



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>

Digitized by Google

Digitized by Google

Ma = 4054

File
30941



*Qdo Patri Joseph
de Baraggia e Soci-
etate Sepulcrali*

Materi in

Collegio Imperiali.

~~73-6~~

~~66-10-10 20086~~

لهم إنا نسألك
أن تجعل ملائكتك
أذنابنا
أذنابنا

DISSE^TRATI^O
30941 DE
MOTU ET NATVRA
COMETARVM.

Authore
IGNATIO GASTONE PARDIES
Societ. I E S V.



BVR DE GALÆ,
Apud PETRVM DV CoQ, Typogra-
phum Vniuersitatis.

M. DC. LXV.

2. अप्तु विद्युति विद्युति

3. अप्तु विद्युति विद्युति

प्राप्ति विद्युति

4. अप्तु विद्युति विद्युति

प्राप्ति विद्युति

प्राप्ति

प्राप्ति विद्युति

ILLVSTRISSIMO VIRO
DOMINO D. ARNALDO
DE PONTAC,
SVPREMI AQVITANIAE
Senatūs Principi.



V A M Cometa à Sole lucem
accipiunt, cùm de suo, si mul-
tos audiamus, minime splen-
deant; eandem longè verius
abs Te, PRINCEPS SE-
NATVS ILLVSTRISSIME, mea
hac de Cometis lucubratiuncula emendicare
cogitur: obscurissima aliquis futura, nisi
ipsi ex magni alicujus nominis umbrā ali-
quid lucis affulget. Vnde autem p̄ius illi
lucis affulgere queat, quām ab eo, in quo ni-
bilim̄us quām purpura splendere videatur?

dum eximiae animi laudes externum omne
atque aspectabile fortunarum ac dignitatis
decus penitus obruunt. Expertus jam sum
in antecepsū, quantum splendoris in eam
disputationem, quæ huic exercitationi velu-
ti præludium fuit, ex tuâ praesentiâ redundan-
tit. Quantum igitur ex patrocinio tuo dein-
ceps sperare me par est? Evidem non vereor,
ne quod abs te conspectu dignatum proba-
tumque, non omnino ceteris dispergit: jam
tuo præsidio ac nomine non munitum magis
quam illustratum, aliquid fauoris inueniu-
rum utique sit. Accipe ergo has laborum
meorum primitias, PRINCEPS SENAT. ILLVSTRISIME, & qui cate-
ram rem literariam habentes tato studio pro-
monere conatus es: hanc, licet non tra-
Etandi ratione, argumenti tamen genere ipso
sublimem, fastigio tuo ac clientela indignam
non putas. Ita Cometes noster, benignitatis
tua radys afflatus, posetâ minaci illâ ac tru-
culentâ specie, cuiusmodi genus istud omne
stellarum comitari solet, mitior ac serenior
intuentibus apparebit.



DISSE

R T A T I O

DE MOTV ET NATVRA

C O M E T A R V M.



ON est consilij mei occa-
fione recentis Cometæ ge-
neralem Cometarum do-
ctrinæ ac veluti historiam
pertextere. Fuerit res vt
otiosa atque inutilis, ita fastidij & stoma-
chi plena, candem cramben iterum ite-
rūmque recoquere. Videri possunt qui
in ea palæstrâ non sine laude desudarunt,
& quorum opera manibus teruntur om-
nium, Seneca, Albertus M., Tycho,
Keplerus, & qui omnes vnuſ comple-
titur Ioan. Bapt. Ricciolus, qui nulli
antiquorum aut recentiorum siue doctri-
nae vbertate, siue ingenij subtilitate con-
cedit. Proram itaque ac puppim in hac
dissertatione præcipue faciet, tūm peren-
nis natura, tūm constans & ad certas re-

*Scopus
operis.*

gulas reuocatus Cometarum, nihilo minus quam siderum aliorum motus. Quod quidem neque tanquam nouitium omnino inuentum, verum nec tanquam penitus antiquum & ex ultimâ vetustate repetitum, edere me in lucem profiteor; sed ut nouantiquum, quod nimirum à vetustate aliquam venerationis commendationem trahat, & à nouitate illecebram voluptatis. Priscam itaque Chaldaeorum, qui recenti adhuc mundo, naturæ ipsius magisterio velut eruditi, illibatam ab eius ore, minimèque adulteratam veritatem accepisse videntur, Hypothesin animus est, ita ex antiquitatis rudibus eruere, vt ei aliquot obscurationes & Theorematata nouæ partum industria, subtexamus.

11.
Indica-
tur Hy-
pothesis

Id quidem habet commodi præ cæteris ista Hypothesis, quod planissima cum sit atque expeditissima, motuum tamen incōstantiam omnium, aliorumque phænomenon incredibilem varietatem, rem alioqui spissa ac difficilis operæ, paucos ad canones eosque certissimos reducit: Assiguat quippe Cometis non minus rectum quam æquabilem cursum, nullisq;

anfractibus intercisiū, multā obliquitate curvatum, nullis meandris sinuoso-
sum. Ex quo motu ea omnia quæ obser-
uantur Cometarum symptomata accide-
re necesse est. Quæ quidem singula hīc
nobis ita perstringenda sunt, vt ea non
quasi primū obliterata ad Hypothesin
Zeteticè referre studeamus, sed potius
quasi ex ipsā Hypothesi deducta ad ipsā
phænomena analyticè applicemus, osten-
damusque ea quæ ex suppositione conse-
quuntur, præclarè cum ijs quæ obseruan-
tur conuenire. Sic non ab effectis ad cau-
fas assurgere, sed (quæ potior habetur
Scientiæ ratio) ab ipsis causis ad effecto-
rum notitiam descendemus.



Intelligatur igitur Terra esse in *a*. Fir-
mamentum in *b e c*: Sol in *f &c.* Viam

III.
*Pheno-
mena*

ipsa Hy- Cometæ ponimus rectam *b-d c*, in qua æquabiliter directò moueatur. Primum inde sequitur videri Cometen discurre-re in Magno, vt vocant, Circulo Firma-
posheſi deducū- menti. Est enim ille Circulus Magnus,
tur. qui designari potest superficie planâ per centrum ductâ. Itaque si à centro & seu nostro oculo per rectam *b c*, duci intelligatur superficies eiusmodi plana; designabit ista majorem in cœlo circulū. Vi-detur autem continuò Cometes moteri intra eam superficiem, vt constat ex fa-tis per se manifestis Opticæ legibus: igitur & magnum illum in Firmamento Circulum describere suò motu obserua-bitur, quo cumque tandem in loco Te-luris fingatur collocatus oculus; Quippe ad Firmamentū Terra exigui dumtaxat puncti instar obtinet. Atque hoc ipsū re-uera contingere usq; à Seneca tēporibus ad nostram ætatem constanter obserua-tum est sideris proprium est, inquit ille, lib. 7.
 c. 23. *ducere orbem: Atqui hoc an Cometæ alii fecerint, nescio: duo nostra ætate fecerunt.* Idem cæteri omnes affirmant quotq;not Cometarum errores aliquando inuestiga-runt, neque omnino in veterum com-mentarijs,

mentarijs, quicquam occurrit, quod circularem illam viam perturbare videatur, nisi fortè quod ait Tycho animaduersum ab se se Cometen anni 1585. descripsisse quidem mojorem circulum, sed cuius circuli inconstans esset inclinatio ad æquatorem. Verùm illa quam ipse ponit varietas tam exigua tamque fallentem inducit Cometæ à majori suo circulo deflexionem, ut ab eo solo deprehendi potuerit. Præter quam quod nasci aliquando à parallaxi eiusmodi apparens aberratio potest, vel certè (quoniam hīc nullam à se deprehēsam parallaxin idem auctor asserit) ex eo quod circa finem motūs torquere se ut plurimum atque à solita circuli via exorbitare nonnihil Cometæ visuntur: cuius rei vel ratio vel cautio inferiās adhibebitur: Atque hoc esto primum Cometarum phænomēnon ex hypothesi nostra deductum.

Secundum verò quod ex eādem hypothesi consequitur, est: Nullum Cometam medium cæli circulum sua excursione prætergredi vñquam posse, omnes verò candem medietatem sc̄re impletare: quod vtrumque contingere certum

*Epist.
ad Lant.
gr. Haf-
sia.*

B

IV.
*Secun-
dū Phæ-
nomenō*

est. Nullus enim circnli medietatē p̄z-
tergessus aliquādo est, singuli eandem
emētiri summa concitatione properant,
nisi quid cursus eorum integri accura-
tam inspectionem impediat. *Intra sextum*
mensē, inquit Seneca, dimidiā cœli par-
tem transcurrit hic proximus lib. 7. nac. q.
c. 29. Eandem medium cœli partem
fermè transcurrere obseruatus est à Re-
giomontano Cometes anni 1472. ab Ho-
melio an. 1556. à nobis verò hoc ipso
anno 1665. Quod si aliquando minorem
arcum descripsisse videantur ut annis
1585. & 1590. quibus ne gradus qui-
dem 40. excesserunt; Ratio in promp-
tu est, delituisse nimirum eiusmodi Co-
metas majori suę excursionis tempore,
vel radiis solaribus, ut loquuntur, cre-
matos, quemadmodum cōtigit an. 1577.
1590. alijsque quam plurimis, vel Lu-
næ illucescentis splendore dissipatos, ut
an. 1585. Eam enim aduertimus esse vim
radianis Lunæ ut Cometis caudarum
prolixitatem absindat & splendorem
obscuret; Quia tamen caudarum tractus
sunt veluti tessera & index quo eius-
modi noua Phænomena vulgo detegun-

tur & passim discernuntur. Id enim verò egregiè apparuit in nupero Cometa, qui ad 13. aut 14. Decembris (q̄tio tempore desiit Luna nocte lucere supra nostrum horizontem) in tota Gallia, Italia, Hispania, simul quasi vno momento detectus est; cum tamen longè ante, eum arsisse compertum ego habeam, obseruatusque reuera dicatur ab aliquibus, non tantum in Batauiâ 2. Decembris, sed & ipso mense Nouembri à nonnullis in Benarniâ.

Tertium nostræ suppositionis consecutarium est, figuram & motum apparen-tem, intendi quidem initio, deinde verò continuò ad finem usque remittere. Res enim eadem etsi æquabiliter moueat-ur, quod tamen remotior existit, eo & minor & segnior videtur. Quare necesse est & Cometen ipso sui ortu occasuque ut pote longius distantem, minimum simul & tardissimum: in medio verò, ut pote terris proximum, velocissimum videri. Quę omnia constanter obseruata sunt. Sic qui Regiomontani temporibus diu tardissimus & immobilis consistere penè videbatur, ita paulatim cœpit quasi

V.
Tertiis
Phenō.

torporem excutere cursumque incitare,
 vt quatuor signa perlustrans, 40 integros
 Region.
 apud
 Cardan.
 lib. 2.
 quadr.
 gradus vno die decurreret: vt, qui ipse-
 met obseruauit, testatur. Pontanus verò
 visum à se ait *Cometam* (siue hic idem sit
 atque ille Regiomantani, siue alias) Te-
 nui primò capite comaque admodum breui:
 mox miræ magnitudinis factum....nunc ci-
 tato gradu nunc remissovnde in occa-
 sum iter flexit tantà celeritate, vt uno die ad
 30 gradus emensus sit. Conueniunt quo-
 que Antiquorum monimenta. Attalo re-
 gnante, inquit Seneca, initio Cometes ap-
 paruit modicus: deinde sustulit se, diffudit
 que & usque in æquinoctialem circulum ve-
 nit, ita vt illam plagam cœli, cui Lacled no-
 men est, in immensum extensus æquaret.
 Idem eodem capite sic habet. Post mortem
 Demetrii Syriae Regis, cuius Demetrius &
 Antiochus liberi fuere, paulò ante Achäi-
 cum bellum, Cometes effulsit non minor so-
 le. Primo igneus ac rubicundus orbis fuit,
 clarumque lumen emittens quanto vinceret
 noctem; deinde paulatim magnitudo eius
 districta est, ex euauit claritas, nouissime
 autem totus intercidit. Nec refert quod
 hic subito maximus clarissimusque ap-

paruerit quando, vt antea monuimus, ad-
uertitque ipse Seneca. *Multos Cometas* c. 20.
non videmus, quod obscurantur radiis So-
lis: quo deficiente quemdam Cometam ap-
paruisse, quem sol vicinus obtexerat, Pos-
sidonius tradit. Celebris verò ignis ille,
qui adolescente Aristotele arsit, ob abso-
rptam Burin & Helicen infamis, ean-
dem expertus est in progressu ardoris im-
minutionem; sic refert Seneca. *Aristoteles* Lib. 7.
ait non trabem illam (vt volebat Callisthe-
nes) sed Cometam fuisse: cæterum ob ni-
mium ardorem non apparuisse sparsum ignē, c. 5.
sed procedente tempore, cum iam minus fla-
graret, redditam suam Comotæ faciem.
Haud scio vtrum inter Cometarum por-
tenta, illorumque mutationem reponen-
dūs sit ille ignis qui furente **Gayna**, Con-
stantinopoli imminere visus est, narrante lib. de
Augustino his verbis. *Visa est ignea nubes excidio*
ab oriente, primò parua, deinde paulatim, urbis,
ut accedebat super ciuitatem, ita crescebat,
donec toti urbi ingen terribiliter immineret.
Ita certè interpretari ego quidem existi-
mo posse, quę Nicephorus paulò ante
strangulationem Valentiniani contigis-
se narrat, admiscens quędam ex inanibus

lib. 12.
Hist.
Eccl. c.
37.

imperiti vulgi, cuius est res huiusmodi semper in aliena detorquere, rumusculis, cum enim ignis ille, cuius motum author ille describens ex Zodiaco prope Luciferum ad Vrsam usque quadraginta integris diebus peruenisse ait; cum, inquam, ille Cometes paulatim auge scere obseruaretur; ex inopinato illo incremento mirabude plebi infedit ea opinio, ut plures ad illum stellas accessisse putaret, *spectaculum hoc si vidisses inquit Nicipha. apum examini, quæ circa ducentum suum obuolitare, contulisses.* Hanc enim fabellâ explicant quæ sequuntur verba. *Lux autem ex illis musuo concursu emicans, in unam flamمام euaserit, et gladii prorsus encipitis magni et horrendis speciem gerebat.* Frustrâ autem recentiorum obseruationes super ea re, congererem, quæ certè in id omnes conspirant, ut figuræ &c. veloci tatis incrementa, pari semper gradu accedant decedantue, ut explicatiūs infrā videbitur. Interim tamen iuuerit eam aduertere in nostroCometa figuræ motus que similem varietatem, qui initio tardis sumus, sicut jam in fine penè immobilis vix paucis minutis quotidie progreditur,

cum tamen in medio 13. integros gradus uno die conficeret. Quam motūs inæqualitatem , similis conlecta est figuræ varietas ; à principio enim semper creuit , qaudiu videri potuit, sic ut ad 30. Decembris, cum iam velocissimè rapetur , nihil contra obſtente Lunę claritate , quæ certè non parùm & Cometæ ardore remittebat & amplitudinē coarcta bat ; major tamen longè videretur stellis proximis Canis aut Orionis primæ magnitudinis. Quo tempore , niſi Luna apparuisset , ſplendidissimo ſanè orbe , & clarissimo fulgore, mortalium non magis oculos quam admirationem rapuiffet.

Aque hęc ſunt præcipua Cometarum Phænomena quæ ex noſtra hypothefi deducuntur : cetera verò , quæ prudens omisi , nec certa ſunt, nec omnibus communia : ut quod plerūmque in maximo motūs ardore Soli oppofiti videantur : quod ad ſolem properantes, tandem intra illius quaſi nimbum radiis eiusdem ſepulti euanescat: aliaque eiusmodi. Nunc verò paulò fuius explicandum nobis eft tertium hoc de motūs apparentis inæquilitate Phænomenon. Et quoniam hac

VI.

Phæno-
mena &
lia in-
certa.

methodo restaurari posse pronuntiaui antiquam illam Chaldeorum de motu Cometarum Astrologiam ; operæ pretium existimo , ea ab ipsis principiis diligentius ordiri , sic ut qui ne solis quidem aut lunæ excursiones computare nouerit ; horum tamen extraordinariorū siderum errores omnes prævidere & prænuntiare certissimè possit. Eam igitur artem primū trademus , deinde eandem ad nostrum Cometam accommodabimus ; ac demū eam cum reliquis omnibus , quorum antiquę extant observationes , contendentes , quam recta exploratāque sit , nullique errori obnoxia perspicuè demonstrabimus.

*VII.
Inuenitio
loci co-
metæ.
Triplici
porissi-
mū ra-
tione.*

Principio itaque quisquis noui alicuius Cometæ futuras excursiones peruestigare voluerit , is maximam sibi adhibendam diligentiam putet , vt illius locum in cœlo apparentem aliquoties inueniat. Is autem locus triplici , vt plurimum , ratione deprehenditur. Prima ratio facillima , Regulis aut subtensis filis peragitur. Inquirantur enim duæ vel plures stellæ , quæ sint intra eandem atque Cometes , lineam. Si enim duæ vel plures

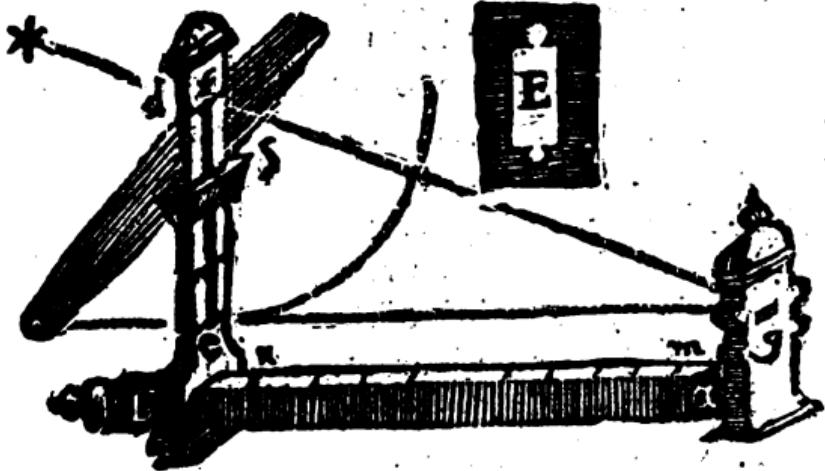
plures eiusmodi lineæ hac ratione inuenientur; punctum, in quo illæ se se intersecare intelligentur, locum Cometæ representabit. Qui locus paribus stellis lineisque in Globo designetur. Cauendum tamen ne iis Globis utamur, qui aut male efformati, aut malè distincti, stellarum ordines non fideliter exhiberent. Nos Globo Guillelmi Catulij vni sumus, editionis 1622. Quo nihil accuratius desiderari posse mihi quidem videtur.

Altera ratiō inquirendi Cometę loci, fit instrumento Sextante, aut radio alio, cuiusmodi fabricandum ipse in eum finem meo arbitratu curauī, cuiusq; hic figuram appollo: et si enim non multum à vulgari instrumento discrepat, habet tamen longè majores opportunitates. Est a b virga oblonga quadrata, secundum quam commissa regula e d, atque ad normam erecta excurrit. Aperta autem illa regula est fissurā f e in cuius fissuras extremis aliud insuper subiungitur orbiculare foramen, vt videtur clarius insigura E. Exurgit præterea in extremo a materia pars, quæ quidem ita perforatur in g, vt recta g e parallela sit ipsius virga

VIII.

secundus
modus

C



plano $m \pi$. Atque apertura ista, exterius quidem angusta & tenuis, interius paululum diducitur, ac sensim dilatatur. Iam vero planum $m \pi$ diuisum est in partes æquales, sic ut tota fissura feæque 10. partes, quarum item singulæ in alias 10. aut 100. subdiuidi facile possunt. Ita enim oculo constituto in g , si regula ita dimoueatur, vt una quidem stella videatur in f ; altera vero in e ; dabit regula seu $m \pi$ Tangentem complementi distantia stellarum. Est enim Angulus $f g e$ distantia stellarum: cuius anguli complementum $g f e$ habet tangentem $g e$, cum fissura fe sit radius seu sinus totus. Igitur huiusc instrumenti & Tabu-

larum Tangentium ope, obseruari commode distantia stellarum poterit. Quod si quis tamen vsum tangentium non habet, is potest in plano $a b$ notare gradus ipsos, eà ratione quę passim occurrit. Necessarius præterea videtur in regula $e d$ cursor s , qui scilicet in medio aut 4. parte fissuræ constitutus, terminare posse distantiam earum stellarum, quæ proximæ inter se se obseruari integrâ fissurâ non possent. Tunc verò habenda quoque ratio est partium $m n$. Hac igitur ratione sumatur distantia Cometæ à duabus stellis: illæque distantia transferantur in Globum, vbi illæ se se intersecabunt, erit locus Cometæ.

Tertia methodus paulò operosior, est ut quo tempore Cometes versatur in Meridiano circulo, illius sumatur altitudo supra horizontem; (quâ declinationem ab æquatore cognoscimus) itemque & Longitudo seu gradus æquatoris cui respondeat. Sumitur autem ista Longitudo comparatione ad stellas notas: si enim uno eodemque momento alia stella & Cometes in Meridiano versentur; habebunt ambae eandem longitudinem: sin-

IX.

*Terminus**modus,*

D. Hu-
gens.

verò altera prior; numeretur tempus, quo se consequuntur. Quod quidem tempus accuratissimè metimur funependuli annumeratis vibrationibus, aut certè Organo illo automato nunquam satis laudato, quod nuper ad Astrologiæ ornamentum atque utilitatem, Angli solertia excogitauit. Numerandum autem existimem, non solum tempus, quod inter stellam vnam & Cometam, intercedit; sed & alteram stellam adjungendam puto, ut comparato notiori tempore, quo duæ illæ stellæ inter se differunt, cum Cometæ interuallo, certius istud innotescat. Porrò conuersum tempus in gradus, veram Cometæ longitudinem dabit. Quæ translata in Globum cum eiusdem declinatione, locum Cometæ ostendet.

X.
Inuen-
tio Cir-
culima-
ioris in
quo mo-
neri ob-
serua-
tur Co-
mefes.

Postquam igitur ynâ aut pluribus ex prædictis rationibus duo loca Cometæ diligenter obseruata fuerint, Magnus continuò Circulus cognoscetur, in quo tota Cometæ excursio facta aut futura est. Applicetur enim flexilis ex chartâ aut Basur lene costâ, tenuis, & lata tamen regula, super illa duo inuenta atque in Globa na;

tata loca. Designabit ista regula Circulum Magnum, quæ erit via Cometæ. Exentiūs fôrte idem Magnus Circulus habetur, si sumpto incuruo circino, atque ad distantiam Quadrantis seu 90. graduum aperto, describantur ex duobus locis inuenitis duo arcus, qui sese intersecant, deinde verò ex ipso intersectionis puncto eadem circini aperturâ, describatur in **Globo circulus**, qui certè Magnus erit, atque per duo loca inuenta incedens totam Cometæ viam notabit. Observanda insuper puncta sunt, in quibus ille circulus Eclipticam atque æquatorem secat. Nempè in duobus oppositis punctis. Quod si præterea ex altero intersectionis puncto numerentur in æquatore 90. gradus; meridianus, per illum gradum incedens, ostendet solstitionum præteritum aut futurum Cometæ, vñà cum eiusdem maximâ declinatione.

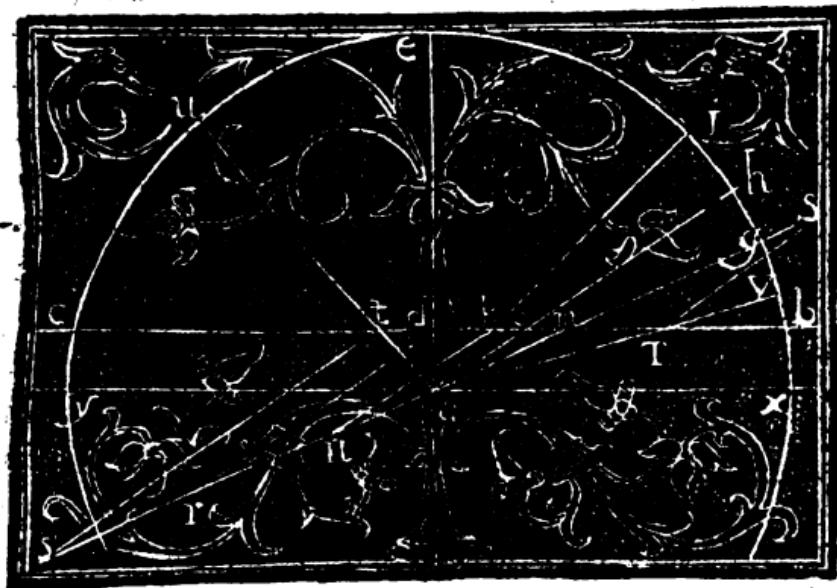
Atque hac ratione, ipso exordio, quando huiuscem Cometæ nonnullas observationes fieri licuit, totam illius viam in **Globo designauimus**, illiusque solstitionum, longè ante quam conntingeret prædixeramus; Qua in re non parua mihi fuit

cum quibusdam disputatio, quibus difficultatem maximā habere videbatur, quā tandem ratione sideris nunquam adhuc vīsi, & cuius experientiam præteriti temporis nullam haberemus, regressum tamen certò adeò prænuntiaremus, vt loca etiam designantes, illò usque descensurum ad meridiem, inde verò quasi retrogradum, ad Septentrionem reuersum affirmaremus. Et nisi euentus ipse prædictionem confirmasset, periculum sanè erat, ne ex Astronomorum albo expuncti, sibilis omnium conuiciisque exploderemur.

XI.
Inven-
tio re-
& ipse
linea
in que
Cometes
move-
tur.

At verò ut tota velocitatum inæquitas, aliisque habeantur, non sufficit duorum illorum obseruatio locorum, nisi & tertia quoque accedat. Obtentis autem tribus locis, vna cum temporibus quibus singulæ illæ obseruationes ab se inuicem discrepant, reliqua omnia inuenientur, hoc artificio. Describatur ex centro & circulus $b = c$, (quod amplior èò utilior) Ducatur ad libitum radius $a = g$ atque intelligatur punctum g esse locus primæ obseruationis. Deinde verò ex g usque ad h numerentur gradus quibus locus $z = ob-$

seruationis distat à primō. Itēmque & sumatur punctum i. locus 3. e obseruationis (distantiae enim gh , hi , transferri possunt ex globo, vbi habentur) & ducantur radii ah , ai . Postea tempus à primā ad 2. obseruationem, designetur in



recta ag hac ratione, vt quot horz intercesserint inter utramque obseruationem; tot numeretur partes æquales, sump-
tæ ad libitum, ex punto a versus g usque ad m , producta etiā ulterius linea, si opus est. Similiter horæ inquirantur à 2. ad 3. obseruationem; & totidem partes nu-

merentur ex a v̄sque in n (est autem g a k eadem linea producta) partes , inquam , æquales illis , quæ descriptæ sunt in linea a g . Sic recta m a exhibebit tempus à prima ad 2. obseruationē , & recta m n exhibebit totum tempus à 1. item ad 3. Excitetur itaque n k parallelā mediæ a h , secans tertiam a i in k , atque ex punto m ad k ducatur recta m k . Dico istā m k designare egregiè viam propriam Cometæ , atque huiusc lineæ ope inueniri posse cætera omnia quæ circa Cometæ motum , aliisque inquire possunt . Nam cum illum in recta linea æquabiliter moueri supponamus ; sintque in motu æquabili , spatia decursa , in ratione temporum ; patet in triangulo m k n , rectam a o h parallelam lateri n k , secare proportionaliter alia latera ; atque adeò esse , sicut m a ad m n (quæ sunt tempora) ita m o ad m k (quæ erunt spatia) hoc est si Cometa ponatur in m tempore 1. obseruationis , erit in o tempore 2. & in k tempore 3. videbiturque ex centro a respondere locis g h i .

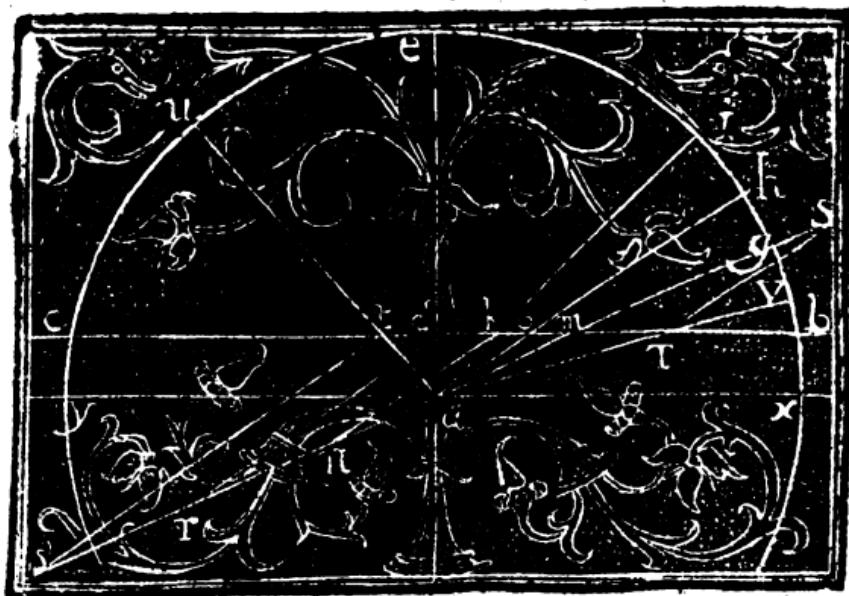
Resolu-
sūnūr
proble-
mata de-
mata resol-
mata ista
Locum & tempus quo teræ proximus , &
velo-

velocissimus apparebit, inuenire. Excitatetur perpendicularis ad. designabit illa punctum e locum in firmamento, ubi Cometes versabitur in ea summa velocitate. Nempe si ex e ad e, numerentur gradus, totidemque in Globo designentur a loco i. obseruationis, habebitur in Circulo illo, Cometæ locus medius. Tempus vero quo ille eo in loco versabitur, habetur rectâ d' r parallelâ mediæ o. h. Nempe punctum r ostendit in rectâ g a (productâ, & diuisâ in horas & tempora) ostendit, inquam, punctum r, horam summæ velocitatis Cometæ detrahendum aut adiiciendam ad tempus mediæ obseruationis, quod in a veluti Epochæ constitutum est.

II. Probl. Initium motus & finem in celo detergere. Sumantur utringue ex punto medio e, nonagesinta gradus & x & e y; dabit x initium, y vero finem. quos terminos definit quoque parallela x y.

III. Probl. Dato punto aliquo in circulo Cometæ, determinare tempus quo ille in eo punto versabitur. Sit datum punctum u. Ducatur e centro recta

D



a u secans viā Cometæ in e. Apparēte igitur Cometæ phænomeno in u, erit ille in t. ducatur recta s parallelā mediæ a o h, secans lineam g a (productā) in s. Dico punctum s designare horam qua Cometæ versabitur iu t seu u, & tempus a s esse detrahendum aut adiiciendum ad horam 2. obseruationis. Patet enim, sicut spatiū m o ad spatiū o s; ita esse tempus m a ad tempus a s.

I V. Probl. Dato aliquo momento temporis, inuenire locum Cometæ in suo circulo. Sit data hora mimerata à

tempore 2. obseruationis. Prior vel posterior. Sitque illa in s . Ex puncto s ex-
citata st , parallela mediæ aoh , secet vi-
am Cometæ in t . Per t autem ducatur
recta at , secans circulum in u . Erit pun-
ctum u quæsitum, arcusque heu u adijci-
endum aut detrahendum à loco mediæ
obseruationis, qnæ radix omnium ope-
rationum posita est.

V: Probl. Motum diurnum, aut horariorum in maxima velocitate reperire. Ex punto r (vbi inuenta hora est maximæ velocitatis) numerentur ad utramlibet partem horæ 12. ab r usque ad s , Duca-
tur ss parallela rectæ aoh , secaans viam in t . Recta enim at u ostendet in circulo,
arcum e u confectum 12. horis: qui si du-
plicetur, habebitur integer diurnus mo-
tus omnium maximus. Horarius, eadem
ratione inquiritur numeratâ tantummo-
do media horâ ab r versus s .

VI. Probl. Cognitâ semel distantia
Cometæ à Telluris centro ad aliquod
tempus; eiusdem distantiam, ad aliud
quodus tempus cognoscere.. Cometæ
versantis in t sit nota distantia at , per cer-
tissimas parallaxes, atque inquiratur dis-

tantia minima a d, vel alia quæcumque a o; erit illa, in ipsa figurâ, manifesta: nempe quâm rationem habet recta a t, ad rectam a d aut aliam a o; eandem habebit distantia illa nota, ad distantiam minimam, aut aliam quæsitam.

VII. Tempus solstitii & revolutionis Cometae inuenire. Inuenito gradu maxime declinationis, ratione tradita numer. 10. Inquiratur tempus, quo Cometa in illo gradu versabitur, juxta probl. 3. Habebitur tempus solstitii.

VIII. Quo tempore Cometes a quadratum, Eclipticam, aut aliud circulum contingat, inquirere. Non differt hæc praxis a precedente;

IX. Eclipse's seu conjunctiones cum Luna stellisque aliis prænuntiate. Si circulus, in Globo designatus ad viam Cometæ, aliquam stellam contingat, coniungeretur cum illa aliquando Cometes. Cuius conjunctionis momentum obtinetur per Prob. 3. Quod autem ad Planetas spectat, inquiratur ex Ephemeridibus, aut certe calculo inuestigetur, tempus quo Luna vel Planeta aliis Circulis Cometæ intersecet: atque ad illud

momentum inteniatur, per Probl. 4. Locus eiusdem Cometæ in eodem circulo; inde enim facile judicabitur de futura conjunctione.

X. Totum motum Cometæ in Ephemeridem redigere. Assumatur in rectâ $g \alpha n$ quæcumque hora libuerit, quam ut radicem seligamus. v. g. hora 1. à meridie, alicuius diei. Sitque illa n , & k locus Cometæ. Ex k autem vtrinque in rectâ viâ t d b, diuidantur partes æquales spatio diurno confecto à Cometa (nempe duplo ipsius d t, quod repetim⁹ Probl. f.) Rectæ enim per singulas diuisiones ductæ à centro ostendent in circulo b e c, loca singulorum dierum eadem hora.

Atque hæc quidem sola Geometricâ præxi constructa sunt: eadem vero calculo longè certius obtineri possunt. Postquam enī in rectâ $m \alpha n$ diuisa intelligitur in ratione temporum, quibus extremae obseruationes à mediâ discrepant; & ducta est rectâ $n k$. parallela mediæ $a b$: In triangulo $a n k$ cognoscuntur omnes anguli (nempe $k \alpha n$, supplementum ad angulum $k a g$, cognitum ex obseruatione: & angulus $k n a$ æqualis angulo

XIII.
Resolu-
tio eo-
rumdē
per cal-
culum,

hag, item cogniro) & præterea cognoscitur latus *a n*: igitur & cognoscentur alia latera. Iam verò cognitis lateribus *m a* & *a k*. & angulo ab iis comprehenso *m a k*; cognoscuntur & reliqui anguli *a m k*, *a k m*: &, ductâ perpendiculari *a d* ad tertium latus *m k*, cognoscetur *d k*, & *d m*. Et propter ea, ductâ parallelâ *d r*; cognoscitur latus *a r*, (tempus quo summæ velocitatis momentum disgregat à momento mediæ obseruationis. Atque ita reliqua omnia cognoscuntur. Aduentum autem est, sumi posse rectam *a d* in sinum totum, adeoque in rectâ *d m*, *d k*, designari tangentes. Quare si habetur motus semidiurnus *d t* tangens anguli *t a d* seu *u a e*; habebuntur tabulæ iam confectæ quibus tota Cometæ periodus computetur. Si enim illa tangens motûs semidiurni, multiplicetur bis, ter & pluries, habebuntur tangentes vnius duorum, aut plurium dierum, atque adeo gradus confecti à puncto medio summæ velocitatis e.

XIV.

*Vsus
ipſius
artificij
& ap-*

Tradito iam huiuscē Astrologiæ artificio, eodem nobis modō vtendum est, atque iisdem, quas præscripsim⁹, regulis,

Cometæ nostri discursus integer inuestigandus restat ac definiendus. Triplicem nos obseruationem fecimus, nempe diebus 18. 20. & 22. Decembris horâ 4. matut. Inuentus autem est Cometa declinare ab æquatore, die 18. gr. 24. 42'. 31". die 20, gr. 25. 53'. die 22. gr. 27. 20'. 28". Habere verò ascensionem rectam 18. quidem die gr. 171. 51'. 10" die verò 20. gr. 167. 38'. 6". denique die 22. gr. 161. 29'. 46". Quæ quidem loca, fateor, ex subsequentibus longo post tempore, certioribus obseruationibus paulò accuratiùs designauimus, & cum initio, intra quandam latitudinem nec satis defiuitos terminos, loca inuenta diuagarentur; nunc eadem in angustiora spatia redacta, in certo & determinato puncto conclusimus. Quod eò monere voluimus, ut ne quis miretur si noster hic calculus non nihil discrepet ab iis, quos iam ante vulgauimus. Itaque primis obseruationibus vtendum duximus, vt iis magis exempli vis appareret: eas tamen posterioribus correximus, vt emendatoria exempla proferremus. His itaque tribus obtentis locis, statim cal-

culo deprehendimus Circulum Comete
secare æquatorem ad gr. 44. & 224.
Atque ab eodem declinare gr. 30. 14.
Illiisque solstitium respondere gr. 134.
Deinde item habemus Cometæ à 1. ob-
seruatione ad 2. consecisse in proprio
circulo gr. 3. 58'. 52". à 2. vero ad 3.
gr. 5. 42'. 18". Esto itaque primus locus
g secundus h; tertius i. Angulus gai gr.
9. 41'. 10". Angulus gah 3.. 58'. 52".
Producta sit recta g'er: atque ex a in m
sumantur partes æquales 48. (quæ sunt
horæ elapsæ à 1. ad 2. obseruationem)
itemque ab a ad m sumantur totidem par-
tes 48. (tot enim sunt horæ à 2. obseratio-
ne an. 3.) & intelligatur recta n k paral-
lela rectæ ah, secare lineam ai in k. Pri-
mum ita invenitur latus ak in triangulo
ank. Sicut sinus anguli

$\angle k \approx 5. 42'. 18''$	8, 99721
ad latus $\angle n$ 48.	1, 68124
Ita sinus anguli $k \approx 4$	8, 84167.
$3. 58'. 52''$	10, 52291

$$\text{ad latus } ak \frac{552}{1000}$$

$$1, 52570$$

Inuenito latere ak inquirendus est angu-
lus amk.

Sicut summa laterum

$am, ak.$	$81 \frac{51}{1000}$	$1, 91142$
Ad differentiam eorumdem.	$14 \frac{449}{1000}$	$1, 15983$
Ita tang. dimidiis summae angulorum in cognitionum, seu anguli $k an.$ Ad tang. dimidiis differentiarum	$85. 9' 25''$	$11, 07194$
	$64.26' 35''$	$12, 23177$
		$10, 32035$

Igitur si semidifferentia subtrahatur à semisummâ, relinquuntur $20. 42'. 40''$.

qui est angulus amk , seu adm , atque illius complementum (ductâ perpendiculari ad) erit $m ad$ gr. $69. 17'. 20''$.

Ideoque à loco primæ observationis, ad locum summae velocitatis, sunt decurrenti gradus $69. 17'. 20''$. Intelligatur autem ad esse radius seu sinus totus; erit

dm , tangens gr. $69. 17. 20'$. partium 264487 . Et dk , tangens gr. $59. 36'. 10''$. erit 170449 .

Qui numerus, substractus à superiori, relinquit 94038 . quæ est km . quæ quidem km decursa à Cometa est diebus quatuor. Igitur si numerus ille in 4. diuidatur, euident 23509 .

Ac totidem partes decurrir singulis diebus Cometa. Est autem ille numerus tan-

gens gr. 13. 14'. tot igitur gradus conficiuntur vno die circa maximam velocitatem. Ita motus horarius habet nr 979. tangens 34'. Pari calculo inuenitur recta dr (ducta dr parallela ipsi ah) esse horarum 221. 39'. seu dierum 9. h. 5. 39'. Igitur si ad tempus 2. observationis, nempè ad diem 20. h. 4. (tale enim momentum intelligitur esse in a, cum linea ma , posita sit tempus quod fluxit à 1. observatione ad 2. Itaque erit tempus à 2. observatione ad momentum maximæ velocitatis) si, inquam, ad tale momentum adiiciantur dies 9. h. 5. 39' repetietur summa velocitas contingere ad diem 29. Dicembr. hor. 9. 39' matut. Quo deinceps tempore uti possumus, veluti radice atque Epochæ circa quam nulla negotio construximus Ephemerides, additis nempè ad singulos dies partibus 23509. (quæ sunt partes decursæ diurni motu à Cometa in recta dm seu de .) conficiuntur tangentes graduum decursum, ad singulos item dies, & ad eadem horam matutinam 9. 39'. Est autem Ephemeris quam ad calcem libri remittimus, cuius utilitas maxima ostendetur.

Porro ex predictis inuentis locis, XV.
 comperimus punctum hoc summæ veloci-
 citatis, distare ab æquatore gr. 54. 36'. à
 solsticio Cometæ 35. 24'. à primâ inter-
 sectione Tropici Capricorni versus ori-
 entem 72. 59'. à 2. verò occidentem
 versus 2. 11'. Et ab Elliptica 75. 36'.
 &c. Itaque inquirendum si momentum,
 quo Cometa solstitium suum attigit. In
 tabulis tangentium quæro tangentem gr.
 35. 24'. (tot enim gradibus distare lo-
 cum summæ velocitatis à solsticio, dixi-
 mus). inuenio 71066. hunc numerum
 inquire in nostra Ephemeride, in 4. illâ
 columnâ, ubi pars decursus in propriali-
 me patet: vel, si ille præcitus non
 est, summa proximâ mino-
 rem 70528. ad quem

gr. 35. 24'.	71066.
dies 3.	70528
33'.	538

numerum respondet, tabula, dies 3. (in 3. co-

lumna in cuius capite
 prænotantur dies ab Epochæ.) eum itaque
 numerum subtraho à primo: restant 538.
 quibus respondet minuta prima hor. 33'.
 Igid inuenio gradus 35. 24'. à puncto
 maxima velocitatis, confici diebus 3.
 horariorum scrupulis primo 33'.

Quod tem-

pus, si subtrahatur à die 29. hor. 9. 59'. relinquet diē 26. hor. 9. 26'. Simili ratione, inueniendum sit momentum, quo Aequatorem Cometa attigit. Distat autem Aequator à puncto maximæ velocitatis gr. 54. 36'. qui consciuntur diebus 5. horis 23. 39'. quo tempore ad-dito ad diem 29 hor. 9. 59'. fi-unt dies 35. (hoc est 4. Ianuarij) 1.665.) hor. 9.

gr. 54. 36.	140713.
dies 5.	117547
resid.	23165
horæ 23.	22526
resid. 39'.	639

59'. atque eō tempore Cometa aequatorem transcendebat. Hoc modo inuenimus remeasse iterum Tropicū, die 26. dec. h. 1. 33'. Eclipticam die 14. Ian. h. 11. 35'. serot. Coniunctum fuisse cum pede Corui, die 2. dec. h. 4. 50'. Cum rostro eiusdem signi, die 13. h. 2. 10'. serot. Cum oculo Leporis, die 31. h. 0. 13'. Cum duabus illis stellulis ferme cōtiguis in flexu Eridani, die 1. Ianuar. h. 6. serot. Cum Lucidiori Mandibulae Ceti, die 5. Ian. h. 9. 14'. cum quinta illâ remotiori, quæ Cum aliis in capite Ceti, pentagonum quoddam constituit, die 9. h. 2. 5'.

Itémque in eodem fuisse meridiano; cum corde Hydræ die 26. dec. h. 2. matut. Cum corde Leonis, die 23. dec. h. 6. 54'. serot. Cum Canicula, die 28. h. 8. 40'. Cum Sirio, die 29. h. 6. 11'. Cum Aldebaram, die 1. Ian. h. 2. 41'. Cum Lucidori Arietis, die 14. h. 7, 25'. Cum vertice Trianguli, die 20. h. 3. 55'. Atque hoc modo nos motum huiusc Cometæ supputauimus, quem motum, cum suis quisque obseruationibus conferens, inquiret quanta insit huicce nouo supputandi Cometici motū inuenio, certitudo. Non tamen miretur, si quando hunc nostrum calculum, à propriâ obseruatione, non nihil discrepare videat (quod tamen discrimen, si exactiores sunt obseruationes, non admodum notabile fore existimo) non, inquam, hoc mirum videri debet, cum ipsas, exactissimorum Astronomorum obseruationes, tantum inter se dissidere videamus. Nos certè inter loca, variis in regionibus inuentata, Romæ, Florentiæ, Aquis-Sextiis, Pali, Piccioli, &c. quæ peries nos habemus, incredibile dissidium inuenimus. Cuius exemplum iuuat hic apponere.

Lugduni obseruatus Cometa est mediare ante cor Hydræ, 18. secundis scrupulis horariis, die 26. Dec. quo momento inuenta est eiusdem Cometæ declinatio, gr. 30. 13'. De obseruatorum diligentia, industria, sagacitate, plenè mihi constat, certumque ego atque exploratum habeo, incubuisse in hâsc operationes, quatuor Mathematicos, quibus nec nullus defuerit instrumentorum apparatus, nec diligens assiduitas omissa fuerit, nec denique exquisitissimæ scientiæ perfeccio nulla requiratur.

D. Euse
Le jour-
nal des
Scavans
pag.
47.

Iam vero eodem die Parisiis, celebris ille Regiarum Machinarum præfectus (cuius obseruationes, sanè ut omnium accuratissimas, dedit author Doctorum Dianii.), Eodem, inquam, die, & ferè momento, adnotauit, Cometam mediare cum corde Hydræ; illiusque declinationem ponit gr. 29. 38'. hoc est 35. ipsis minutis minorum, quam Lugduni obseruata esset. At qui impossibile est, ita ex Australiori atque Orientaliori regione demissius idem Australis Phænomenon videri. Quare hic alacritatos errasse necesse est, vel utrèque. Idem, in ceteris aduertere

possemus. Quod cōmōnōre volvimus,
vt nemini mirum videatur, si quando
nostrum calculum, à locis inuentis pau-
lūm oberrare, obseruet, dum ipsas ocul-
ares inspectiones, tantū inter se discre-
pare intelligit. Ceterorum caloros
Cometarum, ad calcem openis subiunge-
mus, quibus mirum in modum, nostri
inuenti certitudo confirmabitur.

Et quoniam in Problematis nostris
mentio habetur distantia Cometarum;
præscribiturque methodus inueniendi
distantiam Cometę ad quodlibet tempus,
modo tamen eiusdem distantia perspecta
sit ad aliud certum momentum; must
hīc apponere, quæ circa eiusmodi distan-
tiam, peruestigare potuimus. Quamvis
enim non id nobis sumimus, neque reci-
pimus, vt in obseruationes nostras nihil
accurationis desiderari queat: quas uti-
que simplicissimas, crassiore Minerua,
nullo fere sumptu facere, temporis angu-
stiis compulsi sumus: non easdem tamen
omnino contempendas putamus, quin
potius, iisdem satis exploratè demonstra-
ri existimamus, non paſsum finisse Cometę
parallaxin admodum sensibilem, nōde-

XVI.

*De di-
stan-
tia
Comet-
arum.*

mediâ inter 4. & 5. Ianuarii. Quo tem-
pore tam commodissimè nacti occasio-
nem sumus, ad nostram pro arbitrio pe-
ragedam obseruationem, siue purissimè
noctis serenitatem spectes, siue præcipuè
cæli fitum, ad id quod volabamus, conue-
nientissimum; nihil vt aptius optari pos-
se videretur.



XVII. Paucis ante diebus Cometam depre-
Refer- henderamus versentem paulò infra duas
tur no- illas fermè contiguas stellulas, quæ in me-
stra ob- dio Eridani, cum una 3. minimâ inferiori,
serua- triangulum constituunt. Locum eun-
-io.

dem diligenter annotauimus & retinui-
mus. 4. deinde Ianuarii ad horam 6. po-
meridianam, jam superauerat æquato-
rem, atque ad Lucidiorem Mandibulæ
Ceti (Menkar vocatur) properabat. Ap-
plicata ad cœlum regulâ, altero conti-
nuente oculo, ita collineando disposui-
mus, ut ex 1. illo loco in Eridane obser-
uato, per Cometæ cœtrum incedens, viam
reliquam in cœlo eiusdem regulæ latuſ
ostenderet. Atque illa procedendo qui-
dem paulò infra Menkarem, 5. illam re-
motiorem, quæ cum aliis in capite Ceti
Pentagonum constituit, superabat, et an-
dèque paulò inferius relinquebat. Quam
viam diligentissime obseruatam, tenuisse
deinde Cometam constat. Contigit autem
ut dum Cometæ circulum horariorum
post meridianum 30. appeteret, altitudi-
nem adhuc 3. graduum supra horizon-
tem aut excederet, aut certe æquaret, si-
mulque (quod maxime ad rem facit)
cum proximâ stellâ Menkar, horizonti
parallelus videretur. Conuerso dñe
de cœlo, necesse erat, ut tali cœli sider-
rumque dispositione, Australior Cometa
priùs quam stella occumberet. Prius,

inquam, si calculi subtilitate spectemus, nam ad sensum revera simul occidere, nisi aliud obstat, tam vicina astra videri oportebat. Ad eum igitur statum Cometæ situm reduximus, ut iam vterius delitescere nequeat, aut diligentiam eludere Astrologorum; hacque occasione, si quam habeat parallaxin, eam oculis omnium necessariò subiicit. Eum nos accuratissimè intentis oculis tota nocte obseruauimus, donec iam occasui proximus; infra remotam satis domū delituit, numquam tamen aduertere potuimus vel tantillā, quām proxima esset stella, depresso rem versus horizontem fuisse. Unde manifestum habetur non fuisse illius parallaxin 5. aut 6. minutorum, quæ si tanta extitisset, sanè diligentiam nostram nunquam effugisset. (Atque hac cādem methodo insignis Astronomus, omni scien-
tia et scientiarum genere exultissimus, Pictauit ad 9. Ian. Cometen comparans cum quinā illā remotiori Ceti stellā, nullam sensibilem parallaxin inuenit) Nequas hic obijci potest motus proprius, qui contra infra stellam magis Conspicatam deprimebat, nec præterea Refractio, quę

P. Mer.
curius
Verdier.

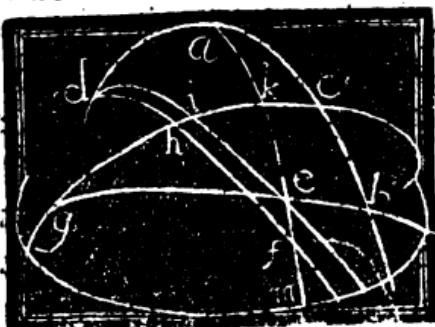
in tantâ inclinatione, communis vtrique & similis fuit. Denique qui ad nostram hanc ratiocinationem diligentius attenderit, planè intelliget, non esse eam obnoxiam difficultatibus iis, quibus scatet vulgaris methodus; & quæ calculi certitudinem vel omnino confundunt, vel certè dubiam relinquunt. Itaque eo tempore fuisse Cometam, ut minimum duodecies, quam sic Luna, à centro terræ remotiorum necesse est, illiasque Caudam, si quidem ea pertinet ad substantiam Cometas, ad longitudinem ducentorum millium leucarum excurrisse.

Nūc si quis accuratioib^o aliosū observationib^o, quāto à terrā interuallo diffit^s sit Cometæ, exactius statuere voluerit; hanc methodum excogitationem, satis, ut videtur, expeditam, sed strūm in modum ad hypothesis nostram accommodam. Imprimis doplici obseruatione exactissimā, & satis à tempore summae velocitatis remotib^o (ut visetur parallaxis) designetur Circulus ille, qui viam Cometæ ostendat; Nō sentarique nodū seu pinncta, in quibus ille circulus aequaliter intersectat; tñācūs maximū eius;

XVIII.

Paral-
laxes
inveni-
ende
metho-
dus fa-
cillima.

dem circuli declinatione. Deinde, ex observationibus quibuscumque, habeatur ad designatum momentum declinatio obserua Cometæ; ex altitudine meridiana, adjunctâ insuper, ad maiorem certitudinem, eiusdem longitudine seu ascensione rectâ. Tum, calculo inquiratur vera declinatio Cometæ ad talem longitudinis gradum, aut tale momentum; sic enim nullo negotio parallaxin habemus tali altitudini debitam, nempe differentiam utriusque declinationis, vera atque obseruatae. Si vero extra meridianum facta obseruatio est, per doctrinam Triangulorum Sphericorum inueniri eadem parallaxis, paulò operofas, poterit hæc ratione. Esto meridianus



Circulus dab , Polus d . Zenith a , Equator ge , Circulus Cometæ gb . Locus Cometæ obseruatus f . Locus verus calcu-

culo inuentus est, declinatio obseruata fh ,
 vera est. Ducantur circuli eiusdem, qui
 ultimus, si recta erit operatio, incedet
 per eum; parallaxis enim relinquit Comete-
 ten in eodem verticali circulo. Iam ve-
 rò quoniam nescitur angulus eiusdem, ex
 suppositione observationis, nempe tem-
 pus post meridianum, & præterea latus
 eiusdem notum est, nempe complementum al-
 titudinis poli; itemque & latus de, com-
 positum ex quadrante eiusdem, & declinatio-
 ne notâ eiusdem, cognoscetur quoque angulus
 de eiusdem; atque ita, in triangulo rectangu-
 lo eiusdem cognoscetur, cum hypotenusa est k ,
 cum angulus eiusdem i : igitur; & in trian-
 gulo rectangulo fhk , nota quoque erit kf :
 Subracto itaque arcu ke ex kf ; re-
 manebit ef , parallaxis quiescita.

Quod si declinatio apparentia obserua-
 ta non est, sed sola altitudo horizontalis
 dato momento observationis, inquira-
 tur calculo vera declinatio Comete etiam;
 ut habeatur illius distantia à Polo mun-
 di, eiusdem. Et intelligatur triangulus eiusdem,
 cuius angulus ad eiusdem notus est, nempe tem-
 pus nota præterea latera eiusdem, & eiusdem, hoc
 est complementum elevationis Poli. Igi-

tur, & reliquum latus & cognoscetur.
Quod si substrahatur ab arcu αf , complemento altitudinis obseruatæ; habebitur parallaxis ad talem altitudinem.

XIX.
Exem-
plum
huius
methodi
propo-
nitur.

Exemplo ostendemus quām sit expedita hæc nostra investigandæ parallaxeos methodus. Scribitur Lugduno, obseruatum esse aliquando Cometæ attigisse meridianum 18° . horariis scrupulis se- cundis, antequam Cor Hydræ eundem meridianum attigerit: eoque momento, apparuisse illius altitudinem horizontalem, gr. 14.1° . quam obseruationem afserunt fuisse exactissimam. Notant præterea altitudinem Poli esse Lugduni 45.46° . atque ita declinatio Cometæ appa- rens fuit $30.$ gr. 13° . Iam verò eo momen- to erat longitudo, seu potius ascensio re- cta, Cometæ, ex obseruatione, gr. 137.33° . ferè. Qui locus distat à nodo Viae Cometicæ & Aquatoris, gr. 86.27° .

atque ita facili-		sin. cot.
mo calculo ha-	86.27°	9.9991737
betur vera Co-	30.14°	9.7655143
metæ declina-		
tio paulò major	30.11°	9.7645880
quam gr. 39.11° .		

13'. relinquit 2' ferme minuta; atque ea est parallaxis altitudinis gr. 14. 1'. Quod exempli causâ allatum sit, neque enim, & antea præmonui, observationes meas, ut certissimas profero. Quamvis autem non dubitem quin nonnulla contra hanc rationem obijci possint; haud tamen propterea contemnendam puto: quis enim ad hanc diem, aliquam methodum attulit, quæ non sit sexcentis difficultatibus impedita? Certè cum hanc investigandæ parallaxeos rationem, cum aliis compararem, eam ab immensis illis, intricatissimisque cautionibus, quibus alijs mirum in modum confunduntur, immunem esse inuenio: quare ceteris omnibus anteponendam jure prouintia-
re audeo, ut pote quæ, nec certitudine alijs quicquam concedat, & facilitate multis partibus longè antecellat.

Igitur antiquorum Chaldaeorum Astrologiam circa Cometarum motum, multis iam ante seculis abolitam, penitusque extinctam, reportam iam atque exercitatem ostendimus. Cuins quidem inueniti laudem, non vnius nobis assutimus: Idem quoque ab eximio Mathe-

XX.
Profer-
tur Hy-
pothesis
de Na-
tura Co-
metarum.

matico Parisino, non tentatum modò,
 D. Au. sed & præstitum, non sine voluptate vi-
 zow, dimus. Nunc eorūndem Chaldaeorum
 doctrinam, quam circa nouorūn. eius-
 modi Phænomenon naturam profiteban-
 tur, pari breuitate reforre, atque inter-
 pretari conabimur. Nec eam quidem vt
 nastram sententiam, cui acriter adhæ-
 reamus, defendemus; sed vt primorūm
 Astronomiæ veluti parent um veneran-
 dam proponemus. Est ea, quam Apol-
 lonius Myndius ex illis Astronomiæ fon-
 tibus hærit, primusque in Græciam de-
 duxit, quæ Cometas ponit inter æterna
 opera Naturæ. Igitur vt Peregrina ista
 sidera de nouo appareant, non tamen
 continuò existimandum est, ea de nouo
 accendi aut efformari. Status ille &
 perpetuus eorum motus, perpetuam quo-
 que & constantem naturam indicat, &
 quemadmodum Cometas, non vt vulgus
 existimat, sensim dissipari, aut quasi pau-
 latim consumpto alimento extingui, sed
 tantum abire & recedere obseruamus;
 ita eosdem, non quasi conflatile ex mul-
 tis sidis, aut aecensum de nouo ignem
 apparere, sed quasi ex immensis, atque
 inconspicuis

inconspicuis interuallis sui semper similes descendisse putandum est. Namque ,
 vt ait Seneca , *Cometes habet sedem suam ,*
& ideo non citò expellitur , sed emetitur
spatium suum , nec extinguitur sed excedit.
 Addere possumus , *nec accenditur : sed defi-*
nit. *Certè in tantâ siderum varietate ;*
 quorum alia propriâ , alia luce lucent
 alienâ : alia circû orbet , alia circa solē ,
 diuersâ tamen concitatione circumolu-
 uuntur : alia soliuaga , alia sociabilia &
 coagulata incedunt . Mirum enim illud
 jouis satellitum , quem veluti ducem &
 principem , quatuor quasi mancipatae at-
 que additæ stellulæ perpetuo stipatu comitantur . Mira insuper Annuli illius re-
 cens obseruata , circa Saturnum sese sta-
 tis temporibus librantis , reciprocatio :
 In tantâ , inquam , cælestium corporum
 varietate , non incredibile videri debet ,
 sicuti quædam in paruis orbibus circum-
 aguntur , ita quædam alia extraordina-
 ria esse sidera , quorum motus in di-
 cili perpetuus atque æquabilis , eas in-
 ducat , quas obseruamus , Phænomena
 varietates .

Verum Antiqui illi scriptores hanc

Via Co-
mune
revera
circula-
ris.

directam esse volebant Cometarum viam, quos in suis circulis circumagi perpetuò contendebant: sed ego, illorum circulorum tantam esse immensitatem, interpretor, ut ea, quæ nobis vicinior obseruetur peripheriæ portio, à rectâ lineâ sensu ipso discerni nullâ ratione queat: quemadmodum si quis in naui ex summo carchesio, tranquillo ac quieto mari, nullisque ventorum flatibus agitato, Globusum ipsum mare contemplatus, illud ad sensis amissim, planissimo æquori, quām gibbosæ Globi superficiæ, similius judicaret. Huius igitur lineæ, immanitate quidem, motuum inæqualitas, aliæque apparentiæ defenduntur; curuitate autem, recursus ille earundem stellarum, quas, integrâ circumvolatione absolutâ, post longa interualla reuertere iudicabat. *Apollonius Myndius*, inquit Seneca, in diuersâ, opinione est. *Ait enim Cometen non diuinum ex multis erraticis effici: sed multos Come-tes erraticos esse: non est, inquit, species falsa, nec diuarum stellarum confinius ignis extensus; sed ex proprium sidus Cometes est, sicut Solis aut Lune... Ceterum non*

est illi palam cursus; altiora mundi secat; et
tum demum apparet, cum in imum cursus lib. 7.
sui venit. De hoc Apollonio dixerat c. 17.
ante idem Seneca fuisse illum peritissimum
inspiciendorum naturalium, atque allereret
Cometas in numero stellarum errantium po-
ni à Chaldais, tenerique cursus eorum.

Nunc quod ad Caudarum tractus;
dubium quibusdam videtur, utrum illi
ad substantiam pertineant Cometarum,
an potius sola sit solarium radiorum seu
reflexio seu transmissio: aut etiam, ut
quidam recentiores putant, eiusdem Co-
metæ, multiplici propriæ speciei refra-
ctione, producta quedam Emphasis.
Apollonius noster eam vult esse stellæ hu-
iusece propriam formam Tali illi forma est,
non in rotundum restricta, sed procerior et
in longum producta. Quem tamen Sene-
ca explicans (ut illius adhaeret senten-
tiae) sic habet occupans objectionem:
*Quis enim tibi concedet Cometas longos effe-
quorum natura quidem, ut cæterorum side-
rum, Globus est; cæterum fulgor extendi-
tur, quemadmodum sol radios longè latèque
dimittit: cæterum ipsi alia est forma, alia
eiquod ex ipso fluit, luminis: sic Cometarum*

XXI.
De Can-
da,

*Apud
Senecā,
l. 7. c.
17.*

corpus ipsum corrotundatur, splendor autem longior quam cæterorum siderum apparet. Duplici igitur formâ constare Cometas putabant, quæcum altera solidior in rotundum conglobaretur, altera tenuior in longum producoretur. Quod quâ ratione fieret, quando illi non explicant, hîc restat inquirendum.

XXII.

*Celestē
materi-
am cir-
ca sole
gyrare.*

*Apud
Ciceronem in
somnia.*

*Scipio-
nis, vi-
trunii.
l. 9, de
Archit.
c. 14,
&c.*

Igitur aduertendum est materiam cælestem, subtilissimam illam auram, vorticoso quodam motu circa solem perpetuâ circumagi. Id adeò manifestum reddit conuersio illa, quam obseruamus, Planetarum, qui omnes circa solem quasi circa centrum volui, non à Copernico solùm, sed & à Tychone, aliisque deprehensi sunt. De Venere & Mercurio nullus iam esse potest dubitandi locus quorum cursus circa solem perpetuus, veteribus quibusdam non incognit⁹ quidem, nunc verò ipsâ oculari inspectione demonstratur, dum telescopio adjuti mirram illam phasium varietatem, in illis stellis obseruamus. Idem in Marte euincit, chuius planetæ Apogæi cum sole inseparabilis connexio. Quæ eadem ratio idem in cæteris duobus supremis persua-

det, quamquam contrarium aliquando placuerit solertissimo nostræ ætatis authori. Porro hæ Planetarum circa sulem conuersiones, non aliter explicari commodè videntur, quæm si ætheriam auram à principio aduentitio circum agitatam, comprehensos Planetarum Globos circum ferre dicamus. Vnde constans esse debet: Cœlum planeticum gy-
rare perpetuò circa solem.

Nunc verò Cometâ è supremis uniuersi partibus magna vi emisso, & planeticum huiusmodi vorticem subeunte; necesse est, ut illius, solidior quidem & crassior globus, incepturn iter peragat (nisi forte in ipso ingressu, paulum detorquere, Refractionum leges exigant) subtilior verò illa splendoris aura, à circumgyrante cœlesti materiâ, propellatur versus circumferentiam, sicque illa ita extensa, directè centro opposita cernatur. Ea enim est gyram corporum proprietas, ut non ipsa tantum à centro motus, quantum possunt, recedant; sed & vt leuiores & subtiliores injectorum corporum partes, quæm longissimè ab eodem centro remoueant. Vnde Co-

Ricciol.
Almag.
nono.
tom. I.
pag.
103.

Hinc
Candar.
Comes &
à centro
motus
sens sole
auer-
sunt.

metæ corpus grauissimum, centro proximum; leuiorem semper substantiam, ab eodem centro remotissimam, producere videbitur.

XXIV.

Cur planetæ non emittunt lumen? Caudas Hic statim occurrit difficultas, cur scilicet pari ratione singuli Planetæ similes Caudarum splendores non prominent, quos Planetas constet atmosphæra aliquâ circumvolui, & tenuiori quâdam aurâ, ortâ ex ipsis syderis respiratione, ad eum ferè modum quo hîc cœlurem, circumfusam aëre, cernimus. Similem certè in Lunâ circumspersum aërem, certæ mihi quidem, videntur demonstrare experientia, idem verò in aliis, par ratio persuadet. Quid ni igitur subtiliores istæ Planetarum substantię atque exhalationes, ita à circumgyrante cœlesti materiâ expulsæ, exporrectæ in Caudas videantur? Responsio in promptu est, Planetas nempè esse huiuscœ Cœli domesticos & familiares: Cometas verò hospites & peregrinos. Sed quid hæc ad Caudas? multum enim ructo; Planetæ enim solem principem æmulantes, atque ad eius sese exemplum fingentes, suum quisque circa se contorquet paruum.

quemdam vorticem: quod fit, ut plerique eorum conuerfi super centrum proprium obseruentur. Hinc mirum non est, si illorum respirata aura, circa eorumdem Globum in Sphaeram corrotundetur. Hincque non improbabile redditur, quod quidam protulerunt, si ex aliquo Planetâ exigua particula defideretur, fore ut illa quantociùs ad cundem, veluti ad proprium centrum rediret, quo modo hîc pondera suopte nutu deorsum feruntur. At verò Cometa, Peregrinum videlicet sidus, dum haud ita accommodam congruámque sibi, ideoque nec natuam sedem, nactus est; circumgyrantis Cœli impetum expertus, exilem illum quasi flâmulæ splendorem, quem obseruamus, exporrigit.

[c]

XXV.

Caudarum a-
uris &
Veneris
Mercurio,
&c.

Hinc fit ut plerūmque ista Caudarum syrmata à Sole auersa cernantur, interdum tamē ab eo deflectant, præsertim verò cum ad Planetam vorticofum accedint: quo modo obseruatum est, plurimos Cometas, dum Veneri aut Mercurio propiores fierent, ab illis stellis Caudas auertisse. Nempe intra harum stellarum priuatos vorticellos penetrant-

tes, ad centrum motūs, ad ipsam stellam,
Caudas oppontunt. Aduertimus tamen
nostrum Cometam satis vicinum Vene-
ri, Caudæ suæ tractom, nec Veneri nec
Soli, opposuisse; poterat enim in confi-
nio vorticum versari, ubi confusus ac
peruersus ordo gyratis materiæ aliquer-
sum Cometæ splendorem dispergeret.

Incu-
rnatio.

itas Quâ item ratione, curuata interdum ap-
parere potest eadem Cauda. Præter
quam quod ipsa huiusc circulationis ir-
regularitas, (elliptica enim multis in
locis est, & multis de causis insuper per-
turbata) illam, quam videmus, Cau-
darum deviationem & curuitatem effi-
cere potest. Hinc præterea aduer-
sus, quod tantopere vulgus miratur, Cau-
darum variabilem situm: cum enim illæ
ad oppositas Solis partes protrahantur,
necessæ est, ut quemadmodum Luna.cot-
nua sua; ita & Cometæ, flamarum
tractus, modò in hanc, modò in illam
partem pro solis situ, protrudant. Vnde
satis insulse ex diuersâ istâ Caudæ op-
positione, duplœ nonnulli extitisse
Cometam voluerunt. Quin potius sa-
pè contingit, vt qui initio, dum solem
præiret,

*Sistis
varia-
tis.*

præiret, radios eiusmodi præmittebat in
Barbam; in medio vero, dum Soli ex
aduerso staret, eisdem vndeque disper-
gebat in Comam; idem deinde, Solem,
iam prægredientem secutus, à tergo tra-
hat Caudæ præfixitatē: ut videas cius-
modi vocabula, quibus Comatos, Bar-
batos, Caudatos, distinguimus, non
tam esse diuersarum stellarum peculia ria
propterea nomina, quam eiusdem,
varias, sub diuerso statu, appellatio-
nes.

Verūm antequam huic dissertationi
finem imponamus, soluendę restant ob-
jectūmculę quædam, quę quoniam plus
habent incunditatis quam difficultatis,
breuerter perstringendae sunt. Primum
itaquę obijci potest, perturbari multū
in modum, istis aduentitiis sideribus,
mirabilem ordinem Cœlestium corpo-
rum. Cometę enim perpetua sidera,
progredi sola in vastissimis illis tractibus
nequeunt: ideoque vehiculō indigent,
nempe cœlesti quādam materiā, quę in
magnis eiusmodi orbib⁹ circumagitata,
astrum suum circumferat, quo modo
ceteros omnes planetarum Globos cir-

xxvi.

*Solutio
obie-
ctionis.*

*1. obie-
ctio.
pertur-
bari or-
dinem
uniuer-
si impli-
catis in
numeris
vortici-
bus.*

cumferri videmus. At verò quantum ita contrarii, atque implicati variorum Cometarum orbēs, perturbationem afferent? Certè ut innumerī diuersissimique Cometarum cursus obseruati sunt: quorum alii ab ortu ad occasum, alii contrà ab occasu in ortum: alii ad meridiem, alii ad Septentrionem, diuersis contrariisque viis incedunt; necesse est, ut totum illud quantū quantum est: Cœlorum spatium, ipsique adeò Planetaryrum vortices innumeris aliis, iisdemque contrariis ac dissimilibus Cometarum vorticibus implicentur, distrahanter, confundantur. Qui hæc obijcit, non satis, opinor, attendit quanta *h*ic quāmque subtilis naturæ solertia. Quamobrem eum maximè vellem, ut paulisper animum aducerteret ad mirabilem illum luminis & radiorum penetratōnem, quę in tenui fenestræ foramine, aut in oculi acie, contingit. Incurrunt quippe ex diuerſissimis corporibus immisi infiniti propè radii, quorum quisque proprii corporis speciem atque indolem refert, suo colore pingitur, suam insit & directam viam: & tamen in tam

Solutio

incredibili innumerabilium radiorum
 concursu, singulos à singulis discernit
 naturæ sagacitas, cōsque, vt antea dī-
 stincti aduenerant, à se inuicem disjun-
 ctos, & sui simillimos transmittit: neque
 illi in tanta commixtione perturbantur,
 neque diuersissimorum colorum fuso in-
 fuscantur, nec viæ suæ directionem in-
 tantâ, & tam variotum motuum diuer-
 sitate immutant: omnes non aliter, quām
 primò aduenerant, ab omni contagio
 immunes atque intacti, sui semper simi-
 les, quā semel cēperant, ad parietem,
 aut Retinam appulsi pinguntur. Sed ais,
 ista apud Epicuréorum sectas valere,
 quī lumen species radiōsque, incur-
 rentia quædam esse corpuscula existimāt:
 At verò nos, veras esse qualitates, pu-
 tamus, quas mirum non est & penetrari
 inuicem, & propriam īdolem in tantâ
 commixtione retinere. Similes autem
 qualitates in Cœlo excurrentes ita fingi
 non possunt, utpote quæ, ad transue-
 henda solidiora astrorum corpora inep-
 tæ videantur. Quid ni inquam, hu-
 iusmodi in Cœlo concurrentes qualita-
 tes admittere possis? tibinc illæ usque

adeò inceptæ atque iniutæles videntur cixi
 cum agendis corporibus, tibi, inquam, qui Imperium, hoc est solidam qualita-
 tem, natum aptum existimas ad circum-
 ferenda & detorquenda projectorum
 corpora, non indirectum modo, sed & in
 arcum, aut Parabolæ portionem? Sed
 quid ad soni species respondebis? Audis
 ut in plurimarum vocum modulato con-
 centu, aut ubi pneumatici Organi innu-
 meræ dissimillimæque fistulae, in unam
 conspirant harmoniam, suam unaquaque
 que vox propriam speciem procedendo
 retinet, & dum simul omnes ad unum
 accidunt, suo se unaquaque distincte
 appulsi distinguunt. Unaquaque autem,
 si ipsi aliud est præter aeris motum, cer-
 tam exigit, sibiique peculiarem, aeris
 eiusdem vibrationem, & quasi undula-
 tionem, sic ut destructa aut perturbata
 eiusmodi undulatione, destruantur quo-
 que, aut perturbentur sonus peculiares.
 Neque enim ullam agnoscimus, in ver-
 cum elevatione aut depressione, differen-
 tiæ, præter istam aeris exagitati varia-
 tate. Ita ut dura, cedra, peruo aut laxi-
 ri aut intensiori, vibrationes aeris aut

inminutiora distrahimus, aut in laxiora producimus, varias sonorum species, modò acutiores modò grauiores, audi-^{am} mus. In tanta igitur tam diversarum vocum compositione, necesse est eandem aëris fluiditatem, innumeris diffimili- misque motibus exagitatam, singulos ta- men undulationum tremores in tanta permissione distinguat, intactosque con- sequat. Quod igitur in crassiori aëris corpore potest natura: id in subtilissi- mā certissimā aura substantia non potest? Non certè ista uniuscī, ut ait, incom- posita perturbatio dicenda est, sed mo- dulatissima potius, compositionum mo- tuorum harmonia.

Ita mihi videtur soluta prima illa ob- jectio. Ceteras, quoniam cōdem con- tendunt, simili referemus. Vix enim pernauis ista sunt Cometarum, seu *Phænomena*, seu Hypotheses fauere Telluris motū. Quod quām longē à vero ab sit, max ostendens, postquam causa rationes audierimus. Primum inquit, ipsi Planetarum vortices, ter- ram quoque anima motu eiaca solam considerat demonstrant. Absurdum enim

atque incredibile videtur, dum cætera omnia in vniuerso ingentia corpora, perpetuo motu exagitata voluuntur; vnicum terræ globulum, exiguum videlicet punctum, immobilem perstare ac quietum; & dum cæteri astrorum orbes, Soli gyranti obtemperant, ductumque circumagitatæ materię sequuntur, solam Tellurem, Cœli Solisque impressio-
nis securam contra Vniuersi impetum ineluctabilem permanere. Deinde ve-
rd, quæ diximus de Gaudarum distra-
ctione, stare non possunt, cum motu
cælestis materię circa Tellurem; hic
enim motus longè, quam sit Solis ille
vortex, rapidior, Cometarum leuisora
corpora procul à centro terræ propelle-
ret; non igitur à Sole auersæ cerne-
rentur. Demum satis quidem intelli-
gimus, moueri in rectâ cædem lineâ,
Cometam posse, dummodo cœlum om-
ne immobile supponatur, atque appa-
rens illa stellarum diurna conuersio,
Telluris motui circa centrum tribuatur.
Ae si terra quiescat, cœlumque mouea-
tur, quæ consistere Cometaræ via re-
ctitudo illa poterit? cuius excursionera-

innumeris flexib^o perturbari necesse est.

Ad hæc respondeo, non esse difficile xxviii

naturæ efficacitati, præmunire Tellu-

rem vi quâdam Tonicâ (Sic vocant Me-

dici confessionem illam; quâ quis, ad-

uersario obſistens, neruos contendit, vt

loco eodē perſtare poſſit.) Talem igitur

vim inesse Telluri poſſe allerimus, quâ

cōtrahitentem Solaris vorticis impetum

eludere poſſit. Quodſi quis vltcri^o inqui-

rat vndenā tandem aduenire terræ tanta-

vis queat. Respondemus id multiplici-

ratione explicari poſſe. Id vnum dixisse

sufficiat, potuisse aliquando contrarium

Telluri imprimi impetum, vt quantum

cœlorum gyri terram in vnam partem

impelleret: tantum in contrariam, ad-

uentitius iste impetus repellere. Sic

enim contraria & pari vtrimeque impul-

ſa vi Tellus, quaſi in æquilibrio, im-

mobilis conſisteret. Neque timendum

est ne extincto tandem iſto aduentio im-

petu, victa tellus abripiatur. Si enim

conceptam ſemel impressionem durare

continuò in materiâ cœlesti, ex inspe-

ctâ penitiū naturâ motū, intelligis;

percipies quoque perseverare iam ad-

Tellus

vim

quamdā

habes

Toni-

cam.

(7)

junctum istum terre impetum posse. Si vero his terrenis assuetus, languescentem vim cœlestis impressionis, & mortalem impetum, identidem renouari aut perpetuâ cœlesti quodam Genio conservari existimas; cur Tellurem illud ipsum habere auxilium inficieris? quo conceptus, & sensim de se languescentis impetus, vegetus tamch' atque integer perseveret.

XXIX.

*Come-
tes non
sensit
conatus
euli cir-
caserræ,
proper
impres-
sionis
eiusdem
commu-
nionem,*

Quod secundo loco obijciebatur, vim magnam non habet. Etsi enim, circa terram gyrans materia, Caudas procul à centro terra remoueret; non illæ tamen à nobis obseruari possent, post ipsius Cometæ corpus delitescentes. Præter istam vero Caudam, aliam insuper effici, quam cerneremus, à Planetarum vortice effici necesse erit. Non tamen admittimus ista Cometarum syrnata à cœlesti materia circa Vniuersi centrum circum voluta, ita ab eodem centro propulsa esse: si quidem communis & ipse Cometes exagitatus impetu, circumvolutionem istam, quamvis velocissimam, non fecerit. Intea conclusum rapidissimæ navis cubiculum, accensum super mensam

sacrosā lumen, tranquillissimè suum à pyramides exsurgit, nec ullā ratione nauis praeeruolantis motu percipit, propterea quod & ipsum, cum inclusus aëre, pari impetu rapitur: at si vel leviori spiritu conclavis aura agiteret, cum enivouero leniorem impetum sentiens lumen, flamam, quā propellitur dederit. Ita & Cometes diurnam corporis conuersionem, ut pote sibi consumens, non sentit; minimam tamen Planetiarū auræ compulsionem expectans, flamme suæ lenitatem in eas partes projicit.

Nec majorē habet difficultatem quod 3. addebatur. Nam si firmamentum staret, nullo negotio intelligeremus, emissum ex aliquā stellā Cometam, veluti explosum è tormento Globum, ad certam aliam firmamenti eiusdem plagam, directò procedere. Atqui in easdem partes procedet, quamvis calidum moueat. Experimentis enim certissimis exploratum habemus, idque satis ratiōne ipsā demonstratur, prædictorum motus, perinde in nauī percipi, siue ista quiescat, siue rapidissimè feratur: quo in sententiam multa praeferti possent.

XXX;

Roride
involvi-
giantur
at. Ca-
metra :
enio-
Etia se-
tulatur
mouetur, ac
si quies-
cere fin-
geretur.

in iucunda. Itaque quemadmodum cuius-
bratus in altum è rapidissimà cymbâ glo-
bus, in tandem cymbam recidit, illius-
que adeò motus, reuera quidem incur-
uus & parabolicus, ratione tamen habi-
tâ ad eandem cymbam, directus semper
& perpendicularis est: Ita & emissus,
è mobilissimo Cœlo Cometes, reuera
quidem per spiras & helices incedet, ra-
tione tamen habitâ ad Firmamentū cen-
trumque Vniuersi seu terræ, directus at-
que æquabilis apparebit; quod vnum suf-
ficit, ad problematum nostrorum solu-
tionem.

XXXI.

*Probabilius
ut de
naturae
rum qui
cesserat
geom
metria
Tetra
moni.*

Atque hac ratione dilüuntur quæ cum-
que tandem contra Cœli motum & cer-
ræ immobilitatem obijci possunt. Sic ut
nulla ratione detegere valeamus, *An*
Deus circa nos omnia; an nos agat. Atque
ut pleniùs ostendam quam vanè à quibus
dam, Cœli illa immobilitas prædicetur,
quam nec vllâ sensu obseruatione, nec
rationis vllias excogitabili industriâ, ag-
noscere possumus; juuat hic asserre quæ
mihi circa hęc in mentem veniunt. Fin-
gamus nihil aliud in mundo esse præter
duos orbes, Terram & Lunam, cætera

omnia, merum inane. Aut, si inanis nomen reformidas (quoniam nonnulli longè quam natura ipsa, diligentius vacuum refugiunt) corpus aliquod extendi non morabor, modo tamen illud tenue adeo sit & tam subtile, ut sensus omnis aciem fugiens, nullâ ratione detegi ipsum, aut ipsius motus sentiri possit. Demus igitur duos istos orbes ad se inuicem accedere, ut cum antea disjuncti plurimum essent, nunc subito se inter se cōtingant. Hoc sanè sine motu aliquo contingere nequaquam potest: motum autem illum, vtri Globo tribuendum putas? Primùm si Globos ipsos ad se inuicem conferas; utérque pari ratione motus fuisse dicendus est: tam enim antea Luna à Terrâ distabat, quam Terra à Lunâ; & iam tam proxima Terræ facta Luna est, quam Lunæ Terra: non igitur altera potius promota esse fingi potest. Aut potius vtralibet seligi, & juxta modum cogitandi, alterâ veluti immotâ spectatâ, alteri, ad libitum, motus omnis tribui potest. Iam vero, si non ad solos istos Globos respicias, sed præterea mente concipias, fictitium aliquod spatium (imaginarium

vocamus seu locum intrinsecum) quod
 cum immobile cogites , omniam aiorum
 motum recipere & determinare intelli-
 gas ; jam , Globos antea distinctos , ad se
 accedere concipies triplici ratione po-
 tutisse : vel , ut immotâ Luna Terra acces-
 serit ; vel contrà , ut quiescentem Terram
 Luna conuenerit ; vel tandem , ut ambæ
 laborem partitæ , singulæ medium iter
 confecerint . Quo autem ex illis tribus
 modis factus ille accessus fuerit ; hoc ,
 inquam , sine temeritate , definiri non po-
 test ; & quoniam alia omnia indeclia ex-
 clusa sunt , nulla excogitari potest ratio ,
 quâ motum hunc dignoscere valeamus .
 Solutus igitur , qui Globos mouit , ut
 motus sit , nouit . Ita si Cœlum , Astra ,
 Tellurem , aliaque huiuscem vniuersi cor-
 pora inter se inuicem componis , nullâ
 ratione habitus ad eum , quem fingere co-
 cogitatione possemus , locum intrinsecum ;
 frustra , verum moueatur , inquires , Cœ-
 lam , an Terra . Cum respectus ille mutu-
 us , tam vni quam alteri , ut natura ipsa
 respectus postulat , conueniat ; adeoque
 verumque moueri , verumque quiescere
 ad libitū pronuntiare possis . Quo tamen

casu , longè præstaret Tellurem , in quā
 versantur , spectare ut immobilem , circa
 quam Astra conuerterentur . Et pruden-
 tissimè obseruatum est , in doctissimis il-
 lis Thesibus , quas Illustrissimi Gallia-
 rum Senatus Principis Dignissimus Fili-
 us , in Charomontano Colleg. tantâ ce-
 lebritate , & tantâ cum laude aliquando
 sustinuit : obseruatum , inquam , est , et si
 verum esset terram moueri & Firmamen-
 tum stare ; tam tamen Hypothesin po-
 tiorem fore , quæ motum omnem in Cœ-
 lum refunderet , Tellurem , ut immobi-
 lem , spectaret . Quod si iam ad spatia illa
 imaginaria attendas ; satísne sanus es ,
 qui tam præfracte Cœlum stare affueras ,
 quod nullâ ratione dignoscere potes .
 Præsertim vero cum is ipse , qui triun-
 dum ciet , & qui solus , utrum moueatur ,
 intelligit , tam clare , tam distinctè , tam
 exprefse pronuntiarit Terram in æternum
 stare : solem oriri atque occidere , deflectere XXXII
 ad meridiem ; constitisse aliquando immobi-
 lem , obedientem Deo vocis hominis ?

Quod si quis tamen , non tam ad mo-
 tūs indelem spectans , quām solitam il-
 lam de rebus his terrenis , cui iam à pue-

Argus-
 mensum
 conara
 Temp-
 eratu-
 rem

ro, duce sensu, assuetus est, iudicandi rationem secutus, questionem hanc jure agitari, & certis quibusdam indiciis, præsertim verò istis Cometarum Phænomenis, dirimi posse existimat: quemadmodum moueri nos, non ripas aut urbes, dignoscimus, quando naui præteruectis nobis, *syluaeque, urbēsque recedunt*: huic ego breuiter expono, difficile ad modum posse consistere motum illum annum terræ, cum rectâ istâ Cometarum Traiectione. Neque enim illo modo in eodem plano, seu maiori circulo, moueri Cometes obseruaretur, sed ex illo duplici motu, Cometæ directo, Terræ circulari, nasci incuruum motûs Phænomenon necesse esset. Nec fieri potest, ut productis lineis ad duo mobilia, quorum alterum in directum, alterum in circulum feratur, superficies

Larmi-
er Rei-
gle &
Bombé,
Pide
Déran
pas.
Arch.
Digitized by Google

plana generetur (nisi fortè illæ duæ viæ, rectæ & circularis, in eodem plano reperiantur) Illa potius, ita producta superficies, illius generis erit, quod Lithotomi nostrates Regulatum atque arcuatum vocant. Quius curvitudinem, in me-
dio maximè Cometæ caru, appareat

manifestius oporteret, propter mobilium vicinitatem: præsertim vero in iis Cometis, qui, et si terris vicini admodum obseruentur, segnius tamen progressiuntur: qualis fuit ille anni 1618. qui in summa velocitate vix tres gradus, ad singulos dies, excedebat.

xxxiii

*Occupe
sur ref-
ponso.*

Quod certè argumentum tantum valere existimo, ut nihil adhuc à Copernicanis hominibus, contra terræ immobilitatem, allatum putem, quod huius æquet vim retonsonis: Quæ omnia clare perspiciet, qui in istis superficierum genibus contemplandis, paulò accuratiùs versatus fuerit. Nam quod aliquis imaginari posset, tantam esse mobilium distantiam, ut Telluris, circularis quidem, sed tam exiguus motus ad maximum remotissimumque Cometæ motum comparatus, superficiem eam producat, cuius curvitas, nisi post magnum temporis interuallum, obseruari non possit; ut reuera contingit in fine periodi parentis Cometarum: Hoc quidem sat feliciter eludere difficultatem videatur. Sed quis non percipiat, quām sic hoc, in Astronomia, temetarium. Præ-

terquamq[ue]od enim fide historicâ habemus visum esse aliquando Cometen Xiphian, qui phrimis diebus, ab occasu s. H[ab]it. ad ortum properans, plenum tandem cap. 21. orbem Lunæ subierit, atque eclipsin effecerit: ex quâ Lunæ deflectione, susclamatum vulga fuerit, fore vs brevi Principum Occidentaliorum arma Orientalioris Turcarum Lunæ orbem subi- rent, & pessimum darent: quo anno Amurathes Turcharum Imperator ex ebrietate mortuus est. Præterea, inquam, omni Astronomie certitudini & diligen- tia renuntiandum est, & quidquid ha- bemus cœlestium observationum accu- satius contempnendum, si hac in parte tam crassè errant, quoque exticere, à Regiomontano ad nos usque, perito- res Astronomi, qui omnes, parallaxes in Cometiis varias certissimè se obser- uasse pronuntiant; adeoque Cysatus, curiosus imprimis mensor Cometi anni 1618. proficitur deprehensum esse ab se Cometen infra Lunam, dum veloci- sissime raperetur, & paulatim, immi- nutâ parallaxi, ad superiora, super ip- sum Iovem & Saturnum, consendisse.

Atque

73

Atque hæc attigisse sufficiat, quæ sanè maiorem vim habebunt, si spectentur ii Cometæ, qui diutissimè conspiciuntur, quales fuere ille, Senecæ, ad annum 64. Io. Prætorij, an. 603. Alberti Magni & Santbechii an. 1240. qui, cum sex integris mēnsibus arserint, nunquam tamen à suo maiori circulo aberrare, obseruati sunt.

xxxiv.

Atque hæc de diuinis istis, quæ in hæc Conclusum Cœlorum templis ingressi veneramur, ^{sto operis} cum verecundia disceruumus, quæ an vere sint, Deus scit, cui est scientia veri: nobis rimari illa, & conjecturare in occulto tantum licet, nec cum fiducia inueniendi, ^{Seneca lib. 1.} nec sine spe. Quæ sanè conjectura cœlestium potior habenda est, si Aristoteli credimus, scientiâ ipsâ istorum terrestrium: siquidem illa spectare, mirari est; nec tam ea rimantes aut inquirentes, huiuscemodum ordinem detegimus, quam naturæ pulcritudinem, aut Creatoris potius Prudentiam, laudamus. Voluit quippe, diuinus rerum omnium Molitor, & his magnitudinem operis colore, quorum formosior facies est, quam fortuitam putes. In Hoc igitur

lib. 7.
cap. 27.

K

Digitized by Google

templa Dei potentiam veneremur, mirerut pulchritudinem, & laudum nostrarum voces, siderum conjungentes harmoniae, ei succinamus, cuius Cœli enarrant gloriam, & opera manuum annuntiat Firmamentum.

A. M. D. G.

Secundum Tabulae, in quibus obseruan-
dum est, Cometas in fine plerumque de-
recto deflectere: Cum enim ex alto, in
Planerarum vorticem immerguntur; cra-
fiori & mobiliori aurâ sufficiantur eo-
rum rapiditas necesse est, & directio per-
turbetur. Quam verâmpque motus condi-
tionem recuperantes, dum sese paulatim
ex istis vorticibus expeditant, pari Refrac-
tionum lege detorquentur. Has tamen
aberrationes, caleculo nostro negligimus,
propterea quod illæ tam exiguae sunt, ut à
foliis Astrologis, qui subtilioribus utun-
tur instrumentis, deprehendi possint, sub-
ducto iam posse, non ab oculis tantum,
sed etiam à cogitatione vulgi, Phæno-
meno. Si quis tamen, in his motientis ero-
ribus, exercere industriam vellet, is ad tria
potissimum attendere deberet. 1. Quanta
sit maxima Cometz velocitas. 2. Quanta
in Perigeo à sensu distans. 3. Et maximè
quæ sit illius via ad Ellipticam inclinatio-

Ephemeris Cometæ Ann. 1664. &
 1665. ad horam 9. 59'. matut. singulo-
 rum dierum. Ad Epocham vero dici 29.
 Decemb. 1664.

Dies Mense- rum	Dies ab Epocha.	Tangentes seu partes da- cursus in pro- pria linea.	Mensis in proprio cir- culo.	Mensis diuersus	Dies Mensi- li.
G.	M.	G.	M.	G.	M.
Decemb.	29	0			24
30	1	23509	13. 14	13 14	28
31	2	47019	29 11	11 57	27
1	3	70528	35 12	10 11	26
2	4	94038	43 19	8 3	25
<hr/>					
Januar.	5	117547	49 37	6 22	24
	6	241097	54 40	5 3	23
	7	164566	58 43	4 3	22
	8	188076	62 0	3 12	21
	9	211585	64 42	2 43	20
	10				
	11				
1665.	8	235095	66 57	2 19	19
	9	258604	68 51	1 54	18
	10	282214	70 29	1 38	17
	11	305623	71 53	1 24	16
	12	329133	73 6	1 13	15
	13				
<hr/>					
December	15	352642	74 10	1 4	14
	16	376152	75 7	0 57	13
	17	399661	75 57	0 50	12
	18	423171	76 42	45	11
	19	446680	77 23	41	10
	20				

Di. Men. Dies. Tang. Mo. pr. Mo. di. Dies.

18	20	470190	77	59	36	9		
16	21	493709	78	33	34	8		
10	22	517209	79	4	31	7		
21	23	540718	79	31	27	6		
22	24	564228	79	57	26	5		
January.								
23	25	587737	80	20	23	4		
24	26	611247	80	43	23	3		
25	27	634756	81	3	20	2		
26	28	658266	81	22	19	1		
27	29	681775	81	39	17			
						30		
28	30	705285	81	56	17	29		
29	31	728794	82	11	15	28		
30	32	752304	82	26	15	27		
31	33	775823	82	39	13	26		
1	34	799323	82	52	13	29		
February.								
2	35	822832	83	4	12	24		
3	36	846342	83	16	12	23		
4	37	869851	83	27	11	22		
5	38	893361	83	37	10	21		
6	39	917870	83	47	10	20		
March.								
7	40	940380	83	56	9	19		
18	45	1057927	84	36	40	14		
17	50	1175475	85	8	32	9		
27	60	1410570	85	57	49			
9	70	1645665	86	31	34	20		
April.								
19	80	1880760	86	57	26	16		
19	90	2115855	87	18	21			
8	190	2350950	87	34	16	20		
							Sept. Octob. Novembe.	
								December.

Partes accurate.

in Hor.	Hor. or min.	in min.	Min.	Par- sec.	Min.	Par- sec.
min.	min.	min.				
1229	3	16	25	498	49	795
1259	4	34	26	434	50	615
2238	3	48	27	440	51	631
3218	4	64	28	456	52	648
4277	5	81	29	472	53	665
5277	6	97	30	489	54	681
6256	7	113	31	505	55	697
7236	8	129	32	522	56	714
8215	9	146	33	538	57	730
9294	10	162	34	554	58	746
10773	11	179	35	571	59	763
11256	12	195	36	587	60	778
12733	13	212	37	603		
13712	14	228	38	619		
14692	15	244	39	636		
15692	16	260	40	653		
16650	17	276	41	669		
17630	18	293	42	685		
18612	19	309	43	702		
19593	20	325	44	718		
20573	21	341	45	734		
21549	22	348	46	750		
22527	23	374	47	766		
23502	24	390	48	783		

Ephemeris Cometae Annis 1590. Horæ
9. à meridiis Vraniburgi accommodata.
Ex Tychonis Epist. pag. 16.

Dier. stilo vnu. Tych. G.	Mense in primo adictis ex Tych. II		Idem in secundo adictis ex Tych. II		Mense in tertiis pro- priis per calendam.		Mense in quarto filio mæ velo- citas.	
	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
Februar.	21	—	19	30	9	47	6	44
	22	—	20	31	10	46	16	30
	23	37	32	37	32	36	24	25
	24	49	46	45	46	44	33	30
	25	58	54	53	30	30	30	30
	26	47	43	51	45	34	29	44
	27	61	59	63	43	38	48	57
	28	65	51	65	32	24	52	34
Martius.	1	69	8	68	36	31	36	30
	2	78	54	78	46	22	49	58
	3	74	21	74	31	4	61	25
	4	76	24	76	36	2	63	30
	5	78	8	78	6	3	63	20
	6	79	42	79	42	3	65	37
	7			81	8	2	68	22
	8			81	24	1	69	39

Mores in proprio circuito numeratis ab his sectione
quiscumque aere, que considerat. 38° 9'. 45°
inclinatione in 42°

Observationes sumuntur ex 23. 24. Febr. & 5. Ma-
ris. a R. instantia est 319. quantum parvum a n-
posita est 10000. Angulus a m. x. 114. 47°.
summa velocitas die 21. Febr. hora 4. 27°. Mores
diurnus, 17163. tangens gr. 9.44.

Diarus Cometz An. 1585. ad mediam noctem. Ex Tychone Epist. pag. 19. Rothmanno pag. 88.

Dies stile veneri.	Menses in proprio sa- ec à Tych. abseruatur	Idem calcu- culo in neumus.	Menses diurnus. ex Rothr. manus.	Die 18. Octob. Asteris recta 19. 35° De- clinatio 4. 33° Die 10. Nonemb. Asc. recta 42. 48° Dec. 26. 31. Observationes ad calculum sumptuare sume ex diebus 20. 30. Octob. 10. 9. Nouemb. Inuenit etiam esse 1760z. quatuor par- cium anneras 10000. An- guinis ame- r. 128. 41. 30. Octob. 30. 38. 41. 30. cuius tangere est 30089. Ang. dax. 43. 40. 30. cuius tangens. 202232. dax. est 122123. paras decurso dieb ² 20. Ira. que menses di- urni est 6106. tangens gr. 3. 29° 40° qui gradus confe-
G.	M.	G.	M.	G.
0 18	6	24	6	22
1 19	8	42	8	42
2 20	10	53	10	53
3 21	12	58	12	56
4 22	14	35	14	31
				1
5 23	16	49	75	43
6 24	8	33	18	27
7 25	20	30	20	4
8 26	22	40	21	36
9 27	23	34	25	2
				126
10 28	24	24	14	23
11 29	25	40	25	40
12 30	26	32	26	53
13 31	28	0	28	0
14 32	29	5	29	1
				1
15 33	30	6	0	5
16 31	31	1	31	0
17 32	31	59	31	57
18 33	32	32	49	0
19 34	32	33	38	0
20 35	34	34	25	0
21 35	35	35	10	0
22 36	35	52	35	52
23 36	36	30	36	32
24 37	36	42	33	0
				46
25 37	34	28	34	25
26 35	35	12	35	10
27 35	35	52	35	52
28 36	36	30	36	32
29 37	37	6	37	11

REligas quidem tabulas paratas habebamus, quibus methodi nostræ certitudinem confirnarēmus; sed eæ est ut typorum penuria, vel ipsius Typographicæ compositionis difficultas, ut illas hic subiungere, uti decreueramus, nullo pacto potuerimus. Nec igitur sufficiant, ad id quod intendebamus abunde demonstrandum. Si quis proceros in hoc calculi genere sese exercere voluerit, audeat Ricciolum tom. 2. lib. 17. sect. 1. cap. 3. ubi collectas variorum Astronomorum Ephemerides reperiet. Videbitque nihil magis calculum ab observationibus, quam observationes ipsas inser sese, discrepare.

Fratres R. P. Provincialis.

EGO R M V N D V S B A I L E p r æ p o f t u s P r o v i c i a l i s S o c i e t a t i s I e s u i n P r o v i n c i a A q u i -
t a n i s, juxta potestatem à R. admodum P. N. Ioan-
ne Paulo Oliva S o c i e t a t i s I e s u P r æ p o f t o G e n e -
t a l i m i h i f a c t a m , f a c u l t a t e m c o n c e d o , u t D i s s e t a -
t i o de m o n s & m o n s Co m m e r c i u m à P. Ignatiq Gastone
Pardies nostra S o c i e t a t i s c o m p o n t a , & ab eis-
dem S o c i e t a t i s c e n s o r i b u s a p p r o b a t a , T y p i s m a -
n a c t u r . In t u l s u s r e i f i d e m h a s l i t e r a s m a n u m e a
s u b s c r i p t a s , & O f f i c i j s i g illo m u n i t a s d e d i . B o r -
d i g a l e d i c t . Martij Aa. 1665,

R M V N D V S B A I L E.

APPENDIX.

De novo Cometa.

VIx dum ab oculis hominum subdu-
xerat se prior Cometes cum noua ap-
parer sideris alterius species. Cuius nos
quidem motum omnem hic definimus,
ex paucis & maximè vicinis obserua-
tibus, quas obiter subtensis filis facere po-
tuimus. Mouetur hicce nouus Cometes in
magno circulo, qui ab æquatore 26.gr.
declinat, secatque eundem æquatorem in
gr. 29°. Illius centrum seu maxima veloci-
tas contigit die Iouis 9. Aprilis, ad gr. 349.
50. Ascensionis rectæ. Motus diurnus est
pratum 7451. tangens gr. 4. 16. quibus da-
tis facile, iuxta methodum à nobis tradi-
tam, locus inuenitur ad quodvis momen-
tum. Principium motus fecit ab his ferè
partibus ubi aliquando noua stellæ appa-
ruit in Serpentario. Tum deinde ad An-
tinoum propetans æquatorem secuit ad 19.
Martii. Quo prætergesso sensim velocita-

rem augens duas illas stellulas contigit, quae
sunt ad nares Equi minoris i. Aprilis. Po-
stea Pegaso insidens maximam velocita-
tem consecuta est. In eodem repertus est
meridiano cum Capite Andromedæ die ii.
Apr. h. 12. solstitionum noctis die 19. Apr. ex
quo tempore deinceps ad meridiem refle-
ctet. Circulum prioris Comæ, paulò pro-
ductum secabit die 17. Apr. Plejadas con-
tinget 30. April. In eodem meridiano ver-
sabitur cum sole die 21. April. circa quod
tempus in occasu pariter atque ortu videri
à diligenter insipientibus poterit. Dein-
ceps vero solum ad occasum idque levites
admodum apparebit.

C

A