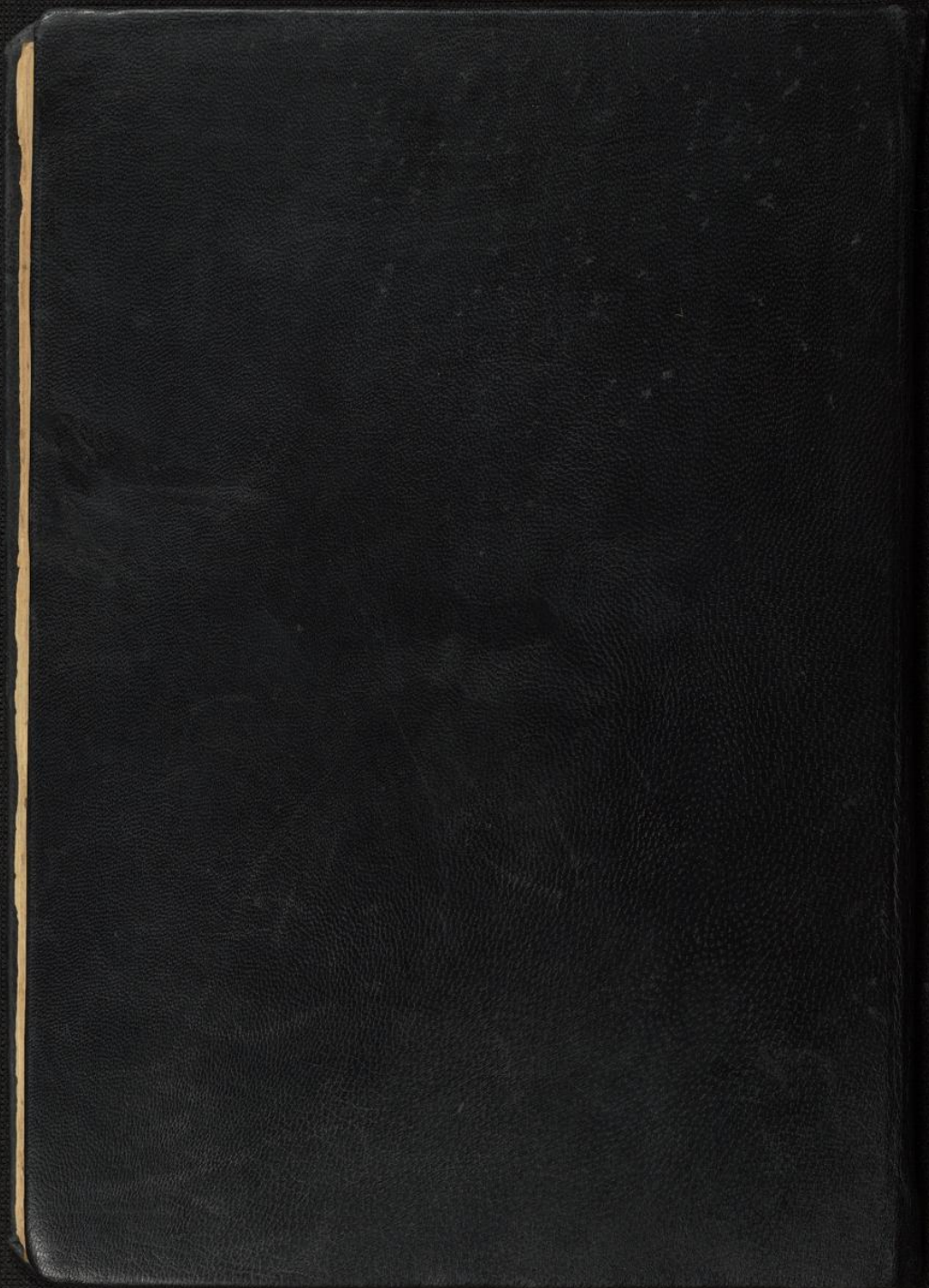
Sideros coeli motus in ista
Et planetos per se lesor edior
Imperiis fuerat regem in bellis
Que reges fuerat in ista
Sed qui bella regis dicit in ista
Iupitor: & manna huc sunt leges huc erat

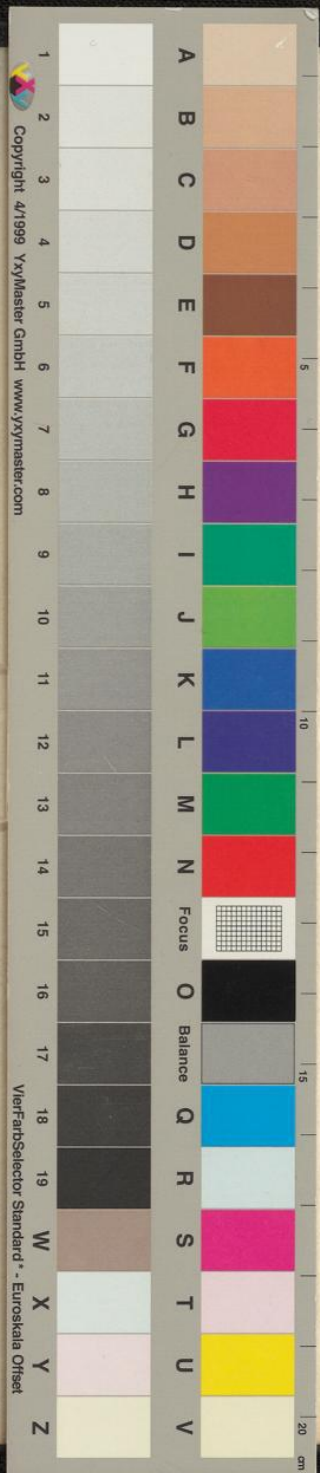
BENE VALE

R E G I S T R U M

loannis	Notarii	est in p
secundi	qui fuit	notum
Paulini	Horizontis	firmamento
Aliud est	idua	ferentis
autem duo	Gerardi	di ep
quintus	invenit	episcopi

Janus deo et in ista
mistic





Copyright 4/1999 Munsell Color Services Lab www.munsellcolor.com

VierfarbSelector Standard - Euroskala Offset

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	W	X	Y	Z
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Focus	O	Balance	Q	R	S	T	U	V