

52503

Garvey's coll.

Mag. St. Dr. I

QUÆSTIONES & ASSERTIONES.

PHILOSOPHICÆ

EX

P H Y S I C A P A R T I C U L A R I .

D E

CORPORIBUS SOLIDIS

ET IMRIMIS

DE GLOBIS CÆLESTIBUS.



L E G E S

52503

I m a .

CUm Keplero, angulus inclinationis est triplo major angulo refractionis: Si nempe, ex aere in vitrum transeat radius lucidus, & non multum supra 30. gradus incidat. Contra.

2. Angulus inclinationis duplus erit anguli refractionis si ex vitro in aerem transeat radius.
3. Refractio Siderum in horizonte maior, versus zenith continuo decrescit.
4. Differentia inter veram & apparentem distantiam a Zenith æqualis est angulo parallactico.
5. Parallaxis variat, horizontalis maxima est.
6. Quo sideris alicujus distantia a centro, terræ major eo parallaxis erit minor.
7. In determinandis omnibus siderum altitudinibus semper refractione subtrahenda & parallaxis addenda.

QUÆ

(1.)

Garvey's coll. 3840

Q U Æ S I T A

Quid nomine planetarum veniat, qui primarii, qui secundarii, hi quando & a quibus detecti?

DE PLANETIS SECUNDARIIS. DE PHAENOMENIS SATELLITUM IJOVIS.

IMO

Cur satellites Jovis non semper appareant, etiam longissimis telescopiis adhibitis?

2. Jam ad dexteram, iam sinistram sui primarii conspiciantur.
3. Quisque suos limites habeat, quos non transiit, iam e regione huius, iam illius eclipticæ partis videantur.

DE PHAENOMENIS LUNÆ

IMO

Explicare conjunctiones, oppositiones, nodos, mensem periodicum & synodicum lunæ.

2. Lunæ phases respectu terræ, id est plenilunia, novilunia? &c: exponere.
3. Quales phases terra respectu lunicularum si qui dantur subeat explicare.
4. Ostendere, quod luna in orbita simul & circa axem moveatur.

DE ECLIPSIBUS LUNÆ.

LEGES

1. Si Corpus luminosum illuminet opacum, umbra non erit semper eadem, sed si utrumq; sphericum fuerit, pro diversa sphaerarum magnitudine conica erit umbra, iam cylindrica, iam truncati referet figuram.
2. Si sphaera luminosa superet magnitudine sphaeram opacam, fiet ut pars sphaeræ lucidæ semicirculo minor illuminet partem sphaeræ opacæ semicirculo majorem.

E X P L I C A R E.

1. Eclipsim lunarem, quomodo fiat & quando eadem contingat?
2. Quis lunæ limbus primus umbram subeat?
3. Quare eadem semper in pleniluniis accidat & quare non in omnibus pleniluniis eclipsis lunæ succedat?

4. Quando futura sit eclipsis lunæ centralis, totalis, partialis?
5. Quomodo accidat ut durante eclipsi luna non fiat plâne invisibilis, sed subrubicunda appareat?
6. Quomodo eclipses lunares observandæ.
7. Qua ratione determinetur pars sphaeræ lucidæ illuminata, & sphaeræ opacæ illuminata, si nempe dentur semidiametri sphaeræ lucidæ & opacæ.
8. Quomodo inveniatur longitudo umbræ terrestris & lunaris datis semidiametris sphaeræ lucidæ & opacæ & distantia centrorum,
9. Typum delineare eclipsis lunaris & in eodem ostendere quantâ pars ipsius lunæ sit obscuranda.

DE SOLE ASSERTIONES.

imo

SOI non est purissimus & homogeneous ignis, sed multis constat, heterogeneis partibus.

2. Maculæ, quæ in illo comparent, magnitudinem suam perpetuo mutant, hoc non obstante.
3. Regularissime moventur, iamque lineam rectam, iam curvam movendo efficiunt. In opposito hemisphaerio diutius morantur, in limbo solari apparent tardissime procedere, quos omnes effectus apparentias opticas esse dicimus. Hinc vero.
4. Solem ab occasu ad ortum circa suum axem moveri asserimus.

DE ECLIPSIBUS SOLARIBUS EXPLICARE

imo

Quomodo & quando fiant eclipses solares & qualis margo prout eclipsim patiatur?

2. Quare eadem semper quidem in noviluniis accidat sed non in omnibus?
3. Eclipsis in passione domini facta quare fuerit miraculosa?
4. Qua ratione illud spatium telluris determinari possit, quod umbram plenam subit durante eclipsi?
5. Typum eclipsis solaris delineare, ut in eodem pars solis obscurata exhibeatur.

6. Quomodo eclipsis solaris observanda, & quidem duplici methodo.

7. Ex observationibus eclipsium quæ utilitas promanet?

DE PHÆNOMENIS PROVENIENTIBUS Ex MOTU TERRÆ PERIODICO ET CIRCA AXEM.
EXPLICARE.

IMO

Quomodo sol, & totum sidereum Cælum ab ortu ad occasum intra tempus diurnæ revolutionis moveri videatur quomodo iam in his iam aliis signis Cæli appareat.

2. Inæqualitatem dierum decursu anni, jam diem, jam noctem perpetuam ad polos, in æquinoctiis diem per totum orbem æqualem exponere.

3. Unde temporum vicissitudines, æstas, hyems &c proveniant?

DE PLANETIS, EORUM MOTU, ET DISTANTIIS.
EXPLICARE.

IMO

Qua ratione astronomis innotuerit, planetas proprium lumen non habere, sed esse corpora opaca?

2. An eandem, an diversam terricolis figuram & aspectum exhibeant, & unde, quare ratione id fiat? præcipue,

3. Quomodo miræ Saturni & Jovis apparentiæ exponendæ.

4. Quare jam stationarii, jam retrogradi, jam præcedentes appareant.

5. An & quando solem eclipsent?

6. Qua ratione astronomis innotuerit, proximam soli esse orbitam Mercurii, deinde veneris, terræ, Martis &c:

7. Quanto tempore motum suum periodicum absolvant, an semper eandem a terra distantiam habeant?

8. Quomodo data parallaxi lunæ & distantia ab horizontè eiusdem distantia a terra determinetur?

9. Qualiter ipse angulus parallacticus lunæ inveniatur?

10. Solis distantia a terra quomodo innotescat.

11. Solis & lunæ diameter appatens quomodo exploretur? &

12. Datis semidiametris solis, aut lunæ apparentibus, & eorum distantia a terra quomodo diameter vera inveniatur?

DE

DE ORBITIS PLANETARUM
PRÆMITTITUR DOCTRINA DE VIRIBUS
CENTRALIBUS
L E G E S

I m a

SI duo corpora in gyrum moveantur & massas habeant æquales, distantias vero a centro motus inæquales, erunt vires centrifugæ ut distantia a centro, si vero.

2. Duorum corporum distantia æquales, massæ inæquales existerint, tunc vires centrifugæ massarum rationem habebunt.

3. Si tam massæ quam distantia inæquales fuerint, sed ita ut rationem habeant reciprocam, vires centrifugæ utrinque æquales erunt.

4. Si Corpus duabus viribus non oppositis agatur una proie. & illi, altera centripeta, fiet ut lineam describat curvam: in tali curva.

5. Areæ quas radius vector eodem tempore verrit æquales in vicem erunt.

6. Si differentes curvæ portiones æqualibus temporibus percurrantur, erunt celeritates in iisdem uti reciprocæ perpendicularia ex centro motus demissa si vero

7. Si a eus curvæ æqualibus temporibus æquales describantur, figura talis erit circulus, & corpus, in tota curvæ huius peripheria æquali procedet celeritate.

8. In eclipsi Corpus non progreditur æquali celeritate, sed in minore distantia a foco celerius, tardius in distantia maiore procedit.

9. In Circulo tam magnitudo vis centripetæ quam centrifugæ invenitur, si quadratum arcus cujuscunque, quem dato aliquo tempore corpus emittitur per circuli diametrum dividatur.

10. Vis centralis in peripheriâ magna est ad vim centalem in parva, in ratione directâ duorum quotorum, qui oriuntur ex divisione diametrorum per quadrata temporum periodicorum.

11. Si duo corpora sint eiusdem massæ, si præterea quadrata temporum periodicorum sint, uti cubi distantiarum a centro motus, erunt vires centrales in peripheriis sicut reciproce quadrata distantiarum a centro motus.

Q U Æ S I T U M.

Q Uas Leges circa Planetarum motum Keplerus statuerit cum observationibus astronomicis consentientes, & quomodo eadem leges veræ esse ostendantur?

ASSERTIONES.

1. Planetæ orbitas suas circa Solem conficiunt propter vim duplicem centripetam & centrifugam aliam.
2. Dici non potest cum Tychonicis eos in circularibus licet excentricis moveri orbitis, sed.
3. Cum Keplero statuendum orbitas illas esse veras ellipses licet parum admodum a circulo differentes in quarum foco tanquam in centro motus Sol constituendus.
4. Vis centripeta, qua planetæ primarii versus solem, & secundarii versus primarios tendunt, est ipsissima illa proprietas corporum, quæ apud nos terricolas gravitas audit.
5. Quemadmodum planetæ in solem, ita vicissim sol gravitat in planetas.
6. Hæc gravitas perpetuo non est eadem sed pro varia a sole distantia jam maior, jam minor.

EXPLICARE

1. Mutationem nodorum lunarium.
2. Præcessionem æquinoctiorum.
3. Motum Planetarum circa axem.

DE ALIIS STELLIS.

1. Stellæ novas aliquando visas, deinde non amplius conspicuas explicare, & imprimis.
2. Stellarum unius in collo ceti, alterius in pectore Cygni & celeberrimæ illius in stella Cassiopeæ motum, revolutiones, lumen de crescens, &c. exponere.
3. Quæ celebriores hac super re authorum sententiæ.

ASSERTIONES

1. Cometa non sunt corpora ex planetarum, vel aliorum astrorum exhalationibus temere compacta & accensa, sed.
2. Sunt corpora solida, durabilia, mundo coæva per orbitas ellipticas admodum excentricas circa solem, ad modum planetarum nostrorum mota.

DE

DE
TERRA.
QUÆSITA.

I.

Quibus viis, quave methodo aeris nostri altitudo determinetur?

2. Explicare de diluculis, crepusculis, & quando primum Sol supra horizontem conspiciatur?
3. Quid Ventus, quæ Ventorum Causa generalis, quæ eorundem particulares esse possint?
4. Explicare Iridem, Halonem, Parelium &c. & quæ de his celebriores authorum sententia?

ASSERTIONES.

I.

Si Scripturæ S. contrarium non est. Terra non tantum circa axem motu diurno, sed etiam in propria eademque elliptica orbita, tanquam verus Planeta circa Solem, motu annuo movetur.

2. Figura terræ nec est spherica, neque habet diametrum à Septentrione ad meridiem usque majorem, quam alia sit, quæ per æquatorem transit, sed.

3. Est ad polos depressa & ad æquatorem protuberans.

4. Exterior Terræ structura, qua tum in montium iuga erigitur, tum in Maria vallesq; deprimitur, maximam partem est mundo coæva. Illius

5. Interna structura non multum differt ab exterioris facie.

6. Montes ignivomi non ardent immediatè igne per totam terram diffuso, sed ex fermentatione particularum acidarum & sulphurearum & quidem inflammatione non procul a crateribus orta.

Neque terræ motus, aliunde ortum habent, quam ex bituminosis & sulphureis particulis inflammatione accensis, nitrosis vero in vaporem resolutis.

8. Lapidés oriuntur ex variis terris, arenis, sæpe aliis corporibus calcinatione spongiosis, & ope succorum lapidificorum inter se concretescentibus.

9. Fossilia figuras varias referentia fuerunt aliquando ex regno animali, aliquando ex vegetabili.

DE

DE
MAGNETE
QUÆSITA.

I.

Quid Magnes, quæ illius phænomena, quæ attractionis conditiones.?

2. Poli magnetis quot modis determinentur, & qua ratione in quovis procedendum?
3. Magnetes quomodo armandi, & eorum vires qua methodo examinandæ?
4. Qua ratione Magnetes artificiales construendi, & vis magnetica quomodo aliis corporibus communicanda?
5. Quæ acûs magneticæ directio & inclinatio?
6. Ad explicanda magnetis phænomena qualia adhuc Physici Systemata excogitaverint?

DE
FLUXU ET REFLUXU MARIS
QUÆSITA.

1. Exponere, quemadmodum motus lunæ cum æstu Maris conspiret.
2. Tempus accessûs & recessûs aquarum ad, vel a littoribus exponere.
3. Quæ observanda sint, si primo æstus diurni, deinde mensuri, demum annui invicem comparentur?

ASSERTIO.

Fluxus & refluxus maris, & phænomena omnia huc pertinentia dependent a gravitate universali, qua luna in terram, terra & luna in solem, & vicissim gravitant.

DE

DE
AERE, AQUA, IGNE.
ASSERTIONES.

1. Aer est porosus, gravis, elasticus,
2. Ascensus Mercurii in Barometro non est tribuendus aeris elasticitati, neq; horrori vacui, sed
3. Soli aeris gravitati adscribendus.
4. Aer tempore pluvio multo levior est, quam tempore sereno, non obstantibus particulis specificè gravioribus, quæ cum aeri innatant dum futura est pluvia.
5. Flamma & Ignis sunt quid ab invicem distincta.
6. Jennis est Fluidum subtilissimum elasticum, quale descriptum in assertionibus de luce.
7. Flamma vero & fumus parum inter se differunt.
8. Aqua vel omnino insensibiliter, vel potius nullo modo est elastica
9. Fontium origo non est repetenda a pluviis & nivibus, sed,
10. Ex mari ope distillationis per naturales alembicos ope ignium subterraneorum desumenda. Non negamus tamen quosdam fontes etiam pluviis nivibusq; deberi.

QUÆSITA

1. Quæ sunt salubritatis indicia in aqua & quomodo detegatur quas partes insalubres & minerales aqua contineat.
2. Quid stellæ cadentes, nubes, ros, pluvia &c: quomodo eadem orientur.
3. Quid hucusq; de fulmine & ejusdem effectibus senserint Physici, quibus rationibus inducti illud a materia electrica non distinguunt?
4. Quomodo stupendi effectus pulveris pyrii, auri, & pulveris fulminantis explicandi?
5. Phosphori lux unde oriatur?
6. Quid thermometrum, a quo inventum, quomodo construendum.

7. Pyrometri qualis constructio, quis usus?
8. Quæ sunt dotes atmosphæræ, quantum aer dilatari atq; compressi possit & an humor imminuat elasticitatem Atmosphæræ?
9. Quid Baroscopium, Hygroskopium & Manoscopium?
10. Quæ condiciones sunt aeris sine quibus aer vitæ animalium utilis esse nequit.

EX
PHYTOLOGIA*

A S S E R T I O

1. Visum veteribus, recentioribusq; quibusdam: plantas plurimas non è semine, sed vel ex putrescente materia, ut Aristoteles, vel è particulis in ipsa mundi origine terræ permixtis, ut Gassendus, generari. Verum postquam experimenta varia a recentioribus instituta fuère, longe probabilius, omnes plantas è semine originem habere quamvis seminis ipsius productio difficilior sit explicatu.

2. Vegetatio, Nutritio plantarum, non ab anima vegetativa ut Peripathetici existimant, sed certâ structurâ partium organicarum perficitur.

3. Succus nutritivi videntur a radice in ramos, folia & ex his iterum ad radicem perenni circuitu resfluere.

E X P L I C A R E.

1. Structuram plantarum.
 2. Seminis fecundationem quæ fit: per pulverem ex antheris & staminibus deciduum, quod nimirum, materia fermentationi excitandæ apta inducatur in oscula germinis in quo officio suo fungitur, dum aptus succus advenit.
 3. Infusionem, Infoliationem, emplastrationem &c.
 4. Directionem plantarum, cur nimirum etsi apex germinis ex quo radix erumpit sursum respiciat, ac cauliculus deorsum, statim tamen illa deorsum hic vero sursum se inflectat.
 5. Unde in succis diversarum. plantarum diversus sapor, odor, &c.
- Cur non omnes plantæ eosdem admittant succos. 6.

6. Unde vis plantis purgativa, venenata, antidota?
7. Quæ sunt causæ morborum? quid rubigo, oratio sideratio vermiculatio?
8. Quid aer conferat ad nutritionem, an omnibus, partibus & non solum radice succum nutritivum sugant?
9. Quomodo stolones ac plantæ parasitæ nascantur? Unde tumores? Qui fiat ut plantæ quædam degenerent?
10. Quæ sunt plantæ marinæ. Qua ratione universim plantæ a Botanicis in certas classes distribuuntur.

EX ZOOLOGIA EXPLICARE.

1. Structuram humani corporis ac præcipue partes similes atq; dissimiles: similes comprehenduntur hoc metro Os membrana, cutis, caro, vena, arteria, nervus Tendo ligamentum, cum cartilagine fibra
Dissimiles Crura, caput, thorax, venter, duo brachia, collum.
2. Cerebri substantiam nervorumq; conjugationes
3. Structuram cordis, pulmonum, ventriculi
4. Quomodo fiant respiratio, risus, singultus, sternutatio, anhelitus,
5. Motum animalium, in-cessum, reptatum &c.
6. Nutritionem, augmentationem, fatem, sitim &c
7. Generationem animalium, quæ imprimis in fœtu partes formantur & quomodo id Physici in ovibus Gallinaceis observarunt?
8. Modum quem clariss. Reaumur invenit excludendi pullos calore fimi (minore impensa ac fit in furnis ægyptiacis) absq; incubatione

ASSERTIO

1. Sanguis in corpore humano ex corde in arterias & venas ex his in cor non interrupto circulo refluit.
2. Nullum animal ex putri materia oritur, sed omnia nascuntur ex semine specifico. Ad M. D. G.

*Respondebit E. M. MATHIAS GARNYSZ Præsides P. JO-
ANNE BOHOMOLEC AA. LL. & Philosophiæ Doctores & Pro-
fessore in Athenæo Collegii Varsaviensis Soci: JESU Mense Julio, die*



EX
NOLOGIA
EPILOGIA

ASSETTIO