

**www.e-rara.ch**

**Epitome astronomiae copernicanae usitata forma quaestionum & responsionum conscripta, inque VII. libros digesta...**

**Kepler, Johannes**

**Lentijs ad Danubium [Linz], 1618-1622**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 4159

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-3122>

Quid est astronomia?

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

# EPITOMES ASTRONOMIAE Copernicanæ

LIBER PRIMVS.

## De principiis Astro- nomiæ in genere, doctrinæq; SPHÆRICÆ in specie.

*QVid est ASTRONOMIA?*

**E**ST scientia, causas tradens eorum,  
quæ nobis in Terra versantibus de cælo & stellis  
apparent, Temporumq; vicissitudines pariunt: quibus  
perceptis, cæli faciem, hoc est, Apparentias cælestes in  
futurum prædicere, præteritarumq; certa tempora assi-  
gnare possimus.

*Vnde dicta est Astronomia?*

Ab Astrorum, id est motuum, quibus astra mo-  
ventur, lege seu regimine, ut Oeconomia à regenda re  
domestica, Pædonomus à regendis pueris.

*Qua est cognatio hujus Scientia cum cæteris?*

1. Est pars Physices, quia inquirit causas rerum & e-  
uentuum naturalium: & quia inter ejus subjecta sunt  
motus corporum cælestium: & quia vnus finis ejus est,  
conformationem ædificij mundani partiumq; ejus in-  
dagare.

A

2. Geog

## 2 EPI TOMES ASTRONOMIÆ,

2. Geographiæ & Hydrographiæ seu Rei Nauticæ anima est Astronomiæ. Quæ enim diversis Terrarum Oceaniq; locis & plagis diversa cœlitus eveniunt, ex sola Astronomia dijudicantur.

3. Subordinatam habet Chronologiam, quia motus cœlestes disponunt tempora annosq; politicos, & fig-  
nant historias.

4. Subordinatam habet Meteorologiam. Astra enim movent & incitant Naturam sublunarem & homines ipsos quodammodò.

5. Complectitur magnam partem Optices, quia cõ-  
mune cum ipsa subjectum habet, Lucem corporum cœlestium: & quia multas visus deceptiones circa mundi motuumq; formas detegit.

6. Subest tamen generi Mathematicarum discipli-  
narum, & Geometria atq; Arithmetica pro duabus alis vitur; quantitates & figuras considerans corporum motuumq; mundanorum, & tempora dinumerans, perq; hæc demonstrationes suas expediens: & totam speculationem ad usum seu praxin deducens.

*Quotuplex est igitur Astronomi  
cura munerisq;?*

Partes muneris Astronomici potissimum quin-  
que sunt, Historica de Observationibus, Optica de Hy-  
pothesibus, Physica de causis Hypothesium, Arithmeti-  
ca de Tabulis & Calculo, Mechanica de Instrumentis.

*Quomodo inter se differunt?*

Et si nulla earum potest carere demonstracioni-  
bus Geometricis, quæ ad Theoriam faciunt, Numeris-  
que, qui ad Praxin, cum sint quidam quasi sermo Geo-  
metrarum: tres tamen priores magis ad Theoriam per-  
tinent, duæ vltimæ magis ad Praxin.

## De Observatio- nibus.

*Describe mihi primam earum  
Historicam?*

Historica conscribit initid, qualis nobis appareat mundi facies, quidq; in ea dietim mutetur, quid annuatim, aut per longiores temporum circumactus: quæ diversis Terræ marisq; locis appareant diversa, quæ eadem. Et rariores quidem seu notabiliores Eventus, ut sunt Eclipses Solis & Lunæ, conjunctionesq; insignes, depromit ex monumentis historicis, subtiliores verò stellarum singularum observationes, ex libris artificum fide dignorum, ex Hipparcho, Ptolemæo, Albategnio, Arzachele, & alijs, quos hi allegant, de præmptas in vnũ colligit, addens etiam illa, quæ præsens ætas observavit: quo in munere præ omnibus alijs incredibili diligentia versatus est Tycho Brahe, relictis triginta octo annorum proprijs Observationibus copiosissimis, penè continuis, fide dignissimis.

Observationes igitur hujusmodi debent artificiosè inter se comparari, inq; certas classes, per certos temporum circumactus disponi, vt similes similibus coaptentur: eo ferè modo, quo Aristoteles, Naturam explicaturus Animalium, primò condidit historiam animalium artificiosissimam, summatim recensens de omnibus speciebus, sub eodem genere constitutis, quæ illis erant communia.

## de Hypothesibus.

*Describe*

#### 4 EPITOMES ASTRONOMIÆ,

*Describe etiam secundam partem Astro-  
nomici Muneris?*

Secunda pars Optica, consideratis his Observa-  
tionum varietatibus, & diversarum convenientiâ in  
quibusdam, ad causas penetrare nititur, quibus efficiat-  
tur, ut oculis hominum species longè diversissimæ à ve-  
ro oboriantur, quas species Astronomi appellant A P-  
PARENTIAS, Græcè *Φαινόμενα*. Vbi ut quisq;  
pollet ingenio, ita plurimas apparentiarum diversitates  
salvat & efficit per vnam aliquam sibiq; perpetuò simi-  
lem motuum formam, aut figuram corporum; demon-  
strationis suæ methodum omnem accommodans legi-  
bus & Theorematis quæ Geometricis quæ Opticis,  
quæ Geometriæ subordinata est: fitq; ut ad ipsam rerû  
Naturam, excogitandis hujusmodi formis motuum,  
alius alio propius perveniat. Itaq; cum in hac difficili  
& cæca causarum captatione contingat Naturæ con-  
sultis, aberrare à vero in nonnullis Opinionum suarum  
membris, nec eò minus tamèn per illas salvent appare-  
tias cœlestes: vsus obtinuit, ut opinionem cujusq; ex  
celebrioribus Artificibus, qua causas explicat Apparen-  
tiarum cœlestium, HYPOTHESES appellemus: quia di-  
cere solet Astronomus: Hoc vel illo posito vel supposito  
(*ὑποθεθέντι*) quod ipse de Mundo affirmat,  
sequi necessitate demonstrationum Geometricarum  
ut apparuerint illa tam multa, quæ insunt in consigna-  
tione historicâ prædictâ, quodq; suo tempore.

Ita hodie tres feruntur Hypothesium formæ, Ptole-  
mæi, Copernici, & Tychoonis Brahei.

Pertinet autem communiter ad has duas priorès  
partes etiam contemplatio naturæ & proprietatum lu-  
cis, seu praxis doctrinæ de Refractionibus.

De causis Hypothe-  
sium.

*Quanam est tertia pars Astronomici  
Muneris?*

Tertia pars Physica, vulgò non censeretur necessaria Astronomo, cum tamen vel maximè pertineat ad finem hujus partis Philosophiæ, nec nisi ab Astronomo possit absolvi. Non enim mera debet esse licentia Astronomis, fingendi quidlibet sine ratione; quin oportet ut etiam causas reddere possis probabiles Hypothesium tuarum, quas pro veris Apparentiarum causis venditas, & sic Astronomiæ tuæ principia prius in altiori scientiâ, puta Physicâ vel Metaphysicâ, stabilias; non interclusus tamen nec ab ijs argumentis Geometricis, Physicis vel Metaphysicis, quæ tibi suppeditantur ab ipsa diexodo disciplinæ propriæ, super rebus ad altiores illas disciplinas pertinentibus, dummodò nullam Principij petitionem admisceas. Hoc enim pacto fit, ut Astronomus (compos factus hætenus propositi sui, ut causas motuum excogitaverit, rationi consentaneas, & aptas ad efficienda omnia, quæ habet Observationum historia) jam in vnum aspectum adducat, quæ particulatim antea statuerat, & dissimulato fine hætenus proposito (qui erat, demonstratio phænomenon, & inde redundans in vitam communem utilitas) altiorem ipse finem summa cum gratulatione philosophantium affectet, ad illum finem omnia sua placita, rursus quæ Geometricis quæ Physicis argumentis referat: scilicet ut genuinam formam & dispositionem seu exornationem totius Mundi ponat ob oculos: Adeoq; hic est ipsissimus liber Naturæ, in quo Deus conditor suam essentiam, suâq; voluntatem erga hominem ex parte, & ἀλόγω quodam descriptionis genere propalavit atq; depinxit.

## De Tabulis.

*Quid quarto loco agit Astronomus?*

Quarta & quinta partes ad inferiorem illum finem referuntur, nempe ad vtilitatem in vita communi. Quarta enim, quam Arithmeticam appellavi, causas motuum inventas numeris applicat, docens methodum, quâ ad quodlibet tempus seu præteritum seu futurum; apparens cœli facies, & configuratio siderum computetur. Hinc nascuntur Tabulæ Astronomicæ, quibus methodus jam dicta facilior & brevior efficitur; quare

Græci eas appellant *Κανόνας προχέιρας*: cujusmodi sunt Tabulæ Ptolemæi, quas emendarunt ante 400. annos Tabulæ Alphonsi, & ante 80. tabulæ Copernici, quas Reinholdus exactiores copiosioresque factas, appellavit Prutenicas: Omnibus verò antecessorum tabulis, cum erronæ sint, colophonem imponere pollicentur TABULÆ RUDOLPHINÆ, sic indigentate à TYCHONE BRAHEO, affectaque, quæ nunc lucem expectant.

Hæc igitur pars suppeditat Chronologis, Astrologis, Meteoroscopis, Medicis, Nautis, Agricolis, principia ad artem cuique suam necessaria.

## De Instrumentis, Sphæ- ra materiali & The- orijs.

*Enarra etiam quintam Muneris Astronomici partem.*

Quinta pars Mechanica, idem ferè præstat Instrumentis, quod quarta numeris; estque multiplex. Nam primò

primò famulatur parti Historicæ: quia ut Observatio-  
nes, quæ sunt Astronomiæ fundamenta, sint exquisitæ,  
subtilitatisq; sufficientis, oculi sunt instrumentis adju-  
vandi, quibus & certius colliment, & sine hallucinatio-  
ne, minutiùsq; numerent: in hoc itaq; genere extat li-  
ber Tychonis Brahei, Astronomiæ restauratæ Mecha-  
nica dictus, magnam copiam exhibens exquisitissimo-  
rum instrumentorum, quorum apparatus fidem sum-  
mâ conciliat observationibus per illa habitis, & à Bra-  
heo conscriptis.

Iam verò quod attinet partes subsequentes; aut  
exempla faciendâ sunt ex materia lignea, metallica,  
chartacea & similibus, quibus hypotheses Astronomi-  
cas exprimamus & ob oculos ponamus, ad docendos  
imperitos & tyrones, aut ad sublevandum computatio-  
nis laborem, quò in censu sunt SPHÆRAMATERIA-  
LIS & THEORIÆ: aut oblectamenta paramus pro  
Magnatibus aut locupletibus, quorsum conducunt Au-  
tomata Cœlestia, cœlum ipsum quadâtenus imitan-  
tia motu artificioso sibi indito; quibus interdum præ-  
ter nudam delectationem, sua etiam constat vtilitas,  
cœlo præsertim nubilo: aut rursus observatoria con-  
dimus instrumenta, primò dictis cognata, sed usus cõ-  
munis & popularis causâ. Hinc infinita varietas instru-  
mentorum est orta, certantibus Mechanicis manuum  
sollertiâ, cum Geometrarum demonstratiõibus inge-  
niosissimis. Præcipua tamen in hoc conveniunt, quod  
cùm motus & Apparentiæ cœlestes sint Sphæricæ, cur-  
vilinæ, nobis verò terrarum incolis substrata sit facies  
horizontis plana, parietesq; sint ad ejus perpendiculũ  
erecti, corpora deniq; pleraq; quæ manibus tractamus,  
aut planiciebus terminentur meris, aut mixtis saltem  
ex recto & curvo: instrumenta igitur nobis illa tractatu  
faciliora sunt, in quibus Curvum in rectum est immu-  
tatum, cujusmodi sunt è primarijs, Regulæ circuli di-  
visionibus exsculptæ, QUADRATA GEOMETRICA  
dictæ, ASTROLABIA, & propter ædificiorum planorũ  
parietes, SCIATERICA, instrumentum vsum obti-  
nens

nens, latissimè Terra Mariq; patentem, quo vix carere amplius humana vita potest.

Hæc utilitas præcipuè famulatur Geographiæ & rei Nauticæ, quia Chartæ Geographicæ habent circulos cœlestes in planum projectos.

*Ad quam partem potissimum refertur libellus iste?*

Nulla est harum quinque partium, quam non de-  
libet ista Epitome. Nam summariâ ratione percurrit  
varietatem Apparentiarum cœlestium; & ut earum cau-  
sæ reddi possint, explicat Hypotheses, potissimum Co-  
pernici, sed & Tychoonis Brahei, per figuras & instru-  
menta idonea, Sphæram & Theorias: disputationes  
Physicas & Metaphysicas de earum veritate interserit:  
Mundi univèrsi Ideam interiorè ob oculos ponit, ter-  
minos artis, circulos, arcus, lineas, angulos, quibus utè-  
dum est in Astronomia, describit, definitq;: doctrinam  
de Eclipsibus Solis & Lunæ, deq; configurationibus  
Planetarum inter se & cum Luminaribus (in quibus ef-  
ficacia consistit planetarum in hæc inferiora) proponit:  
formam docet calculi, quo cum tabulæ Rudolphinæ,  
tum ipsi Planetarum situs sine tabulis, leges deniq; con-  
struendorum instrumentorum, computatæ sunt aut  
computari possunt.

*Quia igitur initium faciendum est ab Ap-  
parentijs, explica qualis videatur  
esse mundus.*

Mundus vulgo putatur, oculis præeuntibus, esse  
ædificium ingens, duabus potissimis constans partibus,  
Cælo & Terra.

*De Terra figura quid sentiunt homines?*

Videtur Terra latissimâ planitie circulariter excur-  
rere in omnes plagas circa spectatorem: vnde Homero

*εὐρύσεγ-*

ἑρῦσσειν Ὁ γαῖα dicitur. Et ab hac planitie in  
circulum laxissimum exprorectâ, defluxit appellatio  
ORBIS TERRARVM, vsurpata tam in Sacris literis  
quàm apud nationes cæteras.

*Quodnam putant esse orbis terra  
Meditullium?*

Quælibet natio, si non fuerit imbuta orbis notitiâ,  
naturæ visusq; instinctu, putat suam patriam esse in cē-  
tro seu medio hujus plani circuli. Credunt id adhuc ho-  
die vulgus Iudæorum, Ierosolymas, gentis suæ pristinâ  
patriam, sitam esse in medio Mundi.

*De Aquis vero quid videtur hominibus?*

Quia hominibus, quàm possunt longissimè Terrâ  
progredientibus, tandem occurrit Oceanus, ideo qui-  
dam putant, terram instar disci innatare aquis, aquas  
verò contineri parte inferiore cæli ceu vase. Vnde poe-  
tæ Oceanum faciunt patrem rerum: alij contra, extra  
Oceanum terris circumfusum, alium concipiunt Ter-  
ræ limbum, qui contineat Oceanum, ne effluat, ijdem-  
que & substernunt ei terram, eâdem de causa, dicentes,  
Aguas sustineri à Terris. Præter hos sunt & tertij, qui-  
bus cum Oceanus videatur altior esse Terris, si quis in-  
spiciat illum ex littoribus, idè illis existimatur terra,  
quasi demissa, inter aquas fundari, & custodiri à Dei o-  
mnipotentia supernaturaliter, ne imminentes ex alto  
aquæ revertantur operire eam.

*Quid vero putant vulgò substerni utriq;  
rei, Terra sc. & Aquis?*

Cogitantibus hominibus de fundamento, cui tanta  
terrarum moles innitatur, aded, ut tot jam seculis fig-  
ma & immobilis stet, nec deorsum labascet, multa of-  
funditur caligo: fuitq; & inter priscos philosophos He-  
raclitus, & inter Ecclesiasticos scriptores Lactantius,  
qui dicerent, illam infinitis radicibus deorsum extendi.

*A f*

*Quid*

10 EPITOMES ASTRONOMIÆ,

*Quid tandem de altera mundi parte, sc. de  
Cælo ejusq; magnitudine?*

Cælum existimant homines non multò majus esse Terrarum orbe, quippe circulo extremo terris & Oceano connexum, ita ut terminet terras, progredientibusq; eò vsq; , si fieri posset, esse occursum extrema cæli, impediencia progressum ulteriorem. Ad quam hominum imaginationem se accommodat etiam scriptura: *Si fueritis dispersi usq; ad extrema cæli, inde vos recolligam. Ab extremitate egressio ejus, & occursum ejus usq; ad extremitatem ejus. Ps. 19.*

Itaque poëta Atlantem montem, in extremo Africæ littore altissimum, dixerunt humeris portare cælum, & Homerus Æthiopas collocat ad extremitates Ortus & Occasus, existimans, Solem ob hanc cæli & Terræ contiguitatem ad eò propinquum ipsis fieri, ut eorum cutem adurat.

*Quam putant esse Cælo figuram?*

Oculi ascribunt cælo figuram tentorij, super nostra capita, superq; Solem, Lunam, & stellas expansi, seu potius figuram fornicis, Terrenæ planicie ianitentis, arcu leniter arduo: sic ut pars cæli supra verticem sit multò propior spectatori, quàm partes montibus cõtiguæ.

*Quid super motu concipiunt homines?*

Cælum moveatur né an quiescat, visu non discernitur, quippe ejus substantiæ tenuitas effugit oculos: nisi quòd quæ nullam oculis varietatem obijciunt, quiescere videntur. Solis Lunæ stellarumq; alij atque alij situs ad extremitates Terrarum aspectabiles incurrunt in oculos. Etenim videtur Sol nisi quodam inter cælum & montes Oceanumvé immobiles emergere, & quasi è thalamo exire, eodemq; modo cæli fornicem emensus in opposita plaga sese rursum condere: sic etiam Luna, planetæ, totusque reliquus stellarum exercitus: quasi procederent instructâ & bene custoditâ acie,  
prior

prior hæc, illa posterior discedens, quælibet suo ordine.

Itaque cùm post ultimas terras occurrat Oceanus, vulgus hominum putat, Solem in Oceanum immergi extinguiq; & quotidie in opposita parte ex Oceano exire novum. Hoc igitur imitantur poëtæ suis fictionibus. Quin & Philosophi quidam prodiderunt, in ultimis Lusitanæ littoribus exaudiri stridorem Oceani, flammæ Solis extinguentis, ut Strabo commemorat.

*De magnitudine astrorum quid staturit Vulgus?*

Non eadem semper putatur esse eorum magnitudo: Sol enim cùm oritur aut cùm occidit, ingens apparet, itaque in egressione & principio cursus comparatur Giganti Pl. 19. Sic Luna cùm pleno vultu oritur, magni vultus orbem seu fundum æquare videtur. Propius verticem vbi fuerint Sol & Luna, humani ferè vultus latitudinem præ se ferunt, inter se æquales, & disci plani circularis figurâ. Sic & constellationum seu Asterismorum amplitudo immanis videtur juxta montes, adeo ut vix agnoscantur, postquam in altum emerferint, præ contemptibili angustia.

De Orione Virgilius:

*quam magnus Orion,  
Cùm pedes incedit medijs per maxima Nerei  
Stagna diam scindens, humero supereminet undas.*

Stellarum verò singularum corpuscula, punctorum instar habentur. Differunt tamen claritate & amplitudine diffusi luminis inter se, & in mutationibus auræ à seipsis singulæ: quadam & celesterrimè trajicere, inque terram cadere videntur.

*Qui verò diligentius quàm Vulgus hominum ista  
observant, quid præterea oculis deprehendunt  
in sideribus notabile?*

Primum facile est discernere inter stellas adulterinas & veras. Illæ enim sunt momentaneæ, nec videntur

dentur illo in loco vnde ruunt, antequam incipiāt tra-  
ijcere, nec postquam trajectio desit, illo loco videtur  
amplius, ad quem pervenerunt: cum è contra veræ stel-  
læ sint perennes. Est etiam motus ille trajectionis ce-  
lerrimus, eoq; dissimilis motuum cæterorum, qui non  
ita in oculos incurrunt. Ex qua motus celeritate rectè  
colligimus, illas non inter veras stellas in æthere, sed in  
infima mundi regione incendi extinguiq; itaque no-  
men illis damus STELLÆ TRAIICIENTES, aut  
STELLÆ CADENTES, exclusasque ab Astronomia,  
ut quæ legem motus nullam habent, ad Physicâ trans-  
mittimus.

Deinde inter illas etiã quæ ad sensum durabiles sunt,  
deprehensum est hoc discrimen, quod earum potissi-  
ma pars eundem perpetuò ordinem inter se mutuò tu-  
entur, eoq; sic servato oriuntur & occidunt quotidie  
ijsdem in locis, intra vnius seculi spacium: pauca verò  
aliæ, hoc est quinque, & sexta Luna, ipseq; Sol septimus,  
etsi & ipsæ cum prioribus quotidie oriuntur & occidūt:  
comparatione tamen plurium dierum, deprehendun-  
tur non tueri situm eundem, neque inter se, neque ad  
priors illas, nec ijsdem semper in locis Horizontis o-  
riuntur & occidunt. Itaque illæ fixæ dicuntur, hæ erra-  
ticæ sive Planetæ.

In vtroque genere se rursus admiscet adulte-  
rinæ nonnullæ, inter planetas Stellæ Crinitæ vulgò  
COMETÆ, inter fixas stellæ adè similes cæteris, ut  
vix à peritissimis Astronomis internoscantur. Discer-  
nuntur tamen eo quod tandem & ipsæ disparent: & ne  
videantur condi, revertique ut ceteræ, nullam habent  
apparitionis suæ regulam, nullum ordinem, & rarissi-  
mè post multorum annorum adeoq; sæculorum inter-  
valla conspiciuntur. Hæ quia regularitatem aliquam  
motus præ se ferunt, & regionibus non distinguuntur à  
veris stellis, & tamen intereunt oriunturq;, ut trajectio-  
nes; æquo jure ad Physicam & ad Astronomiã pertinent.

Tertiò ad hoc discrimen stellarum in motu, conse-  
quitur etiam discrimen in luminis claritate. Sol enim  
diem,

diem, Luna noctem luminae suo temperat, umbrasque causantur. Cæteri Errantes etiam clarum & fulgidum & plenum habent lumen ut plurimum, & evidēs, quodque etiam in clara aurora apparet, fixis tunc latentibus. Cometæ verò sua barba, crine, seu cauda, Fixæ novæ nonnullæ inter initia luminis insolenti claritate à perennibus internoscuntur.

Quartò & magnitudine superant planetæ fixas plerunque.

Quintò nec ita scintillant planetæ ut fixæ: sed vel planè nihil, vel parùm, vel alio & differenti modo, qui facile discerni possit.

Sextò nec custodiunt planetæ eandem semper visibilem magnitudinem ut fixæ. Solis quidem & Lunæ diametri deprehenduntur per subtilia instrumenta auferere & minui: Luna Venusque etiam vultum mutant: cæteri quinque in Solis opposito amplissimum circumfundunt lumen, & maximi apparent, alijs temporibus minores.

*Velim clarius explicet discrimen hoc motuum  
fixarum à motu planetarum, ut id  
incurrit in oculos.*

Cum fixa quælibet intra unius hominis ætatem quotidie eodem tractu, Terræ faciem transeat: Planetæ contra interdum humili & brevi arcu transeunt, mox prolixo & vertici propinquo, puncta ortuum & occasuum notabiliter permutantes.

Hæc vicissitudo primùm in Sole est valde conspicua, quem Venus & Mercurius perpetuò comitantur. Nam Sol æstate vultum ad meridiem vertentibus, à sinistris, & à tergo oritur: pervadit altissimè, & è sublimi terras ferit, æstumque excitat, & diem producit; ad dextras verò rursus post tergum conditur: hyeme omnia sunt contraria, & potest immota facie, tam ortus quam occasus ejus conspici. Hanc vicissitudinem Luna patitur menstruo spacio, Mars biennio, Jupiter duodecim annis, Saturnus triginta.

## 14 EPITOMES ASTRONOMIÆ,

*Quot sunt igitur genera motuum Astronomo consideranda?*

Duo. Primus & Secundi.

*Quid appellant motum primum?*

Motum quotidianum Græcè *ἡμερησίως*

qui nobis facit sidera fixa, planetas, Lunam & Solem, adeoque & si quid aliud in cælo est, oriri ab una plaga horizontis, & in opposita occidere: qui motus nobis in hac parte Mundi, vultum ad Orientem convertentibus, est ab ortu ad dexteras. Per hunc motum solitariū, si non intercurrat motus secundus, stella quælibet diebus singulis vno & eodem Horizontis puncto oriri, & ad eandem semper altitudinem supra planiciem Horizontis aspectabilem eniti potest: rursumque vno & eodem puncto Horizontis decumbit.

*Quos appellant motus Secundos?*

Motus illos singulorum Planetarum proprios & tardiores, qui efficiunt, ut planetæ non singulis diebus ab eodem horizontis puncto orientur & occidant ut fixæ, nec semper ad medium cæli pervenientes, eandem assequantur altitudinem, nec situm eundem vel inter se vel ad fixas, retineant.

Atque hi motus nobis in hac mundi parte, vultum ad Occidentem vertentibus, fiunt ab occasu versus sinistras. Fiunt inquam, etsi non ita sint obvii oculis ut Primus, qui solus se insinuat experientis hominum rudi, & contemplationem Secundorum turbat, abripiens Secunda mobilia secum. Intelliguntur autem Secundi sic fieri, si mente abstrahas primum, & plurium dierum observationes vespertinas inter se compares.

*Quot sunt ergo partes Astronomiæ?*

Dux. Doctrina Sphærica, & Doctrina Theorica.

*Vide*

*Vnde denominantur?*

Sphærica dicitur ab instrumento, Sphæra scilicet armillari, quo utitur ad explicandum motum primum.

Theorica verò à Theorijs: sic dicuntur instrumenta plana, quibus utimur ad explicandos motus Secūdos.

*Quot libris tota Epitome constat?*

Septem. Tribus de doctrina Sphærica: Tribus alijs de doctrina Theorica, & vno de vtraque conjunctim, seu de motu Octavæ Sphære.

*Recense Argumenta librorum de doctrina Sphærica?*

Primus hic post generalia hætenus explicata deinceps habet principia, quibus doctrina Sphærica à Copernico fuit tradita, eorumque comprobationes & contrariorum argumentorum dissolutiones,

Secundus explicat originem causasque & divisiones circularum, partiumque aliarum Sphære, quo instrumento doctrina Sphærica doceri debet.

Tertius ipsam doctrinam Sphæricam per partes tradit.

*Dic Argumenta sequentium ad Theoricam doctrinam pertinentium?*

Doctrinæ Theoricæ, ad methodum doctrinæ Sphæricæ, sunt itidem tres libri facti; quartus, quintus, & sextus.

Quartus enim habet principia, quibus Copernicus doctrinam Theoricam tradidit, Totius mundi dispositionem & partes internas, partiumque motus recensens & comprobans, objectionesque diluens.

Quintus originem causasque circularum Eccentricorum in Theorijs proponit, quod his figuris opus habet.

16 EPI TOMES ASTRONOMIÆ,

habeamus ad expediendam doctrinam Theoricam :  
vbi veri planetarum motus forma generaliter explica-  
tur.

Sextus ipsam doctrinam Theoricam de motibus  
planetarum apparentibus primum singulorum seor-  
sim, deinde & inter se comparatorum, expedit.

*Qua sunt partes hujus libri primi residui,  
De principijs doctrinae Spha-  
ricæ ?*

Quinque. Prima est de figura & magnitudine  
Terræ & Oceani, deque ratione ejus dimetiendi.

Secunda de fixarum extima Sphæra, ejusq; & stel-  
larum figuris.

Tertia de Natura & altitudine aëris, Terris & Oce-  
ano circumfusi, & auræ per totum ætherem diffusa;  
deque vtriusque differentia.

Quarta de loco Telluris in interiore complexu  
Sphæra fixarum.

Quinta de *δωήσει*, turbinatione seu convolu-  
tione Globi Telluris, æquabili circa axem immobi-  
lem.

