

**www.e-rara.ch**

## **Tychonis Brahei, Eqvitis dani, Astronomorum Coryphaei Vita**

**Gassendi, Pierre**

**Parisiis, 1654**

**Stadtbibliothek Schaffhausen**

Shelf Mark: BB 28

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-99945>

Liber tertius.

---

### **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]



D E

TYCHONIS  
BRAHEI  
VITA.

---

LIBER TERTIVS.



IS, quæ aliunde, præter Tychonis obseruationes, heic assumo, occasionem facit commercium, quod per literas institutum ex nato hoc Cometa fuit Tychonem inter, & Land-grauium, ac simul eruditum, cordatumque virum Christophorum Rothmannum Bernburgensem, quem Land-gravius assumpserat in Mathematicum aulicum, ac vt præfesset tribus Studiosis, quos alebat Cælestibus obseruationibus peragendis. Scilicet, cum primùm Cometa apparuit, versabatur Land-gravius Rotemburgi, ibique à Rothmanno Cassellis relicto literas accepit, quibus apparere Cometam admonitus fuit. Dies erat mensis xix. cum ipse Land-gravius Cometam spectauit, & ductis per ipsum, perque affixas quasdam lineis, iisque in Globum proprium translatis ( neque enim

alia Instrumenta ad manum erant) censuit illum esse in gra- 1585.  
 du 21. Arietis cum gradibus quatuor latitudinis Austrinæ.  
 Postridie ergo literas dedit ad Henricum Ranzouium, Re-  
 gium in Holfatia, & adiunctis Prouinciis Vicarium, ipsius-  
 que Tychonis affinem, quibus illi, cætera inter, istam Co-  
 metæ apparitionem significauit, ac petiit, vt à Tychone, suo  
 nomine salutato, obtineret, indicaretque ecquid ab eo de  
 Cometa obseruatum fuisset. Scripsit subinde ad Tychonem  
 Ranzouius, misso literarum Land-grauij exemplo; quod  
 cum datis à Parente, Gerardus Ranzouius eius filius, & ma-  
 gnificæ Croneburgicæ arcis recens à Rege in vicino Selandi-  
 diæ, littore præfectus, ipsi reddidit, cum Tycho in Aula  
 apud Regem foret. Delectauit mirè Tychonem opportu-  
 nam adeo occasionem natam communicandi cum Principe  
 tanto, ac tam bene merente de rebus Astronomicis: Quo  
 factum est, vt ipsemet, destinato vno ex suis Studiosis, scri-  
 pserit ad Land-grauium; sed Kalendis iam Martiis anni  
 M. D. LXXXVI.

1586.

Adiunxit porrò literis Cometæ historiolum, vnà cum lo-  
 cis ad dies varios quæ obseruatis, quæ deductis, cumque ra-  
 tiocinio de insensibili, aut perexigua Parallaxi; ac simul  
 petiit, quas Land-grauius tum de hoc, tum de aliis antece-  
 dentibus Cometis, atque etiam de Noua Stella obseruatio-  
 nes peregisset. Neque hoc solum, verum etiam quas haberet  
 obseruatas perpetuorum Siderum inter se distantias, meri-  
 dianasque altitudines; paria pollicitus vicissim. Et quia  
 Land-grauius in suis ad Ranzouium literis significarat se in-  
 structione Pauli Wittichij confici curasse ex puro orichalco  
 tum horizontalem Quadrantem, tum Sextantem bicu-  
 bitalem ea ratione diuisum, vt ad quadrantem vsque vnus  
 minuti partem exhiberet: idè adiecit Tycho, Wittichium  
 illum ante quinquennium penes se fuisse, addidicisseque  
 Organorum suorum diuisionem, & fabricam; ac se vereri  
 nihilominus, ne ille suggererit potiùs formam Sextantis,  
 quem tum habebat, cuique penitus fidendum non foret,  
 quàm alium animo conceptum, ac deinceps elaboratum,

1586. quem illi quoque indicârat. Quare, vt Land-gravius rem perciperet, Iconem ad eum huiusce noui Sextantis misit, ac simul etiam Vraniburgi, Armillarumque Æquatoriarum; quippe scribere de Mechanica Astronomiæ parte Librum cogitans, cælari iam curauerat Instrumentorum aliquot figuras. Misit quin - etiam ad faciendum suorum Instrumentorum fidem, Solarem Ephemeridem, quam explorare Land-gravius posset; admonuit eum modò, vt Refractiones caueret, rationem haberet Parallaxeos, Declinationem maximam 23. graduum, & 31 $\frac{1}{2}$  minutorum supponeret, ac altitudinem Æquatoris non ex Solstitiali vtraque altitudine, sed ex sumpta per Polarem Stellam Poli altitudine venaretur. Subiecit postremò mittere se omnia per charum, fidumque domesticum Petrum Iacobi, Studioforum vnum, ex quo, vt suarum rerum omnium tam Astronomicarum, quàm Pyronomicarum particeps, plura longè addiscere, quàm ex datis literis posset; cùm & eidem ad se redeunti concedere posset, si quid attineret.

Literis Tychonis acceptis, dici non potest quanto gaudio perfusus Princeps fuerit. Rothmannum illico accersit; at ostendere illi noluit acceptum de Cometa scriptum, quin ille suum attulisset, vt vtriusque obseruationes simul inspicere, conferrique inuicem possent. Vbi autem illæ expensæ, ita consentire deprehensæ sunt, vt minuto vix dissiderent; mira fuit tam Principis, quàm Mathematici exultatio, cœpitque Princeps, vt Tychoni exoptare Cælum australius, ac purius; sic Organa sua eo ipso cariora habere, & commendare industriam sui Automatarij Iusti Byrgij, quem indagare, quasi alterum Archimedem dixit. Iussit Petrum illa explorare, vt de ipsis referre ad Tychonem posset; ac mandauit simul exscribi, quæ de Noua Stella obseruârat, quæque obseruata circa Fixas habebat, & tam quidem prioribus, quàm posterioribus Instrumentis. Rescribens autem professus est, nihil posse se exquisiti de Cometa anni M.D. LXXVII. mittere; quòd tum destitutus Mathematico, nihil exactè obseruare de eius Parallaxi potuisset (& Rothmannum cer-

tè penes se ab vno, alterove anno dumtaxat, habebat) quod 1586. spectaret ad nuperum, mittendi curam Rothmanno commisit. Commisit verò etiam curam præscribendi vberius, quæ præcipua quædam suis literis attigit, vt de variata Affixarum Latitudine, etiam in aliquibus ad dimidium gradus; de comprobata methodo inquirendæ Poli altitudinis per circumpolareis Stellas; & de obseruatis Refractionibus, ac speciatim in Venere, quæ aliquando occidua, & duobus gradibus visa alta, penè horæ quadrante, quasi Stationaria apparuerit, ac penè momento deinceps euanuerit. Denique autem rogauit Tychonem, vt vellet ipse quoque suas obseruationes impertiri.

Prætereo autem satisfacisse Rothmannum Land-grauij votis, ac misisse Tractatus sui, quem de Cometa instituerat, priora quinque Capita, tribus reliquis nondum absolutis (Is est, quem Snellius postmodùm cum sua Cometæ anni M. D C. X V I I I. descriptione in lucem emisit.) Scripsisse, suppositam fuisse Obliquitatem maximam graduum 23. min. 30. ac Poli altitudinem ex circumpolaribus Stellis deprehensam grad. 51. min. 20. Refractionem Solis speciatim non obseruatam ascendere ad vsque 30. grad. altitudinem; neque fieri ad Horizomen vltra quadrantem, aut trientem gradus. Non videri, excepta vaporum regione, diuersitatem Diaphani inter aërem, ætheremque, aliquam esse. Deprehensum fuisse à se contra aliorum traditionem, Stellarum latitudines pro mutatione Eclipticæ variari. Expectere se obseruationem Eclipseos Lunaris, quæ contigerat ante duos annos, si peracta quidem à Tychone foret, ad internoscendum differentiam meridianorum: sin minus, id venandum esse ex obseruata vtrobique Lunæ altitudine, vno, ac eodem die, aut diebus non multum distantibus, ac vnà, habita Parallaxeos ratione. Non parum sibi laboris fuisse in corrigendis Instrumentorum defectibus, quos Vittichius satis non præcauerat, & pleraque alia. Hæc, inquam, prætereo, ac adnoto potiùs, cum Land-grauius rescripsisset, remisissetque Petrum ad Tychonem, à die Apri-

1586. lis xlv. fuisse illi deinceps miram responsi accipiendi impatientiam; adeò vt literas non modò iteratò die Augusti xvj. sed tertium quoque die Octobris xiv. dederit; & Rothmannus quoque suas interposuerit, quibus est testatus nullum esse diem, quo non à suo Principe de responsione rogetur, cogeretorque excusationem ex ipsa locorum intercapedine texere. Adiecit autem se deprehendisse altitudines meridianas eatenus acceptas vno minuto abundare, ob perpendiculum non exquisitè collocatum.

At verò ipse Tycho, cùm posteriùs scripsit, remoram non modò in intercapedinem contulit, ob quam non alia exhiberetur literas mittendi occasio, quàm per Mercatores vere, & autumno ad Francofurtenseis Nundinas pergenteis; sed etiam in factum casu quodam obstaculum, quo Mercatori ad Nundinas autumnaleis discedenti, dare literas, vt statuerat, non potuisset. Id autem ex eo contigit, quòd cùm per id tempus ipse Regis Socer Vdalricus Megapolensis Dux, vnà cum Elisabetha coniuge, & fratris filio Duce Sigismundo, versarentur in Dania, voluerint illis ipsis diebus, quibus tradèdæ literæ erant, Vraniburgum inuisere, ac spectare coram tum Astronomica Instrumenta, tum apparatus Pyronomicum (quippe ipse quoque Vdalricus à multis annis deditus Chymicis studiis fuerat) & deducente quidem ipsa Daniæ Regina Sophia, quæ parentis imitatione iisdem studiis delectata, bis hoc anno mare traiecit, vt Tychonis Laboratorium, operasque contempleretur; ipsi aliunde quibuscumque in Aula potuit officiis fauens. Et conscriptæ quidem fuere literæ Tychonis ante anni finem (siquidem Ranzouius scribens ad Tychonem sequentis initio, testatus est se accepisse illarum simul, ac superiorum, & scriptarum quoque à Land-grauiò exemplum) verùm illas, nisi occasione vernalium Nundinarum insequentium (quibusdam interim interiectis, adiectisque) non misit.

Inter cætera verò insinuauit, esse se in ea opinione, vt omnes Cometæ supra Lunam sint, prout 4. eatenus visos, obseruatosque deprehendit: spem autem fecit transmittendi exemplum

exemplum Operis Cometici, quod tum adornabat ad præ- 1586.  
 lum. Significauit inter distantias Stellarum ad se missas, ac  
 suas, nihil interesse sensibilis discriminis, quòd altitudines  
 verò meridianæ duobus minutis abundarent, causam con-  
 iecit, quòd aut pinnacidia, aut perpendiculara non forent re-  
 ctè constituta. Quòd longitudes, latitudinesque ex glo-  
 bo desumptæ non satis exactè quadrarent, Mechanicæ pra-  
 xeos imperfectionem causatus est; quòd autem calculo de-  
 ductæ, quinque, aut sex minutis antecederent, causatus est  
 impari huic tanto negotio Horologiorum fidem. Deduxit  
 ut ipse proinde, non per Horologia, aut Lunam, sed per Ve-  
 nerem interdium, noctuque conspicuam aggressas Stellarum  
 restitutionem foret, meminitque obiter Martis Acronychi,  
 quem Terræ propiorem tertia ferè parte obseruasset, quàm  
 Solem, neque præterit variationem latitudinis Stellarum  
 à se animaduersam. Cùm varia autem mitteret: *Peto, inquit,*  
*à tua Celsitudine, quibus possum precibus, ut obseruationes has no-*  
*stras nemini communicare velit, cauereque, ne publicæ fiant, præ-*  
*sertim quantum ad Fixarum Longitudes, Latitudinesque attinet,*  
*quas ob id etiam peculiari charta seorsum notari curauit. Nouit enim*  
*tua Celsitudo quam optime quantum temporis, laboris, diligentie,*  
*& sumptuum requiratur, antequàm ad huius rei exactam cognitionem*  
*peruenire liceat. Et sanè nulli alteri in tota Germania, vel alibi, cu-*  
*iuscumque esset conditionis, hæc mea inuenta communicarem; suppres-*  
*sique ea hæctenus, quamuis à multis hoc nomine sollicitatus. Ple-*  
*rique enim, cùm nihil per se egregij in his præstare velint; aliorum*  
*inuentis, & laboribus, sese ornare, eaque pro suis venditare, non sine*  
*gravi authoris iniuria non erubescunt. Quæ verò misit, ea fuere*  
 I. Collatio locorum Stellarum xxiv. ex globo Principis de-  
 sumptorum, cum deductis per calculum, ex assumptis datis.  
 II. Distantiæ xlviij. inter varias Stellæ Sextantibus ipsius  
 Tychois Astronomicis exploratæ. III. Altitudines Meri-  
 dianæ Fixarum xcvi. eiusdem Quadrantibus proximè elap-  
 sis annis obseruatæ IV. Longitudes, Latitudinesque Fi-  
 xarum liij. ex obseruationibus accuratis ad initium anni  
 M. D. LXXXVII. deductæ, cum calculis tam Alphonsino,

1586.

quàm Copernicano, vt discrimen pateret, adiunctis. V. Loca singulorum Septem Planetarum ternis diebus Ianuarij eiusdem anni obseruata, vnà cum iisdem calculis adiunctis.

Ad Rothmannum autem rescribens, tum alia attigit, tum supplementum de Cometis, ac obseruatam denuò Poli altitudinem petiit. Miratus est declinationem Eclipticæ maximam habitam ab ipso dumtaxat minorum 30. supra gradus 23. quòd ex Land-grauianis obseruationibus, habita ratione Parallaxeos, maior proximè sesqui-minuto erueretur. Edisseruit Cælestia spatia fluida esse, non solida; ac esse aërem, ætheremque Diaphana diuersa. Refractionem in Sole 30. gradus alto, dimidij adhuc minuti sentiri; in Horizonte verò (non habita etiam ratione Parallaxeos, quæ ipsi quidpiam detrahat) minorum 28. Multus fuit circa variatam Fixarum latitudinem; Ratiocinando scilicet, cum Eclipticæ obliquitas ab vsque Tymocharidis, Hipparchi, & Ptolemæi temporibus, viginti plus minus minutis decreuerit, & Eclipticâ ad Æquatorem admotâ, Stellæ v.g. ad Tropicum Cancræ, æstiuumque Solstitium Boreales, augeri latitudine totidem minutis debuerint, Australes verò totidem minui (ac proportione, versus puncta æquinoctialia procedendo) id ipsum factum obseruari. Castorem enim, v. g. Borealiorem iam esse minutis 19. Pollucem 17. Cor Leonis 16. Spicam, quæ olim antè, nunc post æquinoctium autumnale est, vix quicquam decreuisse; atque ita de cæteris. Ac tamen alix sint Stellæ, quæ oppositum arguere videantur, plerasque tamen corrigi, redigive in ordinem posse, vt Oculum Tauri, & Lucidam Aquilæ: solùmque esse Canem maiorem, cui triente gradus adaucto, cum tantodem esse minutus deberet, manus adhiberi medica non valeat, nisi coniecto in transcriptores vitio: neque debere ex hac Stella fieri cæteris præiudicium. Lætatus est, deprehensum esse in perpendiculo minuti vnus errorem; quòd enim missæ Declinationes duobus minutis abundarent, id eò factum esse, quòd Stellarum altitudo habita vno minuto maior, & Æquatoris vno minor fuisset: vt putà, quòd Poli

correcta altitudo minorum, non 20. sed 19. supra gradus 1586. 51. foret. Subscripsit circa negotium obseruandi ex Luna meridianorum differentiam, & maximè quidem circa Nonagesimum gradum; ac verè interim circa Eclipseis Lunæ totaleis, & cum mora, admonuit, melius discerni tempus ingressus corporis totius in vmbra, & primi egressus ex eadem, quàm primi initii, ac finis vltimi momenta. Denique, vt alia reticeam, Copernicum sic commendauit, vt non inferiorem Ptolemæo habuerit; imò etiam in Hypotheseos concinnitate longe superiorem: ac postquàm absurda, quæ ex ea deduci solent, excusauit: *Sed non est*, inquit, *huius loci copiosius de his differere: ea verò aliquando, Deo volente, latius in Opere nostro Astronomico excutiemus; & forè aliam Hypothesium rationem, quæ nec mathematicè, nec physicè absurda videbitur, & contra ipsa artis principia non peccet, introducemus.*

Sub anni finem depingi se à memorato Gemperlino secum Augustâ deducto voluit; ac cælari etiam sequente statim anno effigiem in magni Quadrantis orichalcici arca, quæ alia etiam exhibet ad Musæum, Obseruatorium, Laboratoriumque, vt est antè dictum, spectantia. Expressa autem illic habetur, effigies *tantà solertiâ, tamque competenter*, inquit ipsemet, *vt vix similior dari possit.* Quem verò Torquem collo appensum cum Elephantis castellum dorso gestantis simulacro vides; id insigne est Equitum, quo Nobiles Dani, & de Republica, præsertim bene meriti à Rege donantur, quòque idem Tycho donatus à Friderico fuerat: cum & Christianus postea alium torquem, ipsumque aureum cum sui effigie illi dederit, vt suo postea loco dicetur. Insequente porrò memorato annò, qui fuit M. D. LXXXVII. 1587. incubuit Tycho potissimùm in absoluendo, ac typis mandando suo illo Opere de Cometa ante annos decem conspecto. Nam postquàm quidem Cometa euauit, Tractatum de illo instituit, Capitibusque nouem ea complexus fuit, quorum argumentum, summamve superiùs iam retulimus: verùm deerat illi Caput decimum, quo cæterorum obseruata, opinionisque de eodem Cometa consti-

1587. tuerat expendere. Hoc ergo demum anno obtentis quotquot nancisci licuit de ipso libellis, aut schedis, id absoluit Caput, & pauca solum aliqua circa cætera interiecit; siquidem intacta præsertim reliquit assignata Stellarum loca, & quæ varia ex iis deducta Cometæ attribuerat; quòd licet fuisset deinceps rimatus Stellarum loca exquisitiùs; discrepantia tamen deprehensa adedò exigua fuerit, vt loca Cometæ nihilominus inuariata ad sensum prodierint; ac Parallaxis potissimum eadem semper constiterit; neque ideò necesse fuerit plenum laboris calculum iterare. Licet porro hoc decimum Caput valdè prolixum euaserit (quippe ipsum solum nouem præcedentia aliquantum exsuperat) noluit tamen ipsum in plura partiri, ne hic Liber, quem inscripsit secundum *De Mundi ætherei recentioribus Phenomenis*, Capitum numero excederet alium, quem de Noua Stella affectum, diuisumque in totidem Capita (licet nondum absoluta) habebat, & Priorem isto haberi, tametsi posteriùs edendum, volebat. Enimuerò, cum istud Caput eius esset molis, vt ideò secundam Libri partem indigitârît, ipsum idcirco in duo membra distinxit, inque eorum priore obseruationes, opinionésque Authorum qui Cometam supra Lunam constituerunt, & in posteriore illorum, qui infra, in examen vocauit.

Ac in priore quidem commemorati habentur quatuor, quorum Primus ipse Land-grauius, qui vnà cum relatis ante literis, obseruationes miserat, hoc est, Cometæ azimutha, altitudinesque acceptas horis variis, diebus Nouembris xj. xvj. xvij. xx. xxj. xxiv. xxv. xxx. & diebus Decembris j. ij. iij. vj. ac xxx. quo Caudæ longitudo redacta fuit ad quatuor gradus, quæ die Nouembris xvj. fuerat graduum septemdecim, cum summa latitudine graduũ sex, & semissis. Ex hisce autem azimuthis, altitudinibusque variè comparatis, deduxit Tycho, tametsi Land-grauius, tum Mathematico destitutus, non omnia omninò exquisitè obseruasset, nihilominus nullum fuisse tempus, quo non Cometa se superiorem ipsâ Lunâ prodiderit. Secundus Michaël

Mœstlinus, Tubingæ id temporis Matheſeos Profeſſor, 1587. cum priùs egiffet Diaconum Backnangi. Is captatis Cometæ locis, & ſilo quidem illius Caput binasque Stellas interceptante, deduxit Cometam, aut nulla, aut per exigua Parallaxi fuiſſe; Tycho verò probauit quidem conſuſionem, ſed quam ipſe potiùs ex obſeruatis Mœſtlinianis deducere potuerit, ob Stellarum loca à ſe reſtituta, quàm ille potuerit, ea loca ſupponens, quæ Prutenicæ Tabulæ à veris abludentes præſcribunt. Mirè interea commendauit virum occasione ſolertiæ, quàm teſtatus eſt, orbem inueſtigans circa Sphæram Veneris in Copernici Hypotheſi, ſecundum quem fuerit Cometa traductus. Tertius Cornelius Gemma, qui Cometæ quidem minorem, quàm Lunæ Parallaxin tribuerit; at non iuxta obſeruaciones, craſſas nimis, neque id probanteis; verùm quòd variatio diſtantiæ in gradibus variis altitudinis à Manu Antinoi, die Nouembr. 20. ab Equuleo, die Decembris ſecunda; ab Ore, & à Prima alæ Pægaſi, die xiiij. quòd, inquam, variatio huiuſcemodi viſa fuerit minor, quàm ſi Cometa, vel in ipſo Lunæ orbe exſtitiffet; vnde & in Orbe Mercurij reponendum cenſuit. Quartus Helifæus Roëſlinus, qui Gemmæ obſeruata ſupponens, eiufque placitis adhærens, Cometam, vt ille, retulit ad Mercurij Sphæram, & aliunde etiã Super-lunarem probauit, ex motus regularitate, proportionéque illius certa; ex proprietate luminis à flammeo diuerſi; ex durationis diuturnitate, aliifque eiufcemodi.

In poſteriori ſunt longè plures; ſed in iis tamen quatuor, qui etiã ſe rem demonſtraſſe ex obſeruacionibus putauerunt. Imprimis Thaddæus Hagecius, qui & Cometam radio obſeruauit, & ſe reperiffè eius Parallaxin credidit vltra gradus ſex; ac elatiorem ſupra terra ſemidiametrorum terrenorum non ampliùs octo: Tametiſi ex ipſiuſmet obſeruacionibus eruat Parallaxin Cometæ inſenſibilem fuiſſe; vnde & poſtmodum, re meliùs expenſa, ſententiam correxit, quippe calculo rem deducens, qui priùs, vt Gemma, ac Roëſlinus ex globo ſolum deduxerat. Deinde Bartholo-

1587. mæus Scultetus, qui tum Parallaxin deduxit graduum quinque, & amplius; tum distantiam à terra Semidiametrorum nouem; sed nempe ex dedomenis falsis; vtcumque scrupulosus fuerit in supputandis etiam milliâribus, & passibus; inque durationis diebus, ac horis. Tertio Andreas Nolthius, qui ex falsis etiam datis Parallaxin plusquam graduum quinque, & distantiam à Terra Semidiametrorum ferè nouem deduxit. Quarto Nicolaus Wincklerus, qui commentatione inepta Parallaxin tribuit 7. penè grad. in altitudine gr. 46. & distantiam octo Semidiametrorum. Cæteri sunt Ioannes Prætorius, qui de Noua Stella rectè, de Cometa perperam sensit. Marcellus Squarcialupus, qui verè quidem æthereum, at non alia obseruatione, quàm oculari Cometam fecit. Simon Grynæus, qui obseruationibus ieiunissimis se rem confecisse putauit. Conradus Dasypodius, qui nihil aliud est, quàm Astrologica nugatus: vti, & Georgius Henischius, Nicolaus Bazelius, Valentinus Steinmetzius, Ioannes Huernius, Theodorus Graminæus; qui aliquas quidem, sed puerileis tamen obseruatiunculas prodiderunt: cùm & penè idem de Dauide Cythrao, deque cæteris, qui Theologicè de Cometa scripsere, videatur sentiendum.

Hisce porrò omnibus cum sua obseruata, tum ex iis deducta opposuit; ac id interim memorabile manet, quod Kepplerus ait, Braheum primum demonstrasse esse Cometas supra Lunam ex Parallaxibus diurnis. Aliqui-ne interdum infra Lunam sint, alia quæstio est: sed ipse nihilominus esse omneis supra constanter defendit. Et ne quis Ioannis Regiomontani, aut Vogelini obseruationes opponeret, *Quo illæ, inquit, loco habendæ veniant, & quantum illis tribuendum sit, opportuniore loco vberius declarabo. Id saltem heic breuiter indicabo: Vogelini data, è quibus Parallaxin eruere conabatur, non fuisse exacta, & Regiomontanum potius Aristotelica autoritate inductum, Parallaxin sex partium Comete anni M. CCCC. LXXV. assignasse, quàm quod è certis obseruationibus eam fuisse tantam citra omne dubium expertus sit. Nec enim Mathematicè è certis obserua-*

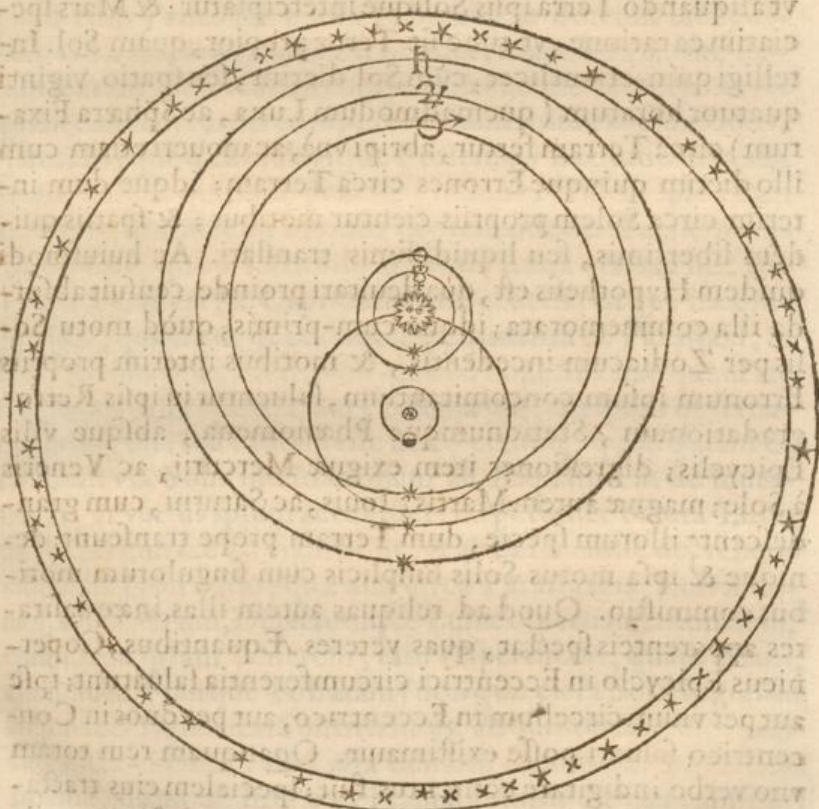
tionibus rem omnem, ut decuit, demonstravit. Repetit subinde se commodiore loco ostensurum; sed nusquam tamen ostensum exstat; vti neque id declaratum, quod declaraturum se in Epilogo huius Operis aliquoties recepit, de Materia, Cauſaque, & de Effectibus, Præſagiisque Cometarum; sed Epilogum nempe Operis intellexiſſe videtur non Libri huius conclusionem, verum quàm fuit appositurus ad calcem Libri inſequentis, seu Tertij, quem Tractationi de Cometis aliis à se obseruatis destinârat. Id quippe, vel illud fatiſ indicat, quod in primi Libri Conclusionem habet, cum de Materia, & Cauſa Nouæ Stellæ agens: *Noſtram quoque*, inquit, *hæc de re cenſuram non huic loco, ſed iuxta totius huius operis, quod de Nouitiis Cæli Phænomenis agit, Epilogum vniuerſalem, poſtquam Cometarum quoque aliquot præcedentibus annis animadueroſorum conſiderationem Aſtronomiam pari diligentia exantlâro, manifeſtare decreui.* Et ſtatim, Conuenientiùs itaque cum in locum, circa videlicet totius Operis ſinem, ubi aliorum de Cometarum generatione ſententias recitauero, earumque inſufficientiam, & enormitatem oſtendero, atque noſtræ de his aſſertioni viam præparauero, hoc negotium differemus. Et rursus, illic quoque, cur Stella hæc Noua, licet ex eadem materia conſumptioni non obnoxia, qua Galaxia, quæ perpetuò eadem manet, conſtiterit, diſſolutioni nihilominus obnoxia fuerit, rationes vberius adducam; cum ſimile quid in iſſis quoque Cometis uſu veniat. Nempe iam antè edixerat: *Cometas quoque, ut plurimum iuxta Galaxiæ territoria conformari, exoririſque, vel dum hæc tranſeunt, paullo lucidiores, apparentioresſque deprehendi.* Prætereo autem quod de Cometis cum Thaddæo agens; *Quæ*, inquit, *ad cauſas Aſtrologicas generationis Cometarum attinent, nihil aliud habeo, quod dicam, quam quòd planè cum illo ſentiam, Cometas ex inſluentia conſtitutionum peculiarium Planetarum nullatenus procreari, nec-dum, ut inde prædici poſſint: ſed ſupernaturalem, & Metaphyſicam eſſe eorum productionem: de qua in Epilogo huius Operis meam ſententiam vberius exponere conſtitui.* Item; quòd poſteà, *Nullatenus*, inquit, *cum iis ſentio, qui hiſce ſecundarius Stellis, quas Meteororum loco fruſtrà reputant, omnem vim, & efficaciam derogant. Videntur enim hi peccare contra com-*

1587. *muniter receptum axioma, quo asseritur Deum, & Naturam nihil frustra efficere; sed de toto hoc negotio in Epilogo huius Operis, &c. Quæ fufiusculè solùm refero, vt liceat vtcumque, quæ eius sententia esse potuisset, subodorari.*

Hiscæ ergo dimissis; cùm ad Rothmannum scribens dixisset se fortè Hypothesin aliam, quàm Ptolemaicam, aut Copernicanam in Opere suo Astronomico introducturum; pollicitationem deinceps anteuertit; cùm caput de Cometa Octauum recentiore cura adornans, inseruit in ipsum quam meditatus Hypothesin ( seu Orbium cælestium, ac totius Mundi structuram, ac dispositionem ) fuerat ante annos treis, aut etiam ex quo obseruatum ab illo Acronichum Martem memorauimus, vt experiretur, Ptolemaica-ne, an Copernicana præstaret. Videlicet animaduertens cælesteis orbeis à Ptolemæo inconcinnè distribui; frustra Epicyclos tot, ac tantos explicandis Planetarum retrogradationibus, variisque ad Solem respectibus multiplicari; æqualitatem circularis motus, non ex proprij circuli, sed ex alterius Eccentrici, Æquantisque vocati centro, aduersus prima Mathematicos, seu naturæ, & artis principia metiri: Non ferens aliunde in Copernico, vt vt hæc absurda cauente, Terram, cùm sit crassum, pigrumque, & inhabile ad mouendum corpus, mobilem tamen fieri (& motu quidem triplici) ac inter Planetas cieri; idque aduersus non Physica modò, verùm etiam Theologica, Scripturæve Sacræ principia ( quippe cùm in literis Sacris stabilitas Terræ asseratur non semel ) insuperque regionem illam Saturnum inter, & Stellæ Fixas, propè immensam, & prorsus tamen Sideribus vacuum supponi; Ista, *inquam*, Tycho animaduertens, ac ferre non valens, animum applicuit excogitandæ Hypothesi, hisce incommodis immuni. Eam verò proposuit hocce Titulo, exhibuitque hac specie.

NOVA MVNDANI SYSTEMATIS 1587.

Hypotyposis ab Authore nuper adinuenta, qua tum vetus illa Ptolemaica redundantia, & inconcinnitas; tum etiam recens Coperniana in motu Terræ Physica absurditas excluduntur, omniaque apparentiis celestibus aptissime correspondent.



1587.

Vt verbo autem de hac figura, Mundanóve hoc Systemate dicam; intelligi ex ipso licet quiescere Terram in centro Mundi, ac tria quædam circa ipsam, vt circa proprium centrum moueri; primò Lunam, secundò Solem, postremò Affixarum Sphæram, quæ pars Mundi extima sit. Videre etiam licet quinque Erranteis Stellis circa Solem ferri, vt circa suum centrum, Mercurium quidem, & Venerem propiùs, ita vt Terram nunquam se inter, ipsumque Solem habeant; respectu autem Terræ modò superiores, modò inferiores Sole sint: Martem, Iouem, Saturnum remotiùs; ita vt aliquando Terra ipsis Solique intercipiatur; & Mars speciatim ea ratione, vt tunc sit Terræ propior, quàm Sol. Intelligi quin-etiam licet, cum Sol dietim, seu spatio viginti quatuor horarum (quemadmodum Luna, ac Sphæra Fixarum) circa Terram fertur, abripi vnà, ac moueri etiam cum illo dietim quinque Errones circa Terram; idque dum interim circa Solem propriis cientur motibus; & spatiis quidem liberrimis, seu liquidissimis translati. Ac huiusmodi quidem Hypothesis est, qua deuitari proinde censuit absurda illa commemorata; idque cum-primis, quòd motu Solis per Zodiacum incedentis, & motibus interim propriis Erronum ipsum concomitantium, saluentur in ipsis Retrogradationum, Stationumque Phænomena, absque vllis Epicyclis; digressiones item exiguæ Mercurij, ac Veneris à Sole; magnæ autem Martis, Iouis, ac Saturni, cum grandescente illorum specie, dum Terram prope transeunt; denique & ipsa motus Solis simplicis cum singulorum motibus commistio. Quod ad reliquas autem illas inæqualitates apparenteis spectat, quas veteres Æquantibus, Copernicus Epicyclo in Eccentrici circumferentia saluârunt; ipse aut per vnum circellum in Eccentrico, aut per duos in Concentrico saluari posse existimauit. Quanquam rem totam vno verbo indigitare contentus fuit; specialem eius tractationem, comprobationemque reseruans in destinatum illud à se de Redintegratione Astronomiæ Opus. Adnotare porrò heic iquat, cum Tycho ab initio Systema suum sic ex-

pressisset, vt orbis Martis orbem Solis circum-ambiret vn- 1587.  
dique, neque ipsum interfecaret; contigisse, vt non modò  
Raymarus Dithmarsus (qui, vt est antè dictum, illius pictu-  
ram penes Tychonem viderat) huiuscemodi deinceps Sy-  
stema, vt suum venditauerit; sed tanquam suum quoque ia-  
ctauerit citatus paullo antè Roësslinus (soliditate orbium  
addita) ac nuper etiam Ioannes Argolus euulgauerit tan-  
quam suum.

Cùm Tycho porro interim varia per eundem annum ob-  
seruârit, tum sunt duo quædam præsertim notanda; Vnum,  
quòd cùm Venus sub finem Februarij in Boream latitudi-  
nem ultra nouem gradus excurrisset; illam die xxj. sub ho-  
ram sextam vespertinam conspexerit; ac die deinceps xxiv.  
ipsam eandem rursus conspexerit manè ante exortum Solis.  
Alterum, quòd cùm ab vsque Ptolemæo Latitudo maxima  
Lunæ habita quinque præcisè graduum fuisset; ipse illam  
maiores quindecim minutis deprehenderit. Facile nimi-  
rùm id fuit, quòd Latitudo maxima Luna versata hoc an-  
no circa Canceri, & Capricorni initia fuerit; neque incom-  
pertum, quatenus debuerint impedimenta ex Parallaxi, &  
Refractione præcaueri. Non idcirco tamen ex hac quadran-  
tis gradus discrepantia, aut Ptolemæum, aut ipsius observa-  
ta redarguit; sed causam esse in eo censuit, quòd quemad-  
modum via Solis inclinationem ad Æquatorem sic muta-  
uerat, vt versus ipsum accessisset; ita potuisset orbita Lunæ  
sic suam mutare ad viam Solis, vt ab ea recessisse deprehen-  
deretur. Non addo, quæ alia circa Parallaxeis, Refractio-  
nes, Diametrum, Defectumque Lunæ obseruauit: non item,  
quæ circa ipsam Venerem, tam vespertinam, quàm Eoam,  
cum Sole, Fixisque collatam; non quæ circa Solis ingressus  
in parteis Signorum Solstitialibus, Æquinoctialibusq; pun-  
ctis inter-medias: non alia demum innumera. Id resumo  
potius, quod de literis in Hassiam missis est intermissum;  
nisi quod præmittendum est, cùm earum exemplum, vt iam  
diximus, transmissum ad Ranzouium fuisset, rescripsisse  
illum ab anni initio, ac adhortatum fuisse Tychonem, vt

1587. tam ipsas, aliasque datas, quam abs Land-grauiò, aliisque doctis, clarisque viris habitas mutuò, remque Astronomicam illustranteis, publici iuris faceret, subiungeretque Operi, quod tunc erat præ manibus; ac Tychonem quidem rem habuisse in animo; sed in aliud tamen tempus distulisse.

Ad literas igitur in Hassiam datas, ut redeam, præter expectationem fuit, quod rediens Bibliopola ex vernalibus Nundinis, responsi nihil attulit: sed nempe, cum ille Cassellis Francofurto rediens, transiret, Land-grauius fuerat occasione quarundam nuptiarum distractus, & Rothmannus quoque negotiis, nescio, quibus implicitus; ut Mercator proinde nihil retulerit aliud, quam Land-grauium sibi Rothmanni ore significasse, fore, ut breui per missum proprium Tabellarium rescriberet; ac adiecisse ipsam Rothmannum, decreuisse se, impetratâ à Principe licentiâ, inuisere ipsum Tychonem. Quo factum est, ut nullis acceptis etiam sub Augusti medium literis, scripserit Tycho eodem Mercatore Francofurtum repetente ad Rothmannum, impense eum rogans, ut cum suum, tum sui Principis responsum, nisi per Tabellarium, at saltem per Mercatorem daret; ac simul quam-primùm compararet se ad accedendum Vraniburgum. Rescripsere porro tandem, tum Land-grauius die Septembris xj. tum Rothmannus xxj. Et quia Rothmannus de Refractionibus agens, scripserat, non satis attentus, extremam aëris crassioris superficiem distare à superficie Terræ ex Opticorum demonstratione per Terræ Semidiametrum, cum ne per sexagesimam quidem Semidiametri partem distet; idèò literas alias dedit die Octobris xix. quibus Tychonem animaduersæ absurditatis admonuit, rogauitque, ut rem emendans, pro Semidiametro, Semidiametri terrenæ partem sexagesimam reponeret; ac pro duplicatione aëris crassioris, scriberet vbique in apposita demonstratione, multiplicationem. Quod superest, rescribens Land-grauius, testatus est latitiam, ob observationum in distantiss, declinationibusque consensum; & quod discrepantia foret in Longitudinibus minorum cir-

citer quinque, non ideò se fidem suis Instrumentis detrahe- 1587.  
 re, & re præsertim per Venerem Tyconico more à Roth-  
 manno probata. Adiecit sibi in animo esse Restitutionem  
 quadringentarum Stellarum, quarum iam ducentæ suppu-  
 tatae erant, ac simul obseruandi modum, & demonstratio-  
 nem publici iuris facere; at nulla discrepantiæ, vt sua cui-  
 que fides integra constaret, mentione. Rothmannus autem  
 capita de Cometa residua mittens, perstitit in nulla Come-  
 tæ Parallaxi agnita, inque nulla ætheris, aërisque diuersi-  
 tate, nisi quatenus hic circum-terrenus in crassatur vaporibus,  
 qui Refractionibus causæ sint: quippe cum, si Refra-  
 ctiones ex diuersitate aëris, ætherisque procederent, non ad  
 gradum trigessimum, sed dumtaxat ad verticem, continua-  
 ta decrementi proportione, terminarentur. Adiecit mino-  
 res in Hassia Refractiones esse, quàm in Dania: illasque om-  
 ninò pro diuersitate crassitudinis aëris, vaporumve in il-  
 lo existentium variari. Subscripsit ratiocinio de mutata  
 Stellarum latitudine instituto; neque ob vnâ Sirij Stel-  
 lam discrepantem, tot aliarum consensum repudiandum  
 duxit. Significauit Principi placere, vt quas Fixarum  
 obseruationes ad editionem apparabat, ipsi Daniae Regi  
 dicaret; ac fieri illa occasione, vt ipsum conueniret, pos-  
 se. Occasione porrò eius editionis, *Nec te offendet*, inquit,  
*quòd licet videamus te omni humana diligentia in tuis obseruationi-*  
*bus usum; nihilominus tamen à nostris, quas oculis nostris vidimus,*  
*non discedamus.* Id ob memorata quinque minuta dicit, quo-  
 rum discrepantiam attingens, *Neminem*, inquit, *qui modò sub-*  
*ilitatem huius negotij intelligat, offendet, quin potius eò maiorem fi-*  
*dem apud posteritatem merebimur;* Ac vbi illum esse securum de-  
 non euulgandis obseruationibus communicatis iussit, *Tibi,*  
 inquit, *Regnum, tibi restaurationem Astronomiæ relinquimus, ac*  
*gaudemus esse, qui ea in re prestare possit id, quod antehac præstitit*  
*nemo.* Cætera inter, quæ prætereo, illud est, quod ad cal-  
 cem monet reiecisse se à Cometa motum diurnum, quòd  
 illum omninò Terræ attribuendum compèrerit.

Insequens annus M. D. LXXXVIII. extremus fuit eius 1588.

1588. Quinquēnij, quo Tycho præsertim attendit ad Solis ingressum in puncta Æquinoctialia, mediasque illas Signorum parteis, de quibus antè dictum est, ad obtinendum præcisè Apogeiū, & Eccentricitatem Solis; ac extremus quoque Septennij, quo præsertim Fixarum locis restituendis inuigilauit, ex Venere interdū cum Sole, noctu cum ipsis comparata: sed res dicenda posterius est. Atque vt nihil interim dicam, neque de Eclipsi Solis, qui deficere Vraniburgi cœpit horâ à meridie 1. min. 32. desit horâ 2. min. 51. vt cumque illius in suo Eclipseon Catalogo non meminerit, cum meminerit tamen defectus totalis, qui in Luna sic contigit, vt nisi malignè sub medium non conspiceretur, die Martij III. hora 3. min. 2. à media nocte (idque tardius horæ semisse, quàm per Prutenicum calculum; horæ vnus, ac trientis, quàm per Alphonsinum debuisset.) Vt nihil, inquam, de his, neque de cæteris obseruatis dicam; dicendus est potius, quem Tycho luctuosissimum duxit casum. Is fuit Mors Regis Friderici, eius nominis in Dania II. qui anno ætatis quinquagesimo quarto, & Regni vigesimo nono, per ipsa Aprilis initia diem obiit, & in arce quidem Ander schoonia, è qua duos post menseis translatus fuit Roschildam, in Sacellum à Tychone curatum; vbi illius bustum opere insigni elaboratum constitutum fuit. Quantum is fauisset Tychoni, illiusque studiis, ex antè deductis manifestum est. Quare timens Tycho, ne qui erat illius filius, successorque Christiernus IV. non pariforet erga se, bonasque arteis animo, consternatus non parum fuit; tametsi quid spei non malæ concepit, tum ex ipsius indole; tum ex eo, quòd saltem, donec in ætate pupillari foret (quippe vndecennis solùm erat) ij quatuor Seniores è Regni Consiliariis, qui clauum tenebant Reipublicæ, nihil constitutorum ab Optimo Rege immutaturi viderentur; ac potissimùm, quia id statim à Friderici obitu ratum fecerunt diplomate, cui & subscripserunt, & sigilla sua apposuerunt. Spem verò potissimùm habuit in Nicolao Caasio, Cancellario Regni, & Quatuor-virorum primario, quem & apprimè eruditum, &

fui per-amantem nôrat. Is est, cui Rothmannus dicare 1588.  
suum de Cometa nupero Opus destinârat, eo noniine so-  
lùm, quòd qua esset virtute, intellexisset ex carmine ab ipso  
Tychone condito in illius laudem,

Opera interim Typographica circa Cometam sic proces-  
serunt, vt absoluta per id tempus fuerint, & Tycho exem-  
pla Libri quâdam ad amicos, aliosque viros Matheseos pe-  
ritos destinauerit. Non postremus in ipsis fuit Scultetus ille,  
quem Lipsiâ nôrat; quippe cùm ille exemplum suum com-  
modatò dedisset viro eximio Iacobo Monauio Vratisla-  
uiensi; hæc Monauius, cætera inter, die mensis Iunij xvij.  
rescripsit: *O vos felices animas, quibus in domos superas scandere  
cura fuit, & est hodie quoque! Miratus sum magis, quàm intellexi,  
tantam diligentiam D. Tychonis, quanta animaduertitur in hoc illius  
Opere. Fac illum horteri, vt reliquas etiam promat Operis illius  
partes; etiamsi sæculum hoc nostrum non sit dignum istis tot, & tan-  
tis bonis, quæ non agnoscit ea, quæ par erat, gratitudine.* Desti-  
nauit etiam exemplum ad Rothmannum sub æstiuum Sol-  
stitium, per vnum ex Studiosis nomine Gellium Salsceri-  
dem, qui nauatâ aliquot annis circa labores tam Astrono-  
micos, quàm Pyronomicos operâ, illuc discedebat; vnde  
& per ipsum commendari illum voluit Principi, quicum  
foret suo nomine, nescio quid negotij communicaturus.  
Excusauit autem, quòd neque dedisset, neque etiam tunc  
daret ad literas ipsius, ac Principis quoque, superioris anni  
responsum; quippe præpeditus partim publicis, partim pri-  
uatis negotiis, quòdque eo etiam tempore Venere interdium  
conspicua, expectaret donec peractæ obseruationes circa  
ipsam forent, vt ex collatione earum cum antecedentibus  
facta, eliceretur quidpiam componendo diffidio circa illâ  
quinque minuta idoneum. Testatus verò simul est quem do-  
lorem conceperat, vt ex morte Optimi Regis, ita ex eo  
quod Comitria Hamburgensia non successissent, ad quæ ad-  
uenturum sperârat Land-grauium, futurumque ad eò, vt  
eum posset illeic, nisi etiâ propiùs coràm salutare. Neque  
sanè id frustra: si quidem Land-grauius proficisci in Da-

1588. niam constituerat, vt inuisendi Regis gratiâ, sic Vraniburgum quoque adeundi, omniaque Organa, & Tychonem ipsum, Studiososque obseruanteis spectandi. Quod quidem, & Rex iam rescuerat, & naueis quasdam adornari illi deducendo, tum Vraniburgum, tum ad arcem magnificam recens exstructam, Coroneburgumque vocatam mandarat. Non est verò interea tacendum, cum Rothmannus Libri exemplum ostendisset Land-grauiò, illum plusquam 3. horis integris, in eo euoluendo occupatum fuisse, ac ita lectione eius delectatum, vt ipsius adstantibus commendandi vix faceret finem, & gratiose contenderet esse Librum ad se transmissum, Rothmanno excipiente suum potius esse; ac Tychonem haud-dubiè proprium missurum ad Principem, vbi totum opus absolutum foret. Vnde & Rothmannus Tychoni postea author fuit, vt fidem suam redimeret, ac duo præterea mitteret exempla, vnum ad filium Land-grauij Mauritium, qui tametsi non hisce studiis, foret iam nihilominus apprimè eruditus Latinis, Græcisque, & Hebraicis literis; alterum ad Bernhardum Principem Anhaltinum versantem cum Mauritio, & Mathematicis imbutum: hoc nempe illis ad harum artium amorem, cultumque incentiuum fore.

Succedente porrò Augusto, ac sub ipsius medium vberiores, vt ad Rothmannum, sic ad Land-grauium literas dedit. Et cum Land-grauiò quidem egit maximè de quinque aliquoties memoratis minutis. Litem scilicet profus dirimendam ex obseruata Venere non vespertina modò, sed matutina etiam, ac in eadem proximè, tantaque altitudine, quæ sit refractionis periculo immunis. Quippe, si nullus error subsit, loca Stellarum eadem vtroque ex situ exhibitum iri (vt sibi quidem contigit) sin minus, quæ Stellæ æquo promotiores ex vespertino fuerint deductæ, iri deinde ex matutino deductum æquo retardatiore: idque haud-dubiè euenturum, si Princeps iusserit rem quoque ex matutino explorari, maximè que, cum Venus Ianuario superioris anni obseruata in eo situ fuerit, in quo refractionis potuerit facil-

facillimè imponere. Non improbare interim se, quò minùs 1588.  
 Princeps in obseruatis constet; probaréque etiam, quòd il-  
 lud discrimen momenti perexigui, comparatum ad veterum  
 hallucinationes, habuerit. Hortari proinde, vt editionem  
 Obseruationũ circa Affixarum loca (rem futuram adedò ipsi  
 Principi gloriosam) maturet: se in parem curam incubitu-  
 rum; & vtrasque obseruationes, vel ex eo fidem habituras,  
 quòd illud discrimen insinuaturum sit, nihil fuisse in mu-  
 tuam gratiam citra experientiam admissum. Cùm Roth-  
 manno verò hæsit maximè circa Refractionum causam, non  
 modò ex vaporibus, sed etiam ex diuersitate, qua aër, ether-  
 que Diaphana sunt, repetendam. Congruum nempe esse,  
 vt cælestis regio tale nihil habeat, quale elementaris hæc.  
 Aërem tamen sic attenuari, ac potissimum versus Lunam,  
 vt nihil penè inter ipsum, ætheremque discriminis sit, sic-  
 que non valdè sensibilem ex diuersitate refractionem crea-  
 ri; quæ aliunde non terminetur sanè ad gradum trigessimum,  
 sed vltèrius insensibiliter, & ad ipsum vsque verticem de-  
 crescat; vt cumque obseruetur refractione non pari tenore,  
 quo prope horizontem succedenter decrescere. Probatum  
 sibi fieri ex missis de Refractione obseruatis, pareis refra-  
 ctiones in Hassia, ac in Huenna fieri: & ad Crepusculum  
 quod attinet, constare sibi, id incipere, ac desinere, Sole  
 infra horizontem depresso gradibus sexdecim ac semisse,  
 non iuxta Nonium octodecim; idque circiter æquinoctia;  
 vt proinde tunc Crepusculi arcus graduum præcisè viginti  
 quinque sit. Caterùm, missam demùm faciendam illam de  
 aëris, ac ætheris diuersitate controuersiam; cùm nosse A-  
 stronomos sufficiat, quàm altè ascendant vapores, quæ-  
 que ex illis impedimenta fiant, & causa alioquin ad Phy-  
 sicos, Theologosve pertineat. Cætera prætereo, & quæ cir-  
 ca Alchymiam, metallaque præsertim habet (scilicet Roth-  
 mannus de illis ipsum quidpiam rogauerat) ac addo solum,  
 quod ab eo petiit, vt Librum missum expenderet, suumque  
 de eo iudicium ferret; maximèque de Hypothesi, cui vellet  
 suam in Planetarum cursu restitutionem accommodare, &

1588. *quam, inquit, quò diligentius perspexeris, eò magis arridebit.*

Expetierat Tycho responsum in reditu e Nundinis; at Princeps in filia nuptiis occupatus, mandauit Rothmanno, vt vtrisque literis responderet: Rothmannus verò circa datas quidem ad Principem literas respondendum aliud, addendumve ad superiores non duxit, quàm fuisse, Refractionum quoque in Venere per azimutha obseruanda, ac eius distantia à Tertia Stella Arietis accipienda, habitam rationem. Circa literas verò ad se datas, plusculus adhuc in distinctione aëris, ac ætheris fuit; quatenùs nihil ea de re, neque Physici, neque Theologi definire sine Mathesi præeunte possunt, neque potest aliquid certi de Cometarum generatione, & materia, nisi hac quæstione decisa, constitui. Quippe assumi, non probari, quod nihil generari, aut corrumpi in regione caelesti dicunt; neque id assumi à Tychone caelestes Cometas statuente. Non idcirco iri excitatum sonum à transeuntibus Planetis (quod ille quidem obiecerat) propter summam aëris à vaporibus non increasati tenuitatem. Neque obstare quam proportionem in Elementis vulgò agnoscunt; nam & nullam esse futuram, aëre ad vsque Lunam continuato. Decrementum refractionis proportionem faciendum ostendi, seclusis vaporibus, & supposita sola aëris, ætherisque diuersitate; ac fore etiam ex eadem causa, vt ipsæ Stellæ ampliùs, quàm Sol, aut Luna refringantur. Crepusculi finem à se obseruatum non contigisse circa æquinoctia, nisi depresso Sole ad vigesimum quartum gradum. Aliis prætereà commemoratis, commendat Librum ad se transmissum, agnoscens ita demonstratum Cometæ cursum in æthere, vt nemo contradicere, qui sit Matheseos peritus, possit. Desiderare solùm se declarationem propriæ de Cometarum materia, generationeque sententiæ: nam quod de Cauda quidem habetur, non probari à se, existimante Caudam eiusdem cum ipso Capite materiæ, quatenùs radij Cometâ traiecti alborem illum ostentare, nisi medio ponè existente crasso, non possunt; cum & aliunde non semper Cauda in oppositum Solis dirigatur.

Declarauit etiam non placere sibi illam Tychonis Hypothesin (cui ipse quoque excogitasset non abfimilem; ac fuisset etiam author Land-grauio, vt in Automato eam exprimeret, vnde & Land-grauius esse eandem agnouerit.) Scilicet vt cumque nihil esse aliud, quàm Copernicea inuersa videatur, eam tamen aspergere adhuc superiores Planetas regressionis maculâ, ac ostendere quidem, quod Directi, Stationarij, Retrogradi fiant; at non tamen quare sic fiant, fieriue appareant, quemadmodum Coperniceam. Induci ab ipsa violentam, præter motum simplicem cuiusque Planetæ, tractionem, quæ aliunde motus, Sphærasque, seu, mauius, regiones Planetarum mirè perturbet. Copernicum nihil tale egisse; neque quid peccasse, aut aduersus Sacram Scripturam, quæ accommodatè ad vulgi captum loquitur; aut aduersus Physicam, per quam licet defendere grauitatem esse affectionem, non Terræ totius in centrum, sed partium in ipsam (quam seruari integram interfit) connitentium; idque intelligi etiam posse in ipsis Planetarum globis, quibus Terræ globus similis cum sit, ac aëre solo pari modo circumducatur, possit proinde haud secus conuolui.

Verùm, vt resumam, quod iam cœperam: cum hoc demùm anno assequutus, foret tum ingressum Solis in puncta Æquinoctialia, tum loca aliquot Fixarum, quæ baseos instar cæteris essent, ex obseruata tam matutina, quàm vespertina Venere; cœpit de adornando primo Progymnasium Libro cogitare, ac de reficiendis præsertim duobus primis Capitibus, quorum alterum motus Solis, alterum Stellarum Fixarum restitutionem contineret. Nempe hæc duo præmissa voluit aliis octo Capitibus, quæ speciatim ad tractationem de Nota Stella pertinent, & in quibus iam apparatis, non tam multa fuere deinceps mouenda. Quod ad Restitutionem porrò motus Solaris attinet, ille ea methodo vsus, quam compendiosè descripsimus circa annū LXXXIII. deprehendit, ac pronuntiauit esse Apogeion Solis isto anno M. D. LXXXIX. in gradu 5. min. 30. Cancrî, ac eius Eccentricitatem esse partium 358. qualium Semidiameter

1588. Eccentrici est 100000. Subinde verò Tabulam confecit vocatarum Prostaphæreseon, hoc est, additamentorum, refegmentorumque, siue Æquationum, motui Solis medio (seu qui per Eccentricum æquabilis fit, qualisque ex centro Eccentrici conspiceretur) adhibendarum, ad hoc, vt motus apparens, verusve vocatus (qualisque è terra in æquabilis conspicitur) prodeat; atque id quidem in singulos ab Apogeio gradus, ac Prostaphæresi maxima existente grad. 2. min.  $2\frac{1}{4}$ . Prætereo autem Apogeion, non in eodem loco constanter hære, sed sensim moueri dodrante minuti in singulos annos, iuxta Signorum feriem (scilicet ab vsque Hipparcho, integro Signo promotum est; vtcumque Ptolemæus illud quasi immotum habuerit) ac ipsam quoque Eccentricitatem temporis progressu non-nihil variari; vt proinde necesse sit varias quoque fieri longo annorum tractu Prostaphæreseis. Adnoto potiùs Tychonem quidem deprehendisse postmodum esse Eccentricitatem dimidio minorem habendam; at ipsum propterea nihil immutasse, tum quòd tempus non suppetierit, tum quòd hac ratione Prostaphæreseis vix ampliùs minuto vsquam variarentur.

Ad-hæc, definiit Annum Siderum, seu quo Sol digressus ab aliquo Sidere fixo, ad idemet redit, dierum 365. hor. 6. min. 9. sec. 27. præximè, & Vertentem, seu quo Sol ab vno Zodiaci puncto ad idemet reuertitur, dierum 365. hor. 5. min. 48. sec. 45. hic scilicet est illo breuior, propter Affixarum motum, de quo postea. Heinc autem Tabulæ superiori Epochas præmisit mediorum Solis motuum, hoc est, tam Apogei, quàm Longitudinis, ad meridiem Kalendarum Ianuarij, ab anno M. cccc. in annum M. dccc. (scilicet per hæc tempora Eccentricitatem, Prostaphæreseisque adeò, parùm variari reputans) collegitque simul anni Vertentis motus in annos viginti; ac motum speciatim longitudinis, in mensis tam communis, quàm Bissextilis anni, itemque in dies, horas, ac minuta, secundaque distribuit. Subiunxit verò Tabulæ eidem Tabulam aliam mo-

tus Solis diurni, eiusque apparentis; ex qua constat Solem 1588. in Apogeo versantem non videri diem conficere, nisi min. 57. sec. 5. versantem verò in Perigeo conficere min. 61. sec. 21. sicque versus Apogeiū, lentissimum esse, versus Perigeiū, velocissimum; quòd apparentiæ angulus in Terra creatus ex linea Apogei, & linea à visu in Solem directā, sit heinc inde ab Apogeo semper æquò minor, heinc inde à Perigeo semper æquò maior. Apposuit subinde Ephemeridem Solis ex his Tabulis supputatam in annos M. D. LXXII. & M. D. LXXIII. quibus Noua Stella apparuit; ac, ut *berriorem* fidem faceret restitutorum congruè (saltem ad tempora hæc nostra, circumstantiaque) Solis motuum, tum explorandi rationem docuit, tum periculum ipse fecit, non modò in obseruatis à se meridianis aliquot Solis altitudinibus; sed in aliis etiam à Regiomontano, Wallthero, Landgrauio exactè adnotatis.

Hiscè deductis, aliquot præterea Tabulas adhibuit, earumque etiam fundamenta, constructionemque exposuit. Et prima quidem Tabula est Refractionum Solarium, crebrò, ac studiosè obseruatarum, ex qua habemus refringi, seu attolli Solem in ipsissimo quidem Horizonte min. 34. altum vno gradu, 26. altum duobus, 20. altum tribus, 17. altum quatuor,  $15\frac{1}{2}$  altum quinque,  $14\frac{1}{2}$  atque ita deinceps, donec altus gradibus 45. refringatur 5. secundis dumtaxat. Prætereo autem, quòd Refractionis causam repetit ex vaporibus, qui aërem nobis proximum illo superiore crassiorē reddentes, deflectunt Solis radios, ipsumque in loco non suo ostendunt. Cùmque suæ illi sententiæ de aliquantula etiam causa, tametsi insensibili, ex aëris, ac ætheris diuersitate sumenda insistat, meminit habiti iam sui per Epistolam cum Rothmanno dissidij, repetitque simul Ioannem Penam Gallum primum esse, quem nouerit defendisse, non esse aliam per cælestis illas regiones, quàm per aëream, substantiam fusam: Id scilicet Pena in præclara illa de vsu Optices Præfatione; in qua etiam quosdam Cometas Lunâ superiores, aliaque scitu digna autumauit. Insequens Tabula

1588. est Parallaxeon Solarium, quas esse deducit minutorum 3. Sole existente in Horizonte ipsissimo; minutorum 2. in 48. graduum altitudine; minuti 1. in altitudine graduum 70. secundorum dumtaxat 3. quando vno gradu à vertice est. Atque id quidem donec Sol in loco Apogeiū inter, ac Perigeiū medio versatur; quoniam sunt alioquin paucula secunda, aut detrahenda, donec Sol Apogeiū est, aut adicienda, cū Perigeiū (sex nempe, aut septem versus Horizontem.) Qua occasione Tabula alia postmodū contextitur Distantiarum Solis à Terra; ex qua intelligimus Solem Apogeiū distare à Terra Semidiametris terrenis 1182. Perigeiū 1101. ac medio in loco versantem 1142. Adnotari interim potest, cū, vt Refractio Solem altiorem, ita Parallaxis depressiorem æquo ostendat; si ex maxima refractione 34. minutorum detrahamus Parallaxin maximam trium minutorum, dici posse Solem, dum inferiore sui margine horizontem ad visum stringit, esse reipsā totum demersum; quādo illius Diameter minutorum est proximè triginta & vnus. Succedunt duæ Tabulæ, altera Declinationis Eclipticæ, contexta per dena singulorum graduum minuta, idque supponendo angulum Obliquitatis Eclipticæ, maximamve declinationem, graduum 23. min. 31. sec. 30. Altera Ascensionem Rectarum eiusdem Eclipticæ, secundū gradus singulos, supposita eadem declinatione. Subiiciuntur hisce adhuc duæ (quasi Parerga) ac in Astrologorum quidem potissimū gratiam, quarum altera est Reuolutionum Solis, tribus sæculis, hoc est, superiori, præsentī, successuro inseruiens; altera Æquationis dierum naturalium; ad hoc nempe inseruiens, vt ex dato Solis loco, Tempus apparens in æquale, aut æquale in apparens conuertatur.

Denique ad Motum Solis restitutum adhibere voluit quasi Appendicem, Lunaris motus Restitutionem: verū, quæ exstat edita, non ea est, quæ tunc conscripta ab eo fuit; ac typis primū committi cœpta; sed quam deinceps limatiorem non longè ante mortem perfecit, vt dicendum

fuo loco est. Exinde verò est, quamobrem initio huius Appendixis Elenchum præmittens Eclipsion Lunarium viginti vnus, & Solarium nouem; Eclipsion adiiciat, quæ fuerint obseruata annis posterioribus ad vsque Solarem mensis Iunij, anni M. DC. Itemque quamobrem aliquoties deinceps in Operis serie profiteatur se aliàs vberius de Restitutione Lunæ tractaturum; tametsi hoc loco integra Lunæ Theoria pertractata habeatur. Sed notandum nimirum est, cum Opus prælo committere ab insequente anno cœpisset, non vno tenore processisse operas; verum sic fuisse ter interruptas, vt cum suspicaretur posse quidpiam addi, aut corrigi, locum aliquot foliis quaternionibusve postea cuedendis reliquerit. Vnde & est factum, vt cum isto loco, treis solum quaterniones pagellarum octonum reliquisset, partemque etiam ex residuis de Restitutione Solis, & ex Appendice cœpta adimpleisset, tum illos immutauerit, tum tres præterea alios, semissemque adiecerit, & cyphrarum seriè interrupta, speciales cyphras viginti octo pagellis adhibuerit. Itaque de Luna inferius.

Ad restitutionem Fixarum Capite secundo contentam quod spectat, rem penè iam deduximus circa M. D. LXXXV. annum. Deduximus etiam deinceps, quod de earundem Stellarum latitudine variata in hoc Caput insertum est, vbi etiam Rothmanni secum hacce de re consensum refert. Id notandum interim, quod præmittit de inuariata semper manente Fixarum inter se distantia; quatenus, vt Ptolemæus. deprehendit Stellas aliquas ab Hipparcho obseruatas in quapiam recta linea, in eadem adhuc perseuerare, ita ipse easdem, ac alias præterea obseruatas à Ptolemæo, in eadem constare deprehendit. Enimuerò, & illud tacendum non est, quòd collatis aliorum, maximè que Hipparchi, Albategnij, & Copernici obseruationibus cum suis; comperit motum Affixarum, siue maius Sphæræ octauæ in ortum, esse annuatim min. secundorum 51. præcisè; ac ideò Fixas integro gradu intra annos 70. mensis que 7. progredi, quod Ptolemæus intra annos 100. Albategnius intra 66. contin-

1588. gere opinabantur; integram verò octauæ Sphæræ reuolutionem peragi intra annos 25410. Hacce re præmissa, Abacum confecit Octingentarum præcipuarum, per Asterismos omneis respersarum Stellarum; ac in ipso illarum loca, hoc est, cuiusque Longitudinem & Latitudinem retulit, determinauitque ad annum completum M. DC. vt supposita hac quasi Epoche, nihil aliud, quàm aut detrahendum pro annis antecedentibus, aut adiiciendum pro consequentibus sit, quantum progressæ Stellæ fuerint, aut progressuræ sint, inter Epochen, & quemque annum datum. Vnde & ipse Tabulam vnã tum præmisit, in duo antecedentia sæcula, tum aliam subiecit in duo consequentia: tametsi neque has Tabulas, neque Abacum prælo commisit, cum operæ procederent; sed tum demùm, cum habuit Stellas octingentas calculo subductas. Nimirùm cum initio se non tot obtenturum sperasset, ac destinasset proinde illis dumtaxat quaterniores duos; illos deinceps, quasi numero duplicato ingeminauit; ac idcirco cyphras non rectis, versisque, sed rectis dumtaxat pagellis, vt cum resumpta ferie cohererent, præfixit. Et completurus quidem erat numerum Stellarum millenarium (idque ex informibus præsertim, ipsisque minùs præcipuis) quippe & hoc se facturum recepit, & fecit reipsã, vt ex dicendis inferiùs circa Manuscripta Catalogi exempla ad varios transmissa, constabit. Heinc, ne mirere veteres non plureis, quàm mille, & viginti duas numerasse, cum in rectiore tamen Sphæra habitantes cernere possent, vltra ducentas Tychoni inconspicuas; causam esse vides, quod totidem penè ab iis neglectas curauerit; maximèque, cum vel in vna Cassiopeïæ Constellatione numerum duplicauerit, tredecim putà ad tredecim à veteribus notatas, adiectis.

Neque verò Tycho præfinit modò secundum Longitudinem, Latitudinemque eiusmodi octingentarum Stellarum loca; sed centum quoque ex iis selegit, ac in specialem Tabulam illarum loca retulit secundum Ascensionem Rectam, secundumque Declinationem, supputata ad annos,

nos, tam M. D C. quàm M. D C C. completos. Adiunxit, & 1588. illi Tabulam Refractionum Stellarium, ex qua licet intelligi, non eas tantas, quantas Solareis esse. Quippe in ipso horizonte Stellarum Refractio est minorum solum 30. in vno, primòve altitudinis gradu, min.  $21\frac{1}{2}$  in secundo,  $15\frac{1}{2}$  in tertio,  $12\frac{1}{2}$  in quarto, 11. in quinto, 10. ac denique in vigesimo nulla: cùm Solis tamen Refractio in horizonte minorum 34. in vigesimo gradu min.  $4\frac{1}{2}$  evanescat solum in 45. vt non multò antè memorauimus. Vt autem praxi veluti quadam declararet, quemadmodum deducatur locus alicuius Stellæ, Planetæ, Cometæ, cuiuslibetque Phænomeni, ex data illius distantia à duabus Stellis, quarum perspecta longitudo, ac latitudo sit: idèò Stellæ xxvj. Constellationis Cassiopeiæ, in qua Noua Stella apparuit (Libri nempe huius argumentum, & occasio) delegit, ac earum loca secundum longitudinem, latitudinemque definiit, & ad annum M. D. LXXII. completum retulit, ex datis illarum distantis à duabus quibusdam Stellarum quatuor insignium, Lucidæ putà Arietis, Aldeboræ, Pollucis, Capellæ, quarum longitudinem, latitudinemque præhabuit. Denique, cùm nemo, ab Hipparcho vsque, tale aliquid præstitisset, sed Numeri Hipparchici retinerètur ab omnibus, ac solummodo ad Stellarum longitudinem adderetur, quod motu illo octauæ Sphæræ reputabatur esse promotum; idque cùm illi numeri per dena dumtaxat minuta (& plerumque quidem mendosissimè) tam secundum longitudinem, quàm secundum latitudinem Stellarum loca exhiberent: ac solus esset Land-gravius, qui (dignâ sanè Principe curâ) in id incubuisset, quadringentarumque Stellarum restituendarum spem fecisset (veluti heic etiam à Tychone attingitur, non omisso dissidio illorum quinque minorum.) Cùm id, inquam, sic se haberet; merito iure est Tycho vsus ista, non inuidenda sanè, sed grata, ac beneuola mente excipienda Apostrophe, quàm triennio post, pagellas aliquot recudens, lacunasque complens, ipsi Fixarum restitutioni in hunc modum apposuit. *En igitur habes, exoptatissima, & grata, uti spero,*

1588. *Posteritas, Stellarum Affixarum, omnium propemodum, quæ in nostro Climate conspiciuntur, præsertim quoad præcipuas, & notatu digniores, quotquot hæctenus Instrumentis nostris nulli fallaciæ obnoxii assequi licuit, accuratissimam Restitutionem intra proximè elapsum decennium, vel eò ampliùs, plurimarum nocturnum vigiliis, indefesso calculi labore, & impensis omni æstimatione maioribus, tandem exantlatam, atque in publicum vsum concinnatam, tibi que harum cupidae, liberali, amplo, & perenni munere consecratam. Quintiam iure quasi erupit in præclarum illud ad Astronomiæ cultores Paræneticum, cuius hoc initium.*

*Et iam strata via est, multis priùs inuia sæclis,  
Magno equidem, & vigili tandem exantlata labore,  
Scandere inaccessi liceat quæ culmina Cæli,  
Et superas penetrare domos, habitacula diuùm;  
Seu lubeat Fixas, vario, seu tramite motas  
Designare Faces, cursumque, situmque probare  
Sidereum, summi ut constent miracula Iouæ.*

*Ergo agite, ò Iuuenes, quibus est vigor acris, & altus  
Ingenij, genijque fauor; quibus inçlyta ab ortu  
Vranicæ dium cæli inspirauit amorem,  
Et dedit æthereis terram, ac terrestria quæque  
Posthabuisse bonis; qui non temeraria vulgi  
Iudicia, aut tetricas voces curatis inertum;  
Obscuris talpas mittentes degere in antris,  
Perpetuò ut cæcæ maneant, velut esse cupiscunt;  
Huc spirata alacres, &c.*

1589. *Inierat iam M. D. LXXXIX. annus, cùm hisce duobus Capitibus de Restitutione Solis, & Fixarum ad prælum subeundum paratis, & pro prima parte totius Libri habitis, ad ornare cæpit, quæ octo de Noua Stella iam adumbrârat, destinatis quinque ad secundam partem, ea continentem, quæ Tycho tum circa Stellam Nouam obseruauit, tum ex obseruatis deduxit: tria verò ad tertiam ea complectentem, quæ circa aliorum obseruata, ac placita disquisiuit, ac censuit. Non est porrò, quorsum in iis, quæ ad secundam partem spectant, immoremur; cùm quicquid in ea est notatu*

dignum, circa illud tempus, quo Stella apparuit, attigerimus; ac illud dumtaxat, prætermiserimus, quòd ille occasione magnitudinis Nouæ Stellæ de magnitudine Solis, Lunæ, & tam Inerrantium, quàm Errantium Stellarum Capite septimo edifferuit. Vnde & hac solùm de re, vt dicamus; Supponens ille imprimis Solem abesse à Terra, cùm in mediocri distantia est, terrenis Semidiametris 1150. ( octo nimirùm ampliùs, & ob rationem quidem non prorsùs mysterio carentem, de qua est antè dictum ) ac esse aliunde visibilem illius Diametrum minorum 31. pronuntiauit Solem esse Terra maiorem proximè centies, & quadragies. Supponendo deinde Lunam abesse à Terra in mediocri itidem distantia Semidiametris terrenis 60. ac Diametro esse, appareréve minorum 33. pronuntiauit Lunam esse proximè quadragies bis minorem, quàm Terram. Supposita postea mediocri, tam Mercurij, quàm Veneris distantia à Terra, quanta Solis est, ac Diametro illius minut.  $2\frac{1}{2}$  istius  $3\frac{1}{4}$  pronuntiauit Mercurium esse vndeucies, & Venerem sexies, proximève, Terra minorem. Supposita adhæc mediocri distantia, Martis quidem, Semidiametrorum 1745. Iouis, 3990. Saturni, 10550. ac Diametro Martis, min.  $1\frac{1}{3}$  Iouis,  $2\frac{3}{4}$  Saturni,  $1\frac{1}{2}$  pronuntiauit Martem Terra minorem proximè terdecies; Iouem autem maiorem proximè quaterdecies, & Saturnum vicies bis, aut aliquantò ampliùs. Suppositis denique Fixis abesse ad summum à Terra Semidiametris 14000. ac Diametrum Stellarum Primæ magnitudinis esse minorum 2. Secundæ,  $1\frac{1}{2}$  Tertiæ,  $1\frac{1}{2}$  Quartæ,  $0\frac{1}{4}$  Quintæ,  $0\frac{1}{2}$  Sextæ,  $0\frac{1}{3}$ . Pronuntiauit Stellas Primæ Magnitudinis sexagies octies circiter maiores, quàm Terram ( nisi quòd quæ sunt ex illis præcipuæ, veluti Canis maior, ac Lyra, haberi possunt maiores centies, & quæ infrà mediocreis, maiores solum quadragies, quinquies ) Stellas autem Secundæ, maiores vicies, octies: Tertiæ, vndecies; Quartæ, paullò ampliùs, quàm ter; Quintæ, paullò ampliùs, quàm semel; at Stellas Sextæ esse ter proximè minores.

1589. Prolixa deinde sequitur Tychonis in cæterorum obseruationes, opinionefque inquisitio. Nam fusè primùm illos recenset, qui fecere Stellam omnis parallaxeos expertem, ac superiorem adè Planetis, inque orbe Fixarum sitam. Subiicit illos, qui Parallaxin Stellæ attribuere nonnullã quidem, at non tam paruam tamen, quin adhuc in regione ætherea, supraue Lunam constitueretur. Postremò illos adiicit, qui Stellam, aut sub Luna habuerunt, aut nihil solidi de ea censuerunt. Ex primis, nouem numerat, quibus & subiungit sese decimum, ob Librum à se tempore Stellæ editum, quem perinde, ac scripta cæterorum in examen vocat. Primo autem loco meritò fuit memoratus sæpè, & nunquam tamen satis laudatus Land-grauis, qui tametsi eo tempore, aliquam Stellæ Parallaxin, ob Poli altitudinem non satis exquisitè perspectam attribuerit; ea nihilominùs obseruata cum Tychone communicauit, ex quibus licuit elicere caruisse Parallaxi Stellam; quòd & ipse postea Land-grauis deprehendit. II. Thaddæus Hagecius, de quo etiam est aliquoties dictum, quique obseruationes quidem non vndeque exquisitas peregit, sed non malè tamen ex non ratis dedomenis Stellam Parallaxi caruisse conclusit. III. Paulus Fabricius, Cæsareus Mathematicus, qui verè quidem etiam conclusit fuisse Parallaxi destitutam Stellam; at nullis prolatis obseruationibus, ex quibus posset ostendere se negotio satisfecisse. IV. Bartholomæus Reifacherus, Viennensis Mathematicus, qui etiam rectè quidem conclusit defectum Parallaxeos; at ex obseruatis, aut nullis, aut paucis; iisque non exactis, aut fidis. Cùm ille autem, vt fieri solet, eam Poli altitudinem, quam Peurbachius, & Regiomontanus dixerant, supposuerit; miratur Tycho, neque illum, neque tot alios præstanteis Mathematicos fecisse rei periculum, & *an-ne ita decet*, inquit, *nos seruiliter addictos aliorum prolatis, vt nihil in his ipsimet experiamur?* V. Paulus Hainzelius, cuius literas ad Volphium hac de Stella refert: at vidimus ante Tychonem vsurpare Hainzelij obseruationes probando Parallaxeos defectui, vt suas; nempe ob magnum

illum Quadrantem. VI. Michaël Mœstlinus, cuius libellum referens, & studium, industriamq commendans, id ferè solum improbat, quòd Stellæ situ per filum obseruato, eomodo, quo antè est dictum, eius tamen locum ex Stellis non correctis deduxerit, ac fuerit alioquin Copernici Hypothesin sequutus. VII. Cornelius Gemma, qui veram quidem de defectu Parallaxeos sententiam; at ex nimis tamen erroneis obseruationibus deduxit. VIII. Hieronymus Munosius, Mathematicus Valentinus, qui distantias quidem satis exactè obseruauit; at locum non benè deduxit. Probaturus autem Tycho defectum Parallaxeos ex obseruationibus factis in variis horizontibus, suas non modò cum Hainzelianis, sed cum Munosianis etiam contulit. IX. Franciscus Valesius, qui Stellam quidem inter Fixas habuit; sed esse eam tamen reputauit vnã ex veteribus Cassiopeiæ Stellis, quæ ob paruitatem inconspicua, grandem speciem induerit, ob medium crassius lumen addensans, per quod Stella transferit, octauæ Sphæræ motu traducta. X. verò de ipso Tychone, primòve eius libro nihil heic attingendum, cum rem suo iam loco deduxerimus.

Ex secundis recenset octo, quorum rursus Primus ipse est Land-grauius, quatenus, vt iam dixi, initio, literisque ad Peucerum, & ad Electorem Saxonie (à quo fuerat admonitus apparitionis Stellæ) datis, Parallaxin 3. minutorum (si tamen tantam) in Stella admisit; sicque Stellam Sole paulò inferiorem, distantemque à Terra 1062. terrenis Semidiametris fecit. II. Casparus Peucerus, Wittebergensis Professor primarius; is scilicet, de quo mox dictum, quique Stellæ Parallaxin minut. 19. tribuit, ipsamque idcirco à Terra distantem terrenis Semidiametris 164. & superare Mercurij Sphæram, ac Veneream attingere statuit: Neque secus Wolfgangus Sculerus, cum, vt superiùs attigimus, quæstioni à Casparo Peucero iuniore propositæ faceret satis. III. Ioannes Prætorius, itidem Vittebergensis, qui Stellam, aut intra orbis Planetarum, aut etiam supra statuentiam censuit; ac idè Ioannis Penæ sententiam de aërea Cæ-

1589. li regione non improbandam duxit. IV. Philippus Appianus Petri filius, cuius superius meminimus, quique verè quidem asseruit existisse Stellam regione elementari superiore; at caruisse illam Parallaxi, nulla aut obseruatione, aut demonstratione probauit. V. Thomas Diggesæus Anglus, qui Parallaxin, non-nisi 2. minutorum Stellæ attribuit, imò minorem, ac ferè nullam, ob insensibilem, aut nullam à Fixa vicina in sublimi, humilique situ diuarcationem. Eius obseruata, cum aliquibus circa doctrinam Parallaxeon Problematibus refert Tycho, in eoque non probat, quod Copernici opinionem sectatus, posse se illam demonstrare Apodixibus firmissimis profiteretur. VI. Ioannes Dee, & ipse Anglus, qui conscripto de Parallaxibus libello, ac spe obseruandi Stellam facta, an præstiterit, est incertum; sed interim tamen transeundo Castellis opinari se dixit, existisse quidem in æthere Stellam, at non tamen semper in eadem à Terris distantia; quippe quæ ex humilioris situse se paulatim in sublimiorem per rectam lineam receperit: quæ sententia Land-grauius quoque (vt nihil de Gemma dicam) non displicuit. Ita scilicet retulit Rothmannus, cum anno insequente Tychonem inuisit; vnde & ipsi facta est occasio, vt istud posteriùs interfereret. VII. Elias Camerarius Francofurti ad Oderam Professor, qui eiusdem de recepta sensim in sublime Stella sententiæ, illius Parallaxin fecit minutorum nunc 10. nunc 4. (idque ex obseruatis eius altitudinibus) nunc etiam admisit nullam vnquam fuisse. VIII. Erasmus Reinholdus iunior, qui Parallaxin 3. dumtaxat minutorum Stellæ attribuit; sed ex obseruatis nempe Land-grauianis, quæ licet euulgauerit, Land-grauij tamen mentionem non fecit.

Ex postremis tredecim profert. Primo autem loco, est memoratus antè Cyprianus Leouitius, qui calculator licet egregius, solidi tamen nihil obseruauit, aut docuit; vt constare potest, vel ex eo, quòd in Latitudine Stellæ definienda quatuor gradibus aberrauit, prodiditque Stellam post duos menses moueri cœpisse, ac post vnum mensem, pro-

motam fuisse treis gradus in Boream; ne memorem omnia 1589.  
 fuisse ab eo infecta Astrologicis nugamentis. II. David  
 Chytræus, in eo laudabilis, quod Melanchthonis præcepto-  
 ris imitatione iuvenes adhortatus est, ipse Professor Theo-  
 logus, ad Mathematicum studium. Quin-etiam, licet ha-  
 buerit primùm Stellam sublunarem, & quasi Cometam, ac  
 Astrologicas quoque prædictiones commiscuerit; deinceps  
 tamen de Cometa insequuto scribens, illam in ætherea po-  
 tiùs, quàm in elementari regione constituit. III. Guillelmus  
 Postellus, qui utcumque initio fuisse Stellam sine Parallaxi,  
 & Rhombum illum quatuor Stellarum Cassiopeïæ, Crucem  
 esse balbutierit; deinceps tamen nihil aliud, quàm omnia  
 superstitiosis præfagiis compleuit. IV. Annibal Raymun-  
 dus Veronensis, qui nugatus est nihil fuisse Stellam aliud,  
 quàm illam Cassiopeïæ xj. Stellam, quæ solito illustrior præ-  
 quapiam fumositate euaserit. V. Cornelius Frangipanus,  
 qui eiusdem cum Raimundo sententiæ, id solum adiecit,  
 quod Stella loco suo emota duobus gradibus versus Boream  
 processerit. VI. Bartholomæus Reifacherus, Viennensis Ma-  
 thematicus, qui priusquàm omnia exquisitè discerneret, vi-  
 su imbecillo cum foret) in eadem fuit cum illis Italis opinio-  
 ne. VII. Anonymus quidam Germanus, qui rursus idem;  
 verùm de Stella Cassiopeïæ xij. somniauit. VIII. Andreas  
 Nolthius, Mathematicus Embecensis, qui & Stellam Co-  
 metam habuit, & Diametrum illi attribuit 10. minutorum,  
 Parallaxin minut. 39. distantiam à Terra Semidiametrorum  
 terrenorum 19. min. 50. sec. 12. ac milliarium adeò Germa-  
 nicorum 17059. Vide futilem scrupulositatem. IX. Geor-  
 gius Buschius Erfurdiensis Pictor, qui etiam, tum Cometam,  
 ipsumque sublunarem habuit; tum Diametrum illi sesqui-  
 minuti attribuens, distantiam eius à Terra fecit Semidia-  
 metrorum 30. seu milliarium 2579. & passuum 2905. Vide  
 iterum futilitatem; cum & notabile sit, ex illius obserua-  
 tionibus, utcumque crassis, elici distitisse Stellam à Terra Se-  
 midiametris 185. X. Theodorus Graminæus, Mathemati-  
 cus Colonienfis, qui & Stellam Cometam, & initio quidem

1589. non caudatum, habuit, & nihil aliud, quàm Parerga, Astrologicaque, & Cabbalistica nugamenta commiscuit. XI. Adamus Vrsinus, & XII. Andreas Rosa Astrologi, qui in suis Prognosticis, siue Almanach, nihil, nisi inane quidpiam effutierunt. XIII. Anonymus quidam Kalendariorum fabricator, qui aliis quibusdam Stellam Terræ admouentibus ad Semidiametros 19.15. aut 12. admouit ipse ad milliaria 750. adiecitque illam intra dies 53. emotam fuisse minutis 19. sec. 6. tertio 1. O nugatorem.

Verùm hæc quidem, vt iam innui, per anni decursum expoliit; at interim tamen ab extremis vsque superioris anni mensibus, Caput Primum prælo commisit; neq; multò post, computatis foliis, quaternionibusve, qui illi sufficerent, secundum quoque inchoauit; idemque etiam circa tertium, & octauum ( hoc est, secundam, & tertiam parteis ) præstitit; aded vt quatuor, quasi initiis factis, plura simul præla nonnunquam incaluerint ( vtcumque etiam, varias ob causas, nonnunquam decaluerint, veluti, cum deficiens charta tempore præfixo aduecta non fuit: aded proinde, vt per æstatem in Papyraceo molendino construendo incubuerit. ) Nequicquam profectò non est, quòd scribens ad Land-grauium ante finem Februarij, postquam deduxit se comprobasse ex Venere Octobri superiore vespertina, & elapso mox Ianuario, Eoa, nihil vitij in assignatis à se Fixarum locis subesse; ac illa aded quinque minuta in locis à Land-grauiò assignatis excedere, quæ apud se quoque ex vespertina, aut Eoa solùm, & neglectis præsertim Parallaxeon, Refractionumque implicationibus, excessissent; quod, inquam, postquam istud deduxit, huiuscemodi verba subiicit; *Quin & mea ratiocinia, cur non aliter in his statuendum sentiam, quàm pridem à me indicatum est, etiam tua Celsitudo propediem, fauente diuino auxilio, è secundo Capite prioris Tomi, nostri de Recentioribus Ætherei Mundi Phenomenis, quem nunc sub prælis habeo, perspiciet.* Prætereo verò, cum transmisisse cum his literis, Solareis Ephemeridas in annos labentem, sequentemque supputatas, iuxta factam nouitiam motuum Solis Restitutionem,

tionem; seu maioris, iuxta Tabulas in primum illud Caput 1589. infertas. Quoniam autem simul literas ad Rothmannum dedit, quæ parum abfuit, quin infensè ab eo exceptæ fuerint: idè non videntur prorsùs reticendæ: ac potissimùm, quia conscriptæ aliquantò animatiùs, superciliosiusque videntur; ac fortè quidem potissimùm, ob Hypothesin sugillatam.

Testatur ergo nolle se primùm contendere multum de Cæli materia, quandò ille se nullis ratiociniis ab arrepta semel sententia dimoueri finit. Licere illi, per se, Cælo commiscere aërem, imò & si quis aquam, ignem, aut omnia simul elementa velit; modò & sibi sit liberum quod sentiat, proferre; qui si illaturus in Cælum elementarem materiam foret, igneam potiùs cum Paracelso ob eam causam inueheret, quòd aliorum elementorum congrua animalia excipientium instar, Solem, Stellasque excipiat, quæ ignis cuiusdam incombustibilis speciem repræsentant. Sed hisce, aliisque dimissis, cum nihil se, ob proëccupatam opinionem, persuasurum videat; vnum se dumtaxat eius argumento de creanda ex diuersa materia Refractione opponere; scilicet, quòd communis aqua per iteratas eleuationes defœcatissima reddita, & Spiritus vini ab omni phlegmate purgatissimus, diuersæ oppidò sint substantiæ, & consimili tamen crystallo conclusæ transparentiâ non discrepent, neque adèò diuersam refractionem creent. Nullum fieri illi subsidium ex procreatione Cometarum, qui igneam potiùs naturam arguant; illùmque absurda assumptione stabilire aliam incassum conari; ac se decreuisse id adèò euidenter ostendere, vt refragari iustè nemo queat. Deinde, repetiisse se superioribus etiam diebus Crepusculorum obseruationes, ac eandem semper comperisse depressionem Solis infrà horizontem, siue desinente, siue incipiente crepusculo; illiusque adèò animaduersionem exorbitare nimium, inualidumque esse, quod ille de Crepusculorum, Refractionumque diuersitate proposuit. Posse illum videre apud suos Authores, quæ de Secretiore Philosophia cognoscere prætereà

1589. auct: sibi id temporis non vacare, neque tutum esse rem literis committere. Latari se, quod Liber placuerit. Quòd ille adiecerit eandem ferè sibi adinuentam Lunæ maximam latitudinem, expetere se, vt renuntiet, quantum, quatenusque istud explorârit, maximèque, vt fidem vberiorem Brucæo faciat (qui mutatam hanc Lunæ Latitudinem officere obiecerat quantitati Eclipseon respondenti alioquin calculo non malè) quanquam nihil depromere suis ex obseruatis vult, quod non ratum sit, quòdque alterius suffragio non egeat. Optare etiam, vt indicet, qui errare Tabulas in designatione Nodorum plus gradibus quatuorprehenderit; cum Tabulæ nullæ sic exorbitent, vt in quantitate Eclipseos besse diametri Lunæ peccent; quod exinde quidem fieri sequeretur. Ad-hæc, non declarasse se quam Cometarum materiam, generationemque esse putet (nisi quòd cælestem dixit obiter) id enim fuisse in conclusionem totius Operis referuatum: neque ex voce generationis colligi debere corruptionē se in Cælum inducere, neque enim strictè, & Grammaticorum more vsurpasse se generationis vocem, ac inspicere debuisse Libri titulum, in quo deuitata generationis vox, ne vllus esset cauillationi locus. Cometa Caudam non ex eadem cum Capite materia esse, sed traictos radios, vel illud arguere, quòd radiatim prodeant, atque diffundantur, quòdque in auersam à Sole partem eant; etiam ille anni M. D. LVIII. à Land-grauiio adhuc iuuenè obseruatus, & ab ipso Rothmanno obiectus; vt nihil dicatur de cæteris, qui pro accessu quidem ad oppositionem cum Sole, Caudam in Barbam contrahunt; sed semper nihilominus porrigunt in oppositum Solis. Denique, si Hypothesis tantoperè illi displiceat, & Copernicum sequi malit, esse id ipsi integrum; cum & facile etiam sit, aëre in Cælum inducto, Terram, mareque inuehere. Ostensurum se suo tempore, quàm longè antecellat sua Hypothesis, quàmque constent semper absurditates Physicæ in Copernicanam obiectæ. Non valere aliunde, quod ille circa Scripturam Sacram excusat. Maiore enim authoritate, reuerentiâque

habendam esse, quàm vt ea ratione in cothurni modum tra- 1589.  
hatur. Quippe quæ, vtcumque se vulgi captui accom-  
modet, non idcirco tamen non vera proponat. Illud certè  
de Luna luminari magno, & minori tamen, quàm Sol sit,  
intelligi solùm de magnitudine luminis; nam alioquin vul-  
gus non habet Lunam minorem, quam Solem. Nihil mora-  
ri se obiectam tractionem, retrogradationis que labem; quòd  
illa nihil aliud sit, quàm naturalis, & insita diuinitus con-  
comitantia. Non sumpsisse se occasionem ex Copernicana  
Hypothesi inuerfa; sed ex Marte Acronycho, & ex liberta-  
te æthereæ regionis. Si ille quid tale vnquam cogitârat,  
se id latuisse; ac intelligere tamen Vrsum illum Dithmar-  
sum ostendisse Land-grauii visam apud se Hypothesin,  
quæ expressa fuerit in automato; idque, vel ex eo compro-  
bari, quòd Martis orbem vndique ambientem Solis or-  
bem exhibeat, vt conspecta ab illo Charta, quæ fuerat ne-  
gligentiùs exarata, exhibuit. Missurum se exempla Libri  
insinuata; ac non posse se plura scribere, cùm ob occupatio-  
nes alias, tum ob hemicranij dolorem ex coryza diebus su-  
perioribus præ nocturno frigore inter obseruandum con-  
tracta.

Taleis literas Rothmannus non habuit ante diem Augu-  
sti xvij. idque cùm iam sex antè diebus accepisset alias, &  
ipsemet breucis dedisset die Iulij xxvii. quibus Tychonem  
admonuerat, non acceptarum literarum, ac eius ardoris, quo  
expectabat Land-grauius tum literas accipere, tum addi-  
scere, quid moliretur noui. Destinârat autem literas ad  
Ranzouium, ipsi quoque Land-grauij desiderium signifi-  
cans; adiecto Epistolio pridie ad se à Principe dato (quip-  
pe cùm Hombergi venandi causâ versaretur) vnde & Ty-  
cho postmodum hæc, aliasque literas ex Holsatia à Ran-  
zouio accepit. Sed vt de Rothmanni responso ad superio-  
res quidpiam heic dicam; Is se responsurum paucis recipit,  
quod occupationibus distrahatur, quòdque videat ipsum  
Tychonem, aut ob occupationes varias, aut etiam ob mor-  
bum, literas suas longè aliter, ac scriptæ forent, intellexisse.

1589. Nusquam se quicquam detraxisse authoritari literarum Sacrarum, nihilque dixisse, quod non ipse, ac Theologi omnes Sacras literas interpretantes dicerent; quin-etiam D. Augustinum multò liberius de illis loqui. Sibi solius Dei gloriam in omni actione propositam esse; ac idè non esse, cur ille quid impium de se cogitet. Non esse, cur penitus cæcus circa Crepuscula habeatur; neque enim se esse adèd temerarium, vt aliquid scribat, quod expertus non sit. Loquutum se fuisse de Crepusculo, non pro luce dubia vulgariter accepto, sed pro superstite albicantia, quæ in occiduo aère aliquovsque perseverat; neque enim illèic tam est, quàm iuxta horizontem reliquum obscurus. Non agnoscere se, cur suis Refractionibus ille detrahat: neque enim se posse alias eruere, quàm Instrumenta monstrent; inquam esse postulationem, si ille à se aliud exigat. Nihil se circa generationem in Æthere reprehendisse; sed rem dubitanter solùm proposuisse, si quà eliceret illius sententiam. Scripsisse se potius de Cometarum Cauda, quod examini illius subiiceret, quàm quod verè vrgeret: ac Principem suum vel ex eo excusandum, quòd tempore illius Cometæ nondum foret satis in obseruando exercitatus. Nolle se, vt ille obseruationem Principis euulget; neque etiam quam suam cum ipso de Cometarum generatione communicauit, sententiam; alioquin rem fore cum muto, quòd præter illum nemo eam nôrit, & ipse in aliam sic incidit, vt totum illud de materia, illuminationèque Cometatum mutaturus sit, si alium Cometam semel obseruârit. Nihil velle se ampliùs de aère illo per Cælum diffuso cum eo agere: rem se pertractasse in suo de Fixis Stellis Opere, illum ipsi non immiscendo; ac debere ipsum idem agere; doctos postea viros diiudicatuos. Agnoscere se id saltem obtentum, vt diaphania aëris puri à diaphania materiæ Planeris circumfusæ nihilo differat: fore, vt reliquam sententiam filia temporis veritas cum doceat. Aduertere se quoque Trinitatis mysterium, nisi ex principiis Chymicis (de quibus ille fuerat loquutus) saltem ex eo, quòd omnia consistunt ex terrena

materia, a quo glutine, spiritu aëreo; ac cælesti quidem calore, virtutéque agente. Se olim peculiari scripto de Hypothesibus Ptolemæi, & Copernici, vtra vera sit, discussurum. Et sic quidem fuit die Augusti xxij. responsum.

Tycho autem deinceps xx i v. Nouembris rescribens, significauit sibi non morbum, occupationésve obstitisse, quò minus literis expressam illius mentem assequeretur; neque enim latuisse in illis insolubilia ænigmata; aut se obiecisse aliquid, quod ex iis non colligeretur; cùm & fuisset fortè æquo indulgentior. Mirari se potius, cur ipse tam agrè, ac finistrè suas interpretatus, tam rhapsodicè ad eas respondisset. Nusquam se impietatis illum accusasse; sed solùm de Literis Sacris id, quod sentiret, quodque res esset, exposuisse. Nondum degustasse illum, quam quintam essentiam falsè exprobrat; & donec eam olfecerit, satius esse iudicio immaturo supersedere. Non præsumpsisse se illum circa Crepuscula occæcare; benè agi, si ex sua, aliorumve mente, caligo pellatur. Non debuisse illum dicere se scire Crepusculum vulgariter loquendo Sole depressò gradibus septendecim definire; quasi verò ipse nihil adhuc foret, nisi quod vulgus sapit, molitus; & in re præsertim, in qua præ cæteris facili, ipse non suos solùm, sed septem, aut octo præterea studiosorum oculos adhibuerit; ille tam fuerit Lynceus, vt suos solùm vsurpando rem acutiùs peruiderit. Non postulasse se ab illo vnquam, vt in sui gratiam quicquam diceret; monuisse magis de veritate enucleanda penitiùs, & circa Refractiones speciatim, quas modicas esse, & Crepuscula ampliora, contradictio est. Habere se plusquàm vicena, ipsaque plerumque quadricubitalia, aut quincubitalia Organa; illum duo solùm bicubitalia, & ex sua adhuc solertia profecta, vt debeat proinde sibi gratias, quòd tam perspicax euaserit; quanquam neque omnia Wittichio, aliue vnquam sic propalauit, vt non sibi arcanum aliquid reseruauerit; ac par esse proinde illum, nisi attendere diligentius velit, acquiescere sibi. Quod ille dubitanter, & eruendæ sententiæ ergò proposuit, fecisse Wittichium, & alios; at se

1589. factum fuisse experiētiā cautiorem. Lætari interim, quòd ille circa obiecta de corruptione in Cælos inducta pulchrè respuerit: scripta de Cometarum Cauda reuocauerit, ac in viam redierit: scripta de Cometa obseruato à Principe, non scripta malit. Quod ille rogauit, ne quid vulgaretur, non esse iam rem sibi integram; quoniam, cùm Ranzouius, Peucerus, & alij postulassent, vt istæ mutæ ederentur Literæ, admota iam esset manus operi; atque ita quidem, vt res laudi verteretur Principi, ac ipsi quoque, de quo semper non nisi honorificè & sentiret, & loqueretur. Si quid deinceps recantaret, id veritatis studio, & vertendum, & commendandum. Dum quidpiam ex scripto de Cometa attinget, non fore rem sibi cum muto, cùm ille id scribens, & ad se mittens mutus non fuisset. Se rerum à se scriptarum non sic pœnitere, quin illi esse velit integrum eas discutere; videat modò, vt candidè agat, nec iuuenili quodam feruore sententiam immaturam pronuntiet. Gratulari se, quod in aliam de Cometarum materia opinionem diuerterit; reuerà enim capi non posse, quo raptu ex Terra in orbem Saturni euehi tanta moles potuerit, ex qua Cometa constiterit. Chasmata illa, seu nocturnam lucem, quæ interdum ad Boream apparet, non à Sole nimis depresso, in vaporibus supra terram nimis humilibus creari; sed ex sulphureo halitu ardente, discurrenteque per aërem. Si ille exspectare alium Cometam velit, licere; non inconsultum interea fore, si acquiescere sibi reuens, iudicium tamen suspenderit. Accipere libenter se, quod ille ampliùs disceptare de Cæli materia secum nolit: seu autem immisceatur, seu non immisceatur illius scriptis, perinde fore. Non recusare se virorum intelligentium iudicium; & quod ille tertium, qui iudex sit, exigat, se conditionem accipere; ac cæteros inter, quos ille deligere voluerit, Peucerum se interea nominare. Trinitatis mysterium non in Terra, Aqua, & Aëre; sed in aliis tribus principiis occultioribus contineri. Gloriarì illum immeritò, ac nimis inconsideratè præcipitare iudicium, quòd se obtinuisse circa diaphaniam Aëris, ac Ætheris ait, quasi

ipse ex illo exemplo de Aqua, & Vino depuratis concludere voluerit eandem vtriusque esse materiam; & non potius ostenderit ex eadem diaphania eandem materiam non concludi. Addere illum, fore, vt veritas temporis filia reliquum doceat, & se illud quidem gratè amplexurum, quicquid docuerit veritas: attamen se nihil adhuc eorum, quæ protulerit, retractasse; cum satis longa sit eorum series, quæ ille, vel vnâ retractârit Epistolâ. Ille-ne Ptolemaicam, Coperniceamve Hypothesin probare velit, liberum esse; se nihilominus suam sic probaturum, vbi in motibus Mobilium Secundorum versabitur, vt si ille quæ plura excogitârit, interea velit opponere, rem facturus sit non ingratam. Quòd videat autem illi præcipuè arridere Coperniceam de triplici motu Terræ attributo sententiam, posse hæc deligi, quæ figillatim obiiciantur. Aduersus Diurnum quidem, casum globi ex turre dimissi, qui profectò non ad amissim in subiectum punctum caderet, si, eo versante in aëre, Terra cum turri subduceretur; idque cursu adeò veloci, vt in illis Borealibus regionibus, sesqui-centum maiorum passuum intra secundum scrupulum foret. Aduersus verò Annuum, immensam illam, eamque inanem capacitatem Saturnum inter, & Affixas, quæ plusquam septingenties continere id spatium debeat, quod à Sole, habito vt centro, in Saturnum erit, si orbis Terræ annuus, vel vnus minuti sit, sicque Stellâ tertiæ magnitudinis non maior: quid si euadat prorsus insensibilis? Aduersus Tertium, repugnantiam, vt axis Terræ eiusque centrum motibus contrariis agantur; ne quid dicatur interim de intricacionibus Librationum. Et hæc quidem Tycho, nonnullaque alia, præter id post-scriptum, quo Rothmannum hortatus est, vt Restitutionis Fixarum Land-grauianæ editionem maturaret; nihil morando minorum illorum quinque discrepantiam, cuius ipse quoque in primo Progymnasmatum tomo faceret mentionem.

Sed hæc tantisper vt intetmittam, accessit ad Tychonem ante finem anni celeberrimus studiosiorum Christianus, qui ab obscura Cimbriæ parœcia Longomontanus cognomina-

1589. tus fuit. Is ante annos xxvij. patre Seuerino, matre Marina, parentibus agricolis natus, non parùm luctatus cum fortuna fuit, nunc apud parentes, nunc apud amitam, nunc apud patrum educatus; & partim parœciæ Pastori erudiendus traditus, partim ad operas rusticanas vocatus, quousque annos xv. natus, clam se subduxit, & in distantem xij. milliariibus scholam Viburgensem sese recepit. Moratus illeic xj. annos, partim industriâ victum parans, partim indefesso labore literis inuigilans, ac studia inter cætera, etiam Mathematicis sub Mathia Huasio incumbens, ad celebrem Hafniæ Academiam appulit, in eaque sic sese per annum probauit Professoribus, vt fuerit ab illis maximoperè apud Tychonem commendatus. Ita fuit porrò per octennium, quo Tycho præterea in Huenna fuit, laboriosus, ac sedulus, vt denique obseruandi praxin præ cæteris calluerit, ipsisque sæpè præfuerit, & calculi etiam texendi præcipuus minister, & adiutor fuerit. Verùm ex posterius dicendis cognoscendum vberius est, quanti illum Tycho fecerit, quàm merito iure voluerit, si quid industriâ maximè indigeret, illi commissum. Adnoto heic solùm delectationi illi summæ fuisse, quòd per ipsam brumam obseruare licuit, vt inum Solstitium, sic summam, ac imam Stellæ Polaris altitudinem, quæ deprehensa proinde est distare à Polo grad. 2. min. 54. sec. 50.

1590. Succedente anno M. D. xc. ac sub finem Februarij, initiumque Martij, Cometes apparuit, cui obseruitando studiosè incubitum fuit. Erat per id tempus Venus vespertina, Tychoque in captanda eius maxima digressionem occupabatur, cum die Februarij xxij. post nubilosum quatrimum ad illam attendens, deprehendit ex improviso inter Andromedæ, & Arietis asterismos, ac iuxta Piscem boreum, Stellam subobscuram, minúsque compactam, Diametro quasi minutorum trium, & exacto crepusculo, etiam pertenui Cauda donatam. Cauda hæc visa initio longa decem circiter gradibus, ita sensim euauit, vt die Martij prima ægrè conspicui, deinceps nullo modo potuerit. Caput quoque ipsum

ita sensim euauit, vt post diem vj. obseruari nequirit; sic- 1590.  
 que obseruatus euaserit per xij. non amplius dies. Fuit eius  
 motus in consequentia, circulum describens, cuius initio  
 gradus 7. minuta 34. intra vnum diem confecit: in fine au-  
 tem gradum 1. min. item 34. sed decrementi proportione  
 per dies intermedios seruata. Huiuscemodi verò circulus  
 deprehensus constanter fuit maximus, isque Æquatorem in-  
 tersecans in gr. 339. min. 45. cum inclinatione ad eundem,  
 graduum præcisè 42. Cùm die prima obseruationis, ac sub  
 horam quidem ix. versaretur Caput in gr. 18. min. 27. Arie-  
 tis, cum Borea latitudine grad. 18. min. 14. die postrema  
 fuit in Geminorum grad. 3. min. 15. cum latitudine Borea  
 grad. 20. min. 46. Et quia à die vsque obseruationis quarta  
 conspici potuit non vespere modò in summa altitudine,  
 verùm etiam manè in ima, ob declinationem Boream gra-  
 duum plusquàm 34. adeò, vt die vltimo obtinuerit manè  
 etiam gradus septem altitudinis, ob declinationem gra-  
 duum 41. & amplius; ideò Tycho delegit primum, secun-  
 dumque Martij dies, quibus Cometa manè quinque aut sex  
 plus minus gradus attollebatur, vt obseruata exquisitè tam  
 summa, quàm ima altitudine (& ista quidem per habitam  
 refractionis rationem correctà) exploraret, quid inde quo-  
 que de Parallaxi colligeretur. Comperit porrò, neque hac,  
 neq; alia via exhibitam fuisse vllam Parallaxin, quæ incurre-  
 re potuerit in sensum. De Cauda, obseruauit illam in auersã  
 à Sole partem exquisitè dirigi; vnde & expetiit à Rothman-  
 no Cometam visum, obseruatumque, vt agnosceret crineis  
 illi ex sola radiatorum traiectione affictos. Heinc ad illum ipsa  
 die prima obseruationis literas dedit, quibus etiam Cometæ  
 apparentis admonuit; dedit & ineunte Aprili ad Land-gra-  
 uium, cum descriptione, & diario motu ex obseruatione  
 deducto adiunctis. Prætereo autem Tychonem in illis ad  
 Rothmannum literis significasse Tomum suum primum esse  
 iam penè, operâ Typographicâ absolutum; quippe laborem  
 iam in tertia, vltimâque parte vrgeri.