CHRISTO SUCCURRENTE
ET
*INCLUTA FACULTATE PHILOSOPHICA IN ALMA PHILUREA*
BENEVOLE ANNUENTE,
*De*

# COMETIS

PUBLICE DISPUTABUNT
PRÆSES
M. CHRISTIANUS Saalbach/
SCHENCKENBERGENSIS, SS. THEOL.
CULT. ET ALUMNUS ELECTORAL.
ET RESPONDENS
JOHANN. GEORG. Grafe/
ZOEPIO-BORN. MISN. MAGISTERII CANDIDATUS,
*D. XXIV. JANUAR. A. C.C. MDC LXXIX.*
H. L. Q. C.

---

*LIPSIÆ,*
STANNO JOHANNIS-ERICI HAHNII.

Astron.
570/22

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/1
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

.11

בְּשֵׁם יְהוָה׃

# Prologium.

QVi in *Cometarum* negotio versari hactenus voluerunt, diversâ omnino viâ incessisse deprehenduntur. *Alii* enim *puris putis commentis* rem egerunt. Ita *Democritum* & *Bodinum* feciſſe novimus, qvi *Cometas illustrium Heroum mentes dixerunt*; qvæ postqvam diu in terris vixerint, perituræ demum extremum peragant triumphum, aut in cœlum stellatum velut splendida sidera evocentur. Ac propterea seqvi famem, morbos populares, civilia bella; qvoniam civitates & populi Ducibus illis optimis, & Gubernatoribus, qvi divinos furores placabant, sint privati. *Alii veritati* qvidem rei subscribere voluerunt, sed hi iterum diversimodè senserunt. Ut haud injuriâ tritum illud ingeminet hîc aliqvis: *Qvot capita, tot sententiæ.* Omissis fabulis omnes opiniones ad tres classes revocat *Ricciolus*, qvas postea subdividit. Verba ipsius hæc fermè sunt: *Cometa aut est mera apparentia; aut reale qvid & æternum; aut reale qvid de novo factum. Si est mera apparentia, aut est ἔμφασις ex reflexione seu refractione luminis in materiâ cœlesti vel elementari: aut σύμφασις plurium stellarum cognitarum. Si qvid reale & æternum est, aut est Planeta perpetuus, sed ignotus & rarò nobis apparens cum tali per se figurâ; vel à sole illustratus & inde varias formas induens: aut est congeries plurium stellularum antiqvarum & Planetulorum ignotorum, coëuntium in unum Planetam extraordinarium. Si verò est reale qvid de novo factum; aut fit ex materiâ elementari per generationem ignis, aut per meram illuminationem, sive infra Lunam*

*maneat, sive supra Lunam adscendat: aut fit ex materiâ cœlesti vel per generationẽ substantialem, vel per alterationem meram, putà densitatis, opacitatis ac luminis; & manet supra, vel fertur infra Lunam; aut per meram creationem fit ex nihilo: aut denique aliqui Cometæ sunt cœlestes loco & origine, aliqui elementares.* Hucusqve *Ricciolus,* qvi postea longo ordine Auctores harum sententiarum laudat. Et hæc opinionum divortia jure bono ἐποχεὶν docere nos poterant, qvum qvædam de COMETIS dare animum induceremus. At enim verò, qvum tamen periclitari vires heic velimus, ideo sine ulteriore ambage rem ipsam aggredimur. Veneramur autem DEUM, ut auxilio suo nos juvet, qvò labor, qvem suscipimus, veritati, in profundo latenti, eruendæ unicè inserviat. Ac ne confusè rem tractemus, *utemur hâc Methodo.* (1) *Locum*, (2) *Divisionem*, (3) *Tempus*, (4) *Caput*, (5) *Caussas*, (6) *Lucem*, (7) *Caudam* & (8) *Motum* Cometarum videbimus; idqve sine ullâ verborum pompâ brevissimè.

## CAPUT I.

### De LOCO COMETARUM.

§. I.

DUæ hic occurrunt qvæstiones: (1) ubi in mundo, (2) ubi in cœlo Cometæ sint qværendi?

§. II. *Ad primam qvæstionem* diversimodè respondent auctores. *Alii* enim Cometas *infra Lunam* generari & moveri existimant: *alii* illos *supra Lunam* statuunt vel omnes vel indefinitè: *Nonnulli* deniqve *plures* qvidem Cometas *supra Lunam* collocant; *aliqvos* tamen *infra Lunam* retinent: & illos *cœlestes*, hos *elementares* appellant aut agnoscunt.

§. III. *PRIORI OPINIONI Aristoteles Libr. 1. Meteor. c. 7. & 10. cum Peripateticis, Heraclides, Metrodorus, Xenophanes, Strato, Epigenes, Boethius, Stoici plerique, Johannes Regiomontanus, Jul. Cæs. Scaliger, Scipio Claramontius, & innumeri alii addicti fuerunt. ALTERAM Chaldæi, Pythagoræi Italici, Democritus, Anaxagoras, Zenon, Artemi-*

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/4 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

*temidorus, Apollonius Myndius, Seneca, Cardanus, Tycho Brabeus, Longomontanus, Galilæus, Renatus des Cartes, & Celeberrimus noſter Philippus Müllerus foverunt. TERTIA fuit Michaëlis Mæſtlini, Johannis Prætorii, Johannis Camilli Glorioſi, Bullialdi, Chriſtophori Clavii, &c.* Qvò pertinent etiam illi, qvi dicunt, *Cometas à DEO vel per ſe, vel per intelligentias ad libitum ex qvâlibet materiâ fieri, Damaſcenus* L. II. Fid. Orthod. c. 7. *Roder. Arriaga, Franciſcus de Oviedo,* ipſe *Keplerus*, aliiqve, qvos *Ricciolus a*) longo ordine adducit.

a) Almageſti novi Parte poſteriore Tom. I. Libr. VIII. Sect. I. c. IV. §. XIV. c. VI. toto. & c. XXIII. Vide etiam *Tych. Braheum*, Tom. I. Progymnaſm. Aſtronom. Inſtauratæ c. X. à. p. 704.

§. IV. Circa *primam opinionem* obſervandum eſt, eſſe paucos *Peripateticos*, & pauciores *Aſtrologos*, qvi Cometas in Supremâ regione aëris collocant. Reliqvos autem, præſertim *Aſtronomos*, illos ſupra regionem ſupremam aëris, ſeu ſupra vapores & halitus collocare: qvod non recuſant *Scaliger*, & *Claramontius*. *Carolus* autem *Piſo crinitos* Cometas *in ſupremâ* regione aëris, *caudatos* verò in *concavo Lunaris cœli* collocat.

§. V. In *ſecundâ ſententiâ* advertendum, qvoſdam auctores tribuere Cometis originem ſublunarem ex materiâ elementari; ſed arbitrari poſtea eos evehi ac verſari ſupra Lunam, qvam ſententiam *Galilæum* apprehendiſſe conſtat.

§. VI. Ita variant Auctorum ſententiæ circa hanc doctrinam.

§. VII. Nos ſecundæ ſententiæ calculum noſtrum addimus, qvæ aſſerit, *Cometas in altiſſimo æthere* ſedem habere.

§. VIII. Svadent id *ſeptem rationes*. (Nam calculo demonſtrata & prolixè probata hæc qvi cupit, is Libr. II. III. & IV. *Cometographiæ Heveliana* evolvat, qvi ferias omnibus hîc fecit. Nos diſputationem damus, qvæ vel maximè brevitate ſe commendat.)

§. IX. *Prima* eſt: Ubi Cometa cum fixâ qvâdam, cui tum imminet, ſimul oriri & occidere, tum diſtantiam inter ſe & fixam interjacentem, debitè conſervare poteſt, nec ſubitò & continuò, in momentum cogitur vel augendo, vel diminuendo eam variare, ibi eſt locus ejus.

Atqvi in ſolo æthere Cometa cum fixâ qvâdam, cui &c. E. Major & Minor facillimè probantur.

§. X. *Secunda*: ubi Cometa neceſſariò, breviſſimo temporis ſpatio

ſpatio mirabiles & admirandos ſaltus faceret, ut ſemper tortuoſus, vagabundus, imò reciprocus motus, confuſo ordine, abſqve omni lege & proportione deſcriberetur, ibi Cometa non eſt.
Sed in aëre Cometa neceſſariò breviſſimo temporis ſpatio &c. E.
In aëre Cometa non eſt.

§. XI. *Tertia:* Ubi Cometa non diutius duabus horis ſupra horizontem commorari poteſt, ſed in tantillo temporis ſpatio neceſſario oritur & occidit, ibi non eſt locus ejus.
Atqvi in aëre Cometa non diutius duabus horis &c. E.

§. XII. *Qvarta*: Ubi Cometa non poteſt fieri perpetuæ apparitionis, ibi non eſt locus ejus.
Atqvi in aëre Cometa non poteſt fieri perpetuæ apparitionis. E.

§. XIII. *Qvinta:* Ubi mirum in modum tam Longitudines & Latitudines, qvàm aſcenſiones rectæ & declinationes unâ nocte mutarentur, ſic ut nunc prope hanc, nunc prope illam, in diverſis cœli plagis promiſcuè, tum circulum parallacticum 24°. deſcribere videretur Cometa, ibi non eſt locus ejus.
Atqvi in aëre mirum in modum &c. E. in aëre non eſt locus ejus.

§. XIV. *Sextò* Patet id ex Parallaxibus, qvia nunqvam in Cometis talis diverſitas aſpectûs eſt deprehenſa, qvalem in aëre referrent; poſito etiam, qvod non ſolùm Cometas ſupra altiſſimum crepuſculum, verùm etiam ad 10. vel 20. milliaria Germanica evehamus, nihilominus ibidem 3. 4. imò 5. grad. parallaxes haberent. Imò licet Cometam ad Lunam uſqve deducamus, attamen in altitudine ab Horizonte 28°. parallaxin adhuc 55′ poſſediſſet.

§. XV. *Septimò* tandem ratione Parallaxeos diverſorum horizontum nullô modô in aëre hærere Cometa poteſt. Nam Parallaxis notaretur. Alia ut taceamus.

§. XVI. *Alteri qvæſtioni* itidem non unô modô ſatisfaciunt Doctores. Nam ſi ad *cœli Syſtema* reſpicias, *ſupra ſphæram Saturni infra fixas* eos ponit *Antonius le Grand* β). Rationem hanc dat: Nam *Cometæ tam immania ſunt corpora, tantoqve impetu feruntur, ut vaſtum illud ſpatium, ad omnes ſuas excurſiones abſolvendas reqvirant: neqve adinveniri alia loca qveant, qvæ commodiùs illorum motibus inſervire poſſint.*

β) *Hiſtor. Naturalis* parte III. articul. XI. de Cometis not. marg. II. p. 129. Editionis Londinenſis. Conſentit cum hoc *Jacobus Rohaultus* Tractatûs Phyſici parte II. c. XXVI. p. 469. qvi *Renato des Cartes* hanc opinionem qvoqve tribuit.

§. XVII.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/6 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

§.XVII. Sed cum infra, ubi de cauſſis Cometarum agimus, Planetis hanc virtutem tribuamus, ut Cometa generetur; ideoqve vix aliter poſſumus, qvàm ut dicamus, *Cometarum locum eſſe intra ſphæras Planetarum*; qvod ulteriori demonſtratione hîc non eget.

§.XVIII. Si *plagam cœli* attendas, dicendum eſt, eos nullam certam permeare; ſed modò in hâc, modò in aliâ curſus ſuos ordiri & perficere. Qvidam enim *Sole oriente*, alii *deficiente* naſcuntur. Is, qvi anno 1585. in conſpectum noſtrum venit, pene *Soli adverſabatur*, & directè ejus radios tantùm non excipiebat: cum interim alius anni 1607. *ad urſam* primùm viſus eſt, ſole per hibernum Tropicum verſante. Imò qvidam primò *verſus Eclipticam*, alii *verſus polos mundi* conſpecti ſunt. γ)

γ) Vidè *Rohaultum & le Grand* l.c.

§. XIX. Id obſervant hîc *Angli*: δ) Plures Cometarum noſtrum Syſtema intrare juxta ſignum Libræ, & circa ſpicam Virginis, qvàm juxta alias omnes partes cœli. Nam & Cometam anni 1665. & multos alios memoratos in Hiſtoriis eâ viâ intraviſſe dicunt, & conſeqventer exiiſſe per ſignum Arietis, per qvod etiam multi intrârunt.

δ) In *Actis Philoſophicis* d. Lunæ Aprilis III. 1665. N. 2. p. 14.

## CAPUT II.

### De DIVISONE COMETARUM.

§. I.

EX *Hiſtoricis*, virorumqve doctorum ſcriptis clarum eſt, Cometarum multifarias eſſe *ſpecies*, imò tam multiformes, ut vix unqvam alter Cometa, alteri qvà figuram, qvà magnitudinem coloremqve omninò extiterit æqvalis: annuente *Senecâ* Natur. Qvæſt. L. VII. c. 20. qvi, *videmus*, inqvit, *in ſublimi varia ignium concipi genera, & modò cœlum ardere, modò*

*Longos à tergo flammarum albeſcere tractus:*

*modò faces cum igne vaſto rapi.* Item paulò poſt: *Hôc locô ſunt illa à Poſſidonio ſcripta miracula, columnæ, clypeiqve flagrantes, aliaqve inſigni novitate flammæ.* Pariter cap. 21. *Placet & noſtris, Cometas ſicut faces, ſicut tubas, trabeſqve & alia oſtenta cœli, denſo aëre creari.*

§. II. *At Plinio* Libr. II. c. XXV. & XXVI. Cometarum *ſpecies decem* ſunt: utpote *Pogoniæ, Acontiæ, Xiphiæ, Diſcei, Pithei, Ceratiæ, Lampadiæ, Hippei, Argyrocomi & Hirci.*

§. III.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/7
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

§. III. Ex qvibus certum est, multigeneres fuisse Cometas; veteresqve tum *juxta* diversas *facies formasqve Capitum*, tum *Caudarum* eos distinxisse.

§. IV. *Astronomorum* autem *vetustiores: Assyrii* nimirum, *Aegyptii, Arabes, Punici, Sarraceni & Mauri*, qvemadmodum *Antonius Myzaldus* α) tradit, & qvidem ex antiqvissimis rerum cœlestium scriptoribus Peregrinis & Barbaris, soliti sunt Cometas *secundum diversos colores*, & qvidem *Planetarum* distingvere: *in Saturnios* nempe, *Joviales, Martiales, Solares, Venereos, Mercuriales & Lunares.*

α) De Cometis Libro I. Vide de toto hoc capite *Celeberrimum Dn. Hevelium* L. VIII. Cometograph. f. 438. seqq. *Ricciolum* loc. cit. c. 11. f. 2. 3. *Scipionem Claramontium* Operis de Universo Libr. XV. c. XIX. p. 226. *Hieronymum Vitalem* in Lexico Mathematico, Astronomico Geometrico passim, aliosq;.

§. V. *Saturninus* est coloris fusci & plumbei, obscuram nigricantem flammam edit, & lividulum crinem ostentat; qvi à *Punicis* & *Sarracenis Astronomis* Niger vocatur, Teste eodem auctore Libr. II. cap. II.

§. VI. *Jovialis* candore utcunqve purpurascente est insignitus: qvem *Columnam* & *Tenaculum* prisci nominârunt.

§. VII. *Martialis* rutilans est, & planè igneus; *Lancea, Pertica*, seu *Veru Mauris Astronomis* dictus.

§. VIII. *Solaris Cometa*, ut *Assyrii* volunt, ignes in orbem spargit, & aureum colorem præ se fert; ab insigni luce *Rosa* dictus, qvi vultum humanum cum brevi caudâ qvandoqve exhibuisse, & flammam qvasi purpuream aureamvé ostentâsse est visus.

§. IX. *Venereus*, argenteus & albicans est, ab antiqvis *Aurora*, seu *stella matutina* nuncupatus. Qvalem apparuisse dicunt, qvi paullò ante, qvam *Cordras Persarum Rex* Hierosolymam diripuisset, aliqvandiu exarsit.

§. X. *Mercurialis*, qvadantenus cœruleus, aut potiùs versicolor, caudam habens oblongam & crinem vagum, *Sarracenis Astronomis Dominus Asconæ* dictus. Talem extitisse autumat idem nominatus Auctor anno 1260. in Orientali Cœli tractu, & mensibus ferè sex ab ortu ad medium usqve cœlum crines longè lateqve diffudisse, ac *Mercurialis* typum præ se tulisse.

§. XI. *Lunaris* verò albedine claritateqve perinde atqve Luna insignis, & crines retrò fundens, *Astronomis Arabibus Miles* dictus. Talem in Italiæ tractu circa annum 1515. plus minus, *Leone Florentio Ponti-*

*Pontifice* regnante emicâſſe fidem mihi (*inqvit Myzaldus Lib. II.*) fecerunt libri aliqvot.

§. XII. Sanè negari qvidem non poteſt, Cometas diſſimilibus planè fuiſſe coloribus; atqve exinde qvadantenus *ratione coloris* eos diſtingvi poſſe. Verùm magis convenienter & accuratè, *ſecundum faciem formamqve tam capitis, qvàm caudæ diſcernuntur.* Genera enim Cometarum qvamplurima occurrunt; at colorum ſeptem tantummodo Species reſpectu Planetarum dantur.

§. XIII. Si igitur juxta diverſas facies conſiderentur, nullus non obviam venit, qvi non exactè eâ ratione definiatur.

§. XIV. Omnes autem in duas, ſi rem brevibus complectamur, referuntur claſſes: nimirum in *Crinitos ſeu Comatos*, & πωγωνίας, hoc eſt, *Barbatos ſive Caudatos. Illi* circumqvaqve crines diffundunt, unde Criniti etiam dicti ſunt; *hi* verò Comam ſive ſecundum latitudinem, ſive longitudinem exporrigunt.

§. XV. Qvanqvam alii *Barbatos à Caudatis* diſtingvunt: Sed minus rectè. Nam inter utrosq; nulla intercedit differentia: niſi qvod alio tempore Syrma ſurſum, alio deorſum extendant. *Qvando itaq; deorſum Crines exhibent, poſſunt Barbati appellari; qvando verò ſurſum caudas attollunt, ſive à tergo trahunt, poſſunt qvodammodò Caudati nominari.* Veruntamen cum hæc diſtinctio non ſit realis, omninò rejicienda eſt.

§. XVI. Sub duobus igitur modò dictis generibus comprehenduntur variæ Cometarum ſpecies, numero fere duodecim; qvarum nonnullæ iterum ſubdiſtingvendæ ſunt, ut mox patebit.

§. XVII. *Ad Comatorum ſive Crinitorum* claſſem ſpectant δίσκος, πῆξις, ἱππεὺς, δέργυροκόμης & *Hircus*. In *Caudatorum ordinem* referuntur λαμπαδίας, (qvi à nonnullis, Barbatis annumeratur) κερατίας, ἀκοντίας, ξιφίας, λογχίτης, Veru ſeu Pertica & πετραγωνία.

§. XVIII Verùm qvo diverſiſſimi hi Cometæ omnibus & ſingulis eò accuratiùs innoteſcant, ſtatuimus eos paulò prolixius qvoad figuram faciemqve, non neglectis coloribus deſcribere; ſimul etiam eorum ſubalternas ſpecies, ſi qvæ dantur, hic annectere.

§. XIX. 1. *Diſcetus* eſt Cometa diſciformis, qvi aut omninò rotundus, aut propemodum rotundam æmulatur figuram. Inter qvos au-

autem præcipuus *Solaris* est, *Rosa* sive *Chryseus* dictus; qvi plerumq; splendidissimus, & coloris argentei, qvasi auro admixto, sive coloris Electrini apparet; ac rarissimis cingitur crinibus: ut vult *Keplerus*. β.) Qvorsum etiam refert *Soles nocturnos*, ab antiqvioribus celebratos. Isti verò, qvi non absolutam referunt rotunditatem, clypei figuram ferè exprimunt omnes.

(β.) c.25. de novâ Stellâ Serpent.

§. XX. 2. *Pitheus* seu doliformis, effigiem Dolii exhibet.

§. XXI. 3. *Eqvinus seu Hippeus* jubam Eqvi refert, curvus est, & latè explicatus; qvanqvam non semper eandē præ se fert figuram.

§. XXII. 4. *Argyrocomus seu Argenticomus* haud multùm dissimilis est *Solari*, nisi qvod candidus sit, & argenteo crine ita refulgens, ut vix contueri liceat, teste Plinio.

§. XXIII. 5. *Hircus*, villorum specie & jubâ aliqvâ circundatus est, ac tenuissimis radiorum fibris hirsutus, orbicularis pariter absqve caudâ spectatur.

§. XXIV. 6. *Lampadiformis*, qvi Lampadis qvasi figuram refert, vel qvi ardentes faces imitatur, sub diversâ omnino facie notatur. Alii enim sursum mucronem acuminatum efferunt; alii etiam duos, imò tres cuspides qvasi ejaculantur: cujus generis tamen phænomena rarissimæ sunt apparitionis: vix enim unicum rectè ab antiqvitate annotatum invenimus.

§. XXV. 7. *Ceratia seu Cornutus*, *alias Corniformis* etiam dictus, qvandoqve absqve omni barbâ & crinibus, qvandoqve caudatus apparet. Ille caput instar Phaseos Lunæ curvatæ seu lunatæ ostendit; hic verò caudam habet curvatam, modò sursum modò deorsum vergentem: qvorum item alii caudam ab omni parte æqvè propemodum densam latamqve exhibent; alii verò Comam cuspidatam, Cornu speciem habentes, seu Tubæ figuram, sive Pectinis præ se ferunt.

§. XXVI. 8. *Acontiæ* radiorum longâ serie in modum Jaculi vibrantur, & Jaculi habent formam, capite plerumqve compressiore & oblongo, tum caudâ prolixâ tenuissimâqve gaudent.

§. XXVII. 9. *Xiphia seu Ensiformis*, nonnunqvam *Romphææ seu Gladii* speciem gerens; caput instar capuli; caudam verò plerumqve rectam in mucronem fastigiatam refert; colore præterea & lumine ad-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/10 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

admodum fulget; qvanqvam horum etiam alii incurvatis caudis, in modum acinacis sese spectandos præbent: non tamen omni tempore eâdem constanti facie. Qvandoqvidem alii qvoad caput, comamqve minores, pugioni similes seu ensi igneo lucent; alii deniqve sunt pallidissimi, ac gladii nitorem, sine ullis radiis discriminatis ostentant; qvorum sanè qvamplurimi passim in historiis occurrunt.

§. XXIIX. 10. *Longitis* seu hastiformis, *Lanceæ sive Hastæ* figuram habens, capite elliptico, caudâ verò acuminatâ, prolixâ ac pertenui præditus est, haud etiam est infreqvens.

§. XXIX. 11. *Veru seu Pertica* ferme ad speciem hastiformis accedit, nisi qvod capite paulò sit rotundior; cauda verò adhuc longior acutiorqve: qvi tamen longè etiam sunt dispares.

§. XXX. 12. *Qvadratus* caput angulare, imò plerumqve qvadrangulare, caudam insuper perlongam, densissimam ac uniformem præsentat; aliàs trabi igneo haud est absimilis: qvalem anno ante natum Christum 372. vel 373. apparuisse perhibent.

§. XXXI. Atqve hi omnium sunt præcipui, qvi unqvam à Scriptoribus annotati fuerunt; licet *Caudatorum*, qvi plerunqve freqventiores sunt, *multæ* insuper *species* dentur. *Modo enim Barbam promissam, modò compressiorem, modò ad verticem obtusiorem, modò in fine strictiorem; modò in eductione tenuiorem, modò ubi desinit, magis dispersam, ad instar illius anno 1618. apparentis, referunt; modò ad caput in principio caudam amplissimam, densissimamqve, modò in fine acutissimam dilutissimamq; ostendunt. Ad hæc, modò Comam rectiorem, modò obliqviorem, nunc sursum, nunc deorsum vergentem exporrigunt; alii syrma continuum, alii divisum discretumqve, alii permanens, alii mutabile obtinent: Sic ut diversissimæ Cometarum sint imagines: singuli fere singularem faciem plerumqve offerunt, ut vix adeò brevibus describi possint.*

## CAPUT III.

### De TEMPORE COMETARUM.

§. I.

*Stellæ erraticæ* dividuntur vulgo *in ordinarias & extraordinarias.* *Ordinariæ* vocantur, qvæ infra octavam sphæram *ab initio mundi*

mobiles, ſuam ad ſe invicem & ſtellas fixas qvoqve habitudinem mutant, ſuntqve *Planetæ*. *Extraordinariæ* appellantur, qvæ extra ordinem, *ad certum tempus* ſaltem, infra octavum orbem moventur, & habitudinem ac diſtantiam à ceteris ſtellis mutant; ſuntqve Cometæ.

§. II. Ex qvô pateſcit, cur in doctrinâ Cometarum de Tempore qvoqve ſit agendum.

§. III. Eſt autem *Tempus* Cometarum vel *apparitionis*, vel *durationis*.

§. IV. De *Tempore apparitionis* nihil penitȝ certi affirmari poteſt. Nam nulli certo tempori aſtringuntur Cometæ; ſed omnis pars anni æqvè iis edendis apta eſt. *Rohaultus* (α.) ait: *Nulla certa eſt regula determinata tempori apparitionis Cometarum. Multi aliqvando anni prætereunt, nullo conſpicuo: aliqvando bimeſtri ſpatio plures apparent.*

(α) loco ſupra allegato p. 465.

§. V. Nonnulli qvidem autumant, utpote *Franc. Junctinus* (β.) nec non *Simon Majolus*, (γ) qvod Auctumno freqventiores ſint: alii rurſus æſtivo tempore: alii verno. Sed longè profectò errant.

(β) In ſpeculo Aſtrologico de Cometis p. 316.

(γ) In diebus Caniculariboſ Colloq. 1. p. 5.

§. VI. Nam qvocunqve anni tempore, uti diximus, tum etiam Brumali generantur: qvod ex Hiſtoriâ Cometarum Chronologicâ ſufficienter liqvet.

§. VII. An autem *tempore Magnarum Conjunctionum* (δ) *Planetarum* (qvæ fiunt, qvando ſuperiores Planetæ conjunguntur in ſigno ejusdem triplicitatis, cui accenſebatur ſignum, in qvô proximè antecedens conjunctio acciderat) faciliùs citiusqve poſſint Cometæ procreari, qvàm qvocunqve alio, cùm Aſtrologis (ε.) non ita facilè aſſerere volumus. Nam certum eſt, non omni tempore id evenire, ut adeò neceſſariò producantur Cometæ.

(δ.) Vide *Strauch.* Aſtrognoſiæ Aphoriſm. 224. p. 165. (ε) Adi ſis *Ricciolum* loc. cit. c. IV. §. IV. f. 23. & *Heveltium* Cometograph. Libr. VII. fol. 215. ſeqq.

§. VIII. De *Tempore durationis* pariter nulla regula occurrit. Qvidam enim pauciſſimis diebus viſi ſunt: alii contra compluribus menſibus perſtiterunt. Id ſolùm certum eſt, eos brevi tempore deficere, & intra paucos menſes aut dies è conſpectu noſtro evaneſcere.

Unde

Unde Plinius longissimum non nisi C. & LXXX. dierum esse asserit. Et is, qvi sub Nerone visus est, qviqve longissimi ævi Astrologis est habitus, sex duntaxat menses conspicuus fuit: qvi interim vix mediam Cœli partem (ζ.) percurrit.

(ζ.) Consentiunt hic *Anton. le Grand.* & *Jac. Rohaultus.* Hic p. 461. Ille p. 129. locis cit.

§. IX. *Josephus* qvidem *Libro VII. de Bello Judaico c. XVII.* scribit, paullò ante excidium Hierosolymæ per totum annum *Cometam Xiphiam* urbi illi imminentem conspectum esse: Sed respondet *Braheus* Tom. I. Progymnasm. p. 330. & 626. & existimat: Cometam illum non fuisse *naturalem*, sed *extraordinarium*, & qvasi supernaturale portentum ad terrendos Judæos divinitus accensum. Sic enim potuisse imminere urbi, & non rapi, ut Peripatetici de aliis autumant, à primò Mobili, & terrere potius Judæos, qvàm alias nationes, ac demum toto anno perseverare.

## CAPUT IV.

### De

# CAPITE COMETARUM.

§. I.

COmetæ partitio in *Caput* & *Caudam* intellectu facillima est. Nam *Capitis* nomine ipsum corpus seu materia Cometæ compacta: *Caudæ* verò vocabulo radii Solares, corpus istud penetrantes, ac in tenuiori materiâ hærentes, communiter vocantur.

§. II. De *Capite* hoc locô: de *Caudâ* inferius agendum est.

§. III. Putamus autem *Cometæ Caput non globosum*, sed *disciforme* esse: qvod seqventi argumento probamus:

Qvicqvid instar nostrarum exhalationum & evaporationum terrestrium nubiumqve in corpus qvoddam extensum, explanatum, lateqve divisum in æqvale plerumqve & discretum coit & confluit, id disciforme potius, qvàm globosum corpus est.

Atqvi Cometæ Caput instar nostrarum exhalationum &c. E.

Majorem confirmat ἀυτοψία. Minor probatur. Conveniunt enim Cometæ certâ corporis sui crassitie cum nubibus & maculis Solaribus, imò in aliis, qvod accuratè exponit Hevelius (α). At hæ nubes & maculæ neqvaqvam in perfectam Sphæram coalescunt & conden-

fantur; sed materia illa tam nubium, qvàm macularum Solarium, in longum latumqve fusè diffunditur, qvod observationes evincunt In unâ enim maculâ qvâdam præ ceteris insigniori & ampliori nonnunqvam diversissimi nuclei, modò rotundi, qvoad visum, modò diversæ & irregularis figuræ conspiciuntur. Idem in omnibus Cometis deprehenditur, qvod materia non sit ejusdem densitatis & raritatis, nec eam perpetuò conservet; sed sit planè diversissima, & nulla æqvabilis & continua massa, multis & diversissimis nucleis corpusculis, diversæ rursus figuræ & magnitudinis intermixtis, ita tamen ut spatiola materiaqve tenuissima interjecta dentur, qvæ radiis Solaribus transitum concedunt. Loqvuntur id Telescopia: qvare nos, alia prætermittentes, pergimus ad

(a.) Cometograph. p. 453.

## CAPUT V.

### De

# CAUSSIS COMETARUM.

§. I.

ETsi res *arduavalde & mirè intricata sit investigatio causarum Physicarum in Cometarum negotio:* καδδύναμιν tamen labore illo defungemur, & causas, qvas Philosophi ad qvatuor reducunt, ordine videbimus.

§. II. EFFICIENS ab aliis hæc, alia ab aliis assignatur. *Aristoteles*, qvi Cometas facit aëreos, *motui diurno* vim efficiendi Cometam adscribit, cujus sententia hoc vult: Qvia exhalatio non potest rectà sursum ferri, ex eo motu impedita contorqvetur in seipsam, & densatur, indeqve incenditur. Sed huic sententiæ ipse *Claramontius*, (a.) *Aristotelis propugnator aliàs acerrimus*, litem indicit, qvando qværit: (1.) Cur non semper efficiantur Cometæ, sed rarò, ut ipse Aristoteles fatetur? cum semper eleventur exhalationes à Sole, cum semper sit motus diuturnus. (2) Cur potius hoc anno, qvàm illo Cometæ efficiantur? Si dicatur: Cometam fieri eô annô, qvô exhalationes sint copiosiores, qvod Aristoteles affirmat: occurrit hæc difficultas; qvod, cum Sol idem semper perseveret terrâ eâdem, cur nunc plures, nunc pauciores in eâdem regione exhalationes sint & excitentur?

(a) De Universo Libr. XV. c. XV. p. 219. seqq.

§. 3. Astro-

§ III. *Astrologi variis stellarum aspectibus*, variô modô convenientibus, tribuunt vim effectricem Cometarum. Ita enim *Albumasarus* (β): *Cum aliqvo anno fuerit aliqva superiorum Planetarum conjunctio, & ejus anni Mars Dominus fuerit, eô annô Sol & Mars exhalationes generabunt, ex qvibus Cometa producetur. Præterea, ut, inqvit, etiamsi eô annô conjunctio superiorum nulla fuerit, seu Mars est anni Dominus, Cometa videbitur, modò aut per corpus, aut per radios fuerit in signis aëreis vel terreis, luna verò in signo aëreo constituta, malè afficiatur, potissimum verò Cometam efficit, si Mars ipse fuerit dominator signi, qvod Jupiter tenet in anni principio.* Eô verò libro, qvem de floribus inscribit, dicit: Martem facere Cometam, qvoties in annuis revolutionibus aut conjunctus, aut oppositus Saturno fuerit, potissimum si causa Draconis Saturnum hostiliter pulset, vel Saturno fuerit conjuncta.

(β.) Libr. VIII. Diff. 1. de Magn. conjunct. Vide *Niphum* Comm. 84. Meteoror.

§. IV. Ipse *Ptolemæus* Libr. Apotelesmatum *ab eclipsibus luminarium* proficisci arbitratur, Cometas potissimum cum Mars aut Mercurius ecliptici signi dominator fuerit, ut observavit *Niphus* anno 1506. d. 3. Augusti. Qvod & de Cometâ anni 1618. asserit *Claramontius* (γ.) dicens: Mercurius & Mars prope stipabant Cometam anni 1618. ceu qvidam latrones.

(γ) loco §. 2. hujus capitis allegato.

§. V. Sed contra hoc prolixè disputare supervacaneum putamus. Pergimus ad alia. *Vir Amplissimus Otto Gerike*, Consul Parthenopolitanus, Anemoscopii prognostico, qvô procellæ denunciantur, existimat: Tempestatum vehementiam divellere ex aëre & in sublime deferre particulam qvandam, qvæ postmodum fiat Cometa.

§. VI. At an procellæ qvoqve possint Cometarum ortus causare, dubitari potest; cum Cometas freqventius insequi magnas tempestates, qvàm præcedere constet. *Anaxagoram* ferunt prædixsse, magnam vim ventorum ex ortu Cometæ initio Belli Peloponnesiaci, qvâ traditur, lapidem vehiculi magnitudine à rupe avulsum & turbine in sublime sublatum esse, donec ad urbem Thraciæ, Ægospotamos, delatus è cœlo decidisse vulgò crederetur.

§. VII. Deinde sæpius ortas procellas audivimus absqve præ-

eun-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/15 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

eunte generatione Cometarum, Cometasqve visos sine ventorum vehementiâ.

§. VIII. Et si statuamus, non omnem procellam sufficere divellendæ aëris particulæ, qvemadmodum evellendis arboribus qvædam tempestates impares sunt; necesse est, ut non tantùm causa alia addatur, qvare una procella magis id præstet, qvàm alia; sed etiam, unde præcognosci possit, talem imminere procellam, qvæ tantam aëris rupturam minetur, Cometarum materiæ idoneam generalis enim prænotio procellarum ex Anemoscopio non sufficit.

§. IX. In eâdem procul dubio fuisse opinione δ.) *Chaldæos*, *Epigenes* apud *Senecam* Libr. VII. Nat. Qvæst. auctor est, inqviens: *Epigenes ait, Chaldæos nihil de Cometis habere comprehensi, sed videri illos accendi turbine qvodam aëris concitato.*

δ.) Vide hic *Erasmum Bartholini* Opusculo de Cometis anno 1664. & 1665. prop. 6. p. 55. 56. 57. & *Hevelii Prodrom. Cometic. fol. 48.*

§. X. Sed nec in MATERIA Cometarum designandâ omnes consentiunt. *Scipio Claramontius* δ.) ex Atmosphærâ *fumidam exhalationem densatam ac incensam. eamq; non puram*; ex aëre magno intervallo supra Atmosphæram *fumidam exhalationem depuratam ab omni vapore*; ex regione ignis *fumidam exhalationem in regionem ignis elevatam:* Astronomorum parens, *Tycho Braheus* ε.) *residuum lucis primævæ in viâ lacteâ: Renatus des Cartes* ζ.) *infinita corpuscula & globulos per varios vortices motos:* Dominus *Gericke partem aëris vi tempestatum cum impetu avulsam & in sublime delatam: alii* alius qvid appellant; Sed qvod nullô difficiliùs, qvàm Materiæ Cometicæ nomine vocari potest.

(δ.) loco supra alleg. c. IIX. IX. X. XI. à p. 209. anno 215. (ε.) Lib. I. *Progymnasmat. Astronom.* p. 795. *Tychonis* verba allegat. *Kippingus* Institutionum Physicarum Lib. III. c. IIX. §. 15. p. 73. (ζ.) *Principiorum Philosoph.* part. III. num. marg. 136.

§. XI. Similiter ferè & FORMÆ & FINI Cometarum errores suos admiscant aliqvi: Qvare diversam ab his & tutiorem viam inibimus.

§. XII. *Primo* verò omnium *supponimus, cœlum esse corruptibile & alterabile*, dari in eo generationes & corruptiones, *non* qvidem *secundum totum, sed solummodò secundum* qvasdam *partes.*

§. XIII. Probant hoc suppositum (1.) *Maculæ Solares* (η.) qvas

de

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/16 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

de novo gigni & interire vident Mathematici. Legimus, *Plinii* tempore per duodecim dies qvæsitum esse Solem: & *Constantino* excœcato per 17. non fulsisse, & non nisi tenebras, eò temporis intervallo Telluri incubuisse.

(n.) Vide omnino *Joh. Baptist. Ricciol*, Almagest. nov. Part. prior. Tom. I. l. III. de Sole c. III. f. 95. & *Le Grand*. Hist. Nat. part. III. Artic. IX. p. 123.

§. XIV. Hanc obnubilationem non in qvicqvam aliud, qvàm in maculas referre possumus, qvæ in Solis superficiem irrepserant, & illius Lucis diffusionem impediverant.

§. XV. Nam licet maculæ, dum primùm coagmentari incipiunt, mollia admodum ac rara sint corpora, qvæ vim materiæ subtilissimæ, frangere qveunt; continuô tamen solaris substantiæ, cui contiguæ sunt, concussu, lævigationem & duritiem acqvirunt; aliâ interim earum superficie, qvæ Cœlo obversa est, eundem mollitiei & raritatis gradum, qvem primò habuerunt, retinente.

§. XVI. Ideoqve illas non nisi difficulter dissolvi, ex eo, qvod Solis materia interiorem earum superficiem lambat, sed contra potiùs semper augeri, qvamdiu isti earum margines, qvi supra Solis superficiem eminent, ejus materiæ occursu non obdurantur atqve densantur; ac proinde mirum non est, cum hoc contingit, si una & eadem macula ita supra Solis superficiem diffundatur, ut ibi per dies plurimos, imò menses aliqvot, ejus lucem intercipiat, & diei sidus in medio diei qværatur.

§. XVII. Probant (2.) supposítum nostrum *Faculæ* (ϑ) *Solares*, seu areolæ illæ lucidiores, ac flammivomæ in superficie Solis conspicuæ.

(ϑ.) *Ricciol.* loc. alleg.

§. XIIX. Probant id (3) *Stellæ, qvæ in Cœlo nascuntur*, & antea visæ non fuerunt; Uti de *Merope* (ι) seu *Electrâ* narrant Historici, qvæ diu ante *Trojanum Bellum* conspicua paulatim posthac extincta est.

(ι.) Plures habet *Ricciolus* Almag. Novi Part. Posterior. Tom. 1. Sect. II. cap. tot. I. f. 130. Lege *le Grand*. loc. cit. Artic. V. p. 105.

§. XIX. Aliam *Tycho Braheus* in *Cygni* constellatione annotavit, qvi etiam in cœlo per multos annos apparuit, & demum ex oculis, veluti senescens, evanuit.

§. XX. Horum siderum de novo orientium causa in Cœlorum corruptibilitatem refunditur. Qvod enim in alio generatur,

ab ea ſuæ procreationis materiam mutuatur, & ex ejus diſſolutione provenire neceſſum eſt. Majus enim corruptibilitatis rei alicujus argumentum adferri non poteſt, qvàm ſi dicatur, in eâ multa oriri & interire; & genitorum moles decreſcere & minui.

§. XXI. *Deinde* ſupponimus, *dari* in *nonnullis corporibus æthereis* (Planetas intelligimus) *Materiam.*

§. XXII. *Tertiò*: Terram, Cœlum, totumqve Mundum ex uno eodemq; Principio, iisdemqve conditum eſſe ac conſtare elementis; ætheremqve minime eſſe diverſum à puriſſimo aliàs aëre; corporaqve Planetarum pari ratione, pro virtutis tamen ſuæ indole, evaporationes, exhalationes atqve diverſa expirare effluvia; nec non ſuas peculiares Atmoſphæras habere; (x) ut Terra ſuum orbem vaporoſum, in qvô varii generis Meteora procreantur.

(x) Hevel. Prodr. fol. 48. 49.

§. XXIII. Ex his *effluviis æthereis*, tam hujus vel illius Planetæ, ut & Solis, qvàm etiam aliqvando ſimul omnium, tenuioribus ſcil. evaporationibus & expirationibus, Cometæ ſuo tempore procreantur.

§. XXIV. Ut ſummatim loqvamur: *Univerſa corpora Cœleſtia habent tum potentiam aliqvam promotricẽ alterationis, generationis & corruptionis*, tum materiam vaporoſam ex corporibus eructatam, ad coagulationem & condenſationem, à naturâ illis inſita maximè propendentem; qvi halitus ætherei ſponte ex ſe concreſcunt, dum ſibi relinqvuntur, ſicuti ex ſe nubes; dein etiam, qvod coagulata materia nucleiqve congregati ægrè diſcedant, niſi vi qvâdam ſive extrinſecâ, ſive intrinſecâ, qvæ adeò nobis nondum innotuit, & diſſipentur & reſolvantur, ut tandem illa materia eò, qvò ejecta, redire poſſit.

§. XXV. Jam applicamus hæc ad *cauſas Phyſicas*; & dicimus: EFFICIENS (Naturalis) eſt *potentia* aliqva *naturalis* cœleſtium corporum. MATERIA ſunt *effluvia ætherea*, ſeu tenuiores evaporationes & expirationes hujus vel illius Planetæ. FORMA *ſubſtantialis* materialis (qvæ in materiâ eſt, ab eâ dependet, & naturaliter extra eam eſſe non poteſt) eſt in *effluviis coagulatis*. (Nam forma ſubſtantialis materialis à materiâ non eſt diverſa.) *Forma accidentalis* cap. II. de Diviſione Cometarum tradita eſt.

§. XXVI.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/18 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

§. XXVI. FINEM Cometarum alii alium constituunt.

§. XXVII. Nonnulli putant illos ita in mundo fieri, *ut Apostemata in corpore Humano*, ut iccircò Finis fit *expurgatio* (loqvuntur ex sententiâ Aristotelicorum) *exhalationum superfluentium Terræ.*

§. XXIIX. Sed obstat huic sententiæ, qvod expurgatio non exigat, ut incendatur, in Cometamqve cogatur. Sufficeret elevatio à Terrâ & dispersio in sublime: sunt verba Claramontii l. c. c. XVI. p. 222.

§. XXIX. Alii putant esse *ad ornatum universi*, ne species ulla possibilis desit.

§. XXX. *Svessanus* (λ.) ambos hos fines, *expurgationem Terræ, & perfectionem universi* suscipit: & addit; fieri qvoqve *in gratiam hominum*, ut, si signet malum, sibi caveant, & evitent malum prævisum: Si bonum, molliter suscipiant. Cui sententiæ etiam *Claramontius* adstipulatur.

(λ.) L. 1. *Meteoror.* c. 34.

§. XXXI. Et sanè *calamitatum præcursores* (μ.) passim Cometæ habentur, qvi tempestates, clades, famem portendunt; atqve bella populis, Regibus interitum, pestem provinciis & minantur & adferunt.

(μ.) Loqvimur cum Anton. le Grand. l. c. p. 132. 133.

§. XXXII. *Vespasiani* ævo Cometa ei mortem, si *Jonstono* (ν.) credimus, prædixit. Alii *Romæ* ab *Alarico* captivitatem, miserum Mauritii fatum, *Mahumetis* perniciem nunciavêre. Unus *Carolo M.* ultimum diem, *Tartarorum in Silesiam* impetum, & auricularum abscissionem indixit.

(ν.) *Polyhistoris* Part. III. Lib. I. c. VII. p. 492. Vide *D. Caspar Peuceri* Commentar. de præcipuis generibus divinationum à p. 344. ad 348.

§. XXXIII. Jamdudum inter vulgus hæc decantata fuere, & ab iis etiam credita, qvi supra alios sapere videbantur. Qvæ verò si ritè examinentur, nullam cum rebus, qvæ contigere, habere nexum reperiemus.

§. XXXIV. Nam si Cometæ bellorum, cædium Principum &c. signa sunt, qvorsum illa absqve eorum præmonitionibus aliqvando contingunt? Et Reges moriuntur, invalescit fames, pestis per inte-



Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/19 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

gra Regna graſſatur, cum nulli viſi ſunt Cometæ. Hæc qvidem aliqvando præcurrentibus Cometis accidunt, ſed ſæpius ſine illis.

§. XXXV. Deinde cum Cometæ per totam terram circumeant, & omni mortalium genti immineant, qvomodo uni cladem, alteri victoriam ſpondent? qvi fit, ut iis hominibus ſalutaria; aliis noxia præſagiant? Cometarũ vis fortaſſis agnoſci poſſet, ſi ſoli Reges interirent, ſi perſonas diſcernere poſſent, aut magnates duntaxat intuerentur. At cum mixta ſint Principum & Plebejorũ funera, qvum iidem caſus promiſcuè illos maneant, non plus in hos, qvam in mortalium ceteros, potentiam habere ſtatuendum eſt.

§. XXXVI. Verùm dicet aliqvis: Conſtat aliqvando hujusmodi ſidera divinitus ad aliqvis nobis denunciandum impendi: Abſit ut id abnegemus: Sed qvô argumentô convinci poteſt, in particularis alicujus apparitione ita fieri? An id Deo revelante dignoſcitur, ab externis nobis eſſe cavendum, ſi ad *occaſum* Cometa pergat, & ab internis, ſi verſus *ortum* dirigatur?

§. XXXVII. Qvare *aut* dicendum, *finem* Cometarum eſſe eum, qvem habent *Stellæ errantes ordinariæ*; aut alius qvis ponendus. Sed pergamus ad alia.

## CAPUT VI.

### De LUCE COMETARUM.

§. I.

*Lux Stellarum* alia *nativa ſeu propria*, alia *mutuatitia* eſt. *Nativam* Sol & ſtellæ fixæ: *Mutuatitiam* Luna & ſimilia corpora habent, qvæ, in ſe opaca, fulgent lumine recepto aliunde & repercuſſo.

§. II. *Poſtremam hanc* lucem etiam Cometæ habent. Qvia enim corpora, ex qvibus ipſorum materia profluit, maximam partem luce propriâ carent. (De *Luna* ſiqvidem, *Mercurio* & *Venere* res certa eſt: De *Marte*, *Jove* & *Saturno* probabiliter idem colligitur.) Ideoqve etiam Cometæ nullam propriam, vel minimam, lucem habent.

§. III. *Lucem igitur ex Sole hauriunt*, idqve per reflexionem ad nos, de more omnium ferè Planetarum, transferunt & propagant; nihilo tamen minus nec lumen ſemper ſimile in Cometis exhibetur, pro-

propter diversitatem materiæ ejusqve colorum, & affectiones, ad leges tamen à naturâ sibi præscriptas.

§. IV. Lumen enim (etiam radii ipsi Solares) ratione diversorum colorum tingitur, qvod experientia probat.

§. V. Insuper materia Cometica modò densior, modò tenuior est; sicut inde ex inevitabili qvâdam necessitate colores nimium qvantum variari debeant, atqve nullus Cometa alter alteri, neq; ratione coloris, neqve luminis, cum gradus densitatis multimodis differant, semper sit similis.

§. VI. Qvanqvam etiam hæc diversitas multùm à diversâ Cometæ à Terrâ distantiâ dependeat. Etenim qvò propius res spectatur, eò distinctiùs, clariùs & lucidiùs apparet: qvantò verò objectum est remotius, tantò etiam colores lumenqve obtusius, pallidius & obscurius cernitur: qvod ex *Opticis* clarum est.

§. VII. Et hîc jure bono qværi potest: annon pro *Astrologis* hoc faciat allq id, ad naturam & operationem (si qvæ illis attribuenda sit) Cometarum (*α.*) ex diversis coloribus dijudicandam, tum ad aliqvid certius prædicendum vel potius divinandum? Nos sanè judicium hâc in re paulisper suspendimus.

(*α.*) Lege omninò Libr. VII. *Cometograph.* f. 389.

§. VIII. Id non longè à verô conjecturâ prospicere possumus ex coloribus, cujusnam Planetæ materia in hoc vel illo Cometa potior sit & prævaleat. Uti è contrario etiam exinde haud malè colligimus, sed præter propter, qvantâ distantiâ Cometa utplurimùm à nobis removeatur; hôc qvidem modô: *Cometæ* (*β.*) *rubicundiores, ignei, majores, maximeqve conspicui, plerumqve sunt terræ viciniores, ceteris minoribus, obscurioribus & pallidioribus.*

(*β.*) Vide *Cometograph.* loc. cit.

§. IX. Cur autem non omnes Cometæ, ex certis effluviis, aliqvorum corporum æthereorum prognati, toto tempore apparitionis constanter eundem servent colorem à naturâ sibi competentem; qvoniam certum est, eos omnes de die in diem mutare colorem: id iis de causis fieri putant aliqvi (1.) qvod Cometæ perpetuo distantiam à Terrâ varient: (2.) ipsa materia in momentum successivè diversissima reddatur. Sed tantum de hoc.



Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/21 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

# CAPUT VII.

## De
# CAUDA COMETARUM.

§. I.

DE *Capite* Cometarum supra egimus: jam de *Caudâ* eorum videbimus.

§. II. Sed prolixis nobis esse non licet. Qvi diversas Auctorum sententias vult cognoscere, is *Ricciolum* (α.) & *Hevelium*, (β.) *Astronomorum Phœnices*, consulat: Illi accuratè ipsi respondebunt.

(α) loc. cit. cap. XXV. f. 121. seqq. (β.) L. IIX. Cometograph.

§. III. Nos propriam sententiam pauciſſimis explicamus; & anteqvam id faciamus, pauca qvædam præcognoscimus.

§. IV. *Primò:* cum certum sit, capita Cometarum esse ætherea, in proclivi est perspicere, etiam ibidem Caudas dari. Qvare omnia, qvæ in hoc Capite proferenda restant, minimè de aëre, sed æthere accipienda sunt.

§. V. *Secundò:* operæ pretium est scire, capita Cometarum lucem omninò à Sole mutuari; atqve exinde etiam Caudas à Luce Solari ejusqve radiis procreari. Vide cap. anteced.

§. VI. *Tertiò:* qvod Cometarum Capita corpora minimè sint sphærica; sed discea & explanata; qvem discum Soli perpetuò ad perpendiculum directè obvertunt. Vide Cap. IV.

§. VII. *Qvartò:* qvod Caput ex diversiſſimis nucleis, tum tenuiori materiâ porisqve intersitâ, constet, ut radiis Solaribus haud difficulter transitum concedat. Vide iterum Cap. IV.

§. IIX. *Qvintò:* qvod omnes Cometas peculiaris Atmosphæra cingat; hoc est, corpori ab omni parte circumcirca magna vis adhuc multò tenuiorum exhalationum, qvàm Caput aliàs possidet, adhæreat; Cometamqve in omni motu concomitetur, ad rationem nostræ Atmosphæræ Terrenæ.

§. IX. Qvando itaqve radii Solares in cõrpus istud discum incidunt, inprimis in nucleos illos diversos, eorumqve varias, variéqve inclinatas superficies adversus Terram expositas, plures & rectiores ad nos reflectuntur, qvorum beneficio caput Cometæ conspicimus; at reliqvi radii ad latera nucleorum, hinc inde tùm in materiam

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/22 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

riam rariusculam interjectam corpusculis incidentes, necessariò per caput sub diversissimis angulis, partim reflexionis, partim refractionis transverberantur, vel transeunt, & qvidem in partem Soli oppositam, ad atmosphæram, sive in materiam illam dilutiorem post Cometam latentem; in qvâ materia nunc rariusculâ lumen Solis per Caput Cometæ transverberatum, ab ejusqve nucleis reflexum, à materiâ verò aliqvantò dilutiori refractum in plagâ soli oppositâ, in Atmosphærâ videlicet Cometicâ sistitur, *Caudaq; effingitur*.

§. X. Pro constitutione autem Capitis & materiâ adhærente, Caudæ variam induunt *speciem figuraq;* dissimiles exhibent: prout nimirum radii Solares per caput Cometæ trajecti, modò sic modò aliter, in adjacente dilutiori materiâ sese intersecant, atqve decussantur; sic ut caudæ non sint, nisi *radii Solares refracti & reflexi.*

§. XI. Et hæ Cometarum Caudæ *non* adeo omnino strictè *omni tempore in plagam Soli contrariam protenduntur.* Fieri qvidem qvandoqve id potest, ut certô tempore eò directè vergant; verùm plerumqve omnes ab istâ rectâ directionis lineâ, ex Sole per Centrum Capitis Cometici in ejus oppositum ductâ, deflectunt deviantqve.

§. XII. Illa autem deviatio caudis obvenit ex diversissimâ illâ refractione & reflexione radiorum Solarium. (γ.)

(γ.) Vide *Hevel. Prodrom.* f. 56. 57.

§. XIII. Nam pro Capitis constitutione ejusqve materiâ, modò talis, modò alia, major minorve, provenit Caudæ declinatio & deviatio; interdum etiam planè uniformis radiorum fit refractio, ut Cauda neutiqvam deviet, sed *rectà* in oppositum vergat Solis.

§. XIV. Qvando verò Caudæ *incurvantur*, incurvatio tam convexa, qvàm concava ex radiis Solaribus oritur ratione materiæ ac nucleorum Capitis, in qvibus nunc alia atqve alia datur reflexio & refractio (δ.) qvod à peritis *Dioptricæ scientiæ* facilè intelligitur.

(δ) Videatur L. IIX. fol. 500. *Cometograph. Hevel.* & *Ricciol.* loc. cit. c. XXV. §. XIIX. f. 127.

§. XV. Deinde Caudæ etiam incurvantur *ex diversitate Atmosphæræ Cometicæ* ejusqve materiæ dilutioris Cometam concomitantis.

§. XVI.

§. XVI. Ut ſummatim omnia dicamus; putamus *prout materia Cometam ambiens, permanens vel mutabilis, continua vel diviſa, longior vel brevior, Caput Cometæ pluribus vel paucioribus, majoribus vel minoribus nucleis, materiaqve iis intermixtâ conſtat; viciſſim prout hi nuclei variâ formâ ac figura præditi, tum Solares radii per Caput trajecti vividiores vel longiores ſunt; ſic Cometarum alii longiores, alii breviores, alii continuas, alii interruptas, & diviſas, alii item conſtantes, alii mutabiles Caudas referre poſſunt.*

§. XVII. Hinc obſervat *Ariſtoteles*, anno *ante natum Chriſtum* 371 Caudam alicujus Cometæ *tertiam Cœli partem* obtendiſſe. Item anno *ante Chriſti nativitatem* 122 Caudam alterius magnitudine ſuâ *qvartam Cœli partem* æqvaviſſe legimus. Sic Cometa anno Chriſti 1618. certis diebus *60. 70. imò ultra 100. grad. Caudam* produxit. Ut certum ſit, Caudas varias longitudines ſubire, nulliqve menſuræ alligari.

§. XIIX. Porrò *in oppoſitione*, qvando Cometæ in ipſâ Ecliptică reſident, ubi Sol, Terra, & Cometa in uno eodemqve plano exiſtunt, caput eorum *villoſum & hirſutum* apparere poteſt.

§. XIX. Qvando autem *obtinent Latitudinem notabilem Auſtralem, non* poſſunt *absqve* omni *Caudâ* apparere, ſi qvam reverà habent; ſed neceſſariò magnam partem Caudæ nobis ob oculos ponunt, & qvidem erectè ſurſum ſemper Aqvilonem, Eclipticamqve verſus.

§. XX. Econtra. qvando *Latitudinem inſignem Borealem* præ ſe ferunt, atqve extra planum Eclipticæ conſtituti ſunt Cometæ, *barbam deorſum* viciſſim Eclipticam verſus promittunt, ac ſi deviatio Caudæ eſſet immenſa; imò Cauda qvaſi in obverſum Solis, ſive ad Solum exporrigeretur: cum tamen fallacia viſus ſit, pro verâ ſcilicet longitudine Caudæ atqve diſtantiâ à Terrâ Soleqve; qvorum exempla paſſim in Hiſtoriis occurrunt.

§. XXI. Et hoc Phænomenon nihil eſt, niſi obtectio, occultatio vel *Eclipſis Caudæ*, qvæ à Capite fit atqve eclipſatur.

§. XXII. Qvando enim *Caput Cometæ in Oppoſitione* eſt, & qvidem in Ecliptică, nobiſcum ſcil. & ſole in unô eôdemqve planô, Cauda â Capite obtegitur; & ſi Cauda amplior eſt ipſo Capite, Caput in ipſâ qvaſi Comâ conſpicitur eâqve cingitur, ac ſi eſſet ab omni parte hirſutum & villoſum.

§. XXIII.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/24 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

§. XXIII. Si verò *Latitudo Caudæ* æqvat Diametrum Capitis, planè Cauda occultatur; sic ut tum Cometa penitus orbicularis, instar Disci appareat, atqve tum totalis accidit Eclipsis Caudæ.

§. XXIV. Constituto verò Capite *in Latitudine aliqvâ Australi*, extra scilicet planum Eclipticæ, tunc *Cauda* qvasi ab inferiore parte *obtegitur*, & à superiore parte particula qvædam, qvasi erecta, spectatur: contrarium rursus in *Latitudine Cometæ Boreali* deprehendes, nempe Caudam à superiore parte obtegi, & particulam videri à parte inferiore.

§. XXXV. Ex qvibus abunde clarum est, qvod etiam in ipsâ oppositione Cometæ & Solis, possit dari, ut ita loqvar, *totalis*, etiam *partialis*, tam à superiore, qvàm inferiore parte *Eclipsis Caudæ*. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

## CAPUT III.

### De

# MOTU COMETARUM.

### §. I.

DEvenimus tandem ad *Motum Cometarum*, de qvô totus fermè orbis (α.) hucusqve sibi persvasit, eum adeò esse irregularem, ut non possit reduci sub certas Leges.

(α.) Ex judicio *Domini Auzout*, Nobilis Galli in Ephemeridibus Cometæ anno 1664. visi; allegat. in *Actis Philosoph. Societat. Regiæ* in Angliâ p. 3. seq.

§. II. Multi multa de eo tradunt: Nos brevitati studentes digitum saltem intendemus.

§. III. Disputatur hîc inprimis *Utrum Cometarum motus curvilineus, aut rectilineus sit?* Hoc est: an Cometæ sic moveantur, ut motu suo describant *circulum* in Mundi Sphærâ *Maximum*, *vel maximo affinem*: an potiùs *per lineam rectam* descendant versus Terram, & sic in conspectum veniant; deinde ascendant sesqve paulatim oculis mortalium subducant?

§. IV. *Senecæ, Galilæo, Keplero, (β) Gassendo, Glorioso, (γ.) Fromondo (δ.)* posterior: at *Peripateticis & Astronomis plerisqve, Tychoni item. & aliis* prior sententia arridet.

(β.) In *Astronom.* Optic. c. 10. & in *Libris* de Cometis annor. 1607. & 1618.

1618. (γ.) De *Cometis* Libr. V. à p. 241. (δ.) Libr. III. *Meteoror.* cap. 4. art. 4.

§. V. Argumenta Kepleri sunt seqventia: 1. Non e verisimile, eorum, qvi nunqvam eodem redeunt, cujusmodi sunt Cometæ, motus esse circulares.

§. VI. 2. In multis Cometis obsservatum est, cum appropinqvant occasui Heliaco, & cum qvadrantem diurni motus confecerint, stationarios evadere; hujus autem rei causa per circularem motum non æqvè redditur, ac per rectilineum.

§. VII. 3. Si admittatur *motus Telluris annuus* & Cometæ proprius motus rectilineus, facilius explicantur incrementa Motuum, & decrementa, præsertim latitudinis ac declinationis in Cometis multis obsservata, qvàm per circularem motum: præsertim si assumatur Trajectionem Cometæ initio æqvabili celeritate procedere, (ε.) deinde paulatim diurna itinera trajicientis crescere eâ lege, qvâ Tangentes arcuum circuli æqvalibus partibus crescentis, aut simili aliqvâ ordinatâ viâ crescunt.

(ε.) Consentit *Petrus Gassendus* Sect. XI. Libr. V. Physic. c. II.

§. VIII. Sed qvatuor rationes in contrarium affert *Ricciolus* (ζ.) qvæ *Kepleri* sententiam probabilitate ferè exuunt. Et *Longomontanus* ita sentit: *Has rationes dum cum superiore complicatas rectè qvis æstimare velit, dicat Keplerum ingeniosè magis, imò operosè magis, qvàm verè Cometarum generationem ac motus, trajectionum hypothesi excusare.*

§. IX. Nos in re incertâ certi qvid determinare nec possumus nec volumus. Sed missis potius nunc aliis qvæstionibus (de *Motu Cometarum in consequentia vel in præcedentia signa, de Motu primi Mobilis* &c.) ex hactenus dictis talem Cometæ definitionem formamus:

COMETA est corpus æthereum, crinitum seu barbatum, temporaneum, qvoad caput disciforme, ex halitibus fumidisqve evaporationibus Planetarum conflatum, nativum lumen nullum, & caudam ex reflexis refractisqve radiis Solaribus procreatam, habens, qvod moveri potest.

Qvâ

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/26 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Qvâ definitione positâ vasa colligimus, & DEO O. M. pro concessis viribus immortales agimus gratias. Is studiis nostris porrò ex alto benedicat, & benigniora fata nobis donet; ut limatiora impolitis & tumultuariis his schediis dare posthac possimus : Idqve faciat per Christum Dominum nostrum, Amen!

## ΕΠΙΜΕΤΡΑ.

I. *Veritatem nullâre jam magis opprimi, qvàm Aristotelis nomine, docet Experientia. Multi enim illi, tanqvam Sisyphio Saxo adhæresçunt, volvunt & revolvunt illius scripta, neqve vel oculum unqvam in Theatrum Naturæ aut Politiæ attollunt. Johann. Adamus Osiander observation. ad Grot. p. 86.*

II. *Fœmina adultera gravissimè est punienda. Nam marito subjicit alienos liberos, qvos cogitur ipse alere: & hâc ratione familiæ integritatem gravißimè lædit.*



Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/27 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

III. *Lex naturæ eſt regula qvædam firmiter homini infixa, qvæ & indicat, qvid juſtum ex ſe & injuſtum, & ad prius ſectandum, poſterius vitandum obligat.*

IV. *Natura rationalis vulgò qvinqve modis mutabilis dicitur:* (1.) *qvoad exiſtentiam,* (2.) *qvoad accidentia,* (3.) *qvoad locum,* (4.) *qvoad cognitionem,* (5.) *qvoad propoſitum voluntatis.*

V. *Par numerus eſt debilior; impar potentior.*

FINIS.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn26726996X/28
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG