



3

14

5

3

Casa
Gab. 3
Est. 14
Tab. 5
N.º 3

JOHANNIS HEVELII
DESCRIPITIO
COMETÆ

ANNO ÆRÆ CHRIST. M. DC. LXV. EXORTI,
Cum genuinis Observationibus, tam nudis,
quàm enodatis, Mense Aprili habitis
GEDANI.

Cui addita est

MANTISSA
Prodromi Cometicæ,

*Observationes omnes prioris Cometæ M DC LXIV,
ex iisq; genuinum motum accuratè deductum, cum notis,
& animadversionibus exhibens.*

Ad

SERENISSIMUM
LEOPOLDUM,
Etruriæ Principem.



Cum Privilegio Sac. Cæsareæ, & Reg. Poloniae, ac Sueciæ Majestatum.

GEDANI,
AUTORIS TYPIS, ET SUMPTIBUS,
Imprimebat SIMON REINIGER, Anno M DC LXVI.

JOHANNIS HEVELII

DESCRIPITIO

COMETAE

ANNO AERA CHRISTI M. DC. LXX. EXORTI.

Cum genuinis Observationibus tam nudis, quam enodatis, Mense Aprilii habitis

GEDANI.

Cuiusmodi

MANTISSA

Prodromi Cometicæ

Observationes omnes prioris Cometæ M. DC. LXX.

ex illis; genuinum motuum accuratè deductam, cum notis, & minutissimis exhibens.

SERENISSIMO

LEOPOLDUM

Ætatis Principem



Cum Privilegio Sac. Cæsaris, & Reg. Poloniæ, ac Sveciæ Majestatis.

GEDANI,

AUTORIS TYPIS ET SUMPTIBUS.

Typographus SIMON RAINIERUS, Anno M. DC. LXXI.

SERENISSIMO
LEOPOLDO,
ETRURIAE PRINCIPI.



Serenissime Princeps.

Jam dudum animadverti, passim Viros eruditionis gloria celebres, inprimis sublimium, & abstrusarum doctrinarum Indagatores, ad cultum & venerationem Serenissimæ Celsitudinis Tuæ concurrere; non id duntaxat splendori Generis, quàm præcipuè summis Virtutibus, & sublimiorum Scientiarum amori, æq; ac Intelligentiæ, in Principe penè inusitatis, planèq; incomparabilibus jure meritòq; tribuentes. Quamvis autem ego inter illos recenferi nequeam; cùm tamen nec voluntas, nec studium meum illustrandæ, & si fieri possit, amplificandæ rei Astronomicæ hætenus defuerit: audeo jam in eo saltem me adjungere cæteris Excellentissimis Cultoribus Tu-

is, ut me, atq; conatum meorum partem, ob-
servaciones videlicet recentiorum Cometarum,
quas Organis haud usq; adeo inconvenientibus,
non minus mihi, quam aliis, feliciter rimari obti-
git, Serenissimo Nomini Tuo devoveam. Eo
præprimis attento, quòd tam aliundè, quam ex
ipsis, Tua gratiosissima manu, exaratis ad me lon-
gè benignissimis literis exploratum habeam, Te,
Magne Princeps, iis contemplationibus Cœle-
stibus, non solum mirum in modum delectari, sed
& sæpiùs illis interesse, sedulamq; dare operam;
quò res illæ sublimes magis magisq; excolantur,
exornentur, ac promoveantur. Quare, cum &
hæ nostræ observaciones, exq; iis hocce à nobis
concinnatum opusculum, obscurioribus quibus-
dam Quæstionibus, & Controversiis de Come-
tis, tam nuperis, quam reliquis omnibus, inter A-
stronomiæ Peritos noviter exortis, faculam ali-
quam præferre videantur, de quibus vix quis-
quam alius, quam Tua Serenissima Celsitudo
accuratius judicium pronuntiare poterit. Id-
circò spe optimâ fretus, quòd Tu, Serenissime
Princeps, etiam hæc, ut ut leviuscultas pagellas,
rei Astronomicæ tamen, ac Veritatis promovendæ
bono conscriptas, serenâ fronte, pro singu-
lari illo affectu, quo literas Literatosq;, inprimis
benignissimâ illâ propensione, quâ me, meaq;
stu-

studia Uranica prosequeris, accipere, nec non
autorem ipsum, ejusq; operas, incomparabili
Tua Benignitate porrò complecti, ac potenti
Tuo Patrocinio tueri haud dedignaberis. Quod
ut devotissimo animo æternum agnoscam, fum-
misq; omni occasione celebraturus sum laudi-
bus, sic Supremum veneror Numen, quò Tuam
Serenissimam Celsitudinem, Augustæ Domûs
Summum Decus, atq; Ornamentum, inter pro-
sperrima quæq; salvam, & incolumem, in univer-
sæ rei Literariæ maximum incrementum quàm
diutissimè tueatur; me verò, ut Celsitudo Tua
Serenissima in Suâ perseveranti Gratia confer-
vet, submissè rogo. Dabam Gedani, pridie I-
duum Junii, Anno M. DC. LXVI.

Tua Sereniss^{ma} Celsit.

*Omni studio, atq; obsequio
paratissimus*

J. HEVELIUS.

Ad Lectorem.



Um deprehenderim, rerum coelestium Scrutatoribus, aliisque Viris Eximiis nobis aliqua necessitudine conjunctis, partim Prodromum nostrum prioris Cometæ 1664 prognati, haud usque adeo displicuisse, partim Eos in quibusdam observatis adhuc hæere, id me impulit, ut nunc etiam succinctam Descriptionem, & accuratam Delineationem posterioris Cometæ, cum Mantissâ dicti Prodromi Cometici in publicum exponam. Quò autem laudabili cupiditati absconditurum rerum cognoscendarum Coelum penitus introspicientium eò largiùs litem, pariter de Cometarum motu ac progressu, rebusque appertinentibus plenius & exactius disseram, eaque demonstrarem, cum DEO proposui, hocce opusculo, simul omnes nostras genuinas recentium Cometarum Observationes in medium proferre.

Operam autem dedi sedulam, ut toto durationis tempore, quotquot unquam, coelo non renitente, concessæ fuerunt, impetrarem, nullasque ex composito negligere, ad motum naturamque tantò exquisitiùs explorandum, ac determinandum. Et enim qui protinùs unâ aut alterâ observatione exfatiatur, paucisque solummodò confidit, cum primis, si nondum sufficienter de absolutâ, & exquisitissimâ Instrumentorum suorum structurâ, & divisione certus, eorumque quos adhibet ab auxiliis, in distantis rimandis, debitâ exercitatione, atque diligentia securus sit, jugiter à vero, crede, aberrabit; maximè si altitudinibus azimuthisque nimis tutò, ac unice innitatur. Quamobrem, ut tutiori viâ incederem, potissimum distantis, à diversis Stellis fixis præ reliquis accuratiùs in Catalogo restitutis, inhiavi; non quidem Radio, vel Sextante aliquo ligneo; sed amplissimo Sextante sex ped. ex puro metallo confecto, singula minuta prima, quinaque secunda distinctè exhibente, cujus vires atque certitudinem

nem jam olim indubitata ratione exploratam habeo, quod nunquam non præcisè & ex voto intercapedines referat, ut haud opus sit singulis vicibus ad cognitias Celeberrimi Tychonis Braheï distantias quarundam Fixarum eum in antecessum examinare, atq; differentiam explorare; quâ viâ tamen etiam Clarissimi coeli Interpretes sæpius seducuntur, ut suo loco dicetur plenius.

Cùm verò Cometa hic posterior ab ipso exortu, ad interitum usq; in refractione assiduè extiterit, eumq; ibidem rimatissimus, allaboravi, ut quâvis distantia, simul ejus altitudinem, præter Fixarum quarundam, pro tempore corrigendo animadverterem: eum quidem in finem, ut eò promptius in quovis phænomeni situ refractiones ejus, quæ non nisi ex longitudinibus & latitudinibus multo labore, atq; temporis jacturâ eruuntur, constarent, ad distantias videlicet observatas, uti necessum omninò est, ab iis liberandas. Quoniam autem has altitudines in ipsis minutis, multò minùs secundis cognoscere, refractionis negotium haud poscit; hincq; eas minori aliquo Quadrante Orichalcico, singula tamen minuta indicante expedivimus, quin etiam nonnunquam propemodùm tantùm non attento uno alterove minuto, temporis lucrandi gratiâ: quippe qui solus has observationes peragere satiùs duxerim, ne à socio quodam minùs provido in rimando, & annotando, præter opinionem deciperer. E diverso verò intercapedines Fixarum & phænomeni tantò exquisitiùs, operâ cujusdam probè exercitati sodalis, cujus fides & dexteritas apprimè mihi fuit perspecta, dimensus sum: ut ipsæ observationes, absit verbo invidia, loquuntur, calculusq; ex iis deductus clarè commonstrat. Quas omnes & singulas, cum altitudinibus, quotquot excipere datum est, diligenter annotatas exhibui, nullasq; prorsùs rejeci, vel eliminavi, ut fieri plerunq; solet; sed integras & illæfas retinui & conservavi, adjecto tempore unicuiq; observationi, juxta horologium ambulatorium haud vulgare.

Prima autem columella tempus hocce æstimatum; secunda, & tertia ipsas altitudines atq; distantias observatas, & quidem

quidem nudas, in gradibus, minutis & secundis; quarta, tempus ex altitudinibus correctum; quinta vero, distantias ab omni refractione denudatas exhibet. Dein, his Cometarum observationibus infectæ quoq; sunt quorundam Planetarum dimensiones. Nam, cum inter observandum aliquid otii non nunquam intercederet, ne tempus frustra elaberetur, consultum esse duxi, simul & eos Planetas obviam tum nobis venientes debite rimari. Et quanquam ad hocce Cometarum negotium minimè spectant; nihilo tamen secius & has pauculas interea, donec aliquando universas nostras, tam Fixarum, quàm Planetarum multorum annorum labore, atq; diuturnis vigiliis peractis observationes in publicum exponam, lubens Astronomiæ Addictis communicare placuit: eòq; gratiores ipsis fore puto, quo rariores sunt hujus generis animadversiones. Venus enim iisdem ferè diebus maximæ suæ elongationi à Terrâ propinquissima erat; Saturnus item planè stationarius, fiebatq; retrogradus; in quo aliàs situ, majoribus & exactioribus Instrumentis, non quovis tempore omnibus hæc obtinere adeò procliviter datur.

Cæterùm, si quis nunc ex istis observatis distantis tam Planetarum, quàm Cometarum verum locum quæ Eclipticam, quæ Æquatorem eruere satagit, necesse omnino est, ut distantias modò dictas, in declivioribus ad horizontem locis acquisitas, ab omni refractione prius liberet, deinceps primùm ex his denudatis, simulq; ad certum tempus reductis, potissimùm si inter utramq; distantiam aliquod temporis intervallum intercescit, atq; phænomenum motu concitatiore gaudet: prout Cometis Planetisq; inferioribus solenne est, Longitudines, Latitudes, Asc. R., Declinationes, Motum proprium, Angulum orbitæ, Nodosque scrutatum eat; secus nisi ea omnia summâ industriâ, & circumspèctione prius peragas, in casum laborabis, quicquid etiam tentaveris, & nunquam vera loca, motumque phænomeni tam præcisè in ipsis minutis, ex omnibus distantis, omni tempore respondentem obtinebis; ut ut observationes omnium optimè, maximis & consummatissimis Organis fuerint administratæ.

Fateor



Fateor equidem, eâ ratione omnia & singula reducere, & à refractionibus penitus denudare, austeri esse laboris, & majoris, crede, quàm quisquam ab his studiis alienus sibi unquam persuadebit; nihilò tamen minùs in Astronomiæ ac Astroso-phorum, præprimis verò Veritatis promovendæ gratiam, contempto isto labore, volenti animo ea omnia primùm debitè per fufissimum calculum, tam in minutis, quàm secundis expediendum, ope Logarithmorum, inquirere aggressus sum. Quo autem in negotio pariter benè advertendum est, à quibus Stellis Fixis Cometarum distantia captæ fuerint; an nimirùm loca earum in Catalogo correctè fuerint denotata? Quippe plurimæ, modò in Longitudine, modò in Latitudine satis evidenter, imò aliæ præter modum exorbitant; in quas si improvidè incideris, easq; à mendis eximere haud noveris (quod universis omnibus, ut puto, vix & ex voto succedet) non minùs frustra penitus est, ex singulis distantis observatis, ductum viæ itineris, Cometæq; progressum adeò exactè determinare: siquidem ex hac vel illâ intercapedine, alium atq; alium, ad tot quidem integra minuta, quot Fixæ locus alioqui à vero discrepat, situm elicies.

Hæc itaq; causa est, cur initiò, antequam calculum ipsum inirem, omnes illas Fixas, à quibus utrumq; Cometam mihi deprehendere obtigit, sollicitè perquirerem; utrum etiam aliqua sive in Longitudine, sive Latitudine notabiliter præ aliis nutet? ut eas sic possem debitè priùs restituere, juxta illas videlicet Fixas in Catalogo Tychonico correctiores; quanquam & hæ, si rem scrupulosius expendas, haud omnibus numeris absolutæ sunt: propterea quòd Laudatissimus Tycho Brahæus paullo ampliori obliquitate usus fuerit; unde præprimis Latitudines ex Declinationibus & Asc. Rectis derivatæ, nunc in his debito pauxillum ampliores, nunc in illis contractiores extiterunt: licet supponas, à primo puncto Arietis rectè omnes esse constitutas; de quibus autem alibi fusiùs.

Cæterùm in calculo, ipsas quoq; distantias, quæ simul combinandæ, & ex quibus loca nunc investiganda sunt, probè considerandas habes; ne Cometa nimium à Fixâ distet, vel nimis ei

fit propinquus? Nam si ex inconvenientibus distantibus, hoc est, mediante triangulo aliquo incongruo, nimis scilicet obtuso, vel acuto, præsertim si Cometa ab utrâq; Fixâ non in medio relinquitur, hoc est, in vertice extat, pariter nihil accurati ex calculo, licet quàm studiosissimè, ex absolutissimis observatis cum peragas, sperandum. Quæ omnia industrio Coeli Metatori, atq; Calculatori ritè examinanda semper obveniunt. Volui autem ea solummodò hoc nomine indicare, ut si quis suo tempore Cometas hosce ad calculum denuò revocare pronus sit, ne nimis confidenter, vel negligenter subtilissimum hoc negotium suscipiat; aliàs profectò nunquam in minutioribus nobiscum conveniet. Quanquam adhuc aliæ rationes supersint, ob quas nunc hujus, quàm illius calculus, ex iisdem licet observationibus susceptus, nonnunquam discrepat; si nimirum, reliquas ut taceam, diversâ supputationis viâ rem aggrediaris, partemq; proportionalem non æq; in secundis prescius attendas.

Quem ductum autem supputationis ipse sequutus sum, tum ex quibus datis distantibusq; paullo post exposite referam. Omnem quidem adeò fusissimum calculum à me expeditum minimè hic annectere constitui (cùm nimis toediosum ac molestum, tum mihi, tum Lectori magno volumine vix comprehensibile foret negotium) sed unico tantum exemplo diversarum rerum, methodum nostram calculi monstrabo: quò pateat Astrophilis, me haud negligenter, & suspensâ manu negotium pertractasse; ut ii, quibus dubium aliquod fortè occurreret, nec laborem detrectarent, eò promptius omnia examinare, atq; rigidius exactiusq; pervestigare liceret. Quod si feceris mi Lector, non dubito, quin experiaris me debitâ sollicitudine omnia attendisse, nulliq; pepercisse labori, ut ut unius humeris ferè fuerit nimius. Mihi enim soli aliorum prorsus auxilio destituto subeundus fuit; quem tamen eò lubentius subii & sustinui, quò minùs alicui alii hocce negotium concredidissem; veritus, ut evenire ei solet, qui alienâ operâ utitur, ne à quibusdam superficialitè peractis circumveniret, inq; errorem evidentem induceret, vel saltem scrupulus mihi, aliisq; dubitandi relinquere-
tur; de quibus verò nunc omninò possum esse securus.

Propo-

Proposui autem hocce opusculo, ex ipsis obtentis observationibus genuinum Cometæ locum, tum quoad Eclipticam, Æquatorem, tum motum proprium, quàm fieri possit accuratè exhibere, adjectâ exquisitâ incessus Cometici Delineatione, cum nativis ejus effigiibus Capitis, Caudæq; ad singulos apparitionis dies, nec non generali quâdam Descriptione, & Dissertatione, de quibusdam benè notandis phænomenis. Reliqua autem specialiora, nimirum de motu Cometarum vero in Trajectoriâ, quâ hypothese possit salvari, & plurima, quæ inde dependent, à verâ distantia eorum à Terrâ, atq; parallaxibus, in nostram rejicio Cometographiam, quâ partem maximam jam typis exscriptam. Quandoquidem hisce pagellis præparatum sufficientem, atq; solida fundamenta jacere volui, ad majora illa omnia eò penitiùs perscrutanda. Fidisimis enim observationibus, atq; sic genuinis Cometarum locis quâvis die ritè destituti, oleum & operam perdimus in condendâ aliquâ, ab omni parte, per totam durationem, accuratâ hypothese, multò magis in supputandis, & definiendis parallaxibus.

His, postremò, adjeci Mantisæ loco, cum nuper in Prodromo nostro Cometico id fieri non potuerit, universas etiam nostras observationes prioris Cometæ, Anno 1664 exorti; ut simul Astrophilis sub oculos ponerem, quali sollicitudine nunquam non, quoties Coelum tantum annuit, etiam huic Cometæ, pro modulo nostro, inhiaverim; cum primis, quia controversia aliqua exoriri videtur, de ejus motu diurno, potissimum circa exitum Januarii, & initium Februarii 1665: quantus videlicet reverà ibidem extiterit? quâ proportione, & quousq; decreverit, tum ubi rursus, & quomodo crescere inceperit? Nam his debite & exquisitè deductis, ac demonstratis, proclive est cuilibet postmodum certo ratiocinio dijudicare, quam viam Cometa deinceps, ubi nudis oculis se se subduxit, atq; Sextantibus & Quadrantibus observari amplius desiit, perrexerit, & quem ductum sequutus fuerit.

Idcirco has quoq; bene multas observationes omnes debita diligentia, labore fatis molesto, rigidissimo calculo subjeci; quò non minùs genuinas, tam hujus prioris, quàm illius posterioris

rioris Cometæ, omnium dierum Longitudines, Latitudines, Ascens. Rectas, Declinationes, Motum proprium, Angulum Eclipticæ & Æquatoris, Nodosq; elicerem, ad exquisitam Ephemeridem universi hujus Cometæ motûs construendam; cum maximè in finem, ut hâc vice dubias quasdam occurrentes, vel movendas quæstiones eò tutiùs enodare, ac explanare, scrupulosq; arreptos, vel objectos, huic vel illi tantò evidentius, pleniùsq; adimere possem. Reliqua verò restantia; utpote quâ hypothesi ejus verus motus in Trajectoriâ, omnibus absurditatibus eximi possit; itemq; parallaxes, & quæ ex illis oriuntur, pariter Cometographia, favente Divino Numine, propediem tradet. Quibus igitur hâc vice, Benigne Lector, acquiesces.

Quæcunq; autem hocce opusculo comprehenduntur, haud aliter accipias rogo, quàm quòd propensissimo affectu solummodò erga Scientiam Sideralem, Veritatem magis magisq; inquirendi, detegendi ac promovendi; minimè verò (quod longè longeq; à me absit) mea laudandi, extollendi, vanamq; aliquam aucupandi gloriolam, multò minùs aliorum Clarissimorum Virorum laudatissimas operas, ac observationes despiciendi, vel aliquem, quisquis etiam ille sit, aggravandi gratiâ, protulerim; sed quò sic liquidiùs unusquisq;, præprimis harum rerum Peritiores, & æquissemi Censores, animum minimè præoccupatum gerentes, istas occurrentes controversias cognoscere, easq; decidere non nequeant. Illis enim totum committo iudicium, & quicquid statuerint, eo lubenter penitùs acquiescam.

Quod si deniq; experiar, qualem qualem hanc nostram bono tamen animo susceptam opellam nulli non porrò, ut hætenus, haud usq; adeò displicuisse, rursùs mihi accendetur animus ad cæteras residuas Contemplationes, ac Observationes majori aviditate, & minore fastidio prosequendas, ac in lucem Rei Literariæ bono tandem protrudendas. Vale Benevole Lector, & DEUM O. M. animitùs precare, ut in Divini Nominis Sui Gloriam nostris conatibus, ac lucubrationibus porrò sit propitius!

JOHAN-

JOHANNIS HEVELII DESCRIPITIO DELINEATIO

Cum ipsis genuinis Observationibus, tam
nudis, quàm enodatis,

COMETÆ
ANNO 1665, Mense Aprili,

GEDANI

Observati.



Um nuperum istud ex Corvo prognatum Cœli rarissimum spectaculum mente adhuc recolimus, phænomena quæ; ejus varia, ac singularia penficutatè scrutamur, en ecce alius recens Cometa in conspectum prodiit, non minùs ut proximè ille antecedens, oculos animosquæ; omnium maxime perstringens, atquæ; consternans. Qui ut nullo pacto à quopiam certò prævideri unquam potuit, sic cum aliis

minimè credideram, posse adeò brevissimo temporis elapso spatio, alium novum perquam notabilem Cometam, altero vix penitus extincto, progigni ac produci. Hinc evenit, quod à nobis nimis securis, ac nihil ejuscemodi expectantibus, præsertim tempore matutino in viciniam Solis, multò seriùs hocce phænomenum deprehensum fuerit. Nam, apud me extra omnem dubitationis aleam positum est, Cometam hunc non eo tempore primùm illuxisse, ubi primà vice à nobis hinc Dantisci detectus, ac observatus est, sed longè maturiùs, prout paullo post clariùs dicitur, jam exortum esse.

Animadversus autem est hic Gedani primùm die 5 Aprilis st. n. Anno 1665, ante ortum Solis, summo manè, & quidem ab exæubiis hujus Civitatis. Mihi enim, cum diebus præcedentibus jam benè multis vespertinis, & nocturnis observationibus tantùm operam dedissem, non licuit sic esse beato, ut inter primos extiterim hujus Cometæ Observatores. Quamprimùm tamen mihi quicquam de isto novo phænomeno innotuit, nihil potiùs duxi, quàm

*Altevo Cometa
vix extincto,
alter recens da-
niti accendi-
tur.*

*Cometæ certò
prædicti haud
possum.*

*Quà die pri-
mùm Cometa
1665 illuxerit
Gedani.*

ut eo ipso die illud accuratiùs explorarem, de quo rumor in hâc urbe increbuerat. Ascendi itaq; protinùs sub vesperam ejusdem diei observatorium nostrum, angulos cœli omnes summâ alacritate perlustrans, an uspiam novi aliquid, & insoliti inter Stellas tam hætenus cognitâs, quàm incognitâs emicaret, & in conspectum veniret. Verùm, nihil penitùs tum temporis post occasum Solis deprehendens, constitui, ne tota nox, quam observationi, & contemplationi devoveram, inaniter elaberetur, Venerem ad maximam ejus à Sole elongationem vergentem à Fixis quibusdam, more nobis consueto, Organis majoribus exquisitè dimetiri; præprimis, cùm spes haud levis affulgeret, posse hoc anno in maximâ hujus Planetæ digressionem locum ejus à Sole, eo in sublimiori situ, Signis scilicet Ascendentibus accuratè observatum iri; sine quo, Fixarum restitutio, cui studio non minùs DEO favente occupamur, alioquin omninò est irrita.

Prima observatio ab Auctore habita.

Has aliasq; observationes dum peragimus, maximâ scilicet noctis parte elapsâ, die Lunæ 6 Aprilis, manè, horâ 1 min 30 ferè, recens illud phænomenum circa Hellepontium supra nostrum asurrexit Finitorem. Quo conspecto deserens reliquas observationes, illicò Instrumenta ad Cometam direxi, ut distantias ejus à diversis Fixis animadverterem; cumprimis à Lucidâ Aquilæ, Caudâ Cygni, unâ cum phænomeno sub eodem ferè verticali tum degente, Lucidâq; Cathedræ Cassiopeæ, inter reliquas, huic negotio, uti existimabam, tum quâ locum, tum quâ parallaxes eruendas perquam commodis. Expeditâ igitur, atq; repetitâ unâ aut alterâ distantia, eodem temporis vestigio deprehendi motu hunc Cometam incedere proprio satis veloci, & quidem secundùm Signorum ordinem. Interstitium enim à Lucidâ Aquilæ, sesquihoræ spatio septendecim; à Caudâ Cygni octo, atq; à Lucidâ Cathedræ Cassiop. novem minutis primis variatum fuit; & quidem duæ intercapedines præcedentes crescendo, sive augendo; tertia vero subsequens decrescendo, sive diminuendo. Ex quibus procliviter colligere licuit, tum quòd iter Cometa institueret, caput scilicet Andromedæ quasi versùs, ex pectore scilicet Pegasi, quo loco primâ hâc vice subsistebat, tum quòd uno die minimum 4 grad. in suo orbe conficeret.

Quomodo prima statim die motus ejus diurnus s. s. s. deprehensus fuerit.

Color, figura atq; magnitudo Capitis cometici.

Corpus Cometicum, quoad nudum adspectum albicans, & ex parte subflavi, adinstar Jovis, erat coloris, multò tamen lucidius, ac illius præcedentis Cometæ caput, quanquam aliquantò minus apparuit. Adnuculo verò Tubi, in meditullio corporis unicus tantummodò rotundus & lucidissimus nucleus conspicuæ magnitudinis, adinstar auri splendescens deprehendebatur, quem alia materia tenuior & æquabilis excipiebat, ac cingebat: prout ex primâ delineatione Fig. D clarè liquet. Cauda 17 grad. ferè longa, circa extremitatem divaricata, inter os & pedem præcedentem Pegasi projiciebatur. Quæ ut paulò arctior, sic etiam tenuior, præsertim sub cuspidem, quàm illius prioris Cometæ existebat; ad ipsam tamen eductionem admodùm spissa, ac lucida, ferè ejusdem densitatis, ac ipsa materia capiti circumstantis visa est. Hora 2, comam duæ Stellulæ ad gradum integrum circiter remotæ complectebantur, superior limbo vicinissima, inferior verò paulò re-

Facies atq; longitudo caudæ.

lò remotior extitit. Adhæc duæ aliæ ſtellulæ ab utroq; capitis latere, lineam cum Cometâ conſtituebant ferè rectam; inferior ad 12', altera ſuperior ad 24' removebatur, quas Cometa elapſo unius horæ ſpatio, jam à tergo ſatis longè reliquerat. Conſpectus autem eſt nudis oculis horâ adhuc 4 34', Lunâ ut ut lucente. Unde æſtimare datur, quali intenſo ac vivido lumine hic Cometæ fuerit præditus. Exiſtente tum temporis in ipſo pectore Pegafi in 14° 22' Piſcium, & quidem in Latitud. Bor. 26° 30', ſub duabus videlicet illis Stellis in pectore Pegafi.

Quo cæli loco extiterit.

Die 7 April. denuò Cometa obſervatus eſt, diſtantiæ ab iisdem Fixis ferè eâdem proportione, ut initio, immutabantur. Atq; ita progreſſus eſt 24 horarum intervallo, in ſuo tramite 4° 6', & in Longitudine 4° 30'; ſicuti jam primâ obſervatione propemodùm prævideram: nimirum viam ſuam per Pegafum, ſub capite Andromedæ, Piſcem boreum verſus inſtituens. Quæ hæc ratione nobis innotuit, ex detectis utriuſq; diei Cometæ locis, per diſtantias in globo, & quidem ampliori delineatis (methodo pag. 23 Prodrumi noſtri Cometici præſcriptâ) iisq; ad horizontem ortivum deductis, utroq; nempe loco ipſum finitorem ſtringente, exiſtente amplitudine ortivâ prioris obſervationis die 6 April. factæ 43°, vel Azimutho 47° à Meridiano Septentrionali numerato, atq; Polo arctico elevato 63 grad., culminante videlicet Eclipticæ 27 grad. Libræ. Hæc, inquam, globi artificialis directione, ipſe horizon conſeſtim maximam & præcipuam circa medietatem curricula Cometici partem commonſtrat: nimirum eam, quam accuratè proſequitur ſub circuli maximi ductu. Quâ lege angulus Orbitæ & Eclipticæ rudiori modo determinatus eo die extitit 27° circ., verſante Nodo deſcendente in 10 ferè grad. Geminorum. Verùm, cùm nullus Cometa unquam conſtanter adeò accuratè tramitem circuli maximi obſervet; ſed, quemadmodùm à primordio ſic etiam ſub exitû notabili ſpatio ab iſto regulari curſu exorbitet (prout pag. 26 Prodrumi Cometici haud obſcurè, apertiùs tamen adhuc in ipſâ Cometographiâ Lib. I. ſub finem patet) hinc penitè exiſtimavi, & hunc Cometam progreſſum ſuum tandem notabiliter inflexurum (prout etiam accidit) & quidem Eclipticam verſus, angulumq; Orbitæ & Eclipticæ non minùs haud parùm mutaturum; quantum verò & quâ ratione ſequentes obſervationes, inprimis calculus ex iis ritè deducendus, mox mox commonſtrabit. Quare ſuaſor ſum, ne huic explorationi viæ itineris, circa ejus nempe extremitates nimiùm fidamus; ſecùs longè ſatis à vero, non ſolùm in quibusdam gradibus, ſed nonnunquam in ſigno integro, quoad punctum interſectionis orbitæ aberrabis.

Ratio explorandi viam Cometæ itinerariam.

Nullus Cometa ſtriſſè incedit omni tempore ſub circulo abſolutè maximo.

Deprehenſo itaq; rectè altero ſtatim die itinere Cometico, haud veritus etiam ſum, eâdem ipſâ die ſeptimâ Aprilis, Amicis quibusdam detegere ac perſcribere, ut ex literis noſtris palàm eſt, quam ſemitam Cometa, ſucceſſu temporis eſſet amplexurus, motu videlicet ejus ſuſcepto directo per Pegafum, ſub capite Andromedæ, per Piſcem boreum, Arietem verſus; adjeci, Cometam hunc ſupra Sagittarium originem duxiſſe, ac per pectus Antinoi infra Aquilam & Delphinum ad Pegafum trajectum eſſe. De quo etiam non

Altero ſtatim die poſt primâ obſervationem Autor Amicis prædixit, quam ſemitam Cometa ſucceſſu temporis ſequeretur.

dubito, quin accessus hic ad Pegasus eâ viâ, pariter ut discessus ad Piscem, & Arietem peractus est, acciderit.

Caput ex unico rotundo nucleo, seu corpore constabat.

Sed ut ad ipsas observationes revertamur, caput eo ipso die 7 April. ferè ejusdem adhuc erat luminis & claritatis; tum etiam tubi beneficio idem adhuc nucleus ille unicus prior in medietate capitis apparuit; hoc tamen discrimine, etiamsi quâ lumen, & splendorem nihil ferè immutatus; quâ magnitudinem verò, quòd paullò mihi videretur minor; rursus materia illa caput circundans aliquantò constipatior. Dein cauda similem ferè faciem ostentabat ad 12° vel 13° alam versùs Cygni, Stellam scilicet in extremitate alæ austrinæ excurrentis; circa medietatem verò caudæ duæ Stellulæ emicabant: ut effigies num. 2 ostendit.

Longitudo & portio caudæ.

Motus proprius in dies sensim decrevit.

Die 8 Aprilis horâ 2 manè, Cometa cum Scheat Pegasi, & Stellâ præcedente in pectore Pegasi triangulum propemodùm æquilaterum constituit; haud modico intervallo 4 circ. grad. in suo orbe jam progressus, illas duas versùs in mediâ alâ Pegasi. Ex plurimis autem distantis ab aliis diversis Fixis didicimus, motum Cometæ proprium, & apparentem jam decrescere, tum sine dubio præcedentibus diebus aliquantò velociorem extitisse. Spatio enim 24 horarum ad aliquot minuta jam decreverat. Cæterùm caput eximium præ se ferebat lumen, sic ut ad horam 4 30', populari adspectu, reliquis ferè Stellis, plerisq; licet jam extinctis, conspectus fuerit; an Luna decrescens, & quidem à Quadraturâ recens huic rei aliquid tribuerit? in medio relinquo; nucleus tamen ille rotundus intermedius vix major & lucidior quàm hactenus apparuit. Infra caput in distantia 15', Stellula emicavit. Linea verò directionis caudæ, per præcedentem in pectore Pegasi incedebat ad sinistrum genu usq; , adæquans ferè 15° suâ longitudine; à parte verò superiore ipsi caudæ adhæsit sequens in pectore Pegasi. Figura comæ penè adhuc eadem, sic ut sub eductione perquam quidem lucida & condensata, extremitatem verò versùs tenuissima videretur. Magnitudinem capitis ex maculis Lunaribus dimensus sum: conferendo nimirùm diametrum Cometæ tubo haud vulgari cum ipsis Maculis Lunaribus. Inveni itaq; nucleum interiorum cum totâ materiâ adhærente, sive crinibus circumfusis æqualem esse toti Insulæ Siciliæ, hoc est summùm 6 minutorum; nucleum verò solum haud majorem esse Insulâ Corficâ Lunari; hoc est $\frac{5}{6}$ part. unius digiti Lunaris, sive 12" vel 13". Deinde etiam comparisonem institui inter Cometam & Saturnum, cujus autem nucleus nondum ad magnitudinem corporis Saturni intermedi rotundi omninò accedebat.

Cometa splendore atq; lumine reliquas Fixas fere omnes adstantes superabat.

Cauda sub eductione perquam spissa ac lucida deprehendebatur.

Magnitudo capitis respectu maculariû Lunarium, atq; Saturni.

Constans facies interioris corporis Cometæ.

Die 9 April. ob pluviam continuam nihil penitens observatum est. Die verò 10, cælo rursus sereno Cometa horâ 1 54' exorians, facie ferè adhuc lucidiori & majori nudo oculo apparebat, ob silentem Lunam, uti conjicere datur. At nucleus ope Telescopii, nec major, nec luminosior erat. Cauda item quâ splendorem ac colorem eadem adhuc, nisi quòd aliquantò longior ad 20° excurreret, unquam versùs sinistri pedis boreal. Pegasi; ita ut ipsum Scheat parte suâ superiori fermè attingeret. Ratione verò Longitudinis, Cometa jam ad secundum gradum Arietis pervenerat, Latitudine atq; motu proprio plus plusq; decrescente.

Die

Cometa Anno 1665 observatus à J. Hevelio.

Die 6 Aprilis. *



Die 7 Aprilis. *



Die 8 Aprilis. *



Die 10 Aprilis. *



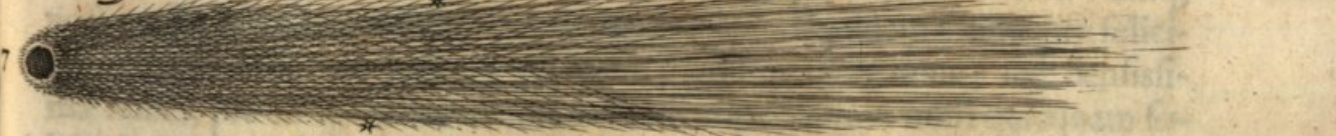
Die 11 Aprilis. *



Die 13 Aprilis. *



Die 15 Aprilis. *



Die 16 Aprilis. *



Die 16 Aprilis. *



Die 20 Aprilis. *



Fig. D

Autor delineavit et sculpsit.

Die 11 Aprilis, summo manè, Cometa denuò insigni claritate suâ, tam caput Andromedæ, quam Scheat Pegasi longè superabat, colore haud dissimilis Saturno. De reliquo caput nihil immutatum erat. Caudæ longitudo in ipso exortu ad 22° extendebatur; crepusculo verò ingravescente, cauda comprimebatur ad dextrum genu usq; Pegasi, in eâ ipsâ clarè emicans; adeò ut eo tempore tantùm 17° videretur. Adhæc circa educationem, cum materiâ capiti circumfusâ ejusdem planè densitatis, & claritatis erat, ut vix aliquod discrimen inter caudam & illam materiam eâ in parte intercederet. Præterea, à parte inferiore ad ipsam comam binæ Stellulæ Telescopio reperiebantur; vicinior capiti $40'$, altera remotior $1^\circ 20'$ elongabatur.

Cauda certo tempore longior exiit.

Die 12, totam quidem noctem vigilando consumpsimus, sed ob aëris adversam tempestatem nihil observatum est.

Die 13 Aprilis, aëre iterum defæcato, Cometa horâ $1 50'$ ferè, primum emergebat, ut ut cauda multò citiùs in conspectum veniret. Initio longitudo ejus 25° ; paullo verò post tantùm 20° æstimabatur. Quippe ad sinistrum genu usq; Pegasi excurrerat. In ipso exortu caput Andromedæ in ipsâ caudâ affulsit; horâ verò 3 jam aliquantulum infra lineam directionis substitit. Caput, cum ipso nucleo intermedio, de suâ pristinâ claritate, atq; magnitudine penè nihil remiserat. Motus verò ejus in suo tramite magis magisq;, quamvis tardissimè, decrescebat; ad Solem tamen longis passibus in dies properans; sic ut quotidie ad horizontem fieret declivior: at tamen exinde non obscurior, sed fermè lucidior conspectus est. Nam post horam quartam, Sole horizonti vicinissimo, adultâ jam aurorâ, nudis oculis se se adhuc conspiciendum præbuit. Quâ die sub ipsam Meridiem Venus quoq; à plurimis in hâc Civitate detecta est; de quâ quidem Imperitiores multùm mirati sunt; sed res apud Peritiores non adeò insolens est: siquidem sæpiùs in maximâ ejus elongatione à Sole, non solùm populari interdum observatur adspectu, sed etiam ipsis Instrumentis.

Quanta fuerit apprens cauda longitudo maxima.

Cometa splendore atq; magnitudinem constanter conservavit.

Venus de die apparuit.

Die 14 April. officio pariter nostro haud defuimus. Totam namq; noctem speculando consumpsimus; nec frustra: siquidem Cometam feliciter etiam in altitudine duorum vel trium graduum deteximus; sed densissimæ nubes, præter spem exortæ, nobis illum eripuerunt, ut nihil quicquam solidi id temporis ampliùs observatum fuerit; deprehendimus tamen vivido adhuc lumine, caudâq; prælongâ gaudere.

Die 15 Aprilis ab ipso exortu, Cometam organis congruis debite rimatus sum; videbatur quasi adhuc inclarescere, adeò splendidus ac vegetus erat; imò etiam ipse nucleus Tubi beneficio aliquantò major videbatur. Præter autem illum unicum rotundum nucleum nulli alii minores & obscuriores spectabantur; sic ut eandem ferè speciem hucusq; constanter referret. Cauda antequam oriretur gradibus 25, orto verò Cometâ 20° judicabatur; deinde successu temporis, aurorâ turgidâ, atq; die magis ac magis allucente decrescebat. Ad partem superiorem caudæ, in remotione 5° à capite, sinistra scapula Andromedæ lucebat, monstrante ipso typo ad num. 7. Erat alioquin cauda admodùm diluta ad extremitatem; sub educatione verò,

Interior globus Cometae fere lucidior, ac paulo major videbatur.

Caput ac cauda scintillabant, radiorq; quasi vibrabant.

Cometa Soli quo propius accedebat, eò magis circumstant materia nucleo interiori à fronte coarctata est.

In caudâ quasi fissura, seu umbra apparuit.

Hâc die caput ferè lucidius ac aliquantò magis deprehensum est.

Proportio nuclei interioris Cometicæ ad Jovem, & Saturnum considerata.

Interior nucleus in ipsam caudam quasi umbram spargebat.

ut hætenus egregiæ spissitudinis cum ipso capite scintillante, per intervalia quasi novos radios fundens atq; vibrans; quod phænomenum hæc die distinctius quàm aliâ quâpiam deprehendimus. Præterea, quod probè notandum est, caput ex solo propemodùm illo unico nucleo hæc die constabat, reliquâ materiâ rariori circumdatâ penè omni exutum. Hæc enim dilutior materia, quò propius Soli accedebat, (quod notes velim) plus plusq; attenuabatur, delineans quasi in acuminatam & tenuissimam cuspidem: sicuti delineationes ipsæ distinctæ exhibent. Deinde etiam, quod jure inter singularia haberi potest phænomena: cauda ejus circa ipsam educationem, dum rem admodùm accuratè considerabam ab utroq; latere multò densior & clarior extitit, radiis quasi frequentioribus stipata; unde in medio caudæ ad ipsum caput, fissura quasi apparuit, vel spatium aliquod obscurius, perinde ac si nucleus ille umbram projiceret: prout solenne est istiusmodi Cometis ex uno solo nucleo compositis; de quo jam fusè Lib. VIII. Cometog. pag. 482 & pag. 518 egimus. Quoad situm, in capite piscis borealis, in $19^{\circ} 27'$ sc. Arietis, sub latitudine $19^{\circ} 38'$ boreal. extitit.

Die 16 Aprilis, toto cælo undiq; perquam fudo, cauda Cometæ longè ante ejus ortum clarè supra horizontem eminebat, longitudine 20 circ. grad.; exortus verò ipse Cometa, claritate suâ penè reliquas Fixas omnes superabat, quin-etiam ipsum Saturnum, ratione coloris videlicet longè vividioris, adinstar auri flavescentis; sic ut magis ferè quàm hætenus in oculos incurreret. Ope insuper Telescopii, nucleus interior perlucidus ac major ferè animadvertus est. Circa ipsum nucleum verò nulli penè crines, sive parùm materiæ dilutioris hæc die repertum est, eaq; residua in apicem Solem versùs fastigiata, uti ex delineatione ad num. 8 apertè liquet, visa est. Diameter nuclei istius ad Jovem & Saturnum considerata, minorem quidem esse Jovis, æqualem tamen diametro Saturni corporis intermedii detecta est. Unde colligitur, Cometam hisce diebus adhuc auctum esse tam splendore quàm mole. Num autem per se auctio realis; an verò apparens extiterit, ex viciniore ejus distantiâ à Terrâ ortum suum trahens, calculus ex observationibus deducendus aperiet. Quod superest, hæc die evidentissimè, ut pridè deprehendi nucleum istum, sive corpus istud rotundum, ex quo caput constabat, insignem spargere de se umbram caudam versùs, ad partes scilicet à Sole averfas. Quandoquidem in ipsâ caudæ educatione ad ipsum nucleum quasi fissura visa est; ubi tum cauda multò obscurior, quàm ab utraq; parte collateraliter apparuit, ac si nucleus, ut etiam reverà accidit, radiis Solaribus transitum denegaret, ac impediret, quò minùs ibidem pars illa comæ illustrari posset: sicuti sub Iconismo num. 8 adumbravimus. Id quòd dilucidè & distinctè, ut nunc, sic quoq; subsequenter diebus, summâ cum admiratione contemplatus sum; ab initio tamen illud haud protinùs animadverti: quanquam idem phænomenum non minùs, sine dubio, & tum obviam fuit: cum idem nucleus & pari facie continuo luxerit. Adhæc cauda cum ipso capite crebriores ac vividiores radios vibrabat, existente circa educationem adhuc admodùm spissa, & satis lucidâ, in tenuissimos & rarissimos tamen radios

dios circa apicem dispersos terminans. Cujus directio per dextram scapulam in eâ distinctè emicantem, tres illas in brachio Andromedæ versùs, ad 20 (ut diximus) gradus, excurrerat. Auctiori & intensiori verò diluculo, horâ circ. 4 30', Sole videlicet tantùm 6° infra horizontem existente, Cometa in altitudine 13° adhuc conspectus est, ut ut pleræq; Fixæ in ortu jam evanuerant, caudâ tamen planè decurtatâ per Telescopium apparuit, ac si rariusculis, & sparsis radiis filisq; tantummodò constaret; qui tamen crines alii aliis erant clariores, ac evidentiores: veluti peculiari facie sub num. 9 delineavimus. Ubi quoq; probè notandum occurrit, quòd materia illa anterior nuclei, non solùm de die in diem acuminatior, sed & brevior minorq; reddita est, & quidem eò magis, quòd propiùs Soli Cometa, ut supra jam tetigimus, accedebat. Verfabatur tum temporis in medio ferè capitis Piscis borealis, progrediens scilicet magis magis secundùm ordinem Signorum, latitudine & motu ejus proprio constanter decrefcente.

Directio caudæ.

Singularis facies capitis caudæq;.

Die 17 Aprilis, ob intemperiem aëris tota nox nihil agendo consumpta est. At die 18, Cometa facie propemodùm eadem lucebat, tum beneficio tubi nucleus capitis penè idem deprehensus; nisi quod materia illa anterior in fronte magis ac magis se se subduceret, ac evanesceret: ita ut certissimum sit, hanc materiam capitis anteriorem plus plusq; in dies esse coarctatam, quòd propiùs Cometa ad Solem accesfit. Cauda ob tenuiores nebulas horizontem obsidentes aliquantò debilior conspecta est; quam tamen superiorem Stellam versùs, in manu Andromedæ, ad finistram videlicet à Lucidâ cinguli 1° vel 1° 30' directam, longitudine 15 circiter grad. notavi. Elevabatur quotidie sursum magis ac magis; tantoperè, ut hâc die cuspis cum capite ferè sub eodem verticali inventa sit, declinans tamen paullùm ortum versùs. Sol enim in 19° fermè Arietis; Cometa verò in 27° 3' Arietis, in latitud. 15° 56' commorabatur.

Materia in fronte capitis amplius evanescebat.

Cometâ ferè erectâ caudâ apparuit.

Die 19 Aprilis ob vapores horizonti adhærentes nihil propemodùm observatum est.

Die 20 Apr. summo manè, densiores nubes ab Aquilone provenientes obstiterunt, quò plurimæ observationes peragi potuerint. Horâ tamen 3 43', in altitudine 3° 45' observatus est Cometa à quibusdam Fixis. Horâ 4 Cometam nudis oculis adhuc distinctè contemplati sumus in altitudine 6° 30', Sole tantùm existente infra horizontem 8° circ. sub circulo videlicet verticali. Caudâ, oriente Cometâ, minimè conspecta est, fortassis ob nubes illas decliviores horizonti insidentes. Vegetiori verò crepusculo ingruente non nisi 3 vel 4 graduum visâ est; quo tempore cuspis verticalem jam transcendebat. Cùm paullùm Septentrionem versùs deflecteret, ac si conjunctio Solis & Cometæ jam celebrata esset. In frontispicio capitis Cometicum, materia illa dilutior, jam adeò erat contracta, attenuata, & dissipata, ut parùm admodùm amplius superesset; ad utrumq; latus verò satis dilatata extitit: prout sub numero 10, beneficio Telescopii, adumbratum est. Quoad nudum adspectum, caput Cometicum claritate suâ vix alicui Stellæ Fixæ cedebat. Nam eo in situ ad Solem adeò vicino, in distantia scilicet 13°, vix

Quantus fuerit arcus visionis Cometæ.

Cometâ à parte anteriore, omni capillatâ penè orbatus visus est.

Cometa cornu
dextrum Arie-
tis versùs viam
instituebat.

vix Mercurius deprehensus fuisset, nedum aliqua Fixa. Locus autem ejus, sub cuspide trianguli paullò supra cornua Arietis, viam quasi cornu dextrum, seu Lucidam Arietis versùs dirigens, in $1^{\circ} 18'$ Tauri, & Latitud. $13^{\circ} 14'$ annotatus est; quoad motum proprium verò, spatio 48 horarum $4^{\circ} 51'$ trajecit, sic ut uno die posteriori $2^{\circ} 23'$ tantùm absolverit.

Quaquam Co-
meta haud ob-
servatus est die
21 & 22 April.
potuit sic tamen
iisdem diebus
optimè videri.

Die 21 Aprilis, æther quidem ab omni parte innubilus extitit, sed circa horizontem evaporationes impediabant, quò ipsum Cometam minimè conspicere potuerim, ut ut meo calculo adhuc optimè videri potuisset. Etenim hoc die, adhuc 12 vel 11 grad. à Sole removebatur; in quâ distantia diebus præcedentibus, imò nonnunquam in longè viciniore remotione 8° scilicet à Sole observatus est.

Die 22 April. totâ nocte, sævam & turbidam tempestatem experti sumus, secùs, sine dubio, cùm adhuc 10 vel 9 grad. à Sole minimùm removebatur, abundè sub adspèctum venisset.

Die 23 April.
haud amplius
Cometa Danti-
sci conspectus
est.

Die 23 April. sollicitissimè rursùs Cometæ invigilavimus; sed etiam si ad 2 & 3 grad. eâ ætheris plagâ circa horizontem cœlum esset nitidissimum, & ab omnibus exhalationibus depurgatum, tum omnibus vestigiis inquisiverimus, operam tamen omnem lusimus. Quandoquidem nec nudis, nec armatis oculis Cometam usquam deprehendere amplius potuimus; atq; ita tantùm 14 diebus, à 6 ad 20 Aprilis nobis conspicuus fuit, quo tempore 46 grad. in suo orbe absolvit.

Hâc generali nunc Descriptione hujus posterioris Cometæ ejusq; curriculum præmissâ, sequuntur ipsæ speciales observationes, à nobis hîc Gedani, & quidem eo ordine, quo ex ipso cœlo fuerint depromptæ.

OBSERVATIONES

Cometæ 1665, Mense April.

GEDANI

JOH. HEVELIO
peractæ.

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	Die Lunæ, 6 Aprilis Cometa, Jupiter & Saturnus observatus.		Distantia & Altitudines.			Tempus correctum			Distantia per refractiones correcta.		
			Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
1 34 0	Altitudo Cometa.	circ.	2	0	0	1	42	0			
1 36 0	Altitudo Cauda Cygni.		36	39	0	1	45	10			
1 40 45	Eadem Altitudo.		37	8	0	1	48	54			
1 59 30	Altitudo Cometa.	circ.	5	0	0	2	7	40			
	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.		34	29	10				34	42	10
2 13 0	Distantia Cometa ab Aquilâ.		41	22	50	2	21	10	41	28	10
	Altitudo Cometa.	circ.	5	45	0						
2 22 0	Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra Casiopeæ.		42	37	20	2	30	15	42	43	30
2 40 30	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	duob.	34	33	50	2	48	45	34	42	0
	Altitudo Cometa.	circ.	10	30	0						

<i>Juxta horol. ambul.</i> Hor. Min. Sec. manè.	Die Lunæ, 6 Aprilis, Cometa, Jupiter & Saturnus observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
2 58 0	<i>Altitudo Cometa.</i> <i>Distantia Cometa à Lucidâ Aquilæ.</i>	<i>circ.</i> 13 0 0 41 32 35	3 6 15	41 35 42
3 6 30	<i>Altitudo Cometa.</i> <i>Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra Casiopea.</i>	<i>circ.</i> 14 40 0 42 32 40	3 14 45	42 36 0
3 25 30	<i>Altitudo Cometa.</i> <i>Distantia Cometa à Caudâ Cygni.</i>	<i>circ.</i> 17 0 0 34 37 15	3 33 40	34 41 40
3 34 0	<i>Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra Casiopea.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	42 31 25 <i>circ.</i> 18 0 0	3 42 10	42 33 47
3 41 0	<i>Distantia Cometa ab Aquilâ.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	41 39 50 <i>circ.</i> 19 20 0	3 49 10	
3 44 45	<i>Altitudo Caudæ Cygni pro temp. corrigendo.</i>	54 20 0	3 52 47	
3 47 0	<i>Eadem altitudo.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	54 33 0 <i>circ.</i> 22 0 0	3 54 22	
4 0 0	<i>Distantia Cometa à Caudâ Cygni, sed dub. ob crepusc.</i>	34 42 15	4 8 30	34 44 0
4 10 30	<i>Distantia Cometa à Jove.</i>	38 17 40	4 19 10	
4 16 0	<i>Distantia Saturni à Jove.</i> <i>Altitudo Jovis.</i> <i>Altitudo Saturni.</i>	37 20 0 4 0 0 12 0 0	4 24 40	
4 19 30	<i>Altitudo Arcturi.</i>	38 32 0	4 28 14	
4 21 0	<i>Eadem altitudo.</i>	38 19 0	4 29 50	
4 25 0	<i>Nudo oculo Cometa conspectus.</i> <i>Longitudo Caudæ 17°.</i>		4 34 0	

<i>Juxta horol. artif.</i> Hor. Min. Sec.	An. 1665, die 7 Aprilis, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitud.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
12 39 0	<i>Altitudo Caudæ Cygni.</i>	30 32 0	12 52 32	
12 45 0	<i>Eadem altitudo.</i>	31 13 0	12 58 12	
2 5 0	<i>Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra Casiopea.</i>	40 4 25	2 18 30	40 12 28
2 20 0	<i>Distantia Cometa à Caudâ Cygni.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	35 46 30 <i>circ.</i> 8 15 0	2 33 30	35 56 30
2 29 0	<i>Distantia Cometa à Lucidâ Aquilæ.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	45 30 15 <i>circ.</i> 9 45 0	2 42 30	45 36 14
2 41 30	<i>Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra Casiopea.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	40 2 40 <i>circ.</i> 11 20 0	2 55 0	40 7 38
2 52 0	<i>Distantia Cometa à Caudâ Cygni.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	35 50 40 <i>circ.</i> 12 40 0	3 5 30	35 57 30
3 1 0	<i>Distantia Cometa à Lucidâ Aquilæ.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	45 34 25 <i>circ.</i> 14 15 0	3 14 0	45 37 34
3 8 0	<i>Altitudo Caudæ Cygni.</i>	50 23 0	3 21 27	
3 10 20	<i>Eadem altitudo.</i>	50 41 0	3 23 32	
3 29 0	<i>Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra.</i>	40 0 10	3 42 40	40 2 10
3 38 0	<i>Distantia Cometa à Caudâ Cygni.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	35 53 40 <i>circ.</i> 19 0 0	3 51 45	35 57 10
3 45 30	<i>Distantia Cometa ab Aquilâ.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	45 43 10 <i>circ.</i> 20 15 0	3 59 20	45 44 40
4 0 45	<i>Altitudo Arcturi.</i>	39 50 0	4 15 0	
4 3 30	<i>Eadem Altitudo.</i>	39 30 0	4 17 27	

B

Anno

Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die 8, 8 Aprilis Cometa observatus.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correctæ.	
Hor.	Min. Sec.			Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
1	35	0	Altitudo Caudæ Cygni.	36	50	0	1 39 4		
1	38	30	Eadem altitudo.	37	9	0	1 41 40		
2	6	0	Distantia Cometa ab Aquilâ. Altitudo Cometa.	49	20	25	2 9 30	49	25 30
2	18	30	Distantia Cometa à Caudâ Cygni. Altitudo Cometa.	37	17	0	2 22 0	37	28 0
2	59	0	Altitudo Cometa. Distantia Cometa à Caudâ Cygni. Altitudo Cometa.	11	30	0	3 2 30		
3	9	0	Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra Casiopeæ.	37	22	35		37	30 20
3	18	0	Eadem distantia.	13	0	0			
3	24	0	Distantia Cometa ab Aquilâ. Altitudo Cometa.	37	46	30	3 12 30	37	51 5
3	38	0	Distantia Cometa à Capite Andromedæ.	37	46	25	3 21 30		
3	51	0	Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra Casiopeæ. Altitudo Cometa.	49	35	30	3 27 30		
4	8	0	Distantia Cometa à Caudâ Cygni. Altitudo Cometa.	15	0	0			
4	17	45	Altitudo Aquila.	14	33	10	3 41 30		
4	20	30	Eadem altitudo.	37	44	0	3 54 30	37	46 5
4	24	0	Altitudo Cometa.	18	30	0			
Juxta horol. artif.		Anno 1665, die 9, 10 Aprilis Cometa observatus.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correctæ.	
Hor.	Min. Sec.			Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
1	23	0	Altitudo Caudæ Cygni.	37	34	25	4 11 30	37	38 27
1	27	0	Eadem altitudo.	37	26	0	4 21 10		
1	45	0	Oritur Cometa.	37	42	0	4 23 30		
2	2	20	Distantia Cometa à Caudâ Cygni. Altitudo Cometa.	23	30	0	4 27 30		
2	15	45	Distantia Cometa à Lucidâ Cathedra. Altitudo Cometa.	37	26	0			
2	24	30	Distantia Cometa à Coxâ Casiopeæ. Altitudo Cometa.	37	49	30			
2	39	0	Distantia Cometa à Lucidâ Aquila.	6	30	0			
2	49	15	Distantia Cometa à Caudâ Cygni. Altitudo Cometa.	57	10	20	2 48 45	57	16 51
2	56	0	Altitudo Caudæ Cygni.	41	15	25	2 59 0	41	24 5
3	58	0	Altitudo Arcturi.	9	30	0			
4	0	0	Eadem altitudo.	49	50	0	3 6 38		
Juxta horol. artif.		Anno 1665, die 11, 11 Aprilis Cometa observatus.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correctæ.	
Hor.	Min. Sec.			Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
1	26	40	Altitudo Caudæ Cygni.	37	21	0	1 32 3		
1	29	45	Eadem altitudo.	37	39	0	1 33 42		
2	10	0	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	43	17	0	2 15 0	43	30 36
2	11	0	Altitudo Cometa satis accur. observ.	3	31	0	2 16 0		
2	23	0	Distantia Cometa à dextro genu Casiopeæ.	42	9	30	2 28 0	42	16 12
2	24	0	Altitudo Cometa.	5	0	0	2 29 0		

DESCRIPTIO COMETÆ 1665.

ii

Juxta horol. ambul. mane.			Anno 1665, die 5, 11 Aprilis Cometa observatus.			Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correctæ.			
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
2	41	0	Distantia Cometa à dextro genu Casiopeæ.	42	10	10	2	46	0	42	16	55			
2	42	0	Altitudo Cometa.	7	0	0	2	47	0						
2	52	30	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	43	28	35	2	57	30	43	36	50			
2	53	0	Altitudo Cometa.	8	33	0	2	58	0						
3	3	30	Distantia Cometa ab ore Pegasi.	35	31	25	3	8	30						
3	18	0	Distantia Cometa à dextro genu Casiopeæ.	42	9	35	3	13	0	42	15	5			
3	19	0	Altitudo Cometa.	11	34	0	3	24	0						
3	29	30	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	43	34	10	3	34	30	43	40	50			
3	30	30	Altitudo Cometa.	13	5	0	3	35	30						
3	55	45	Altitudo Arcturi.	39	46	0	4	0	57						
3	57	20	Eadem altitudo.	39	34	0	4	2	18						
Juxta horol. artif.			Anno 1665, die Lunæ, 13 Apr. Cometa, 5 & 4 observatus, manè.			Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correctæ.			
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
1	36	15	Altitudo Caudæ Cygni.	39	44	0	1	42	40						
1	39	45	Eadem altitudo.	40	12	0	1	46	15						
2	10	30	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	47	50	35	2	17	0	48	5	57			
2	11	30	Altitudo Cometa.	2	28	0	2	18	0						
2	21	0	Distantia Cometa à dext. ped. Casiopeæ.	39	0	0	2	27	30	39	11	5			
2	22	0	Altitudo Cometa.	3	38	0	2	28	35						
2	34	0	Distantia Cometa ab ore Pegasi.	42	18	5	2	40	40						
2	43	30	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	48	2	15	2	50	10	48	13	34			
2	44	0	Altitudo Cometa.	6	0	0	2	50	40						
2	54	0	Distantia Cometa à dextro ped. Casiopeæ.	39	3	45	3	0	45	39	10	45			
2	54	30	Altitudo Cometa.	7	20	0	3	1	15						
3	6	45	Distantia Cometa à Schedæ Casiopeæ.	29	27	10	3	14	0	29	33	40			
3	7	30	Altitudo Cometa.	8	42	0	3	14	45						
3	16	30	Distantia Cometa à dextro genu Pegasi.	23	22	15	3	23	30	23	28	40			
3	17	0	Altitudo Cometa.	9	51	0	3	24	0						
3	22	0	Altitudo Caudæ Cygni.	54	41	0	3	29	18						
3	30	0	Distantia Cometa ab ore Pegasi.	42	21	45	3	37	0						
			Altitudo Cometa.	11	50	0									
3	40	0	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	48	12	50	3	47	0	48	17	26			
3	40	30	Altitudo Cometa.	12	50	0	3	47	30						
3	48	15	Distantia Cometa ab illâ ad coxas Casiopeæ.	33	54	40	3	55	25	33	59	7			
			Altitudo Cometa.	14	0	0									
4	0	0	Distantia Cometa à Caudâ Cygni.	48	16	0	4	7	10	48	21	14			
4	0	30	Altitudo Cometa.	15	39	0	4	7	40						
4	9	10	Altitudo Arcturi.	36	37	0	4	16	20						
4	10	0	Eadem altitudo.	36	19	0	4	17	48						
4	16	0	Distantia Jovis à Saturno.	38	23	50	4	23	20						
			Altitudo Jovis.	6	45	0									
			Altitudo Saturni.	12	30	0									
Juxta horol. artif.			Anno 1665, die 7, 14 Aprilis, Venus observata, vesp.			Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correctæ.			
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
8	7	40	Altitudo Capellæ.	44	37	0	8	4	51						
8	11	30	Eadem altitudo.	44	7	0	8	8	20						

<i>Juxta horol. artif.</i>	Anno 1665, die 14 Aprilis Venus observata, vesp.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
<i>Hor. Min. Sec.</i>				
8 20 40	<i>Distantia Veneris à Lucido pede Geminorum.</i>	25 51 20	8 17 40	
8 28 0	<i>Distantia Veneris à Capellâ.</i>	20 48 15	8 25 0	
	<i>Altitudo Veneris.</i>	24 35 0		
8 37 0	<i>Distantia Veneris à Castore Geminorum.</i>	35 30 30	8 33 0	
8 43 20	<i>Distantia Veneris à Procyone.</i>	44 29 40	8 39 0	
	<i>Altitudo Veneris.</i>	22 30 0		
8 47 20	<i>Altitudo Capellâ.</i>	39 22 0	8 42 28	
8 49 15	<i>Eadem altitudo.</i>	39 10 0	8 44 54	
<i>Juxta horol. artif.</i>	Anno 1665, die 15 Aprilis Cometa observatus, manè.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
<i>Hor. Min. Sec.</i>				
1 39 10	<i>Altitudo Caudæ Cygni.</i>	41 48 0	1 50 40	
1 42 0	<i>Eadem altitudo.</i>	42 9 0	1 53 14	
2 6 0	<i>Oritur Cometa.</i>			
2 27 30	<i>Distantia Cometa à Caudâ Cygni.</i>	52 35 10	2 40 0	52 48 53
	<i>Altitudo Cometa.</i>	3 0 0		
2 36 30	<i>Distantia Cometa à dextro genu Casiopeæ.</i>	37 10 45	2 49 0	37 21 0
	<i>Altitudo Cometa.</i>	4 0 0		
2 48 0	<i>Distantia Cometa à Schedir.</i>	29 0 40	3 2 0	29 11 20
	<i>Altitudo Cometa.</i>	5 0 0		
2 57 0	<i>Distantia Cometa à dextro genu Pegasi. dub.</i>	29 13 30	3 11 0	29 21 37
	<i>Altitudo Cometa.</i>	6 15 0		
3 6 0	<i>Distantia Cometa ab ore Pegasi. dub.</i>	48 32 40	3 20 30	
3 13 0	<i>Distantia Saturni à Lucidâ Aquilæ.</i>	33 15 0	3 27 30	
	<i>Altitudo Saturni.</i>	10 30 0		
3 19 0	<i>Distantia Saturni à superiori in sinist. manu Serpentarii.</i>	43 58 5	3 34 0	
	<i>Altitudo Saturni.</i>	10 45 0		
3 30 0	<i>Distantia Cometa à Scheat Pegasi.</i>	25 0 20	3 45 0	25 6 5
	<i>Altitudo Cometa.</i>	10 10 0		
3 38 0	<i>Distantia Cometa à Schedir Casiopeæ.</i>	29 5 15	3 53 30	29 12 3
	<i>Altitudo Cometa.</i>	11 10 0		
3 50 0	<i>Distantia Jovis à Scheat Pegasi.</i>	47 12 40	4 5 30	
	<i>Altitudo Jovis.</i>	5 45 0		
3 54 0	<i>Altitudo Cometa.</i>	13 15 0	4 9 30	
4 3 30	<i>Distantia Jovis ab Aquilâ.</i>	35 46 45	4 19 30	
	<i>Altitudo Jovis.</i>	7 10 0		
4 7 45	<i>Altitudo Arcturi.</i>	34 31 0	4 23 45	
4 10 0	<i>Eadem altitudo.</i>	34 12 0	4 25 59	
<i>Juxta horol. ambul.</i>	Anno 1665, die 16 Aprilis, Comet. & Saturn. observat. manè.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
<i>Hor. Min. Sec.</i>				
2 11 30	<i>Altitudo Caudæ Cygni.</i>	44 14 0	2 4 48	
2 14 40	<i>Eadem altitudo.</i>	44 43 0	2 8 8	
2 41 40	<i>Distantia Cometa à dextro genu Casiopeæ.</i>	36 35 5	2 35 40	36 52 30
	<i>Altitudo Cometa.</i>	1 45 0		
2 49 0	<i>Distantia Cometa à dextro genu Pegasi.</i>	31 54 10	2 43 0	32 4 43
	<i>Altitudo Cometa.</i>	3 0 0		

DESCRIPTIO COMETÆ 1665.

Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die 4, 16 Aprilis, Comet. & Saturn. observat. manè.		Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correcta.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
3	0	40	Distantia Comete à Scheat Pegasi.	27	41	14	2	55	40	27	30	17
			Altitudo Comete.	3	30	0						
			Altitudo Scheat.	29	15	0						
3	9	45	Distantia Comete à Schedir Casiopea.	29	20	15	3	5	15	29	33	13
			Altitudo Comete.	4	40	0						
3	27	30	Distantia Comete à dextro genu Casiopea.	36	47	10	3	23	0	36	56	10
			Altitudo Comete.	6	40	0						
3	35	0	Distantia Comete à Scheat Pegasi.	27	48	5	3	31	0	27	54	47
			Altitudo Comete.	7	30	0						
3	44	0	Distantia Saturni à Lucidâ Aquilæ.	33	16	10	3	40	0			
			Altitudo Saturni.	10	15	0						
3	52	0	Distantia Saturni à Super. in sinist. manu Serpentarii.	43	58	0	3	48	0			
			Altitudo Saturni.	11	45	0						
3	58	0	Distantia Comete ab ore Pegasi.	51	26	10	3	54	30			
4	2	0	Distantia Comete à Scheat Pegasi.	27	53	10	3	58	30	27	57	37
			Altitudo Comete.	10	45	0						
4	15	0	Distantia Comete à Schedir Casiopea.	29	30	25	4	12	30	29	37	0
			Altitudo Comete.	12	0	0						
4	18	45	Altitudo Arcturi.	35	13	0	4	15	14			
4	20	40	Eadem altitudo.	34	54	0	4	17	35			
4	30	0	Altitudo Comete.	13	0	0	4	27	0			
Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die 4, 16 Aprilis, Venus observata, vesp.		Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correcta.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
8	23	0	Altitudo Procyonis.	32	35	0	8	14	49			
			Eadem altitudo.	32	10	0						
8	33	0	Distantia Veneris à Polluce Geminorum.	36	6	20	8	24	30			
			Altitudo Veneris.	25	0	0						
8	40	0	Distantia Veneris à Capellâ.	20	12	0	8	31	0			
8	42	0	Altitudo Procyonis.	30	30	0	8	32	52			
Juxta horol. artif.		Anno 1665, die 4, 17 Aprilis Venus observata, vesp.		Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correcta.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
8	16	45	Altitudo Procyonis.	31	29	0	8	21	9			
8	19	45	Eadem altitudo.	31	9	0	8	24	6			
8	28	0	Distantia Veneris à Polluce Geminorum.	35	4	25	8	32	30			
			Altitudo Veneris.	24	30	0						
8	35	0	Distantia Veneris à Lucido pede Geminorum.	23	6	40	8	39	30			
8	42	0	Distantia Veneris à Capellâ.	19	57	30	8	46	35			
8	44	45	Altitudo Procyonis.	28	11	0	8	49	22			
			Altitudo Veneris.	22	30	0						
Juxta horol. ambul. manè.		Anno 1665, die 5, 18 Aprilis. Cometa, h & 4 observatus.		Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correcta.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
2	6	30	Altitudo Caudæ Cygni.	46	41	0	2	14	53			
2	9	15	Eadem altitudo.	46	58	0	2	17	44			

Juxta horol. ambul. manè.		Anno 1665, die 18 Aprilis Cometa, 18 & 19 observatus.	Distancia & Altiudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distancia per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
2	57 30	Distancia Cometa à Scheat Pegasi. Altitudo Cometa.	32 56 50 2 45 0	3 06 00	33 09 37
3	7 0	Distancia Cometa à dextro genu Casiopea. Altitudo Cometa.	36 39 40 3 30 0	3 15 30	36 51 27
3	18 0	Distancia Cometa à Schedir Casiopea. Altitudo Cometa.	30 52 25 5 0 0	3 26 30	31 4 13
3	29 30	Distancia Saturni ab Aquilâ. Altitudo Saturni.	33 15 20 11 30 0	3 38 0	
3	35 15	Altitudo Arcturi.	38 39 0	3 43 52	
3	42 0	Distancia Jovis à Saturno. Altitudo Jovis. Altitudo Saturni.	39 7 10 4 50 0 12 15 0	3 50 45	
3	48 0	Altitudo Cometa.	8 0 0		
3	51 45	Altitudo Arcturi.	36 18 0	4 0 8	
Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die 18 Aprilis Venus observata, vesp.	Distancia & Altiudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distancia per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
8	8 0	Altitudo Procyonis.	31 48 0	8 14 38	
8	11 45	Eadem altitudo.	31 22 0	8 18 30	
8	21 0	Distancia Veneris à Polluce Geminorum. Altitudo Veneris.	34 4 40 25 30 0	8 29 40	
8	28 0	Distancia Veneris à Capellâ.	19 47 5	8 36 40	
8	33 0	Distancia Veneris à Lucido pede Geminorum.	22 13 35	8 41 50	
8	36 0	Altitudo Procyonis.	28 34 0	8 42 29	
Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die 19 Aprilis Saturnus observatus, manè.	Distancia & Altiudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distancia per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
2	44 0	Distancia Saturni à Corde m.	34 22 30		
Juxta horol. artif.		Anno 1665, die 19 Aprilis ♀ & ♃ observata, vesp.	Distancia & Altiudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distancia per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
8	22 15	Altitudo Procyonis.	30 4 0	8 29 33	
8	24 40	Eadem altitudo.	29 48 0	8 31 50	
8	29 30	Distancia Veneris à Polluce Geminorum. Altitudo Veneris. Altitudo Luna limb. super.	33 4 30 24 45 0 24 0 0	8 36 50	
8	39 0	Distancia Veneris à Capellâ.	19 38 55	8 46 20	
8	45 15	Distancia Luna limb. occid. à Capellâ.	26 35 15	8 52 35	
8	48 20	Eadem distantia.	26 36 10	8 55 40	
8	57 15	Distancia Luna limb. occid. à Polluce Geminorum. Altitudo Lunæ limb. sup.	28 36 10 20 30 0	9 4 35	
9	3 30	Distancia Luna limb. occid. à Polluce Geminorum.	28 36 50	9 10 50	
9	14 0	Eadem distantia.	28 36 35	9 21 25	
9	6 45	Altitudo Procyonis.	24 31 0	9 14 12	

Juxta horol. artif.		Anno 1665, die 20 Aprilis Saturnus & Cometa observ. manè.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correcta.	
Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
2	24	40		50	1 0	2	34	21	
2	27	15		50	23 0	2	36	55	
2	37	0		33	15 40	2	47	0	
					9 0 0				
2	44	30		43	57 40	2	54	30	
					9 30 0				
3	33	0		37	51 20	3	43	0	38 0 45
					3 45 0				
3	45	0		36	16 0	3	55	15	36 27 37
					5 0 0				
4	4	0		33	40 0	4	14	36	
4	9	45		32	54 0	4	19	58	
Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die 21 Aprilis h & 4 observatus, manè.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correcta.	
Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
2	36	15		50	11 0	2	28	32	
2	38	30		50	32 0	2	30	57	
2	45	0		33	15 15	2	52	30	
					8 45 0				
2	53	30		43	57 15	3	0	50	
					9 30 0				
3	2	30		34	22 35	3	9	50	
					10 0 0				
3	37	0		24	6 10	3	44	0	
					3 40 0				
3	44	30		36	13 50	3	51	30	
					4 40 0				
4	10	40		34	14 0	4	3	38	
Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die 22 Aprilis Venus observata vesp.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correcta.	
Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
8	34	0		28	17 0	8	29	57	
8	40	0		30	27 20	8	36	0	
					25 0 0				
8	46	0		19	32 0	8	42	0	
8	49	45		26	8 0	8	43	38	
Juxta horol. ambul.		Anno 1665, die Jovis, 23 Apr. h & 4 observatus, manè.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correcta.	
Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
3	16	45		54	7 0	2	48	16	
3	24	0		33	16 20	2	56	0	
					10 30 0				
3	30	0		34	21 30	3	2	0	
3	39	0		43	57 20	3	11	0	
					11 15 0				

<i>Juxta horol. ambul.</i>	Anno 1665, die Jovis, 23 Apr.		<i>Distantia & Altitudines.</i>	<i>Tempus correctum.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i>
<i>Hor. Min. Sec.</i>	5 & 4 observatus, manè.		<i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Gr. Min. Sec.</i>
3 56	○	<i>Distantia Jovis ab Aquilâ.</i>	36 22 50	3 28	○
		<i>Altitudo Jovis.</i>	4 30 0		
4 11	○	<i>Distantia Jovis ab ore Pegasi.</i>	24 4 25	3 43	○
		<i>Altitudo Jovis.</i>	6 15 0		
4 24 30		<i>Altitudo Arcturi.</i>	34 11 0	3 56 23	
4 33	○	<i>Distantia Jovis à Saturno.</i>	39 52 40	4 5 0	
		<i>Altitudo Jovis.</i>	8 30 0		
		<i>Altitudo Saturni.</i>	13 0 0		

Habes itaq; observationes omnes de Cometâ recentiori, quas impetrare licuit, à die 6 videlicet Aprilis, ad 20 ejusdem Mensis. Si cœlum nobis sæpius ex voto annuisset, longè adhuc plures obtinere haud fuisset mihi in fastidio. Sed, opinor, & hæ sufficient, ad verum locum, motum, plurimâq; phænomena exploranda ac decernenda. Dubito, an hætenus, occasione alicujus Cometæ, tot distantiar, majoribus Sextantibus, spatio tam paucorum dierum, imò horarum sint animadversæ. Quandoquidem res multæ est operæ, ut Siderum Inspectores ultrò fatebuntur, unâ aut alterâ horâ, ejusmodi ponderosissimis Organis viginti vel triginta diversissimas intercapedines, à Fixis longè quoq; diversis, debite & limatè dimetiri. Profectò, hocce negotium poscit, ut continuò in urgente simus actione, ne momentum otiosum effluat. Adhæc, ut non solùm ipsimet observationum gnari, & expediti simus, sed & Socium industrium ac benè exercitatum ad manus habeamus, ut sub quocunq; phænomeni & Fixæ plano, respectu horizontis & verticalis brevissimo tempore, ocysimè ac correctè rimari & denotare queamus; ne morâ aliquâ diuturniori, distantiar cognoscendæ, ex motu phænomeni proprio nonnunquam satis veloci, diversitatem pariant. Nam, ubi præsertim Fixa, à quâ phænomenum observari debet, orbitæ est vicina, atq; sic distantia ad ductum tramitis existit propemodùm parallela, potest illa intercapedo aliquot minutorum intervallo, dato scilicet motu Cometæ concitatiore, evidenter augeri vel diminui.

Verticales distantia præ cæteris sunt convenientiores ad parallaxes explorandas.

Cum primis verò difficiles sunt observatu distantiar verticales; hoc est, ubi phænomenum unâ cum fixâ penè uno eodemq; circulo subjacet verticali. Quæ distantiar autem à Cœlestium rerum Metatoribus plerunq; neglectæ fuerunt; quòd, propter incommodam, valdè propendentem, imò reluctantem & adversam Sextantis inclinationem, vix longâ morâ, maximoq; tœdio rectè atq; ex voto, licet ligneis Sextantibus ut plurimum utantur, eas unquam expedire potuerint; cùm tamen juxta nostrum observandi modum perinde fit, ac æq; procliviter amplissimis æneis, & ponderosissimis organis res peragatur, sive distantias commodiores & aptiores, horizonti propemodùm parallelas, sive reliquas perquam proclives, transversas, & renitentes, imò ipsas perpendiculares, & verticales dimetiatis. Sunt autem hæ verticales, inter cæteras huic negotio Comético omni tempore maximè utiles, præ-

primis

primis ad parallaxes eruendas, distantiamq; phænomeni à Terrâ definiendam. Hincq; etiam omnem movi lapidem, ut quovis annuente die crebrius tales designarem: utpote in hoc recenti Cometâ, distantiam ejus à Caudâ Cygni; quæ Stella initio apparitionis cum ipso phænomeno ferè sub uno eodemq; verticali versabatur: ut deinceps pleniùs dicetur.

Nunc verò, tempore scilicet ex altitudinibus correcto, atq; observationibus adscripto, locum atq; motum, competente calculo, dextrè scrutatum eamus. Sed tabellam priùs præmittamus, Longitudines, Latitudines, Ascensiones Rectas, & Declinationes Fixarum quarundam, quibus ad hunc Cometam usi sumus, maximâ parte ex Catalogo Tyconico, ad annum currentem 1665, Mensèq; Aprilem depromptas, exhibentem.

Loca quarundam Fixarum

Tabula, situm quarundam Fixarum, quæ Eclipt. quæ Æquatorem, ad annum 1665, Mens. April. exhibens.

Nomina Fixarum.	Longitudo.			Latitudo.			Ascens. R.			Declinatio.					
	Gr.	Min.	Sec. S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.			
Cauda Cygni.	0	48	7	♋	59	56	30	B.	307	30	30	44	6	37	B.
Lucida Aquila.	27	3	37	♌	29	21	30		293	37	18	8	1	20	
Arcturus.	19	34	7	♌	31	2	30		210	8	28	20	59	38	
Capella.	17	10	37	♌	22	51	30		72	58	46	45	37	24	
Procyon.	21	13	7	♌	15	57	0	A.	110	28	0	6	4	20	B.
Lucida Carhedra Casiopea.	0	30	7	♌	51	14	30	B.							
Caput Andromeda.	9	41	37	♌	25	42	0								
Ad coxas Casiopea.	9	22	7	♌	48	46	0								
Dextrum genu Casiopea.	20	8	7	♌	47	29	0	B.							
Os Pegasi.	27	16	37	♌	22	7	30								
Schedir Casiopea.	3	12	7	♌	46	35	30								
Dextrum genu Pegasi.	21	5	7	♌	35	7	30								
Scheat Pegasi.	24	44	7	♌	31	7	30	B.							

Cùm autem Cometa, per totam durationem, continuò in decliviori ad horizontem situ in ipsis refractionibus à nobis observatus sit, omninò necessum est, ut omnes & singulæ distantia ad calculum expeditæ, eiq; destinatae, primùm ab omni refractione penitùs liberentur, ac denudentur. Quod quidem do admodùm molestum, & tœdiosum esse; sed quoniam evitari haud potest, si calculus ritè alioqui peragi debet, ferendum est. Equidem si Cometa pariterq; fixa præcisè sub eodem jaceant verticali, vel ad unum vel alterum tantummodò deviant gradum, promptum est id ipsum expedire negotium, nulloq; ferè calculo tunc opus habemus. Quippe, additâ competente altitudinis Cometæ refractione datæ distantia, provenit ipsa correcta ac denudata: prout 6 Aprilis in ipsis distantis Caudæ Cygni felici successu per egimus. Verùm, Fixâ à verticali phænomeni, notabili spatio remotâ, sicuti sæpiùs accidit, (nam insigniores Fixæ rarò cum phænomeno ita strictè eidem in hærent verticali) res est altioris indaginis, & prolixiorem requirit computationem.

Distantia priùs ab omni refractione denudata sunt.

Methodum autem nostram calculi, ad cujus vestigium reliquæ omnes distantia fuerint reductæ, tanquam huic negotio probè commodam, ac vix fortè æq; omnibus familiarem hîc adjicere, nec non exemplum, melioris in-

Quæ calculi ratione res peragatur.

C

telle-

tellectus ergo, addere operæ pretium esse duxi. Eâ gratiâ Tabellam quoq; nostram refractionum pro Cometis, ex Cometographiâ nostrâ, Lib. IV, hîc inserui, quò videas, unde depromptæ, & quantæ fuerint. Sunt autem, uti vi-des, majores Fixarum, & minores Luminarium refractionibus. Ob quas verò rationes, præ cæteris hæ omninò Cometis, meo judicio, competant, Libro IV pag. 257 Cometographiæ dictum est.

Tabella refra-
ctionum, pro Co-
metis.

Alti- tudo.	Refra- ctio.	
	Gr.	Min. Sec.
0	31	0
1	23	0
2	18	0
3	15	0
4	13	20
5	12	20
6	11	50
7	10	45
8	10	0
9	9	20
10	8	45
11	8	10
12	7	35
13	7	0
14	6	30
15	6	0
16	5	30
17	5	0
18	4	30
19	4	0
20	3	30
21	3	0
22	2	35
23	2	10
24	1	45
25	1	20
26	1	0
27	0	40
28	0	20
29	0	10
30	0	0

Exemplum
calculi.

AC	77° 0' 0"	Log.	2596
AB	62 0 0	Log.	12449
Differ.	15 0 0		15045
BC	41 32 35		
Summa	56 32 35		
Semisf.	28 16 17	Log.	74729
Resid.	26 32 35		
Semisf.	13 16 17	Log.	147156
		Log.	221885
			15045 Add.
		Log.	206840
CAB	20 49 28	Semisf.	103420
	41 38 56		

Sit in adjecto Schemate FGH horizon; AF, AG, A H verticales. A punctum verticale, B Fixa, C Come-tæ locus refractus; D locus, quâ refractionem verus; atq; ita distantia B C observata; BD verò distantia quærenda vera. Dantur itaq; 1 distantia corrigenda BC, cum altitu-dine tam Fixæ, quàm phænomeni B & C. 2. Ex altitudi-ne Cometæ, etiam refractione, ex superiori scilicet Tabellâ de-promendâ. Ex quibus datis primùm in triangulo obliquan-gulo C A B quæratum perpendiculum B L, & angulus C A L; nec non A L & L B; cognitis verò L D & B L invenitur in triangulo rectangulo hypotenusâ B D, distantia scilicet correctâ. Ubi notes velim, quod semper utrâq; altitu-dine Cometæ & Fixæ hîc opus sit. Hincq; etiam altitudinem Cometæ ad omnes distantias simul annotavimus; Fixarum verò elevationes rarò admodum: quòd inquisitio hæc adeò pressè eas scire minimè poscat: atq; eâ de causâ rebus istis haud usq; adeò necessariis, tempus tum urgens frustra terere, haud consultum fuit. Siquidem illæ altitudines satis præcisè, beneficio Globi artificialis, eliciuntur. Parùm enim refert, utrùm illæ dimidio gradu plùs minùs majores, an verò minores denotentur? quoniam rarò hæc discrepantia in secundis quibusdam veram distantiam alterat: uti cuilibet experiri in-tegrum est.

Exemplum pro corrigendis ex refra-
ctione distantis.

Anno 1665, die 6 Aprilis, hor. 3 6' 15" mane. Corrigatur distantia Co-meta ab Aquilâ BC

41° 32' 35"			
Altitudo Aquila	28 0 0	Complement.	62° 0' 0" AB
Altitudo Cometa	13 0 0	Complement.	77 0 0 AC
Distant. Comet. ab Aquilâ.	41 32 35	Refract. Comet.	7 0 CD
			77 7 0 AD.

Log. 12449	Antil. 75615
Log. 40865 CAB Add.	
Log. 53314. BL 35 55 37	Antil. 21099 } S.
AL 54 34 0	Subtr. 54516
AD 77 7 0	
LD 22 33 0	Antil. 7954 } A.
Distantia correctâ 41 35 42	Antil. 29053
Cometa à Lucid. Aquila.	

Hæc propterea ratione, distantia observata, à nobis limitata fuerunt; quarum tamen integrum calculum hic simul annectere, supervacaneum penitus esse duxi. Quandoquidem quilibet harum artium gnarus, cui dubium aliquod suboriri posset, ipsemet ad normam traditam numeros istos recudere, atque ita quæcunq; velit, examinare poterit; sed necesse est, ut omnia in secundis expediat. Commodum autem est, quod universæ operationes, mediante unico solo Schemate subsequente A, similium planè triangulorum resolutione, nullo alio casu interveniente possunt absolvi. Quò autem pateat omnibus, quantum distantia observata, à refractionibus in quavis deprehensa altitudine immutata ac vitiata fuerint, placuit, genuinas atque correctas, ordine, in subsequente Tabula, referre: prout etiam jam ipsis observationibus fuerunt appositæ. Prior columella, mensuram & diem; secunda, tempus ex altitudinibus correctum, quo quælibet distantia est annotata; tertia, distantias nudas, sive observatas; quarta, altitudines Fixarum & Cometæ; quinta, refractionem competentem, calculoque adhibitam; sexta, distantias ipsas quæsitas, ab omni refractione liberatas; at septima, distantias à refractionibus depurgatas, ac simul ad certum tempus reductas exhibet. Nam, cum interdum duæ distantia ad Supputationem combinandæ sint, & quidem tales, ratione situs, & concitatoris phænomeni motus, evidentè brevissimo tempore se se mutant, quæ simul haud fuerunt deprehensæ; sed altera earum, elapso aliquo notabili temporis spatio post primam, ut plerumque aliter fieri haud potest, primùm explorata, operæ est, ut earum altera, prius ad alterius observationis tempus reducatur, ac rectificetur; ex quâ reductione distantia limitanda modò major, modò aliquantò minor, ratione motus phænomeni, atque Fixæ situs ad ejus orbitam redditur. Id quod autem hæc brevissimâ expeditur viâ. Sed necessum est, ut ea ipsa distantia reducenda, eadem die aliquoties probè sit observata: quò constat, quomodo, & quot minutis, certo temporis intervallo elapso ea distantia se se variaverit, an augendo, an verò diminuendo? Quo cognito, distantia Cometæ à caudâ Cygni $37^{\circ} 28' 0''$, die 8 April. hor. 2 22 matut. observata, ad horam 2 9 30, (quo tempore distantia Cometæ ab Aquilâ, illi ad calculum postmodum conjungenda est annotata,) reducitur. Quia verò dicta distantia caudæ Cygni non minùs paullo post, hor. 4 11 30 deprehensa est $37^{\circ} 38' 27''$, ad 10 ferè minutis major; elapso scilicet temporis spatio Hor. 1 49. Idcirco ut se habent 109 ad 10 differentiam distantiarum, sic 13 minuta temporis, quæ inter distantiam corrigendam, & alteram ab Aquilâ captam effluerunt, se habent ad 1 minutum; hoc in casu, à distantia Caudæ Cygni limitandâ $37^{\circ} 28' 0''$, subtrahendum (nonnunquam etiam, pro re exigente addendum) hæc cum tardiùs illâ ab Aquilâ fuerit annotata: fit igitur distantia à caudâ Cygni reducta $37^{\circ} 27' 0''$, planè ut Tabula illam exhibet.

Atque ita simili hæc ratione, (id quod benè notet accuratus harum rerum Inquisitor, rem omnem in subtili hocce parallaxium negotio exquisitè determinare studens) cum omnibus illis distantia, quæ reductione indigent, procedendum est. Quod, quia sedulo etiam sum in hoc Cometâ exequu-

Unico Schemate, universæ distantia expediuntur.

Ordo Tabulæ.

Nonnullæ distantia etiam ad certum tempus reducenda sunt, & quare?

Quomodo reducantur; exemplo commo- stratur.

tus, lubens Tibi volui, mi Lector, quæcunq; fusissimus calculus produxit, sub uno intuitu arctioris Tabellæ nunc exhibere.

TABULA A.

Anno 1665	Tempus correctum. mane.			Distantia Comete à Fixis observata.			Altitudines Fixarum & Comete.			Refractio Comete.			Quæsta distantia à refractione libera.			Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.			Tempus correctum.																									
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Min. Sec.	Min. Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.																						
April.	6	2	7	40	à caudâ Cygni.	* 39 0	34	29	10	Com. 5 0	12	20	34	42	10					2	21	0																						
																							ab Aquilâ.	* 21 0	41	22	50	Com. 5 45	12	0	41	28	10								2	21	0	
																																												à Luc. Cathedr.
	2	48	45	à caud. Cygni.	* 45 0	34	33	50	Com. 11 0	8	10	34	42	0																														
																								ab Aquilâ.	* 28 0	41	32	35	Com. 13 0	7	0	41	35	42										
	3	6	15	à caud. Cygni.	* 52 0	34	37	15	Com. 18 0	4	30	34	41	40							3	42	10																					
																								ab Aquilâ.	* 35 0	42	31	25	Com. 18 0	4	30	42	33	47										
	3	33	40	à caud. Cygni.	* 29 0	40	4	25	Com. 5 0	12	20	40	12	28																														
																								ab Aquilâ.	* 36 30	45	30	15	Com. 9 45	8	55	45	36	14										
3	5	30	à caud. Cygni.	* 30 30	35	50	40	Com. 12 40	7	10	35	57	30																															
																							ab Aquilâ.	* 30 30	45	34	25	Com. 14 15	6	22	45	37	34											
																																												à Luc. Cathedr.
3	31	45	à caud. Cygni.	* 54 0	35	53	40	Com. 18 30	3	25	35	57	5																															
																							ab Aquilâ.	* 35 0	45	43	10	Com. 20 15	3	22	45	44	40											
																																												à Luc. Cathedr.
3	59	20	à caud. Cygni.	* 22 0	49	20	25	Com. 5 0	12	20	49	25	30																															
																							ab Aquilâ.	* 43 0	37	17	0	Com. 6 30	11	20	37	28	0	37	27	0								
3	2	30	à caud. Cygni.	* 22 0	49	20	25	Com. 5 0	12	20	49	25	30																															
																							ab Aquilâ.	* 43 0	37	17	0	Com. 6 30	11	20	37	28	0	37	27	0								

DESCRIPTIO COMETÆ 1665.

Anno 1665		Tempus correctum. manè.	Distantia Cometa à Fixis observata.	Altitudines Fixarum & Comete.	Refractio Comete.	Quasite distantia à refraction. libera.	Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus redacta.	Tempus correctum.	
Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Hor. Min. Sec.	
April.	8	3 12 30	à Luc. Cathedr. *	34 0					
			37 46 30	Com. 13	0 7 0	37 51 5		3 12 30	
		3 54 30	à Luc. Cathedr. *	37 30					
			37 44 0	Com. 18	30 4 15	37 46 5			
		4 11 30	à caud. Cygni.	* 55 30					
			37 34 25	Com. 21	30 4 15	37 37 37	37 36 13		
April.	10	2 12 0	à caud. Cygni.	* 43 20			41 18 56	2 25 30	
			41 5 10	Com. 4	45 12 45	41 17 22	41 20 38	2 34 0	
		2 25 30	à Luc. Cathedr. *	30 30					2 25 30
			34 19 30	Com. 5	15 12 15	34 29 0			
		2 34 0	à cox. Casiop.	* 31 0					2 34 0
			37 49 30	Com. 6	30 11 30	37 57 28			
	2 48 45	ab Aquilâ.	* 28 30					2 48 45	
			57 10 20	Com. 8	20 9 45	57 16 51			
		2 59 0	à caud. Cygni.	* 48 30					
			41 15 25	Com. 9	30 8 45	41 24 15	41 22 35	2 48 45	
April.	11	2 15 0	à caud. Cygni.	* 43 40					
			43 17 0	Com. 3	31 14 10	43 30 36			
		2 28 0	à dext. ped. Casf.	* 29 0					
			42 9 30	Com. 5	0 12 20	42 16 12			
		2 46 0	à dext. ped. Casf.	* 30 0					
			42 10 10	Com. 7	0 11 0	42 16 55			
		2 57 0	à caud. Cygni.	* 49 0					
			43 28 35	Com. 8	30 9 30	43 36 50			
	3 13 0	à dext. ped. Casf.	* 31 30						
			42 9 35	Com. 11	34 7 50	42 15 5			
		3 34 30	à caud. Cygni.	* 54 30					
			43 34 10	Com. 13	5 7 0	43 40 50			
April.	13	2 17 0	à caud. Cygni.	* 45 30					
			47 50 35	Com. 2	28 16 30	48 5 57			
		2 27 30	à dext. ped. Casf.	* 29 30					
			39 0 0	Com. 3	38 16 0	39 11 5			
		2 50 10	à caud. Cygni.	* 49 30					
			48 2 15	Com. 6	0 11 50	48 13 34			
		3 0 45	à dext. ped. Casf.	* 31 0					
			39 3 45	Com. 7	20 10 30	39 10 45			
		3 14 0	à Schedir Casf.	* 31 0					
			29 27 10	Com. 8	42 9 30	29 33 40			
	3 23 30	à dext. gen. Peg.	* 26 30						
			23 23 15	Com. 9	51 8 40	23 28 40			
		3 47 0	à caud. Cygni.	* 57 0					
			48 12 50	Com. 12	50 7 20	48 17 26			
		3 55 25	à cox. Casiop.	* 36 30					
			33 54 40	Com. 14	0 5 45	33 59 7			
		4 7 10	à caud. Cygni.	* 60 30					
			48 16 0	Com. 15	39 5 45	48 21 14			

Anno 1665	Tempus correctum. manè.			Distantia Cometae à Fixis observata.			Altitudines Fixarum & Cometae.			Refractio Cometae.			Quasira distantia à refractione libera.			Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.			Tempus correctum.			
	Menf.	Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Min. Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	
April.	15	2	4	40	cauda Cygni. *	49	0	52	35	10	Com. 3	0	15	0	52	48	53					
			2	49	0	dext. pes Casf. *	31	0	37	10	45	Com. 4	0	13	20	37	21	0				
			3	2	0	Sched. Casf. *	30	30	29	0	40	Com. 5	0	12	20	29	11	20				
			3	11	0	dext. genu Peg. *	25	40	29	13	30	Com. 6	15	11	35	29	21	37				
			3	45	0	Scheat Pegasi. *	26	0	25	0	20	Com. 10	10	8	25	25	6	5				
			3	53	30	Schedir Casf. *	35	30	29	5	15	Com. 11	10	7	55	29	12	3				
April.	16	2	35	40	dext. pes Casf. *	30	40	36	35	5	Com. 1	45	21	25	36	52	30					
			2	43	0	dext. genu Peg. *	23	40	31	54	10	Com. 3	0	15	0	32	4	43				
			2	55	40	Scheat Pegasi. *	19	40	27	41	14	Com. 3	30	14	10	27	50	17				
			3	5	15	Schedir Casf. *	31	30	29	20	15	Com. 4	40	13	0	29	33	13				
			3	23	0	dext. pes Casf. *	33	0	36	47	10	Com. 6	40	11	40	36	56	10				
			3	31	0	Scheat Pegasi. *	24	30	27	48	5	Com. 7	30	10	30	27	54	47				
			3	58	30	Scheat Pegasi. *	28	30	27	53	10	Com. 10	45	8	0	27	57	37				
			4	12	30	Schedir Casf. *	37	30	29	30	25	Com. 12	0	7	35	29	37	0				
April.	18	3	6	0	Scheat Pegasi. *	22	30	32	56	50	Com. 2	45	20	15	33	9	37					
			3	15	30	dext. pes Casf. *	33	0	36	39	40	Com. 3	30	14	10	36	51	27				
			3	26	30	Schedir Casf. *	34	30	30	52	25	Com. 5	0	12	20	31	4	13				
April.	20	3	43	0	Scheat Pegasi. *	28	30	37	51	20	Com. 3	45	14	35	38	0	45					
			3	55	0	Cox. Casiopea. *	39	0	36	16	0	Com. 5	0	12	20	36	27	37				

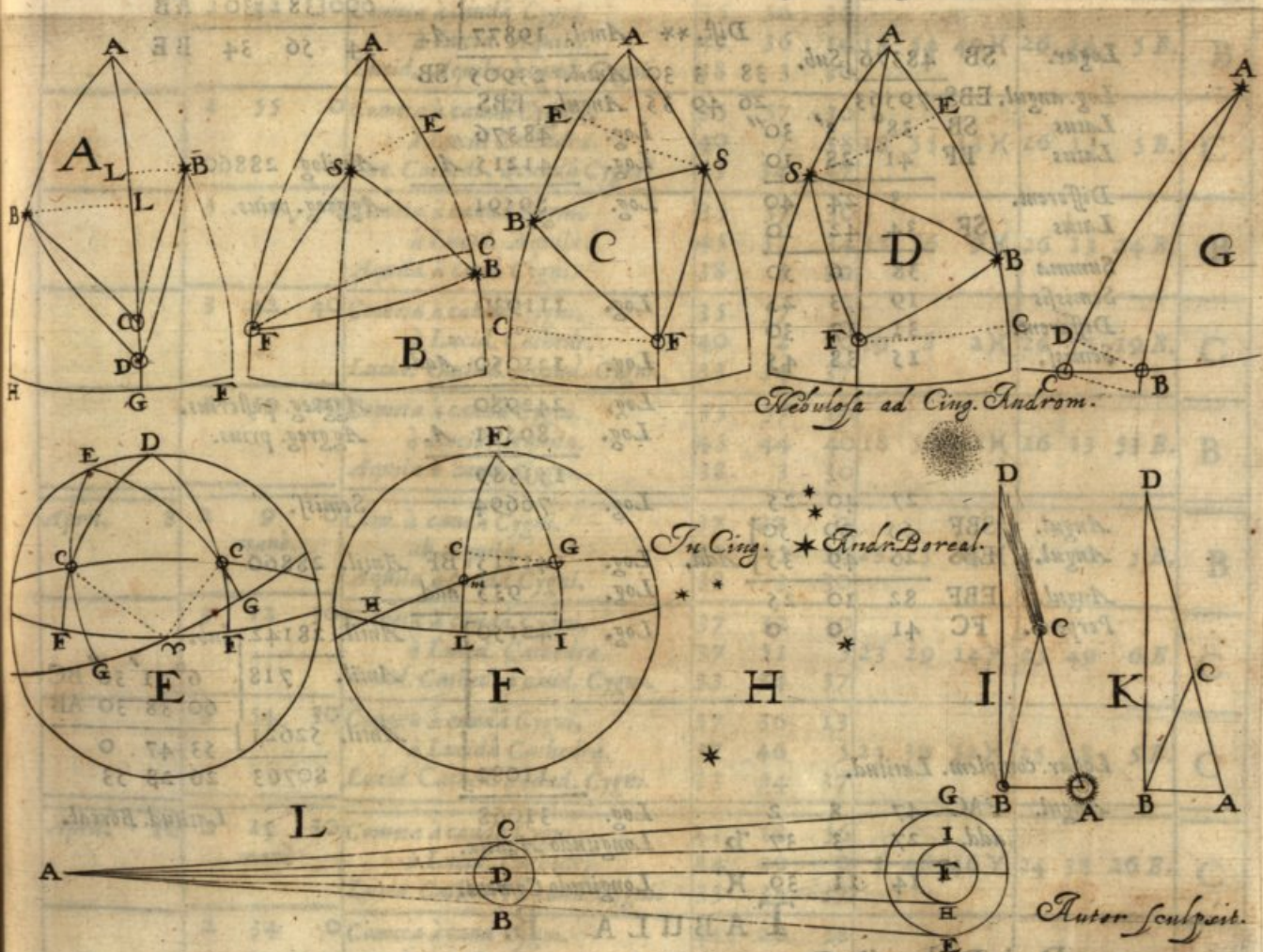
Quanam distantia reductione minime opus habeant.

Nunc ad Longitudines Latitudinesq; deveniendum est, expeditis scilicet atq; repurgatis distantis, tum ad competens tempus reductis, quæ limitatione opus habuerunt. Plurimas enim distantias in hoc Cometâ ab ejusmodi Fixis crebrius cepimus, ad orbitam Cometæ penè perpendicularibus, hoc est, sub angulo propemodum normali existentibus; quæ aliquot minorum tempore parum admodum, imò nihil, posito phænomeni motu factis evidenti, immutantur, ut nullâ prorsus singulari reductione indigeant: quemad-

quemadmodum exercitioribus rerum Astronomicarum proclive est intelligere; quanquam reliquis non item; idcirco aliquantò clariùs hoc ipsum exponendum esset; sed subsequèntia urgent, ne sim prolixior.

Ex his itaq; distantiis depurgatis, & limitatis, primùm Longitudines ac Latitudines quæsitum ivimus; non solùm ex duabus quibusvis; sed ex omnibus iis ad calculum convenientibus, triangulaq; congrua constituentibus. Quâ ratione verò supputandi universa exempla fuerint peracta, unicâ tantummodò investigatione, sive exemplo commonstrabo: quippe qui demonstrationem ipsam, præceptaq; in Cometographiâ debito loco jam tradidi. Cùm autem hicce calculus Longitudinis & Latitudinis, ob longè diversissimos casus, diversa etiam Schemata poscat, non alienum erit, ea hîc apponere; quanquam in hoc Cometâ totus ferè calculus tribus delineationibus absolvitur; ad quas in Tabellâ proximâ, sub columellâ ultimâ me referam; quò manifestum sit, ad cujus ductum investigatio sit peracta.

Non uno eodemq; Schemate omnis calculus Longitudinis absolvitur.



Autor sculpsit.

Quales autem insuper Longitudines & Latitudines, ex assumptis distantiis cujuscunq; calculi prodierint, atq; sic ipsa data ac quæsitâ in omnibus exemplis videas, placuit tam data, quàm quæsitâ in peculiarem quoq; Tabulam, Astrophilorum gratiâ, referre. Et quidem hoc ordine, ut prior columella Menses & diem; altera, tempus observationis correctum; tertia, distantias

Tabulam data quàm quæsitâ exhibet.

distantias à refractione denudatas, simul reductas; quarta verò & quinta, inventas Longitudines & Latitudines proferat. Quod si scire cupis, unde distantia fuerint deprompta, adeas si lubet præcedentem Tabulam. Nam in toto hocce negotio semper sequentia in antecedentia se rejiciunt.

Calculus Longitudinis & Latitudinis, ad cujus normam reliqua exempla sunt investigata.

Ad annum 1665, die 6 April. hor. 2 21' 10" manè.

Dist. Comet. correcta à Caudâ Cygni	34° 42' 10" SF	
Dist. Comet. correct. ab Aquilâ	41 28 10 FB	
Longit. Caud. Cygni	0° 48' 7" X	Latitud. 59 56 30 compl. 30° 3' 30" AS
Longit. Aquila	27 3 37 P	Latitud. 29 21 30 compl. 60 38 30 AB
Differentia	33 44 30	
Logar. AS	69140	Antil. 14443
Logar. BAS	58799 Ad.	
Logar. SE	127939	16° 9' 11" Antil. 40287 S.
		Antil. 10415
		25° 41' 56" AE
		60 38 30 AB
		34 56 34 BE
Logar. SB	48376 Sub.	Dist. ** Antil. 19877 A.
Log. angul. EBS	79563	38 3 30 Antil. 23905 SB
Latus SB	38° 3' 30"	Angul. EBS
Latus BF	41 28 10	Log. 48376
Different. Latus SF	3 24 40	Log. 41215 A. Antilog. 28860
		Log. 89591 Aggreg. prius.
Summa	38 6 50	
Semis. s	19 3 25	Log. 111930
Different. Semis. s	31 17 30	Log. 131050 Add.
		Log. 242980 Aggreg. posterius.
		Log. 89591 A. Aggreg. prius.
		153389
Angul. SBF	27 40 25	Log. 76694 Semis. s
Angul. EBS	26 49 35 Add.	Log. 41215 BF Antil. 28860
Angul. EBF	82 10 25	Log. 935 add.
Perpend. FC	41 0 0	Log. 42150 Antil. 28142 Sub.
		Antil. 718
		6° 51' 30" BC
		60 38 30 AB
		Antil. 52621
		53 47 0
		80763 26 28 53
Logar. complem. Latitud.		11082
Angul. FAC	47 8 2	Log. 31068
add.	27 3 37 P	Longitudo Aquila.
	14 11 39 X	Longitudo Cometa.

TABULA B.

Datis Distantiis Cometæ à Fixis, invenitur Cometæ 1665 Longitudo & Latitudo, certo tempore respondens.

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.	Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quam ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometa.	Longitudo Cometa omni refractione exuta.	Latitudo Cometa omni refractione exuta.	Ad ductum Schematis.
Mens. Dies	Hor. Min. Sec.		Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	
April.	6	Cometa à Caudâ Cygni.	34 42 10		B
		à Lucidâ Aquilæ.	41 28 10	14 11 39 X	
		Aquila à Caudâ Cygni.	38 3 30	26 28 53 B.	

DESCRIPTIO COMETÆ 1665.

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.	Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendi loco Cometa.	Longitudo Cometa omni refractione exuta.			Latitudo Cometa omni refractione exuta.			Ad ductum Schematis.
			Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	
April. 6	2 30 15 manè.	Cometa à caudâ Cygni.	34	42	0	14 11 0 X	26 28 15 B.	C	
		à Lucid. Cathedra.	42	43	30				
		Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33	34	37				
	3 14 45	Cometa à caudâ Cygni.	34	41	40	14 21 41 X	26 29 45 B.	C	
		à Lucid. Cathedra.	42	36	0				
		Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33	34	37				
	3 42 10	Cometa à caudâ Cygni.	34	41	40	14 22 39 X	26 30 35 B.	C	
		à Lucid. Cathedra.	42	33	47				
		Lucid. Cathedr. à caudâ Cygni.	33	34	37				
April. 7	2 18 30 manè.	Cometa à caudâ Cygni.	35	56	30	18 47 57 X	26 12 26 B.	C	
		à Lucid. Cathedra.	40	12	28				
		Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33	34	37				
	2 42 30	Cometa à caudâ Cygni.	35	56	30	18 54 49 X	26 14 5 B.	B	
		à Lucid. Aquila.	45	36	14				
		Lucid. Aquila à caud. Cygni.	38	3	30				
	2 55 0	Cometa à caudâ Cygni.	35	57	30	18 55 13 X	26 13 5 B.	C	
		à Lucid. Cathedra.	40	7	38				
		Luc. Cathedr. à caudâ Cygni.	33	34	37				
	3 14 0	Cometa à caudâ Cygni.	35	57	30	18 56 9 X	26 13 24 B.	B	
		à Lucid. Aquila.	45	37	34				
		Aquila à caud. Cygni.	38	3	30				
	3 42 40	Cometa à caudâ Cygni.	35	57	5	19 2 2 X	26 15 19 B.	C	
		à Lucid. Cathedr.	40	2	10				
		Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33	34	37				
	3 59 20	Cometa à caudâ Cygni.	35	57	10	18 56 22 X	26 13 53 B.	B	
		à Lucid. Aquila.	45	44	40				
		Aquila à caud. Cygni.	38	3	30				
April. 8	2 9 0 manè.	Com. à caudâ Cygni.	37	27	0	23 13 34 X	25 50 5 B.	B	
		ab Aquila.	49	25	30				
		Aquila à caudâ Cygni.	38	3	30				
	3 12 30	Cometa à caudâ Cygni.	37	32	10	23 29 14 X	25 49 6 B.	C	
		à Lucid. Cathedra.	37	51	5				
		Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33	34	37				
	3 54 30	Cometa à caudâ Cygni.	37	36	13	23 39 52 X	25 48 5 B.	C	
		à Lucid. Cathedra.	37	46	5				
		Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33	34	37				
April. 10	2 25 30 manè.	Cometa à caudâ Cygni.	41	18	56	1 48 46 Y	24 38 26 B.	C	
		à Lucid. Cathedr.	34	29	0				
		Lucid. Cathedr. à caud. Cygni.	33	34	37				
	2 34 0	Cometa à caud Cygni.	41	20	38	1 59 54 Y	24 37 21 B.	C	
		à cox. Casiopea.	37	57	28				
		Cox. Casf. caud. Cygni.	39	30	35				
	2 48 45	Cometa à caudâ Cygni.	41	24	15	2 3 47 Y	24 36 6 B.	B	
		à Lucid. Aquila.	57	16	51				
		Aquila à caudâ Cygni.	38	3	30				
April. 11	2 15 0	Cometa à caudâ Cygni.	43	30	36	5 47 43 Y	23 50 13 B.	C	
		à dextr. genu Casiopea.	42	16	12				
		Dextr genu Casf. à caud. Cygni.	45	31	18				

D

Anno

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixar. Correctum.			Distancia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quam ex calculo eruta, pro inveniundo loco Cometa.	Longitudo Cometa omni refractione exuta.			Latitudo Cometa omni refractione exuta.			Ad ductū Schematis.						
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.							
April.	11	2	57	30	Cometa à caudâ Cygni.	43	36	50	5	51	47	Y	23	46	16	B.	C
					à dext. genu Casiopea.	42	16	55									
					dext. genu Casf. à caud. Cygni	45	31	18									
	3	37	30	Comet. à caud. Cygni.	43	40	50	5	57	25	Y	23	43	2	B.	C	
				à dext. genu Casiopea.	42	15	5										
				dext. genu Casf. à caud. Cygni.	45	31	18										
April.	13	2	17	0	Comet. à caud. Cygni.	48	5	57	12	59	17	Y	21	57	7	B.	C
					à dext. genu Casiopea.	39	11	5									
					dext. genu Casf. à caud. Cygni.	45	31	18									
	2	50	10	Comet. à caudâ Cygni.	48	13	34	13	6	54	Y	21	51	12	B.	C	
				à dext. genu Casiopea.	39	10	45										
				dext. genu Casf. à caud. Cygni.	45	31	18										
	3	23	30	Comet. à Schedir Casf.	29	33	40	13	13	14	Y	21	49	31	B.	C	
				à dext. genu Pegasi.	23	28	40										
				dext. genu Pegasi à Schedir.	33	23	26										
	3	47	0	Comet. à caudâ Cygni.	48	17	26	13	13	40	Y	21	51	43	B.	C	
				à cox. Casiopea.	33	59	7										
				Cox. Casf. à Caud. Cygni.	30	3	30										
	4	7	10	Comet. à Caud. Cygni.	48	21	14	13	18	43	Y	21	48	47	B.	C	
				à Cox. Casiop.	33	59	7										
				Cox. Casiop. à Caud. Cygni.	39	30	45										
April.	15	2	40	0	Cometa à Caudâ Cygni.	52	48	53	19	18	48	Y	19	42	34	B.	C
					à dext. genu Casiopea.	37	21	0									
					Dext. genu Casf. à caud. Cygni	45	31	18									
	3	11	0	Cometa à Schedir Casiop.	29	11	20	19	24	20	Y	19	33	43	B.	C	
				à dext. genu Pegasi.	29	21	37										
				Dext. gen. Peg. à Schedir Casf.	33	23	26										
	3	45	0	Cometa à Schedir Casiop.	29	12	3	19	31	13	Y	19	32	38	B.	D	
				à Scheat Pegasi.	25	6	5										
				Scheat à Schedir.	33	16	0										
April.	16	2	43	0	Cometa à dext. genu Casf.	36	52	30	22	7	24	Y	13	31	53	B.	C
					à dext. genu Pegasi.	32	4	43									
					Dext. gen. Peg. à dext. gen. Casf.	44	53	53									
	2	55	40	Cometa à Schedir Casf.	29	33	13	22	11	30	Y	18	28	23	B.	D	
				à Scheat Pegasi.	27	50	17										
				Scheat à Schedir.	33	16	0										
	3	31	0	Com. à dext. genu Casiopea.	36	56	10	22	14	21	Y	18	27	19	B.	C	
				à Scheat Pegasi.	27	54	47										
				Scheat à dext. genu Casf.	44	48	2										
	3	58	30	Cometa à Schedir Casf.	29	37	0	22	16	9	Y	18	21	52	B.	D	
				à Scheat Pegasi.	27	57	40										
				Scheat à Schedir.	33	16	0										
April.	18	3	15	30	Cometa à dext. genu Casf.	36	51	27	27	5	11	Y	15	54	25	B.	C
					à Scheat Pegasi.	33	9	37									
					Scheat Pegasi à dext. gen. Casf.	44	48	2									
	3	26	30	Cometa à Schedir Casf.	31	4	13	27	6	35	Y	15	57	9	B.	D	
				à Scheat Pegasi.	33	9	37										
				Scheat Pegasi à Schedir.	33	16	0										
April.	20	3	43	0	Cometa à cox. Casiop.	36	27	37	1	17	38	Y	13	14	1	B.	C
					à Scheat Pegasi.	38	0	45									
					Scheat Pegasi à cox. Casf.	37	47	25									

Mirabitur forsitan nonnemo, ex diversis computationibus, distantiisq; unius diei non semper planè eundem, cùm quâ longum, tum quâ latum prodiisse Cometæ locum. Verùm is, qui leviter Astronomica tantùm tractat, vel qui oculo fugitivo hæcce percurrit, sciat velim, loca ista necessitate cogi ita esse diversa: propter motum Cometæ diurnum adeò velocem; ob quem Longitudo & Latitudo non tantùm in horam, sed in momenta variatur. Idcirco si rem probè expendas, experieris optimè, debitâq; proportione, quatenus ratio temporis permittit, se se habere omnia.

Cur ex omnibus exemplis non eadem omnino Longitudo & Latitudo una die prodeat.

Jam ordo exigit, ut quoq; ex Longitudinibus & Latitudinibus ad quosvis dies, unâ aut alterâ inquisitione (nam ex omnibus quibusvis observatis haud operæ esse duco) Ascensiones Rectas, & Declinationes investigemus. Quod si verò cuiquam placet, etiam ex reliquis omnibus observationibus easdem Asc. Rectas & Declinationes eruere, per me licitum erit; non dubito, quin etiam dato tempore convenientia loca exploret. Modum quod attinet hujus calculi, nec hunc singularibus præceptis hæc vice tradam, cùm jam plenè in Cometographiâ ostensus fuerit; sed sufficiat, unico solummodò exemplo, mediante Schemate antecedente E rem ipsam declarare. An autem omnia & singula rectè prorsùs ita se habeant? poteris item si lubet ipsemet inquirere.

Ex Longitudinibus & Latitud. Ascensiones R. & declin. supputate sunt.

Calculus pro Asc. Rectis & Declinationibus.

Ad an. 1665 d. 6 April. hor. 3 14' 45"

Longit. Com. 14° 21' 41" X Lat. 26° 29' 45" B. Distant. ab N 15° 38' 19"

Amil. dist. ab Y 3773

Amil. Latit. CF 11095 A. Log. 80714

Amil. hyp. YC 14868 } 30 28 30 Log. 67893 S.

Log. 12821 } 61° 36' 6" CYF

Log. 48270 } 23 30 16 obliq. Eclipt.

Amil. declin. GC 5154 } S. Declin. Log. 116163 GC 18 14 19 declin. B

Amil. YG 9714 24 50 52 YC

359 59 60 integ. circ.

335 9 8 Ascensio Recta Cometæ.

Hæc methodo monstratâ, quævis exempla deducta sunt; omnes autem certo tempore competentes, ac inventas Asc. Rectas, Declinationesq; ex certis Longitudinibus, & Latitudinibus omnium dierum prioris Tabellæ depromptis, ordine in subjunctam retuli Tabellam.

TABULA C.

Anno 1665	Tempore ex altitud. correcto. manè.	Data.				Quæsitæ.			
		Longitudo.		Latitudo.		Ascensio Recta.		Declinatio.	
Mens. Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.
April.	6	3 14 45	14 21 41 X	26 29 45 B.	335 9 8	18 14 19 B.			
	6	3 42 0	14 22 39	26 30 35	335 9 19	18 15 11			
	7	2 55 0	18 55 13	26 13 5	339 13 33	19 39 29			
	7	3 14 0	18 56 9	26 13 24	339 13 27	19 40 14			
April.	8	3 12 30	23 29 14 X	25 49 6 B.	343 21 33	21 1 5 B.			
	8	3 54 30	23 39 52	25 48 5	343 31 20	21 4 11			
	10	2 34 0	1 59 54 Y	24 37 21	351 25 45	23 15 4			
	10	2 48 55	2 3 47	24 36 6	351 29 24	23 15 18			

Anno 1665		Tempore ex altitud. correcto. manè.			Data.				Quæsitæ.						
					Longitudo.		Latitudo.		Ascensio Recta.		Declinatio.				
Mens.	Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	
April.	11	2	57	30	5	51	47	Y	23	46	16	B.	355	17	30
	11	3	37	30	5	57	25		23	43	2		355	24	40
	13	3	23	30	13	13	14		21	49	31		2	56	0
	13	4	7	10	13	18	43		21	48	47		3	2	30
April.	15	2	40	0	19	18	48	Y	19	42	34	B.	9	38	48
	15	3	11	0	19	24	20		19	38	48		9	45	48
	16	3	31	0	22	14	21		18	27	19		13	1	17
	16	3	58	30	22	16	9		18	21	52		13	5	17
April.	18	3	10	0	27	5	11	Y	15	54	25	B.	18	50	54
	18	3	26	0	27	6	35		15	57	9		18	51	0
	20	3	43	0	1	17	38	X	13	14	1		24	7	30

Quæ ratione
Angulus Orbitæ
& Nodusq; in-
vestigatus fue-
rit.

De cætero operam quoq; dedimus, ut ex Longitudinibus & Latitudinibus supra inventis, motum Cometæ proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non punctum intersectionis, sive Nodum ad quosvis dies, & quidem ex diversissimis observationibus exemplisq; accuratè detegerem; quò quis eò securior esse possit de cæteris omnibus. Rationem verò supputationis, subsequens calculus, juxta Schematis F ductum, liquidò demonstrat.

Calculus Motus proprii, Anguli Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodi.

Ad annum 1665, diem 10 April. h. 2 34' 0''

6 April. Longit. Com.	14° 21' 41'' X	Latitud. 26° 29' 45'' GI compl.	63° 30' 15'' EG
10 April. Long.	1 59 54 Y	Latitud. 24 37 21 LM compl.	65 22 39 EM
Differentia IEL	17 38 13		
Log. GE	11097	Amil. GE	80714
Log. IEL	119408 A.		
Log. GO	130505	15° 44' 0'' Amil.	3819 S.
			76895
			62° 23' 13'' EO
			65 22 39 EM
		Motus prop. Amil. OM	136 A. 2 59 26 OM
Log. GM	128816 S.	16 0 30 Amil.	3955 GM
Log. HLM	1689	79 30 0 vel	GMO
Amil. LM	9532 A.	Ang. orbitæ.	Log. LM 87553 + Log. LM.
Amil. LHM	11221	26 38 20	168557 - Mesol. LMH
		Add. 66 1 7 LH	81004 - Mesol. LH
		L 1 59 54 Y	Long. Comet. 10 April.
		Nodus H 8 I I II	sive punct. interf. Eclipt.

Ordo Tabellæ
subsequentis.

Cujusvis exempli autem data & quæsitæ, utpote: qualis motus, Angulus Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodus prodierit, ex annexâ liquet tabulâ. Cujus prior columella, diem & horam; tertia & quarta, ipsas Longitudines & Latitudines exhibet, ex quibus motus proprius sub columellâ quintâ, nec non angulus Orbitæ & Eclipticæ, sub columellâ sextâ, atq; Nodus sub septimâ investigatus est. Luculenter igitur patet, quomodo cum istis omnibus comparatum fuerit; quâ videlicet ratione motus omni die continuo decreverit, econtrariò angulus creverit; deinde, in quo Eclipticæ puncto Nodus Cometæ quovis tempore hæserit, tum quòd perpetuò retrogradus manserit, existente

Nodus exitit
retrogradus,
erescens de
die in diem an-
gulo orbitæ.

existente ipso Cometâ in suo tramite perpetuò directo. Ex duobus quidem prioribus diebus, nec motum proprium, nec angulum Orbitæ Nodumq; inquisivimus. Cùm observationes harum dierum 6 & 7 April. nimis sibi invicem sint vicinæ, ex quibus angulus iste Nodusq; minimè, ob triangulum nimis acutum, & inconveniens, ut Peritis innotuit, explorari possunt; sic ut supervacaneum esse duxerim, ad istos dies laborem subire. Inchoavimus igitur primùm à die 10 April., remoto jam phænomeno ad sedecim gradus, à priore observatione diei 6 Aprilis, calculum ponere; pro angulo nempe punctoq; intersectionis; motum autem proprium à primo statim exordio investigavimus. Sed non est, quòd illicò Tibi scrupulum injicias, si videas dictum motum earum dierum, 6 scilicet & 7 April. nonnihil ex diversis istis supputationibus esse diversum. Fateor quidem, ex priore exemplo motum provenire 4° 4' 44", ex altero 4° 6' 0", atq; ex tertio 4° 6' 30"; sed hæc discrepantia non arguit observationes alicujus nutationis, vel vacillationis; verùm potiùs earum certitudinem comprobat. Nam in primo exemplo spatio 23° 28', Cometa nullo penitus modo eousq; progressus est, quàm in tertio exemplo, spatio 24 horarum; & sic deinceps.

Vuae motus proprius Comete vacillare videatur.

Adhæc notes, quòd initiò sextum April. cum subsequenter diebus continuò combinaverim; ex quibus quidem Nodus Ascendens nec non proportio anguli Orbitæ & Eclipticæ exquisitè ad diem 16 Aprilis elicitur. Verùm, cùm deinceps ad finem usq; Cometa admodùm evidenter à circulo maximo cursu suo deflexerit, atq; sic orbita haud parùm se se incurvaverit, fatiùs fuit, prout etiam factum à nobis est, angulum Nodumq; mediantibus diebus 16 & 18, pro die 18; item 18 & 20, pro die 20 April. explorare. Istâ enim ratione adhuc accuratiùs innotescit eo tempore magnitudo illius anguli, ac genuinus Nodus cum suo motu concitatiore retrogrado; nec non sub quâ incurvatione phænomenum tum incesserit: quemadmodum cuilibet, locis scilicet omnium dierum ex genuinis distantiiis globo inscriptis, dilucidè patebit.

Notanda circa investigationem anguli Orbitæ atq; Nodi.

TABULA D.

Tabula, motum proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodum exhibens.

Anno 1665	Tempore ex altitud. correcto manè.			Longitudo Cometa.			Latitudo Cometa Boreal.			Motus proprius Cometa.			Angul. Orbitæ & Eclipt.			Punctum interseçt. Eclipt. sive Nodus.			
	Mens.	dies	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.
April.	6	3	14	45	14	21	41	X	26	29	45	B.	4	4	44				
	7	2	42	30	18	55	13		26	13	5								
April.	6	3	42	10	14	22	39	X	26	30	35	B.	4	6	0				
	7	3	14	0	18	56	9		26	13	24								
April.	6	3	14	45	14	21	41	X	26	29	45	B.	4	6	30				
	7	3	14	0	18	56	9		26	13	24								
April.	6	3	14	45	14	21	41	X	26	29	45	B.	4	7	0				
	7	3	59	20	18	56	22		26	13	53								
April.	6	3	14	45	14	21	41	X	26	29	45	B.	7	55	20				
	8	2	9	0	23	13	34		25	50	5								

Anno 1665	Tempore ex al- titud. correcto manè.				Longitudo Cometa.			Latitudo Cometa Boreal.			Motus pro- prius Cometa.			Angul. Orbi- ta & Eclipt.			Punctum inter- sect. Eclipt. sive Nodus.		
	Mens. dies	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec. S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec. S.
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	8	9	11						
	8	3	12	30	23	29	14	25	49	6									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	8	19	7						
	8	3	54	30	23	39	52	25	48	5									7 II
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	16	0	30	26	38	20	8	1	1
	10	2	34	0	1	59	54 Y	24	37	21									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	16	4	6	26	38	0	8	0	2 II
	10	2	48	45	2	3	47 Y	24	36	6									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	19	37	49	26	40	35	7	6	27 II
	11	2	57	3	5	51	47 Y	23	46	16									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	19	43	36	26	41	25	6	52	4 II
	11	3	37	30	5	57	25 Y	23	43	2									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	26	40	0	26	41	0	6	3	9 II
	13	3	23	0	13	13	14 Y	21	49	31									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	26	46	5	26	44	50	5	55	29 II
	13	4	7	10	13	18	43 Y	21	43	47									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	32	51	0	26	51	45	4	13	40 II
	15	3	11	0	19	24	20 Y	19	38	48									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	32	59	17	26	52	20	3	57	19 II
	15	3	45	0	19	31	13 Y	19	32	38									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	35	46	33	26	56	5	3	36	38 II
	16	3	31	0	22	14	21 Y	18	27	19									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	35	49	57	26	57	0	3	5	51 II
	16	3	58	30	22	16	9 Y	18	21	52									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	41	0	47	27	8	55	0	51	22 X
	18	3	10	0	27	5	11 Y	15	54	25				dub. ob Longit.			dext. gen. Casf.		
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	41	1	2	27	7	55	1	1	19 II
	18	3	26	30	27	6	35 Y	15	57	9									
April.	6	3	14	45	14	21	41 X	26	29	45 B.	45	48	34	27	25	25	28	14	53 X
	20	3	43	0	1	17	38 X	13	14	1									
April.	16	3	31	0	22	14	21 Y	18	27	19 B.	5	16	40	33	14	37	22	51	30 X
	18	3	10	0	27	5	11 Y	15	54	25									
April.	16	3	31	0	22	14	21 Y	18	27	19 B.	5	16	40	32	50	40	23	23	22 X
	18	3	26	0	27	6	35 Y	15	57	9									
April.	18	3	10	0	27	5	11 Y	15	54	25 B.	4	52	20	35	59	43	20	11	18
	20	3	43	0	1	17	38 X	13	14	1									

Per Ascensio-
nes R. & De-
clinat. omnis
penè calculus
potest exami-
nari.

Præterea operationum series requirit, ut pariter ex Ascensionibus R. & Declinationibus inventis, ad quosvis dies, diversissimis exemplis denuò motum proprium majoris certitudinis causâ exploratum eamus. Etenim si omnia & singula debite, & ad amussim observata, ac calculo enucleata sunt, licet processus investigationis satis sit prolixus; nihilominus necessum est, ut æqualis omninò ad idem tempus exiliat motus proprius: quia hæc inquisitio instar examinis est prioris calculi. Nam si in minimis tantum, sive in longitudine, sive latitudine, nec non Ascensione Rectâ, vel Declinatione aberratum est, nunquam, sanè, potest hic motus, cum eo, ex priori calculo deducto, adeò præcisè in ipsis minutis, nedum secundis convenire. Quomodo autem

do autem motus hîc ex Ascensione R. & Declinatione, priori ex Longitudinibus & Latitud. investigato respondeat, subsequens & antecedens demonstrabit Tabula. Dein, operæ pretium quoq; est, ut ex Ascensione Rectâ, & Declinatione, angulum Orbitæ & Æquatoris, cum puncto intersectionis, five Nodus exploremus. Quæ simili calculo, ut angulus Eclipticæ atq; Nodus eruuntur, mediante etiam eodem Schemate F; dummodò pro Eclipticâ, Æquatorem ponas, atq; ita I & L Ascensiones Rectæ, I G verò & L G declinationes sint: prout calculo appposito res est manifestior.

Quâ Methodo angulus orbitæ & Æquatoris ejusq; Nodus exploretur.

Calculus pro motu proprio, Angulo Orbitæ, nec non puncto Intersectionis Æquatoris.

Ad annum 1665, die 10 April. hor. 2 34' 0"

6 April. Asc. R.	335° 9' 8"	Declin. 18° 14' 19"	LM Compl. 71° 45' 41"	EM
10 April. Asc. R.	351 25 45	Declin. 23 15 4	GI Compl. 66 44 56	EG
Differentia IEL	16 16 37			
Log. GE	8470	Antil.	92946	
Log. IEL	127195 A.			
Log. GO	135665]	14 55 23	Antil. 3431] S.	
			Antil. 89515	65 53 11 EO 71 45 41 EM
		Motus prop.	Antil. 526] A.	5 52 30 OM
Log. GM	128791] S.	16 0 45 GM	Antil. 3957 GM.	
Log. HML	6874	68 59 55 vel GMO.		
Antil. LM	5154 A.	Ang. Orbit.		
Antil. LHM	12028	27 32 27	Log. LM 116163 +	Log. LM
			95472 -	Mesol. LMH
		39 6 51 LH.	20691 +	Mesol. LH.
		335 9 8 Asc. Recta 6 Aprilis.		
		296 2 17 Punct. intersecl. Æquatoris five Nodus.		

TABULA E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Ascensionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1665	Tempore correcto.	Data.		Quæsitæ.		
		Ascens. Rect.	Declinatio.	Motus proprius.	Angulus Orbitæ & Æquat.	Punct. intersecl. Æquat. five Nodus.
Mens. dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 B.	4 6 30		
7	3 14 0	339 13 27	19 40 14			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 B.	4 7 0		
7	2 55 0	339 13 33	19 39 29			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 B.	8 12 30		
8	3 12 30	343 21 33	21 1 5			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 B.	8 22 45		
8	3 54 30	343 31 20	21 4 11			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 B.	16 0 45	27 32 27	296 2 17
10	2 34 0	351 25 45	23 15 4			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 B.	16 4 0	27 30 30	296 54 6
10	2 48 55	351 29 24	23 15 18			

Anno 1665	Tempore correcto.			Data.				Quæsit.											
				Ascens. Rect.		Declinatio.		Motus pro- prius.	Angulus Orbis & Equat.		Punct. inter- sect. Equat. sive Nodus.								
Mens. dies	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.		Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.					
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	19	37	49	27	14	5	295	19	17
11	2	57	3	355	17	30	24	0	46										
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	19	43	36	27	7	0	295	39	44
11	3	37	30	355	24	40	24	0	6										
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	26	40	10	26	48	52	294	27	47
13	3	23	30		2	56	0	25	11	24									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	26	46	25	26	50	40	294	31	33
13	4	7	10		3	2	30	25	12	55									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	32	55	20	26	53	50	294	38	8
15	2	40	0		9	38	48	25	41	13									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	32	50	57	26	18	52	293	22	9
15	3	11	0		9	45	48	25	40	8									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	32	57	23	26	7	40	293	56	42
15	3	45	0		9	55	24	25	37	2									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	35	46	33	26	1	26	292	42	28
16	3	31	0		13	1	17	25	41	16									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	35	49	56	25	55	50	292	28	46
16	3	58	30		13	5	17	25	37	2									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	41	0	37	25	15	35	290	46	6
18	3	10	0		18	50	54	25	12	43									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	41	0	47	25	17	0	290	54	28
18	3	26	0		18	51	0	25	15	46									
April. 6	3	14	41	335	9	8	18	14	19	B.	45	48	48	24	24	35	288	35	12
20	3	43	0		24	7	30	24	18	13									
April. 16	3	31	0	13	1	17	25	41	16	B.	5	16	40	26	6	0	92	49	26
18	3	10	0	18	50	54	25	12	43										
April. 16	3	31	0	13	1	17	25	41	16	B.	5	16	40	26	6	52	93	8	23
18	3	26	30	18	51	0	25	15	46										
April. 16	3	31	0	13	1	17	25	41	16	B.	10	9	20	26	13	50	90	34	35
20	3	43	0	24	7	30	24	18	13										
April. 18	3	10	0	18	50	54	25	12	43	B.	4	52	20	26	46	20	87	39	24
20	3	43	0	24	7	30	24	18	13										
April. 18	3	26	0	18	51	0	25	15	46	B.	4	53	0	27	8	45	85	52	33
20	3	43	0	24	7	30	24	18	13										

Angulus dictus
interio decrevit,
deinceps vero
rursus crevit.

Liquidum itaq; est, quod angulus Orbitæ & Equatoris, ad 16 Aprilis paulatim decreverit; at postmodum rursus sensim creverit; non minus Nodus quâ ratione ex motu retrogressionis variatus fuerit; de quibus deinceps fusiùs.

Motus Cometa
continuus ad
quorvis dies.

His exploratis omnibus, in manu est Longitudines, Latitud. Asc. Rectas, & Declinationes continuè ad omnes dies à die 6 ad 20 Aprilis, & quidem ad horam tertiam matutinam (quoniam eo tempore Cometa frequentius observatus est) derivare. Quippe priore calculo, cum omni die eadem hora observationes haud fuerint administratæ, id fieri haud potuit. Retuli ergo in annexam tabellam motum Cometæ quâ longum, quâ latum, cum motu Longitudinis, Latitud., Asc. R., & Declinationis diurno; ut videas, quâ ratione tam secundùm Eclipticam, quàm Equatorem quotidie ac continuè processerit, à die 6 videlicet April. ad 20 ejusdem, ubi ultimum à nobis fuit observatus.

Quantus an-
gulus qualisq;
motus Nodo-
rum ad singu-
los dies existe-
rit.

Ex proximâ autem subsequente Tabulâ deprehendes, Motum Cometæ diurnum, Angulum Orbitæ Eclipticæ & Equatoris, cum utriusq; nodo, pariter ad singulos continuos dies, horam scilicet tertiam matutinam. Quæ omnia ex superiori calculo debita diligentia deducta sunt; prout cuius præsto est examinare. Motus autem diurnus non solum ex observatione, & calculo ad 20 usq; sed & ad 30 Aprilis certâ servatâ proportionem, quam proximis antecedentibus diebus respexit, extensus est;posito nempe pari proportionem, ut etiam sine dubio haud aliter accidit, Cometam cursum suum continuasse; quem verò in finem, paulò post dicitur.

TABULA F & G

Cometæ 1665.

Longitudo, Latitudo, Ascensio Recta & Declinatio ad singulos dies.

Anno 1665	Longitudo.	Diffe- rentia.	Latitudo	Diffe- rentia.	Ascensio	Diffe- rentia.	Declina- tio Bore-	Diffe- rentia.
Mens. Apr.			Borealis.		Recta.		alis.	
Die	hor.	Gr. Min. S.	Gr. Min.	Gr. Min.	Gr. Min.	Gr. Min.	Gr. Min.	Gr. Min.
6 man.	3	14 21 X	4 38	26 30	0 17	335 9	4 6	18 14
7		18 59	4 30	26 13	0 24	339 15	4 6	19 40
8		23 29	4 21	25 49	0 31	343 21	4 4	21 1
9 man.	3	27 50 X	4 9	25 18	0 41	347 25	4 1	22 14
10		1 59 Y	3 58	24 37	0 51	351 26	3 57	23 14
11		5 57	3 45	23 46	0 57	355 23	3 51	24 2
12 man.	3	9 42 Y	3 31	22 48	1 0	359 14	3 42	24 41
13		13 13	3 16	21 48	1 3	2 56	3 31	25 11
14		16 29	2 58	20 45	1 7	6 27	3 21	25 31
15 man.	3	19 27 Y	2 43	19 38	1 11	9 48	3 12	25 41
16		22 10	2 31	18 27	1 14	13 0	3 3	25 41
17		24 41	2 22	17 13	1 17	16 3	2 53	25 32
18 man.	3	27 3 Y	2 12	15 56	1 20	18 56	2 42	25 14
19		29 15	2 3	14 36	1 22	21 38	2 30	24 50
20		1 18		13 14		24 8		24 18

Tabula motum diurnum, Angulum Orbitæ, nec non locum inter-
sectionis, tam Eclipticæ quàm Æquatoris, ad singulos apparitionis dies exhibens.

Anno 1665	Motus	Angulus	Punctum inter-	Angulus	Punctum in-
Mens. April.	diurnus	Orbit. &	sect. Orbit. &	Orbit. &	terf. Orb. &
current.	in Orbi-	Eclipti-	Eclipticæ.	Æquat-	Æquat.
Die	Hor.	Gr. Min.	Gr. Min. S.	Gr. Min.	Gr. Min.
6 man.	3	0 0			
7		4 6			
8		4 4			
9		4 1			
10		3 55	26 38	8 0	X 27 31 296 30
11		3 47	26 40	7 7	II 27 14 295 39
12		3 35	26 42	6 25	X 27 0 295 0
13		3 23	26 45	5 55	II 26 50 294 31
14		3 11	26 48	5 12	26 37 294 6
15		3 0	26 52	4 16	X 26 20 293 35
16		2 50	26 57	3 15	II 26 1 292 42
17		2 42	31 30	24 11	8 26 2 96 8
18		2 34	32 50	22 51	8 26 6 93 0
19		2 28	34 20	21 31	26 20 90 0
20		2 23	36 0	20 11	26 46 87 0
21		2 18	37 50		
22		2 13	39 0		
23		2 9	41 10		
24		2 5	43 30		
25		2 1	47 0		
26		1 58	49 40		
27		1 55	52 30		
28		1 52	55 30		
29		1 49			
30		1 46			

Quibus tamen nondum acquie-
vi; sed tam cupidiori Astrono-
micarum rerum Cultori, quàm
mihimet ipsi eò magis satisfacien-
di causâ, motum Cometæ modò
traditum, cùm quæ Eclipticam &
Æquatorem, tum quæ tramitem
sui ductûs, adhuc aliquantò latiùs,
& præcisius deducere placuit, ad
sex singulas nimirum horas cujus-
vis diei; atq; sic Ephemeridem u-
niversi motûs ab initio ad exitum
usq; construere.

Deniq; non minùs motum in
Cometæ Orbe apparente, & qui-
dem horarium haud gravatus sum
in ipsis secundis, ad parallaxes eò
promptiùs eliciendas, extendere;
tum ut adhuc liquidiùs pateat,
quomodò perpetuò decreverit, &
quid observationibus ipsis tribu-
endum sit. Nullus dubito me of-
ficio meo, & tuo forsitan iudicio,
pro virili functum esse.

Exquifita E-
phemeris uni-
versi motûs Co-
metici.

Tabula G mo-
tûs Cometæ ho-
rarius.

E

COMETÆ

JOHANNIS HEVELII

COMETÆ 1665.

Ephemeris veri motus, tam quo ad Eclipticam & Equatorem, quam ad tramitis sui ductum, ad singulos totius apparitionis dies, eorumque quadrantes supputata.

Anno 1665 Mens April. curr.	Longitudo		Motus Longit. 6 hor.	Latitudo		Motus Latit. 6 hor.	Ascensio Recta	Motus Asc.R. 6 hor.	Declinatio		Motus declin. 6 hor.	Motus diurnus in Orb.	Motus 6 horar.	Motus in suo tramite.					
	Die	Hor.		Grad.	Min.				Grad.	Min.					Grad.	Min.	Gr.	Min.	Gr.
6 mane	3	14	21	X	26	30	335	9	18	14	0	0	0	0					
		9	15	32	71	26	26	4	336	11	62	18	36	22	1	2	62	1	2
		3	16	42	70	26	22	4	337	13	62	18	38	22	2	4	62	2	4
		9	17	51	69	26	18	4	338	14	61	19	19	21	3	5	61	3	5
7 mane	3	18	59	X	26	13	5	339	15	19	40	4	6	61	4	6			
		9	20	7	68	26	8	5	340	17	62	20	1	1	1	1	61	5	7
		3	21	15	68	26	2	6	341	19	62	20	21	2	2	2	61	6	8
		9	22	22	67	25	56	6	342	20	61	20	41	20	3	3	61	7	9
8 mane	3	23	29	X	25	49	7	343	21	21	1	4	4	61	8	10			
		9	24	35	66	25	42	7	244	22	61	21	20	19	1	1	61	9	11
		3	25	41	66	25	34	8	345	23	61	21	39	19	2	2	61	10	12
		9	26	46	65	25	26	8	346	24	61	21	57	18	3	2	60	11	12
9 mane	3	27	50	X	25	18	8	347	25	22	14	4	1	59	12	11			
		9	28	53	63	25	9	9	348	26	61	22	31	17	0	59	59	13	10
		3	29	56	63	24	59	10	349	26	60	22	46	15 ¹	1	58	59	14	9
		9	0	58	62	24	48	11	350	26	60	23	0 ¹	14 ¹	2	57	59	15	8
10 mane	3	1	59	Y	24	37	11	351	26	60	23	14	13 ¹	3	55	58	16	6	
		9	3	0	61	24	25	12	352	26	59	23	27	13	0	58	58	17	4
		3	4	0	60	24	12	13	353	25	59	23	39	12	1	55	57	18	1
		9	4	59	59	23	59	13	354	24	59	23	41	12	2	51	56	18	57
11 mane	3	5	57	Y	23	46	13	355	23	58	24	2	11	3	47	55	19	53	
		9	6	54	57	23	32	14	356	21	58	24	14	10	0	55	54	20	48
		3	7	51	57	23	18	14	357	19	58	24	24	9	1	49	53	21	42
		9	8	47	56	23	3	15	358	17	57	24	33	8	2	42	53	22	35
12 mane	3	9	42	Y	22	48	15	359	14	57	24	41	8	3	35	52	23	28	
		9	10	36	54	22	33	15	0	11	57	24	49	8	0	52	52	24	20
		3	11	29	53	22	18	15	1	7	56	24	57	8	1	43	51	25	11
		9	12	21	52	22	3	15	2	2	55	25	4	7	2	33	50	26	1
13 mane	3	13	13	Y	21	48	15	2	56	54	25	11	7	3	23	50	26	51	
		9	14	4	51	21	33	16	3	50	54	25	17	6	0	49	49	27	40
		3	14	54	50	21	17	16	4	43	53	25	22	5	1	37	48	28	28
		9	15	42	48	21	1	16	5	35	52	25	27	5	2	24	47	29	15
14 mane	3	16	29	Y	20	45	16	6	27	52	25	31	4	3	11	46	30	2	
		9	17	15	46	20	29	17	7	18	51	25	35	4	0	46	46	30	48
		3	18	0	45	20	12	17	8	8	50	25	38	3	1	31	45	31	33
		9	18	44	44	19	55	17	8	58	50	25	40	2	2	16	45	32	18
15 mane	3	19	27	Y	19	38	17	9	48	50	25	41	1	3	0	44	33	2	
		9	20	9	42	19	21	17	10	37	49	25	41	0	0	44	44	33	46
		3	20	50	41	19	3	18	11	25	48	25	41	0	1	27	43	34	29
		9	21	30	40	18	45	18	12	13	48	25	41	0	2	9	42	35	11
16 mane	3	22	10	Y	18	27	18	13	0	47	25	41	0	2	50	41	35	52	
		9	22	49	39	18	9	18	13	47	47	25	40	1	0	41	41	36	33
		3	23	27	38	17	51	18	14	33	46	25	38	2	1	22	41	37	14
		9	24	4	37	17	32	19	15	18	45	25	35	3	2	2	40	37	54
17 mane	3	24	41	Y	17	13	19	16	3	45	25	32	3	2	42	39	38	34	
		9	25	17	36	16	54	19	16	47	44	25	28	4	0	39	39	39	13
		3	25	53	36	16	35	19	17	30	43	25	24	4	1	18	39	39	52
		9	26	28	35	16	16	20	18	13	43	25	19	5	1	56	38	40	30
18 mane	3	27	3	Y	15	56	20	18	56	42	25	14	5	2	34	38	41	8	
		9	27	37	34	15	36	20	19	38	42	25	9	5	0	38	38	41	46
		3	28	10	33	15	16	20	20	19	41	25	3	6	1	15	37	42	23
		9	28	43	33	14	56	20	20	59	40	24	57	6	1	52	37	43	0
19 mane	3	29	15	Y	14	36	20	21	38	39	24	50	7	2	28	36	43	36	
		9	29	46	31	14	16	20	22	16	38	24	43	7	0	36	36	44	12
		3	0	17	31	13	56	20	22	54	38	24	35	8	1	12	36	44	48
		9	0	48	31	13	35	21	23	31	37	24	27	8	1	48	36	45	24
20 mane	3	1	18	30	13	14	21	24	8	24	18	9	2	23	35	45	59		

Tabula Motus Horarii Cometæ 1665.

	Die 6 April. curr.			Die 7 April. curr.			Die 8 April. curr.			Die 9 April. curr.			Die 10 April. curr.							
	Motus horarius cujusvis diei continuus.			Motus horarius.			Motus horarius cujusvis diei continuus.			Motus horarius.			Motus horarius cujusvis diei continuus.			Motus horarius.				
	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
<i>Manè</i>	3	0	0			0	0			0	0			0	0			0	0	
	4	10	19	10	19	10	10	10	10	10	10	9	50	9	50	9	40	9	40	
	5	20	38	10	19	20	20	10	10	20	20	10	10	9	50	19	20	9	40	
	6	30	57	10	19	30	30	10	10	30	30	10	10	9	50	29	0	9	40	
	7	41	16	10	17	40	40	10	10	40	40	10	10	9	50	39	20	9	40	
	8	51	33	10	17	50	50	10	10	50	50	10	10	9	50	49	10	9	40	
	9	1	50	10	17	1	0	10	10	1	0	10	10	9	50	59	0	1	30	
	10	12	7	10	17	11	10	10	10	11	10	10	10	9	50	8	50	1	30	
	11	22	24	10	17	21	20	10	10	21	20	10	10	9	50	18	40	1	30	
	<i>Mer.</i>	12	32	40	10	16	31	30	10	10	31	30	10	0	9	50	28	30	1	30
		1	42	56	10	16	41	40	10	10	41	30	10	0	9	50	38	20	1	30
2		53	12	10	16	51	50	10	10	51	30	10	0	9	50	48	10	1	30	
3		3	28	10	15	2	0	10	10	1	30	10	0	9	50	58	0	1	30	
4		13	43	10	15	12	10	10	10	11	30	10	0	9	50	7	50	2	20	
5		23	58	10	15	22	20	10	10	21	30	10	0	9	50	17	40	2	20	
6		34	13	10	15	32	30	10	10	31	30	10	0	9	50	27	30	2	20	
7		44	28	10	15	42	40	10	10	41	30	10	0	9	50	37	20	2	20	
8		54	40	10	12	52	50	10	10	51	30	10	0	9	50	47	10	2	20	
9		4	52	10	12	3	0	10	10	1	30	10	0	9	50	57	0	2	20	
<i>M.n.</i>		10	15	4	10	12	13	10	10	11	30	10	0	9	40	6	40	3	0	20
	11	25	16	10	12	23	20	10	10	21	30	10	0	9	40	16	20	3	20	
	12	35	27	10	11	33	30	10	10	31	30	9	50	26	0	3	40	3	20	
	1	45	38	10	11	43	40	10	10	40	20	9	50	35	40	3	40	3	20	
	2	55	49	10	11	53	50	10	10	51	10	9	50	45	20	3	40	3	20	
	3	6	0	10	11	4	0	10	10	1	0	9	50	55	0	3	40	3	20	
	<i>Manè</i>	3	0	0	9	10	0	0	8	40	8	10	0	0	7	40	0	0	7	20
		4	9	10	9	10	8	40	8	40	16	20	8	10	7	40	7	20	7	20
		5	18	20	9	10	17	20	8	40	16	20	8	10	15	20	7	40	14	40
		6	27	30	9	10	26	0	8	40	24	30	8	10	23	0	7	40	22	0
		7	36	40	9	10	34	40	8	40	32	40	8	10	30	40	7	40	29	20
8		45	50	9	10	43	20	8	40	40	50	8	10	38	20	7	40	36	40	
9		55	0	9	10	52	0	8	40	49	0	8	10	46	0	7	40	44	0	
10		4	0	9	0	1	0	8	30	57	0	8	0	53	30	7	30	51	10	
11		13	0	9	0	9	0	8	30	5	0	8	0	1	0	7	30	58	20	
<i>Mer.</i>		12	22	0	9	0	17	30	8	30	13	0	8	0	1	0	7	30	1	10
		1	31	0	9	0	26	0	8	30	21	0	8	0	1	0	7	30	5	30
	2	40	0	9	0	34	30	8	30	29	0	8	0	1	0	7	30	12	40	
	3	49	0	9	0	43	0	8	30	37	0	8	0	1	0	7	30	19	50	
	4	57	50	8	50	51	0	8	20	44	50	7	50	1	0	7	30	27	0	
	5	6	40	8	50	59	40	8	20	52	40	7	50	1	0	7	30	34	0	
	6	15	30	8	50	8	0	8	20	0	30	7	50	1	0	7	30	41	0	
	7	24	20	8	50	16	20	8	20	8	20	7	50	1	0	7	30	48	0	
	8	33	10	8	50	24	40	8	20	16	10	7	50	2	0	7	30	55	0	
	9	42	0	8	50	33	0	8	20	24	0	7	50	2	0	7	30	1	0	
	<i>M.n.</i>	10	50	50	8	50	41	20	8	20	31	50	7	50	2	0	7	20	2	0
11		59	40	8	50	49	40	8	20	39	40	7	50	2	0	7	20	2	0	
12		8	30	8	50	58	0	8	20	47	30	7	50	2	0	7	20	2	0	
1		17	20	8	50	6	20	8	20	55	20	7	50	2	0	7	20	2	0	
2		26	10	8	50	14	40	8	20	3	10	7	50	2	0	7	20	2	0	
3		35	0	8	50	23	0	8	20	11	0	7	50	2	0	7	20	2	0	
<i>Manè</i>		3	0	0	7	20	0	0	7	20	0	0	7	20	0	0	7	20	0	0
		4	9	10	7	20	8	40	7	20	8	10	7	20	7	40	7	20	7	20
		5	18	20	7	20	17	20	7	20	16	20	7	20	15	20	7	20	14	40
		6	27	30	7	20	26	0	7	20	24	30	7	20	23	0	7	20	22	0
		7	36	40	7	20	34	40	7	20	32	40	7	20	30	40	7	20	29	20
	8	45	50	7	20	43	20	7	20	40	50	7	20	38	20	7	20	36	40	
	9	55	0	7	20	52	0	7	20	49	0	7	20	46	0	7	20	44	0	
	10	4	0	7	20	1	0	7	20	57	0	7	20	53	30	7	20	51	10	
	11	13	0	7	20	9	0	7	20	5	0	7	20	1	0	7	20	58	20	
	<i>Mer.</i>	12	22	0	7	20	17	30	7	20	13	0	7	20	1	0	7	20	1	10
		1	31	0	7	20	26	0	7	20	21	0	7	20	1	0	7	20	5	30
2		40	0	7	20	34	30	7	20	29	0	7	20	1	0	7	20	12	40	
3		49	0	7	20	43	0	7	20	37	0	7	20	1	0	7	20	19	50	
4		57	50	7	20	51	0	7	20	44	50	7	20	1	0	7	20	27	0	
5		6	40	7	20	59	40	7	20	52	40	7	20	1	0	7	20	34	0	
6		15	30	7	20	8	0	7	20	0	30	7	20	1	0	7	20	41	0	
7		24	20	7	20	16	20	7	20	8	20	7	20	1	0	7	20	48	0	
8		33	10	7	20	24	40	7	20	16	10	7	20	2	0	7	20	55	0	
9		42	0	7	20	33	0	7	20	24	0	7	20	2	0	7	20	1	0	
<i>M.n.</i>		10	50	50	7	20	41	20	7	20	31	50	7	20	2	0	7	20	2	0
	11	59	40	7	20	49	40	7	20	39	40	7	20	2	0	7	20	2	0	
	12	8	30	7	20	58	0	7	20	47	30	7	20	2	0	7	20	2	0	
	1	17	20	7	20	6	20	7	20	55	20	7	20	2	0	7	20	2	0	
	2	26	10	7	20	14	40	7	20	3	10	7	20	2	0	7	20	2	0	
	3	35	0	7	20	23	0	7	20	11	0	7	20	2	0	7	20	2	0	

Tabula Motus Horarii Cometæ 1665.

	Die 16 April. curr.			Die 17 April. curr.			Die 18 April. curr.			Die 19 April. curr.				
	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.		
<i>Manè</i> <i>Hora ante meridiana.</i>	3	0	0	0	0		0	0		0	0			
	4	6	50	6	50	6	30	6	20	6	0	6	0	
	5	13	40	6	50	13	0	6	20	12	0	6	0	
	6	20	30	6	50	19	30	6	20	19	0	18	0	
	7	27	20	6	50	26	0	6	20	25	20	24	0	
	8	34	10	6	50	32	30	6	20	31	40	30	0	
	9	41	0	6	50	39	0	6	20	38	0	36	0	
	10	47	50	6	50	45	30	6	10	44	10	42	0	
	11	54	40	6	50	52	0	6	10	50	20	48	0	
	12	1	1	30	6	50	58	30	6	10	56	30	54	0
	<i>Mer.</i> <i>Hora postmeridiana.</i>	1	1	8	20	6	50	1	5	0	6	10	1	0
2		1	15	10	6	50	1	11	30	6	10	1	6	0
3		1	22	0	6	50	1	18	0	6	10	1	12	0
4		1	28	40	6	40	1	24	20	6	10	1	18	0
5		1	35	20	6	40	1	30	40	6	10	1	24	0
6		1	42	0	6	40	1	37	0	6	10	1	30	0
7		1	48	40	6	40	1	43	20	6	10	1	36	0
8		1	55	20	6	40	1	49	40	6	10	1	42	0
9		2	2	0	6	40	1	56	0	6	10	1	48	0
10		2	8	40	6	40	2	2	0	6	0	1	53	50
11		2	15	20	6	40	2	8	40	6	0	1	59	40
<i>M. n.</i>	12	2	22	0	6	40	2	15	0	6	0	2	5	30
	1	2	28	40	6	40	2	21	20	6	0	2	11	20
	2	2	35	20	6	40	2	27	40	6	0	2	17	10
	3	2	42	0	6	40	2	34	0	6	0	2	23	0

D. 20. Apr.

Atq; ita habes, mi Astrophile, integrum Cometæ hujus motum, quæ Eclipticam & Æquatorem, nec non tramitem sui ductûs, à die nempe 6 ad 20 Aprilis, ad horam tertiam matutinam observatam, & quidem ab omni refractione penitens depurgatum. Refractiones enim, uti palam est, totum alioqui negotium intricant, ut deinde etiamsi maximè velis, nullo modo parallaxes ritè & debitè elicias, imò ne quidem cursum suum præcisè describere, multò minùs accuratam hypothefin construere possis. An verò aliqua motui adhuc inhæreat parallaxis, postmodùm patebit. Quanquam haud malè (licet rudiori modo) colligitur, etiam antequam ipsum Calculum ponias, vix minimam quandam ei subesse. Id quod ex adeò accuratâ, & conveniente proportione motûs proprii, Longitud. & Latitud. nec non anguli Orbitæ & Nodi omninò persuasissimum habeo. Quippe, si aliqua evidens, demptâ scilicet refractione, observationibus inhæret parallaxis, nullo pacto constans proportio motûs, ductusq; ordinatus, omni die horâq; eliceretur. Motum autem hujus Cometæ progressumq;, quantum à me fieri potuit, in præsentè delineationis typo, oculis quorumvis subijcere volui; quò eò evidentiùs tam cursus, quàm caudæ directio pateat.

Quod superest, miror meritò cum Clarissimo Auzoutio pag. 4 posterioris suæ Ephemerid. Cometam hunc non maturiùs nobis in conspectum venisse

Nisi Cometæ à refractionibus depurgentur, frustra est, quicquam accurati eo in negotio perficere.

An aliqua huic Cometæ insit parallaxis?

Est res mira Cometæ in haud citiùs à nobis detectum esse.

CURSUS COMETAE ANNO 1665. MENSE APRILI.

GEDANI.

Observatus, Delineatus, et rigis incisus,
à Johanne Hevelio.



Observationes Astronomicae

Observationes Astronomicae



40
30
20
10
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
270
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
450
460
470
480
490
500
510
520
530
540
550
560
570
580
590
600
610
620
630
640
650
660
670
680
690
700
710
720
730
740
750
760
770
780
790
800
810
820
830
840
850
860
870
880
890
900
910
920
930
940
950
960
970
980
990
1000

Ni
ref
de
fru
qu
cu
neg
re.

An
Con
par

Con
citi
dec

venisse ac observatum esse. Inquit enim, se nullam videre causam, ob quam toto Mense Martio, imò Februario conspici haud potuerit; uti rationibus non usq; adeò obscuris ibidem commonstrat. Atverò ego diversus sum animi, non quidem ex eo, quòd à nemine, quod sciam, citius animadversus, vel, uti ex literis Clariss. Bullialdi die 17 April. anno 1665 datis intellexi, ante 17 Martii Aquis Sextiis in Provinciâ Gallix, vel potiùs, uti Cl. Auzoutius, in suâ Ephemeride annotat, ante 27 Martii haud visus fuerit; sed quòd existimem, certis quibusdam eò adductus rationibus, eum penitus toto Februario latuisse, atq; vix ante initium, imò medium Martii potuisse videri. Clarissimus verò Auzoutius, ni fallor, potissimum ex Cometæ nodis, quos circa principia Sagittarii, & Geminorum collocat, sententiam suam it corroboratum. Quod quidem etiam lubens largior, nodos die 10 Aprilis in 8° Sagittarii & Geminorum, & die 16, prope initium Sagitt. & Gemin. hæsisse, existente angulo 26° 30'. Verùm sciendum, quod, quemadmodum universi & singuli Cometæ, non prorsus præcisè ductum circuli maximi totâ duratione sequuntur, sic & hunc nuperum tam strictè sub dictâ viâ neutiquam incessisse; sed notabiliter ultimò, die videlicet 18 & 20 Aprilis ab isto regulari tramite exorbitasse; adeò ut eo tempore Nodus non ampliùs in 8° & II, sicuti die 10 April. accidit, sed jam in 20° & degerit, existente angulo Orbitæ & Eclipticæ 36°; & per consequens ultimis diebus April. ad 60°, non 26°; ut die 10 factum est. Unde Cometa nunc planè diversum, quàm putamus, obtinet situm cursumq;. Ideoq; haud perperam conjiçio, Cometam, sicuti sub finem, simili quoq; ratione ac proportione ferè nodum, angulum, motumq; sub initium, ob insignem illam deviationem, variasse. Spatio autem 14 dierum à die sc. 6 ad 20 Aprilis Angulum Orbitæ & Eclipticæ ad 10 grad. auxit, nodosq; ad 20 circiter contra s. s. promovit; imò antequam Eclipticam assequutus est, Nodum descendentem ad 10° & deduxit. Nam, si rectè calculum pono, haud aliter concludere possumus, quàm quòd Cometa, more reliquorum omnium, Cometographiâ nostrâ commonstrante, prout in Longitudine, Latitud. Asc. R. Declinat. & motu proprio certâ in itâ ratione progressus sit, pariter angulum sæpiùs dictum, nodumq; convenienti proportione immutaverit, ac transtulerit. Idcirco necessariò sequitur, angulum hunc de die in diem ad stationem usq; suam, vel retrogressionem, æquali propemodùm proportione antecedentium dierum auctum esse: quemadmodum ex superiori Tabulâ pag. 33 clarè constat. Eâ propter, quantum ex motu conjecturare datur, priusquam Eclipticam tetigit, angulus iste Orbitæ & Eclipticæ ad 55° excrevit, nodo descendente interea circa 10° vel 8° &, commorante.

Cùm igitur Cometa eâ ratione sub exitu, sicut supra ostendimus, & deduximus provector est, fieri aliter vix potuit, quàm quòd initio ferè ad istum ductum sub simili propemodùm deviatione à circulo maximo gradum promoverit, pariterq; angulum Orbitæ nodumq; variaverit. Proinde sequitur, prout, genuino Cometæ motu in globo aliquo ampliori, ex distantis correctis, ad singulos dies, descripto, omnibus rem accuratè trutinantibus perspicuum

Autor sibi persuadet Mense Febr. Cometam haud potuisse in oculos incurere.

Cometa, 14 dierum spatio angul. Orbit. ad 10 grad. auxit nodum verò ad 20 grad. promovit.

Sub quo angulo 26 gradu Cometa Eclipticam transgressus est.

cuum est, nodum videlicet ascendentem ab exordio, non in principio α , sed pari ferè ratione, ut sub exitu & transitu Eclipticæ accidit, in 10 vel 8 penè gradu γ ; atq; ita Cometam ipsum die 13 Martii circa stellas Capitis α , & Eclipticam affulsiſſe. Eâ cum primis de causâ, quòd Cometæ similis & æq; velox propemodùm motus à perigæo suo, à 6 scilicet ad 30 Aprilis, spatio 24 dierum, quàm à perigæo, tot planè dierum intervallo, à 13 Martii ad 6 April., hoc est 66° jure tribuitur. Eatenus, ut modò dicebam, Cometa eo tempore in 10° γ , supra Eclipticam, in Latitudine Boreali, atq; hinc sursum, sub æquali propemodùm, quovis die, angulo, motu atq; variatione nodi, sicuti fenescente cursu, sub ultimis diebus Aprilis contigit, progressus fuerit, existente sub 20 Martii in Sidere Antinoi.

*Initio Martii
circa Stellas
Sagittarii Co-
meta refedit.*

*Quantus angu-
lus emersionis
Cometis compe-
sat in primis
eorum appari-
tionibus.*

*Autoris senten-
tiâ, vix ante
10 Martii Co-
meta in conspe-
ctum prodit.*

Præterea hisce vestigiis insistendo, nodo videlicet commorante, die 13 Martii in 10° γ , circa caput α , consequitur, quòd Cometa eo tempore in isto decliviori ad horizontem situ, ubi stellulæ capitis Sagittarii, ob vividum crepusculum, atq; viciniam Solis vix in conspectum, in hoc nostro præsertim horizonte venerunt, nondum fuerit conspicuus; eoq; minùs, quòd in Jove arcus emersionis 10° detur, atq; sic in Cometarum primis apparitionibus iste arcus ad 15° minimùm excurrat, priusquam distinctè ejusmodi phænomenum oculis usurpare possimus. Adde, quòd Plenilunium circa primum Martii celebratum, sub iisdem diebus haud parùm obstiterit, quò minùs Cometam illum adeò declivem, in ipso vegeti crepusculo, & forsitan corpore adhuc exili, & colore sublivido ac pallido, ut fieri plerunq; in primo Cometarum exortu solet, nudo adspectu deprehendere potuimus. Donec circa 16 Martii, ingruente Interlunio primùm, vel summùm die 10, vel 13 ejusdem Mensis sese conspicendum præbuerit. His de causis deniq; evenisse puto, quòd etiam sub depressiori Polo habitantes, utpote Aquis Sextiis, propter nimirùm intensum Lunæ lumen, caudam Cometæ suppressens & extinguens, tum temporis in illà longè remotiori distantia à Terrâ, corpus istud recens tenue & obscurum, ante 17 Martii, ut Cl. Bullialdus perscripsit, observare haud potuerint. E contrario, si jam toto Februario clarè illuxisset, perquam sanè mirum fuisset, eum planè à nemine, per totam Europam (cùm & ego, uti probè memini, etiam ex meis adversariis constat, aliquoties Mensè Februario, tempore matutino cœlum stelliferum inspexerim) deprehensum esse.

Hæc omnia ex convenienti & rationabili consequentiâ, uti vides, ratiocinatus sum, cognitis scilicet accuratè motu diurno, à principio ad finem usq;, nec non variatione anguli & nodo. Optandum esset, ut in Cometarum primo exortu, primisq; observationibus, variationem præcipuè anguli Orbitæ, nodiq; simul deprehendere liceret, ad varias res initiò statim explorandas, & decernendas valdè prodesset; maximè verò ad construendas exquisitas hypothèses, pro motu genuino subsequenti dierum rectè cognoscendo. Nam, etsi unam alteramve, imò tertiam observationem, majoribus Instrumentis, summâ industriâ ex cœlo obtineas, nisi simul variationem anguli Orbitæ & Nodi, tam circa cursûs medietatem, quàm extremitatem exquisitè exploratam

*Nisi simul per
totam duratio-
nem proportio-
nè anguli atq;
motum Nodo-
rum exploratū
habeas, frustra
laboras in con-
dendâ aliquâ
absolutâ hypo-
thesi.*

exploratam habeas, frustra sanè laborabis circa genuinam & omninò exquisitam hypothefin ab omni parte, imprimis sub viæ itineris extremitates, quævis phænomena justè commonstrantem enucleandam & construendam; multò magis uvas è spinis colliges, si ex quibusvis dubiis, nullis convenientibus & probatis Organis acquisitis observationibus Theoriam elicias, præsertim in illis Cometis, ut in hocce novissimo, cujus Orbita propemodùm ad ductum Eclipticæ, ac Æquatoris parallelum propendet, in quibus etiam tria sola minuta in latitudine Nodum ad integrum gradum, à loco competente dimovent: sicuti ex posterioribus duobus exemplis Tabellæ pag. 33 insertæ manifestum est.

Idcirco, cum Clariss. Auzoutio pariter justæ observationes defuerint ad suam condendam hypothefin, easq; solummodò adhibuerit, quæcunq; ab aliis suppeditatæ fuerunt, nemo mirabitur, prout jam ipsimet ex certis indiciis suboluit, Cometam die 16 April., ubi eum animadvertere, ni fallor, desiit, multùm ab hypothefi exhibitâ exorbitare, tantoperè, ut cursum Eclipticam versùs longè diverso motu proprio, & modo, quàm ex hypothefi opinatus est, direxerit. Quippe juxta hypothefin debuit Cometa die 14 Martii ad Plejadas subsistere, atq; eodem Mense alterâ vice denuò cum Sole conjungi; nec non deinceps tertiâ vice, atq; demum circa finem Julii, Eclipticam prope oculum Tauri transire. Verùm ex solo globo artificiali, in eo scilicet ritè descripto motu omnium dierum diurno, pro variatione anguli Orbitæ atq; Nodi rem evenisse longè aliter, satis superq; liquet.

Nam, quia Nodus, uti ex calculo palam est, die 20 April. jam in 20° & hæsit, oculus verò in 6° circ. Geminorum degit, prorsùs sunt impossibilia, eousq; Cometam potuisse descendere. Adhæc, sicuti jam suprâ demonstratum est, Cometam ubi ad Eclipticam pervenit, angulum Orbitæ & Eclipticæ minimè 26° 30', juxta Cl. Auzoutii opinionem, sed 55° ferè, tum nodum, neutiquam circa initium π , perpetuò immotum substituisse; sed in transgressu Eclipticæ, simul & Cometam in 10 vel 8 grad. & extitisse. Hincq; insuper, ut phænomenum ad Eclipticam perveniret, non tres & quod excurrit menses, April. sc. Majus, Junius ac Julius opus fuerunt, sed solummodò, à die 20 April. ultimâ nostrâ observatione octo circiter dies. Cometa enim existens eâdem die 20 in 1° 18' & Longit., & 13° 14' Latit. Boreal., ab Eclipticâ tantùm 15 penè grad. absuit, proinde ex Tabulâ pag. 33 traditâ, in quâ motus diurnus debitâ proportione continuatus est ad 30 April., liquidò patet, Cometam ad Eclipticam, ejusq; 10 ferè grad. & sub angulo Orbitæ & Eclipticæ 55 propemodùm grad., die 28 April. pervenisse.

Unde & hæc profluunt, primam conjunctionem quidem Cometæ & Solis inter 19 & 20 April. accidisse; alteram verò conjunctionem minimè die 15 Maji, sed sub finem protinùs Aprilis esse celebratam; tertiâ verò vice, Cometam juxta hypothefin indicatam nequaquam pervenisse. Extra controversiam igitur est, Cometam hunc ad Plejadas, oculumq; Tauri nunquam descendisse, ut quidem hypothefis Cl. Auzoutii exhibet; sed à die 20 April. protinùs Eclipticam versùs satis transverso ductu magis magisq;

Cometa ab exhibitâ quâdam hypothefi præter opinionem minimum quantum digressus est.

Cometa non circa oculum Tauri in 6 grad. Gemin. sed in 10 grad. Tauri Eclipticam transiit.

Juxta certam hypothefin, elapso spatio 3 mensium, debet primùm Cometa ad Eclipticam devēnire; cum tamen intra 8 dies reverà iter istud depropeverit.

Alterâ conjunctio Cometæ non medio Maji, sed ultimo Aprilis celebrata est.

in dies

Cometa non ad Plejadas, oculumq; Tauri, sed cornu dextrum Arietis versus cursum instituit.

Dicta hypothesis ad 28 grad. ferè circa transitum Cometæ per Eclipticam deerravit.

Si aliquanto citius prior Cometa prodisset, omnino in Ariete Conjunctionem cum prioræ celebrasset.

Conjunctiones Cometarum frequentiores, sine dubio, sunt, quam nobis persuademus.

Autor Cometam hunc successu temporis factum esse retrogradum autumat.

Cur Mensè Junio & Julio ante Solis ortum Cometa haud redierit.

in dies à sectione circuli magni deflectendo, ad dextrum cornu γ , non procul ab ejus lucidâ, per medium corpus Asterismi Arietis, ad pedes ejus posteriores, videlicet 8° vel 10° Eclipticæ, uti punctulis in ipso Typo E pag. 36 adumbratum est, perrexisse; sic ut hâc servatâ proportione motûs, anguli, nodiq; conjicere possimus, Mensè Julio, si Cometâ eousq; perduravit in suo continuo motu, ab oculo Tauri ad 60 , imò 70 grad. tum abfuisse. Nam, si potuit 24 dierum spatio, 60 circ. grad. ad Eclipticam absolvere motu decrescente ad stationem usq; ; utiq; deinde motu iterum accrescente in tribus mensibus tot gradus conficere potuisse, haud alienum est.

Ubi de cætero probè notandum habes, si hic Cometa aliquot hebdomadam citius ad hunc cœli locum, Caput scilicet Arietis advolasset, prioræ Cometâ adhuc vigoroso, & conspicuæ magnitudinis, pariter ad hocce caput eo ipso tempore trajiciente, fieri exinsperatò, summâ omnium admiratione potuisset, hos binos Cometas ibidem conjunctos, motu ferè simili directo, quanquam paullò inæquali processisse; minimè tamen eandem versùs Cœli plagam; sed hunc posteriorem, Orbitam prioris sub dextro cornu atq; Lucidâ Arietis, prope ipsum caput interfecuisse: imò etiam alterâ vice rursùs antecedentis tramitem percurrendo, nempe caput Ceti, ut clariùs paullò post intelliges, transcendisse.

Quod Spectaculum si nobis sub adspectum venisset, non potuisset non esse nobis multò jucundissimum, ob rarissimum horum insigniorum æthereorum corporum concursum. Quales conjunctiones Cometarum, ut ut hætenus ratò admodùm, propter nimiam à Terrâ distantiam, corporumq; tenuitatem, à nobis animadvertæ fuerint; penitùs tamen existimo, longè frequentius eas accidere, quàm nobis unquam persuasum est: ut infra in Mantissâ Prodromi paullò largiùs exponemus.

Sed ut ad motum recentioris Cometæ revertamur, si ex motu, inquam, antecedentium dierum priusquam Eclipticam tetigit in 10 circ. grad. & aliquid solidi conjicere datur, haud absolum est, Cometâ videlicet in Mensè Majum, Juniumq; perdurante, motuq; ejus minimè cessante, ut quoq; fieri potuit, ob corporis satis solidam constitutionem die 20 April. adhuc observatam, eum à die 28 April. transitu scilicet Eclipticæ, celebratâ tandem suo loco statione, rursùs factum esse successivè retrogradum, cursumq; suum caput ac collum Ceti, partem videlicet cœli Australiorem versùs arripuisse.

Hinc accedit, opinor, cùm Cometa cursu suo per caput Ceti Æquatorum rursùs transiverit, atq; sic in declinatione Australi extiterit, quòd mensè subsequente Junio & Julio haud fuerit conspicuus, ut ut Sol Cometam satis longè à tergo reliquerit. Quippe stellulæ in capite Ceti, ante initium, imò medium Julii vix in oculos manè incurrunt. Accedit, quòd de die in diem etiam altiora petierit; unde non solum apparens corporis magnitudo notabiliter decrevit; sed sine dubio ex reali aliquâ diminutione, juxta nostram sententiam, non minùs multùm attenuatus, obscuriorq; redditus est; adeò ut Mensè Junio, quin etiam Julio, si adhuc usquam in imis ætheris visceribus id

bus id temporis latuerit, neutiquam à nobis omnibus, ut ut cœlum penitiùs introspicientibus, deprehendi ac observari potuerit: quemadmodùm etiam, licet illi totis noctibus invigilaverim, re ipsâ expertus sum; an alibi ab aliis Cœlestium rerum Curiosis, de quo tamen valdè dubito, visus fuerit? nondum exploratum habeo.

Quod si verò cursum suum ad oculum & direxisset, supposito ejus Nodo circa initium Geminorum immobili, invariatoq; angulo Orbitæ ejus ac Eclipticæ, utiq; Cl. Auzoutio adstipulor, potuisse illum forsitan summo manè in aurorâ in conspectum redire. Non defuerunt quidem alii Viri E-ximii, qui initiò hunc Cometam vespertino tempore rediturum sperabant; sed quare id nequaquam fieri potuerit? in proclivi est cuilibet ex dictis ac monstratis intelligere. Attamen fateri oportet, si principiò Cometa suprâ caput Andromedæ Cassiopeam versùs trajecisset, omninò tunc eum factum fuisse vespertinum. Sed de his plus satis.

Disquiramus igitur nunc, an hic Cometa, cum illo priore, exeunte anno 1664 prognato, planè unus idemq; fuerit? sicuti quidem multi Clarissimi Vi-ri satis operosè affirmarunt. Verùm persuasum penitiùs habeo, si utriusq; Cometæ cursum ritè ac debitè in globo constituas, prolixâ deductione haud opus esse, posteriorem videlicet Cometam ab illo priore prorsùs esse diver-sum. Manifestum enim est, priorem neutiquam ad Pegasus pervenire po-tuisse, quippe qui circa caput Arietis, Mense Februario jam cursu ferebatur directo. Adhæc, initiò incedebat motu retrogrado; hic verò perpetuò di-recto. Ille sub exitu tardissimus, corpore diminuto & obscuro; hic verò satis adhuc velox, capite ac lumine evidenti extitit. Deinde, totus illius cur-sus planè sub diversissimo angulo Orbitæ & Eclipticæ, atq; motu Nodorum, quàm hujus recentioris peractus est. Porrò quâ faciem multùm multùmq; etiam antecedens à subsequente differebat. Ille per totam durationem di-versissimam materiam ratione densitatis & raritatis in diem se se alterantem ostentabat; hic verò quousq; eum deprehendere nobis licuit, constanter u-nicum tantummodò rotundum, dendisimum, clarissimumq; nucleum refe-rebat, eandem ferè formam molemq; à 6 ad 20 April. præ se ferentem, de quo, profectò, haud parùm mirabar. Cùm inter illos Tubo detectos ei simi-lem nullum deprehenderim, per 14 integros dies, corpus immutabili facie exponentem. Quem tamen nucleum, tandem in ulteriori progressu & suc-cessu temporis, ad exemplum aliorum Cometarum anni 1618, 1652, & 1661, immutatum esse, nullum apud me est dubium.

De reliquo, quoad capitis capillitium, inter utrumq; magna quoq; in-tercessit differentia; hujus enim materia subtilior, corpori sive nucleo cir-cumstans multò durabilior, atq; tenacior extitit illius Cometæ materiâ, ali-quot scilicet dierum spatio se se evidenter alterante. Inter singularia autem recensenda esse duco; quòd materia illa capiti circumfusa, quò propiùs ad Solem accessit, eò magis in fronte capitis se se coarctaverit: sicuti quibus-dam faciebus Fig. D delineatum dedimus. Caudarum insuper diversita-tem, ratione coloris, claritatis ac figuræ, quis non perspexit. In summâ, pro-

F portio

Si ad oculum Tauri iter di-rexisset, utiq; mane Cometa denuò illuxis-set.

An hic Cometa posterior cum priore unus i-demq; fuerit?

Quid discrimi-nis sit inter u-trumq; Come-tam.

Vix alius Co-meta tubo ha-benus observa-tus, quâ fa-ciem, durabi-lior extitit.

portio motûs penitûs diversa in illo, quàm in hoc posteriori animadversa est; tantoperè, ut statim ex primis observationibus liquidò patuerit, longè diversissimos fuisse Cometas.

*Quot Cometae
uno anno reve-
rà affulserint?*

Quot autem reverà Cometae, ab exeunte anno 1664 hucusq; fulserint, nunc inquirendum erit; & quidem meritò: cùm fama constans hactenus percrebuerit, plurimos præter dictos apparuisse. Quemadmodum etiam ex Europæ diversis Regionibus, præsertim Româ perscriptum est, alium quendam, ad cingulum Andromedæ, priore anno 1664 Mense Februario & Martio Anno 1665 adhuc stante, clarè observatum esse. Præterea etiam alium mense præterito Sept. & Octob., circa caput Sagittarii in dodecatemorio Capricorni propè Saturnum detectum esse; ut mihi ipsimet ex Germaniâ significatum est. Alii in Siderali Scientiâ aliquantò rudiores, Venerem & Jovem nubeculâ tenuissimâ interdum obductos voluerunt esse Cometas; verùm à dictis phænomenis egregiè fuerunt illusi.

*De phænomeno
illo ad cingu-
lum Androme-
dæ.*

*De exortu atq;
lumine illius
phænomeni.*

Ad cingulum quidem Andromedæ peculiare phænomenum spectatur, faciem, beneficio Tubi Optici, non usq; adeò alienam, à Cometae cujusdam senescentis referens; constat tamen, non diversis nucleis distinctisq; particulis, ut Cometis plerunq; usu venit; sed totus discus ejus confusum quasi lumen, ac æquabilem exhibet materiam; nisi quòd in medio aliquantò densior, ad limbum verò quodammodo tenuior appareat. Hocce phænomenum etiam si non ex diversissimis plurimisq; stellulis compositum est; nihilo tamen minùs jure, ob fixam sedem, inter nebulosas refertur stellas immobiles. Quæ, an à condito Mundo, continuo ibidem resederit? an verò successu temporis, & quando recens prognata sit, adhuc nos latet. Certum quidem est, quòd eam Tycho nunquam observavit, nec in Catalogum retulit; à Simone tamen Mario anno 1612 Mense decemb. ea ipsa deprehensa est; sicuti legere est, in ejus Mundo Joviali, atq; Præfatione ad Lectorem pag. 5. Ego, cùm anno 1657, 58, & 59 stellas omnes Asterismi Andromedæ denudò rimarer, pro examinandis earum Longitudinibus, atq; Latitudinibus, non memini me eam tum vidisse. Indubitatum tamen est, si tum temporis affulisset, quòd sine omni dubio illam non minùs dimensurus fuero, unà cum Boreali Cinguli, aliisq; ei adsitis; quarum nonnullæ tam magnitudine, quàm claritate longè sunt hâc nebulosâ inferiores, præsertim si ejusdem fuisset intensioris luminis, ut quidem Mense elapso Febr. atq; Martio, Anno 1665 à me deprehensa est. Quamobrem in dubitationem penè venio; an eo tempore ibidem fuerit conspicua? Malim potiùs adstruere, certas suas habere vices, instar recentis illius fixæ admirandæ in collo Ceti. Quæ proximis abhinc annis crescendo per vices apparuit, ac decrescendo rursus interit: prout ex Historiolâ nostrâ ejusdem stellæ abundè liquet; nunc verò in tertium jam annum à Mens. Sept. 1663 prorsus adhuc latet, nec ab eo tempore, ut ut deditâ operâ nunquam non ad eam attenderim, rursus in conspectum prodiit. Cujus generis etiam illam nebulosam esse in cingulo Andromedæ, atq; suas certas habere vicissitudines ortûs & interitûs, ferè sum persuasus: eo præprimis attento, quòd mihi id ipsum ferè visus sum animadvertere, quod

*Autori videtur
hanc Stellam
nebulosam suas
vices emer-
sionis & occul-
tionis habere.*

*Stella nova in
Collo Ceti jam
in tertium an-
num penitùs
latet.*

*Stella hæc vi-
detur obscurior
fieri.*

Clarissimo

Clarissimo Bullialdo obtigit: nimirum hanc stellam lumine decrefcere, ac ex parte obfcuriorem jam apparere. Scribit enim die 25 Septemb. anno 1665. *Nebulofa illi, quæ in Boreali parte cinguli Andromedæ cernitur, lumen albicans circumfufum, rarefactum admodum ac imminutum à tribus ferè* mensibus mihi videtur. Stellam illam vices emerfionis ac occultationis habere omninò sum perfuafus, cum certiffimum fit, stellam adeò conspicuam Hipparchum & Tychohem, fi ipsis obferuantibus apparuiffet, non fuiſſe omiffuros. monumentum, quo probare poſſum phænomenon hocce ante annos 150, ab Aſtronomis adnotatum fuiſſe, penes me habeo, quod publici juris aliquando faciam. Et quamvis illam filente Lunâ, Menſe ſcilicet Decembri, ſerenâ admodum nocte, exſtincto penitùs crepuſculo, contemplatus fuerim, nihilo tamen minùs vix mihi videbatur ad priorem accedere vigorem atq; claritatem. Quid verò in poſterum de illâ exſpectandum fit, an mole & lumine magis magiſq; decreſcat, & tandem ſuo tempore intereat? an perpetuò manſura? an verò per intervalla reditura fit? annorum ſubſequentium obſervationes docebunt; cum primis an loco priſtino dimoveatur? ut quidem nonnulli Viri haud vulgares, de aliâ quâdam in cingulo Andromedæ arbitrantur. Ego verò hâc de re planè ſum ſecurus, hanc nimirum ſtellam eſſe inſtar Fixæ planè immobilem, atq; exinde, etiamſi reverà aliquando occidat, tamen ſi reditura eſt, omninò priſtinum locum, etiam in ipsis minutis, more illius novæ ſtellæ in collo Ceti, occupaturam eſſe.

Bullialdi obſervatio hâc de re.

An loco moveatur Stella hæc nebuloſa?

Quò autem ſeræ Poſteritati inſerviamus, atq; poſthac innotefcat, quo cœli loco, hâc ætate, penitùs reſederit; ut ſi motui alicui obnoxia fit, & per vices emerſerit, rectè conſtet omnibus & ſingulis (cum locus ejus nondum, quod ſciam, vel à Simone Mario, vel ab aliquo alio fit accuratè traditus) an ad priſtinum locum denuò redierit? Idcirco aliquoties eam convenientibus organis, die videlicet 2 Julii, & 3 Septemb. anno 1665 rimatus ſum, & deprehendi, eam diſtare à ſiniſtro genu Caſſiopeæ 20° 5', à capite Medufæ 27° 12'. Ex quibus diſtantiis, Longitudo prodiit ad annum ſcilicet completum 1665, 23° 13' 44" V, & Latitudo 33° 18' 31" Bor. Adveritas autem velim, cum prope hanc nebuloſam, in aliquantò decliviori Latitudine, minoreq; Longitudine, alia ſtella ſextæ circ. magnitudinis, hætenus incomperata, globiſq; haud adſcripta, nudo tamen oculo probè conſpicua extet, ne pro dictâ nebuloſâ fortè aliquando interiturâ, hanc arripias. Sita eſt aliàs in crinibus Andromedæ, ſub ejus brachio dextro, in diſtantiâ à ſiniſtro genu Caſſiopeæ 21° 55' V, à Capite verò Medufæ 27° 55'. Hinc Longitudo ejus datur 21° 54' 22", Latitudo verò 31° 30' 24" Bor. ad annum videlicet completum 1665. Habebunt igitur Succefſores noſtri, quo tutò inniti, atq; unde rectè dijudicare poterunt, num hæc nebuloſa Cinguli Andromedæ conſtanter loco nativo inhæreat, an verò aliquantulum emoveatur? Potiſſimum, cum Viri præ aliis Eruditiores ſibi perſuadeant, unam ex illis tribus Cinguli Andr. ad integrum gradum, & ampliùs loco eſſe digreſſam.

Verus locus Nebuloſæ in Cingulo Andromedæ ab Auctore obſervatus.

Locus Stellæ cujuſdam hæc ætate incognitæ, in crinibus Andromedæ.

Ideoq; meritò quæritur: an res ita ſe ſe habeat, nec ne? Ego quidem perſuaſiſſimum habeo, eas ab æterno extiſſe eodem loco immotas. Quòd autem

An Stella aliqua in Cingulo Andr. loco ſit emotæ?

autem longè diversum in ipso Cœlo obtineant situm, quàm catalogus Fixarum, ac globi alioquin exhibeant, non motui cuidam extraordinario adscribendum; sed observationibus unicè imputandum esse puto: nimirum primo initio haud fuisse dextrè, ac scrupulosè observatas, globisq; adscriptas. Unde autem hæc hallucinatio originem suam traxerit, non adeò promptum est indicare. Ego arbitror, cùm Incomparabili Tychoni soli, suâ observandi ratione, suisq; Instrumentis, laboriosum nimis fuerit quarumvis Fixarum dimetiri distantias, coactum fuisse, simul aliis diversis ipsi ab observationibus hocce arduum concredere negotium; factum igitur est, sine dubio, ut alii minùs adhuc exercitati ac providi, Stellas illas in Andromedâ minùs sollicitè ac debitè scrutatum iverint, vel in demetiendo, annotando, vel describendo; hincq; Tychonem deceptum esse; sic ut culpa non ad ipsum Tychonem, sed ad eos, qui ipsi fuerunt ab auxiliis redundet. Nam in hocce subtilissimo ac ponderosissimo negotio nemini sanè alii, imò interdum nec sibi ipsi nimùm fidendum; sed pluries, etiam unica sola distantia exploranda atq; examinanda est, priusquam aliquid certi eâ de re statuas.

Non Tychoni, sed Sociis suis ab Observationibus adscribendum est, quòd nonnullæ Fixæ in Catalogo vacillent.

Plurimæ Fixæ correctione adhibuc indigent.

Cauda Cygni in globo majori ad duos gradus à vero loco exorbitat.

Nonnullæ Fixæ ad 4 gradus aberrant.

Præcipuum ferè opus est in Astronomiâ, omnes Fixas debitè restituere.

Adhæc sciendum est, quòd non solùm illæ in cingulo Andromedæ, sed aliæ plurimæ etiam primi honoris Stellæ in ipso Catalogo correctione indigent; aliæ rursûs, quarum loca adhuc satis certa in dicto Catalogo reperiuntur, in globis enormiter exorbitent. Unicam duntaxat hujus generis Stellam, hæc datâ occasione depromam, Cygni scilicet caudam secundæ magnitudinis; quæ sine omni dubio non neminem, circa hunc recentiore Cometam egregiè decepit. Hæc, inquam, ut in Catalogo inter correctiores habeatur, in globo tamen majori alioquin excellentiori omnium ab Ampl. Joh. Cœsio, anno 1640 edito, ad duos integros gradus in Latitudine deviat. Exinde, si loca hujus novissimi Cometæ in istum globum ex observatis distantiiis, simul à Caudâ Cygni describere satagas, summoperè opus est, ut priùs locum istius Stellæ debitè restituas; secùs profectò nunquam hæc distantia Caudæ Cygni, cum cæteris distantiiis ab aliis diversis Fixis captis, planè eundem Cometæ situm constituent; ut quidem necessitas alioqui poscit, si studiosè omnia observata, ac omnes istæ Stellæ debito loco sunt constitutæ. Deinde aliæ, ut jam tetigimus, tam in Catalogo, quàm globo exorbitant: utpote, ut cæteras modò taceam, extrema in Catenâ annuli Andromedæ, ut & aliæ in Serpentario; illa enim ad $2\frac{1}{2}$ grad. hæc verò ad 4 integros gradus à genuino Cœli loco deflectunt. Quæ discrepantia, ut mecum fateberis, nullo pacto est toleranda.

Vides igitur, mi Astrophile etiam si earum plurimæ enormiter à vero discedant, non ideò tamen protinùs argumentandum; hæc vel illa fixa in globis obvia, Cœlo hoc tempore non respondet, ergò loco emota est; sed hoc solummodò sequitur, quòd nondum dextrè restituta sit; atq; ita operanda, ut quantocyus corrigatur. Id quod ferè præcipuum opus est, quod in Astronomiâ exantlandum adhuc occurrit; nempe ut desudemus, quò omnes & singulæ fixæ denuò observentur, examinentur, ac à mendis depurgentur, sicq; absolutus, quantum fieri potest, ab omni parte exhibeatur Fixarum

rum Catalogus; ne in quasdam erroneas ex improvise incidamus, omnes nostros calculi circulos mirum in modum alioqui turbaturas. Nam, nisi illis mendosis Fixis medelam prius afferas (quod tamen non cujusvis est) in supputandis corrigendisq; tam Planetarum, quàm Cometarum motibus, ut ut elaboratissimæ dentur observationes, in laqueos tamen inextricabiles incidet.

Quæ causa est, quòd hoc longè arduum ac laboriosissimum negotium Clarissimorum Amicorum instinctu, à plurimis jam annis susceperim, eoq; etiam sedulò pro meis viribus allaboraverim, quò omnes & singulas Stellas Fixas catalogo alioquin comprehensas (exceptis paucissimis quibusdam 40 vel summum 50) rursus ad trecentas novas hæctenus incognitas ac neglectas, Divino annuente Numine, quoad observationes, jam ex voto expediverim; & quidem ipse solus totum negotium nunquam non dirigens, observationes peragens, annotans, ac describens; ne à Sociis seducerer, nec tantò procliviùs aberrarem. Animadverti autem inter observatas Stellas Andromedæ Borealem in Cingulo satis accuratè esse annotatam; è diverso verò Mediam Cinguli nimium quantum esse erroneam; itemq; Lucidam ejusdem Cinguli satis evidenter à vero discedere. Quò autem uno intuitu harum trium Fixarum in Cingulo Andromedæ discrepantiam inter Tychonicas & nostras, tam distantiarum observatarum à quibusdam Stellis, quàm Longitudinum & Latitudinum ex iis erutarum videas, placuit eas conjunctim in subjectam referre Tabellam.

Totum penè negotium, Deo favente, Autor jam absolvit.

Media Cinguli Androm. in Catalogo enormiter est erronea.

Nomina Stellarum.	Tychonis distantia				Hevelii distantia				Differrentia.
	Longit. & Latitud.				Longit. & Latit.				
	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Min. Sec.
Lucida Cinguli Andromed. à Marcab. à Lucid. ♃ Ergo Longitud. hujus * ad 1600. Latitudo. Longitud. ad an. compl. 1665. Latitudo.	34	31	37		34	34	25		2 48
	17	27	15		17	23	50		3 25
	24	49	0	Y	24	53	38	Y	4 38
	25	59	0	B.	25	57	7	B.	1 53
	25	44	15	Y	25	48	53	Y	4 38
25	59	0	B.	25	57	7	B.	1 53	
Media Cinguli Andromed. à Marcab. à Lucidâ ♃ Ergo Longitudo hujus * ad 1600 Latitudo. Longitudo ad an. compl. 1665 Latitudo.	34	26	20		33	53	15		33 5
	21	55	33		21	12	35		42 58
	24	6	30	Y	23	39	49	Y	26 41
	30	33	30	B.	29	39	30	B.	54 0
	25	1	45	Y	24	35	4	Y	26 41
30	33	30	B.	29	39	30	B.	54 0	
Borealis Cinguli Andromed. à Clarâ Medus. à Lucidâ ♃ Ergo Longitudo ad annum 1600 Latitudo. Longitud. ad annum compl. 1665 Latitudo.	25	56	45		25	56	35		0 10
	23	53	5		23	52	15		0 50
	23	36	0	Y	23	35	14	Y	0 46
	32	30	30	B.	32	29	20	B.	1 10
	24	31	15	Y	24	30	29	Y	0 46
32	30	30	B.	32	29	20	B.	1 10	

Genuina loca trium Fixarum in Cingulo Andromed. juxta observationes Autoris.

Perpicuum igitur est, Borealem Cinguli parùm admodùm; Lucidam verò ad tres minuta, tam in Longitudine quàm Latitudine, atq; mediam omnium maximè, nimirùm in Longit. 27 & in Latit. 54 integra minuta à genuino loco deviare; tantoperè, ut reverà earum binæ, tam in Catalogo quàm globis perperam sint designatæ; minimè verò, uti jam supra innuimus, quòd à solo nativo discesferint.

An hoc tempore Cometa in Capricorno ad Saturnum referretur?

Sed ut ad quæstionem propositam rursus revertamur, inquirentes quot Cometæ anni unius spatio extiterint? & num istud phænomenum, quod in Capricorno Mense Sept. & Octob. anni elapsi 1665 circa Saturnum, & Stellas in Capite Sagittarii deprehensum est in Germaniâ, possit jure inter Cometæ referri. Non diffiteor, ibidem quidem in viâ lacteâ congeriem quandam minutissimarum Stellarum in 6 vel 7 grad. \propto obviam esse; inter quas duæ imprimis excellunt; veruntamen nec hoc phænomenum nomen Cometæ meretur: siquidem illud ipsum, sueto planè loco (quem tamen non usq; adeò præcisè dimensus, cum id tanti pretii haud æstimaverim) quovis tempore, ope præclari tubi optici conspicitur: prout cuilibet explorare promptum erit. Ideoq; duo illa phænomena, tam ad Cingulum Andromedæ, quàm ad caput Capricorni neutiquam posse inter genuinos Cometæ, qui alioquin certâ ratione mobiles sunt, numerari; sed præter illos à Mense Decemb. 1664 ad Mens. April. 1665 conspicuos nullos affulsisse.

Præter illos, à Mense Novembri 1664, ad Aprilem usq; 1665, nullus Cometa in conspectum prodit.

Plurima adhuc enodanda restant, circa hunc Cometam; quæ autem in Cometographiam rejiciuntur.

Ultimò deveniendum quidem nunc foret, ad multa haud vulgaria enodanda, ac discutienda: utpote quâ hypothesi verus Cometæ posterioris motus in suâ Trajectione debitè, juxta nostram quoq; sententiam, salvari possit? adhæc qualis, quantusq; fuerit? utrùm continuò creverit, an verò decreverit? Quousq; Terræ appropinquaverit Cometa, & quando rursus ab eâ disceserit? Quanta ejus cujusvis diei vera distantia à Terrâ, nec non genuina parallaxis; itemq; vera magnitudo capitis caudæq; extiterint? Dein, quam plagam versus ratione Solis comam porrexerit, an præcisè in Solis oppositum; an verò sub certâ quâdam, quantâq; deviatione? reliquas ut prorsus taceam plurimas quæstiones. Verùm hâc vice, hocce in opusculo haud propositum est mihi ea omnia adeò plenè disquirere; sed in Cometographiam mox subsequenter illa rejicio.

Quo fine hocce opusculum ab Autore conscriptum fuerit.

Nunc verò Cupidioribus Astronomiæ Indagatoribus, observationes tantùm nostras, cum leviusculis rerum quarundam admonitionibus, tam nudas, quàm enodatas communicare volui, & quasi fundamenta solida prius struere, ad reliqua accuratiùs expendenda. Quippe qui Theoriam omnibus numeris absolutam construere satagit, oportet, ut habeat etiam ad manus absolutissimas observationes ab omni refractione denudatas, ac rigidissimo calculo perquisitas; secus profectò citiùs aquam igni miscebit, quàm ut omnia & singula in correctam referat hypothesin.

Datis observationibus, ex iisq; veris Cometæ locis, cui libet promptum est, residua omnia calculo explorare.

Quod si verò cupiditate ardeas etiam reliqua restantia protinùs cognoscere, adeò ut eousq; expectare nolis, quò singula debitè depromam, poteris ipsemet, nisi tædio Tibi est, totum negotium hocce subire, ac perficere; cum solida fundamenta à nobis jam jacta fuerint, quæcunq; requiruntur. Ego, sane, ut vel maximè voluerim, hucusq; nondum illa omnia peragere potui; quoniam tantum otii nondum fuit concessum, nec quicquam temporis hætenus reliquum mihi fuit ad ulteriora perscrutanda. Fateberis, ni fallor, ipsemet ex hocce opusculo, me ab editione Prodrömi, haud fuisse otiosum. Nam qualis quantusq; sit labor, tot ac tot observationes utriusq; Cometæ, adeò diversissimo, ac fusissimo calculo pervestigare, examinare, atq; neces-

necessaria inde derivare; vix alius quisquam, quàm harum rerum probè expertus intelligit, tum is capiet, qui hæc nostra reviset, atq; singula denuò ad incudem revocabit; cùm tamen Tibi longè faciliùs, nec tantâ attentione opus sit, hæc nostra ad ductum à nobis traditum examinare, ubi jam producta sunt liquida, quàm mihi ab omni præcognitione primum calculum ponere, rationesq; ad omnes quoscunq; casus obvios supputandi competentes adinvenire; in quibus nisi sis sollicitissimus, maximâq; circumspèctione rem aggrediaris, toto Cœlo, crede, aberrabis.

Omnia & singula calculo peruestigare in Cometâ, res non a deo levissima est.

Corollarii tamen loco, priusquam hinc discedamus, ratione aliquâ haud usq; adeo difficili, parallaxes hujus Cometæ scrutatum eamus; ex datis videlicet distantis verticalibus à Caudâ Cygni captis, & ab omni refractione depurgatis; quæ statim initiò eum in finem ex composito electæ, ac summâ diligentia, quâvis die, diversis vicibus observatæ fuerunt. Nam, quia Cauda Cygni, sub quâcunq; ferè observatione, sub uno eodemq; verticali cum Cometâ, & quidem ad Orbitam penè sub angulo normali eo tempore refedit; adhæc, distantia ipsa ab omni refractione jam exempta à nobis fuerunt, fieri haud difficulter hæc annexâ ratione potest, ut loco illius fusioris calculi, alioquin ad hanc rem summè necessarij, longè breviori & compendiosiori parallaxes genuinæ verticales & horizontales, si quæ Cometæ insint, debite explorentur.

Quâ viâ parallaxes in hoc Cometâ Autor inquisiverit.

Etenim si phænomeno aliqua inhæret diversitas aspectûs, debet necessariò, prior distantia verticalis (Fixâ scilicet altiore in ortu, ut in hocce nostro exemplo) maturiùs observata, Cometâ simul existente in situ declivior, major esse, quàm ea ipsa intercapedo aliquanto tardiùs deprehensa, datâ scilicet altitudine Cometæ & Fixæ jam elevatiore. Quandoquidem omnis parallaxis phænomenum eò magis deprimit, quò declivius est, respectu horizontis: quemadmodum econtrariò refractione ea perpetuò attollit; si nimirum aliqua phænomeno inhæret diversitas aspectûs. Sin verò dictæ distantia, eadem scilicet die, succesu tamen temporis observatæ, perpetuò ac ordine crescunt, indubitatum est, nullam prorsus ibidem dari parallaxin; eâ tamen lege, ut detur phænomenum omni motu carens. Cùm verò Cometa hic recens motum continuum satis velocem exercuerit, discedendo nimirum assiduè à Caudâ illâ Cygni, sive à perpendiculari illâ, ex hæc Stellâ in orbitam Cometæ descendente, distantia subsequens ex necessitate urgente, semper est major; attamen non ex eo illicò quicquam certi de parallaxi statuere licet.

Quomodo ex distantis innotescat dari parallaxin.

Proinde necessitas omninò flagitat, ut in antecessum posterior distantia à refractione depurgata, atq; huic negotio destinata, motu illo proprio penitus exuatur; quæ si tum minor evadit priore distantia à refractione liberâ, utiq; (in hoc scilicet Cometâ, in aliis siquidem casibus longè diverso proceditur modo, ut Lib. IV. Cometographiæ diximus) solidum est, phænomenum parallaxi esse obnoxium. Quòd si verò hæc posterior limitata, ac reducta distantia, priori prorsus æqualis, vel quadantenus eâ major, evidenti indicio est, phænomenum omni parallaxi, differentia scilicet altitudinis, hoc in casu, penitus esse vacuum.

Distantia quomodo à motu proprio eximantur.

Verùm,

Ratio peculiari
seruandi
parallaxes.

Verum, ut eò clarior res reddatur, exemplo dilucidabimus: quã ratione distantia à motu proprio liberari, atq; parallaxis investigari debeat. Quæ-
ratur itaq; parallaxis ad diem 8 Aprilis, ex distantia Cometæ à Caudâ Cy-
gni 37° 28' 0", horâ 2 22' 0", manè observatâ, ac à parallaxi denudatâ,
alto Cometâ 6° 30'. Itemq; ex alterâ eâdem distantia 37° 37' 37", horâ
4 11' 30" deprehensâ, Cometâ elevato 21° 30'; ex istis scilicet distantiis
sub columellâ sextâ, Tabul. A pag. 20 exhibitis.

Esto in Figura G, A Cauda Cygni, B Cometa prioris, C postero-
ris observationis: atq; ita B C motus proprius, quem Cometa inter utramq;
observationem absolvit, ac modò eliminari debet. Quia autem inter u-
tramq; distantiam Hor. 1 49' 30" effluxerunt, datur ex Tabulâ pag. 35
insertâ, motus horarius competens, die sc. 8 April. 18' 28". In triangulo ita-
q; ABC obtusangulo spherico investigatur ex tribus lateribus angulus
BAD. Deinde ex angulo invento, & AB distantia reductâ, atq; à motu
proprio liberâ, nempe AC distantia quæsitâ. Quæ, si ut diximus, minor
est priore, parallaxis utiq; phænomeno inhæret: atq; ita subtrahuntur ab
invicem hæ binæ distantia, quò prodeat ipsa diversitas aspectûs differentia
videlicet altitudinis, postmodum ad verticalem, si opus est reducenda, ex eaq;
more usitato, demum parallaxis horizontalis exploranda. Si verò posterior
limitata distantia priori omninò est æqualis, nulla adest parallaxis. Sed ipso
calculo res fiet clarior.

Calculus Parallaxeos.

	Ad diem 8 April. anno 1655		altitudo.
Hor.	2 22' 0	Distanc. Comet. à Caud. Cygni correct.	37° 28' 0" AB 6° 30'
Exemplii Cal- culi.	Hor. 4 11 30	Dist. Com. à Caud. Cygni correct.	37 37 37 AC 21 30
Differentia	1 49 30	Respond. motus horar.	18' 28" BC ex Tabul. pag. 35
AB	37 28 0	Log.	49709 Log. 49709 Antil. 23104
AC	37 37 37	Log.	49346 A. Log. 488834 BAD
Differentia	9 37		99055 538543 15' 45" BD
BC	18 28		
Summa	28 5		
Semisf.	14 2	Log.	550114
Residuum	8 51		
Semisf.	4 25	Log.	665718 A.
			1215832
			99055 S.
			1116767 Resid.
			558383 Semisf.
Angul. BAD	25 54		
Antilog.	AB		23104
Antilog.	BD		1.048 Subtr.
Antilog.	AD		23103.
			37° 27' 57" AD Dist. à motu libera.
			37 28 0 AB Dist. prior.
			Ergo parall. different. altitud. 3 inter 6° 30' & 21° 30'

Cum igitur distantia posterior à motu proprio libera, priore minor est,
patet dari parallaxin 3" differentia scilicet altitudinis. Quæ itidem aliâ
etiam viâ eruitur, si assumas AC pro AD latere, in triangulo rectangulo,
simul

Aliâ methodo
parallaxes e-
ruere.

simul ex angulo invento BAD, inquiras AB, Subtrahendo nimirum Antilog. à Mesol. lateris. E. g.

Mesol. lateris	37° 37' 37"	26026 +
Antilog. anguli	25 54	2.838 + BAD
Mesol. hyp. AB	37 37 40	26023. +
Residuum est	3	parallaxis differentie altitudinis.

Res eodem quoque; recidit, si ex triangulo obliquangulo ABC triangulum construas rectangulum, atque ex C perpendicularum decidat ad lineam AB continuatam, ad B angulum scilicet rectum. Itaque; ex BC motu proprio latere minore (quod, quanquam revera minus est aliquantò motu diurno, nihilominus parallaxin nullo modo auget) & hypotenusâ AC, quaeratur AB latus continuatum. Addendo sc. Antilog. AC posterioris distantiae, Antilogar. lateris CB, ut prodeat AB quaesita prior, à motu proprio distantia correctâ.

Tertia ratio investigandi diversitatem ad spectus.

Antilog. AC poster. dist.	37° 37' 37"	23320
Antilog. CB motus proprius	18 28	1.443 Add.
Dist. prior. AB	37 37 40	23321 Antilog.
Ergo parallaxis	3	planè ut supra.

Hæc itaque; est parallaxis differentie altitudinis, ad diem 8 April. quæ inter altitudinem Cometæ 6° 30', & 21° 30' deprehensa est. Quomodo autem in horizontalem convertenda, atque; deinde distantia Cometæ à Terrâ definienda est, nolo hoc loco pluribus indicare. Cùm Peritis satis superque; cognitum, tum etiam Lib. IV. Cometograph: commonstratum sit. Quanquam etiam longè compendiosiori viâ, adminiculo Tabulæ nostræ Parallaxium altitudinis, Lib. III. pag. 141 Cometograph. insertæ, atque; à 1° ad 90° altitud., pro diversissimis distantiiis à 2 ad 100000 Semid. Terræ continuatæ, sicut ibidem legere est, res expeditur. Extitit itaque; parallaxis horizontalis hæc die 8 April. 59"; Cometa verò à Terrâ 3500 Semid. T. absuit. Quod intervallum non præterpropter ex vacillantibus, ac lubricis quibusdâ indiciis, vel divinando colligitur; sed ex probatis observationibus, calculo congruente, more Geometrico, elicitur.

Quanta extiterit parallaxis die 8 Aprilis.

Intervallum Cometæ à Terrâ.

Quò autem, mi Astrophile, hæc de re eò securior sis, poteris si lubet, ad quosvis apparitionis dies, ubi ejusmodi distantie à Caudâ Cygni à nobis captæ fuerunt, parallaxin, dictâ ratione investigare. Quod si feceris, protinùs patebit, an observationes ritè ac dextrè fuerint peractæ, tum an ipsa etiam parallaxis debite sibi ab omni parte respondeat? Quod si verò id molestum est, en Tibi, in apposita Tabellâ, ad hujus calculi ductum ad singulos dies parallaxes & distantias Cometæ à Terrâ, rigidiori monstrato Calculo sollicitè erutas.

Parallaxes, & distantie hujus Cometæ ad alios dies.

Paral-

JOHANNIS HEVELII
Parallaxes, & distantia à Terrâ
Cometæ 1665.

Mensis dies April.	Tempore correcto. manè.			Distantia Com. à Caudâ Cygni à refr. liber.			Altiud. Cometæ.		Distantia à motu prop. libera.			Parall. differ. altitud.		Paral- lax. ho- rizont.		Distantia Cometæ à Terrâ.
	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min	Sec.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Sec.	Sec.	Min.	Sec.	Semid. Terr.	
6	2	7	40	34	42	10	5	0								
	4	3	30	34	44	0	22	0	34	42	4	6	1	9	3000	
7	2	33	0	35	56	30	8	10								
	3	51	45	35	57	5	18	30	35	56	26	4	1	4	3250	
8	2	22	0	37	28	0	6	30								
	4	11	30	37	37	37	21	30	37	27	57	3	0	59	3500	
10	2	12	0	41	17	22	4	45								
	2	59	0	41	24	15	9	30	41	17	21	1	0	56	3750	
11	2	15	0	43	30	36	3	31								
	3	34	30	43	40	50	13	5	43	30	35½	½	0	52	4000	
13	2	50	10	48	13	34	6	0								
	3	47	0	48	17	26	12	50	48	13	34 ferè	¼	0	41	5000	

Patet igitur, quanta parallaxis, distantiaq; Cometæ à Terrâ extiterit, tum quâ ratione parallaxis sensim decreverit, rursus intervallum à Terrâ creverit, à die videlicet 6 ad 13 April. ; nec non ex quibus distantis calculus fuerit initus. Ad cæteros quidem dies calculum eâ ratione expedire haud potuimus, cum die 15, 16, 18, & 20 Cometam à Caudâ Cygni nobis dimetiri haud concessum fuerit. Posunt tamen alio modo, etiam pro iis diebus parallaxes investigari; sed id ipsum in Cometographiam differamus. Prolixiore enim calculo opus est, si ex quovis Cometæ loco parallaxis eruenda est: prout Cometograph. Lib. IV. occasione Cometæ 1652 fusè commonstravimus. Sufficiat hâc vice demonstrasse, parallaxin à die 6 ad 13 April. maximam sc. horiz. tantum 1' 9", ac minimam 41" extitisse; atq; ita Cometam initio in viciniori ad Terram situ, longè supra Lunam, imò eâ sexagies altiore, circa nimirum Perigæum Mercurii, contra mentem omnium Peripateticorum incessisse; postea verò sensim remotiora adhuc Solem versùs petiisse; donec 13 April. distantia Cometæ, intervallum Solis à Terrâ, juxta nostram hypothefin 5127, ferè æquaverit. Subsequentibus diebus, quia Cometa motu contrario à Terrâ continuò discescit, sine dubio, quantum ex proportione parallaxeos & distantiarum conjicere licet, die 20 April. longè altior ipso Sole, ad 7000 circiter Semid. Terræ, in medio scilicet Orbe Martis extitit. Ad sphæram tamen Saturni, ut ut nonnulli id gnaviter asserunt, neququam hic Cometa pervenit. Nam etsi per tres integros adhuc Menses perdurasset, ad Mensem usq; Augustum; posito, singulis diebus ad 300 Semid. Terræ (cum nullus reliquorum omnium concitatori cursu observatus unquam fuerit) remotior factus esset, nihilominus nondum limites Jovis excessisset, qui aliàs secundum nostram sententiam à Terrâ 33360 Semid. Terræ removetur. In summâ, & hic Cometa, cum reliquis omnibus, quorum observationes ad nostras pervenerunt manus,

Ad reliquos dies aliâ planè diversâ ratione parallaxes supputandæ sumi.

Quanta fuerit maxima & minima parallaxis horizontalis.

Quando Cometa ad Solem usq; pervenerit.

Ad Saturnum usq; hic Cometa neququam ascendit.

Nullus Cometa, ex sententiâ Autoris Orbem Saturni egreditur.

manus, ac in Cometographiâ suo loco deduximus, corroborare videtur: Cometas non exire omninò totum Systema Planetarium, multò minùs ad Fixas usq; ascendere. Atq; ita minimè esse corpora æterna, sed temporanea, & per consequens intra Planetarum limites generari, moveri, ac corrumpi.

Quæ res, ut ex Calculo ritè deducto abundè liquida est: Cometas videlicet ad modò dictam pervenire distantiam; nihilo tamen seciùs alii veniuntur, qui Cometas, sive hunc, sive alios à primordio Mundi omnes tantoperè à Terrâ elongari, ut superiores Planetæ, omninò negant; imò ne quidem ad Solis, Veneris & Mercurii distantiam unquam ascendere; sed econtrariò necesum penitùs esse, ut longè sint Terræ viciniore. Id quod ex apparentiâ Caudarum Vir quidam Celeberrimus, ac in Mathesi exercitissimus, sicut ad me perscriptum est, sequenti deductione, ac demonstratione asferere studet.

Vir quidam Clariss. arbitratur, Cometas ad Solem usq; ascendere haud posse.

Sit in præcedente Schemate I, distantia Cometæ à Terrâ, respectu intervalli Solaris, dupla vel tripla; angulus tum, inquit, B CA, ex lineis BC & AC compositus, nunquam major est 30 grad; eo attento, quòd in Marte dictus angulus tantùm 18°, atq; in Jove & Saturno minor sit. Addit, quòd exploratum habeat angulum DBC, hoc est, caudam 36 grad. extitisse. Unde sequitur, quòd angulus DBC major sit angulo B CA, id quòd absurdum est; & per consequens Cometæ ad tantam à Terrâ distantiam nullo pacto removentur. De reliquo: in alterâ Figurâ K, esto, Cometam cum Sole pari intervallo à Terrâ distare; ubi autem initiò animadvertendum est, quòd omnes Cometæ semper in quadrato Solis extiterint maximè conspicui, & splendidi. Hincq; subsequitur, quòd anguli B CA & BAC æquales sint 45 ferè grad. Deinde, cùm Cauda, hoc est, angulus DBC 36 circ. grad. sit observata; quòd angulus D tantùm sit 9 grad. Atq; ita absurdissimum est (inquit) caudam, sive lineam DC minimùm duplam vel triplam esse ratione distantix Cometæ à Terrâ. Concludit ergo, cùm prior sententia omni rationi prorsùs sit contraria, altera etiam inconveniens, ob pluri- mas absurditates inde exorientes; tertiam, nimirùm hujus Auctoris esse, sine omni dubio, verissimam: nullos nempe Cometas ad Solare accedere intervallum, sed longè nobis esse viciniore.

Quâ ratione id demonstrare conatur.

Fateor lubens, posse nonnemini, rem non adeò funditùs perpendenti, primâ fronte, hocce argumentum ex ipsâ Geometriâ peti- tum, ac per se veris principiis innitens, magni videri momenti: cùm talia adstruat, quæ rem penè totam Mathematicorum, Cometas in altissimo æthere versari asferenti- um, prorsùs destruere videantur. Verùm enimverò, ut pace illius Clariss. Viri dicam, tantùm abest, ut istud, quòd ipsi propositum est, omninò stabiliat, quin potiùs adhuc ab eo quàm longissimè absit. Quandoquidem Ar- gumentum istud plus habet in conclusione, quàm in præmissis; tum à particu- lari ad universalia procedit. Adhæc supponit Autor, quasi omnes Co- metarum Caudæ in adspectu quadrato semper conspiciantur longissimæ, nec non quòd caudæ appareant nonnunquam 36 grad. nimirùm, cùm ad inter-

Autoris Re- sponsio; & dis- solutio argu- menti.

Argumento isto, non ea, quæ promittit, de- monstrat.

Supponuntur talia, quæ penè aliter se habent.

vallum Solare removentur. Deniq; quantum colligere datur, fingit, quasi statuamus, in eadem distantia à Terrâ toto durationis tempore Cometas moveri, & conservari. Ut autem à posteriori incipiamus, sciendum est; me eos nullo modo hâc vice defendere velle, qui Cometarum verum motum per circulos salvare conantur; vel qui Cometas in eadem à Terrâ remotione cursum peragere contendunt: cùm rationi opiniones istæ mihi omninò videantur adversæ; sed eorum tantùm partes me fuscipere, qui Cometas per lineam penè rectam, seu sectionem aliquam conicam trajicere asserunt: quò efficitur, ut Cometæ perpetuò distantiam à Terrâ, tam accessu, quàm discesu mirum in modum variant; sic ut possint esse nonnunquam nobis vicinissimi, rursùs suo tempore nimium quantum elongati: prout ex omnibus Cometis in Cometographiâ nostrâ, etiam paullò ante in Novissimo Cometâ ex parallaxibus affatim demonstratum dedimus. Hincq; etiam Caudæ mirè quoad apparentiam variantur. Nam viciniorum Cometarum Caudæ semper longiores, quàm remotiorum conspiciuntur, licet ejusdem semper supponantur longitudinis; & quidem ratione elongationis à Sole, eò adhuc prolixiores. Non tamen perpetuò in aspectu Solis quadrato, & sub angulo ad Cometam C 30 grad. ut dictus Auctor supponit, sed interdum sub longè obtusiori, ut paullò post intelliges, in certis quibusdam Cometarum distantis, ut prolixè disseruimus, Figuris, calculoq; evidenti, Lib. VIII Cometog. comprobavimus. At in iis, ubi Cometa pari intervallo distat à Terrâ, dico, non in quadraturâ; sed circa ipsam Conjunctionem Solis, caudas omnium videri longissimas: id quod ex quâvis etiam mechanicâ demonstratione satis clarè liquet. Quod autem Caudæ nonnunquam 36 grad. appareant, haud ægrè largimur, imò exempla non desunt, Cometas multò proceriores præ se tulisse crines. Alii namq; ad 50, 60, 70 imò, ut ille anno 1618, nostrâ ætate, Observatore Longomontano, ultra 100 grad. certo die comam produxerunt. Minimè tamen concedimus, id factum fuisse in æquali intervallo Solaris, sed in longè vicinioribus, quando Terræ fuerunt propinquissimi, prout ex parallaxibus exploratum habemus; atverò in remotioribus, nunquam 36° conspectæ sunt, sed multò semper breviores Caudæ extiterunt: ut manifestè eodem dicto Lib. VIII Cometog. deduximus. Adeò, quando Cometæ jam ad Solis remotionem perveniunt, etiam omnium per se longissimum jubar, vix ad 4, 6, vel summum 8 grad. exporrigitur.

Nam, ut calculo id demonstrarem, scias, in distantia Cometæ à Terrâ 300 Semid. Terræ, & in elongatione Cometæ à Sole 30° posse Caudas apparere ultra 100; suppositâ scilicet verâ ejus longitudinè 400 Semid. Terræ, existente angulo ad Cometam C 14° 13'. Deinde, in intervallo subquadraplo Solaris 1266 Semid. Terræ, suppositâ verâ longitudinè Caudæ itidem 400 Semid. Terræ, apparens longitudo Caudæ tantummodò 18° 24' datur, & quidem minimè in quadraturâ Solis, sed in aspectu Sextili 60 sc. grad. existente angulo ad Cometam C 106° 6'. Rursùs in intervallo subduplo Solaris 2532 Semid. Terræ eadem Cauda, in elongatione à Sole 50° apparet tantum

Cometa nunc accedunt, nunc à nobis recedunt.

Ex distantia etiam apparentia caudarum variantur.

Non perpetuò in aspectu quadrato Coma videtur procerissima.

Possumt cauda nonnunquam ultra 100 grad. excrescere.

Quantæ Longitudinis appareant caudæ, etiam omnium longissime, quando cum Sole æquali distantia à Terrâ removentur.

Longitudo caudæ & diversitas anguli ad Cometam in diversis distantis Cometæ à Terrâ, & elongatione à Sole.

tantum $9^{\circ} 5'$, existente angulo sæpiùs dicto C ad Cometam $100^{\circ} 34'$.
 Porrò in intervallo æquali Solari 5063 Semid. Terræ, ea ipsa Cauda 400 scilicet Semid. Terræ in distantia Cometæ à Sole 10° , apparet tantummodò $4^{\circ} 28'$, existente angulo ad Cometam C 85° : prout etiam hoc novissimo Cometâ die 13 April., in elongatione à Sole 14° , Caudâ scilicet existente 4 fere grad. comprobatur. Atq; ita in intervallo Solaris duplo, in elongatione Cometæ à Sole rursùs 60° , cum videlicet omnium maxima Cauda est, tantum $1^{\circ} 6'$ conspicitur, angulo C existente tum 30° ; & sic deinceps.

Ex quibus clarè constat, Cometæ quò altiores evadunt, Caudas eorum apparere breviores; non tamen perpetuò omnium longissimas in quadratura Solis; sed in diversis Cometæ à Sole digressionibus, juxta intervallum Cometæ à Terrâ majus, aut minus, modò in hac, modò in illâ elongatione à Sole maximè extensas affulgere; tum angulum C ad Cometam longè esse majorem, ubi aliàs Cauda longissima videtur, quàm 30 grad., ex sententiâ Autoris: quemadmodum ipsæ observationes omnium Cometarum manifestissimè evincunt; Caudas videlicet nunquam, ut jam suprâ tetigimus, in remotioribus illis à Terrâ distantis, quando Soli appropinquant, vel cum eo æqualiter à Terrâ removentur, apparere 36 grad. verùm esse brevissimas unius aut alterius tantummodò grad.

Cauda nunquam 36 grad. observata fuit, in remotioribus illis à Terrâ distantis.

Igitur, ut ad ipsam demonstrationem propositam accedamus, dico, per eandem nequaquam inferri, Cometæ haud elongari ad distantiam Solis à Terrâ; sed tantummodò, quòd, quando Cauda datur 36 grad. nullo pacto Cometa possit tanto intervallo à Terrâ removeri, multò minùs Sole altior dari; vel, quod eodem recidit, in talibus remotioribus ab Autore suppositis, caudam haud posse eâ longitudine videri; sive quando Cometæ ad Solis intervallum accedunt, vel eo altiores sunt, haud posse esse caudas 36 grad.. Id quod etiam omninò verissimum est, & nos omnes, Cometæ per æthera ferri statuentes, rem ita penitus esse, ipsi gratis largimur.

Argumentum propositum non concludit, multos Cometæ supra Solem ferri; sed tantum eorum caudas in iis remotioribus non dari 36 grad.

Verùm, cum simul sentiamus, prout observationes quoq; Crinitarum Stellarum docent, Cometæ omnes in dies distantiam à Terrâ continuo motu variare; adhæc Caudas in remotioribus illis Cometæ distantis nunquam 36 grad. spectari, sed tantum in illis perquam vicinioribus, infra Solem, circa Orbem Lunarem ac perigæum Veneris, ubi distantia non ultra 5, 6, vel 700 Semid. Terræ excurrit; tum angulum ad C posse etiam in intervallo Solari 85° dari; ibidem, inquam, potest cauda apparens ad 30 grad. in vicinioribus verò etiam ultra 100 grad. videri. Idcirco argumentum istud, quod ab istâ demonstratione Caudarum 36 grad. petitum est, nihil planè contra nos infert, multò minùs concludit, Cometæ haud posse moveri circa, vel supra Solem. Sed potiùs, illâ ipsâ demonstratione præterpropter concludere possumus, ex apparenti longitudine Caudæ, quando Cometæ in elongationibus à Sole versantur, ubi Cauda potest animadverti longissima, quousq; à Terrâ Cometæ propemodùm elongentur.

Argumentum istud nihil concludit contra eos, qui Cometæ nonnunquam per orbem superiorum Planetarum incedere statuant.

Stat igitur sententia nostra firmo talo, etiam per modò allatam demonstrationem illius Clarissimi Viri, posse Cometæ etiam suo tempore ad Solem,

Stat igitur nobis, posse Cometæ etiam supra Solem incedere.

lem, imò supra Solem, ad ultiores limites usq; Superiorum Planetarum deferri; comprobante pariter novissimo Cometâ; quem, uti ex superiori calculo, Tabellâq; pag. 50 evidentissimè liquet, initiò ad 3000 Semid. Terræ remotum fuisse à Terrâ, atq; ferè ad Solare intervallum deinceps accessisse; minimè verò ad Saturnum, multò minùs supra Saturnum pervenisse, ut quidem alii, sed perperam conjiciunt, sive statuunt; alioquin hic Cometa ultra 60000 Semid. Terræ (dato scilicet intervallo Solis 5000 Semid. Terræ) à Terrâ distitisset; cùm tamen, uti ex parallaxibus demonstratum est, die 13 April. tantùm 5000 Semid. Terræ abfuerit. Aberrant ergo illi ad 55000 Semid. Terræ, circa hunc Cometam; quæ deviatio profectò inter maximas jure habetur. Imò, licet hujus Cometæ proportionem intervallorum à Terrâ ad certos dies à Cl. Auzoutio propositam assumamus: nimirùm ultimo Aprilis distantiam fuisse duplam ratione distantiae perigææ; rursùs triplam die 14 Maji; quadruplam die 28 Maji; & quintuplam die 11 Junii; nihilominùs tamen, nimium quantum à vero disceditur. Nam quia die 6 April. circa perigæum, Cometa tantùm 3000 Semid. Terræ à nobis elongatus fuit, quemadmodùm rectè riteq; ex parallaxibus comprobatum est, non altior, sanè, ultimo April. quàm 6000 Semid. Terræ; die 14 Maji 9000 Semid. Terræ; die 28 Maji, 12000 Semid. Terræ; ac die 11 Junii 15000 Semid. Terræ extitit; ita ut etiam his suppositis immane quantum, & quidem ad 45000 Semid. Terræ, à vero exorbitent, qui Cometam nuperum ad Saturni altitudinem removent.

Quantum illi aberrant, qui nuperum Cometam ultra Saturnum removent.

Quanta sit vera tam diametri, quam corporis magnitudo Cometæ.

Exploratis atq; demonstratis deniq; hujus Cometæ genuinis parallaxibus, ejusq; distantis à Terrâ ad singulos dies, in proclivi jam nobis est, ejus diametri veram magnitudinem quàm corporis soliditatem invenire. Nam, cùm die 8 April. beneficio Tubi, diametrum apparentem totius capitis cum capillitio, summâ industriâ investigaverim, Insulæ Siciliae, inter maculas Lunares, propemodùm posse comparari, atq; diametrum apparentem nuclei interioris illius rotundi tantùm Insulæ Corsicæ, hoc est, $\frac{2}{3}$ unius digiti Lunaris; respectu verò Saturni corporis intermedii tantùm 12" extitisse, ferè ejusdem magnitudinis, ut die 6 Aprilis. Hinc datâ ad hunc diem simul parallaxi horizontali 1' 9", existente distantia Cometæ à Terrâ 3000 Semid. T., provenit vera ejus diameter in miliaribus German. 154, circumferentia 484 Mill. area circuli maximi 37268, superficies 149072, atq; sic totius globi hujus intermedii soliditas 3826207 Mill. die nimirùm 6 Apr. initiò apparitionis.

Die 30 Aprilis Cometa duplo maior extitit, quàm initiò.

Quanta autem die 13 April. tam vera diameter, quàm ejus soliditas extiterit, nunc itidem explorandum erit. Apparebat autem die 16 April. uti ex superioribus observationibus patet, diameter quidem minor, Jovis dimetiente, tamen æqualis ferè corpori intermedio Saturni; sic ut de die in diem quoad apparentiam nucleus iste interior non decreverit, sed penè aliquantulum auctus fuerit; contra quàm fieri alioquin debuisset, si corpus æternum, ejusdem semper magnitudinis permansisset. Datâ igitur tantùm 13" hoc tempore diametro apparenti, atq; distantia 5000 Semid. Terræ, (quanta die 13 April. ex calculo eruta est) prodit vera diameter 258 mill. germ.

germ.; circumferentia 811; area circuli maximi 52245; superficies convexa 208980; atq; soliditas 8981754 mill. germ. Ergo diameter vera hujus nuclei interioris septies Terræ diametro; ratione verò soliditatis ducen- ties nonagies sexies minor; respectu verò 6 April. diameter Cometæ duplo major extitit.

Ultimò, ex hâc observatione diametri apparentis ejusq; verâ deductione & supputatione diametri veræ, cognitisq; genuinis ad quosvis dies distantis, ardua quæstio, quæ modò inter Præstantissimos Cœli Interpretes oritur, rectè ac ritè ex demonstratione Geometricâ decidi omninò potest; nimirum: an Cometæ sint corpora coæva, five æterna & globosa, eandem semper magnitudinem conservantia, atq; certo tempore ex altissimo æthere, ubi conspici nequeunt, per orbem Planetarum trajicientia? An verò corpora potius sint temporanea, in systemate Planetario primùm ex aliis corporibus æternis prognata, crescentia ac decrescentia?

Sciendum autem est primò, quòd omne corpus solidum rotundum, quod ejusdem perpetuò servat magnitudinem veræ diametri eminè spectatum, semper appareat minus, quàm cominè observatum: juxta illud in ipsâ naturâ benè fundatum Axioma: Æqualia objecta à spectatoris oculo æqualiter remota, sub eodem semper angulo visionis spectantur; sub diversâ verò re- motione, remotius sub minori, vicinius rursus sub majori angulo deprehen- ditur. Exinde si duo globi, five circuli quoad diametrum diversimodè à nobis elongati, sub uno eodemq; planè angulo observantur; utiq; necesum omninò est, remotiorem longè majorem propinquiore existere; sin verò re- verà sint æquales, in diversâ illâ distantia, remotior longè minor viciniore, atq; sic sub minore angulo spectatur. Sed Schemate L pag. 23 res evadet clarior.

E. g. Sit A Terra, BDC diameter apparens Cometæ in distantia viciniore 3000 scilicet Semid. Terræ, ubi Cometa sub angulo BAC visitur; in alterâ distantia remotiori 5000 Semid. Terræ ad F, Cometa si æ- qualis conspicitur sub eodem angulo EAG, five BAC, longè major reve- rà istud corpus existit, quàm si sub minori angulo HAI, secundum modò citatum Axioma, spectatur. Adhæc, si corpus in utrâq; remotione omninò ejusdem per se est magnitudinis, tunc necesariò angulus visionis longè mi- nor est: uti ex Schemate etiam rudi minervâ delineato, absq; omni ulterio- ri demonstratione luculenter patet. Hincq; cum Cometa hic recens, die 6 & 8 April. sub angulo apparuerit 12", in distantia scilicet 3000 Semid. Terræ; rursus die 13 April. in distantia 5000 Semid. Terræ, pariter 12", imò 13", aliquantò adhuc major: proinde necesariò sequitur, Cometam multò majorem reverà per se extitisse die 13, quàm die 6 vel 8 April., prout antecedens demonstratio comprobat. Quod si corpus istud ejusdem continuò permanisset magnitudinis, oportuisset lege inevitabili, die 13 A- pril. non 12" vel 13", sed tantum 7", duplo ferè minus, atq; die 20 Aprilis in distantia 7000 Semid. Terræ vix 5" apparere, contra observationes ipsas à nobis aliisq; habitas. Atq; ita per consequens Cometæ non retinent ean- dem magnitudinem, ut corpora reliqua ab initio creata, sed crescunt & de- crescunt;

*An Cometæ
Corpora sint æ-
terna, an verò
temporanea?*

*Demonstratio-
ne cõprobatur,
Cometas haud
esse corpora
coæva.*

*Cometæ non re-
tinent semper
eandem magni-
tudinem, sed
augentur, &
diminuntur.*

crescunt; præsertim cum plurimis exemplis demonstrari possit, ex diversis nucleis in dies se se variantibus compositos esse. Id quod autem non tantum hoc solo Cometâ, sed aliis plurimis, quorum accuratæ observationes ad nos pervenerunt: utpote Cometâ anni 1618 à Cysato observato, cujus diameter apparens, in dies discedendo magis magisque à Terrâ evidenter crevit; uti legere est pag. 72, Cap. VI de Cometâ 1618; item Cometâ 1652, 1661, nec non nupero Mense Decemb. observato, luculenter confirmatur: veras scilicet diametros, nonnunquam etiam apparentes, in majori distantia non diminutas, sed potius auctas esse.

Contra manifestissimas observationes insurgere, nefas est.

Ad hocce argumentum ex ipsâ Geometriâ petatum, quid adversarii respondere valeant, non video; nisi quod nobis observationes nostras disputent, ac oculos suspectos reddant: nos nimirum perperam observasse. Quod tamen nefas est, tale quid de iis, qui non minus, ut illi ipsi, Veritati unice student, præsumere, quasi ex composito quædam fingant, quæ reipsâ aliter se habeant, præsertim cum omnes diligentiores Observatores, animum minime præoccupatum præ se gerentes, sine omni dubio, si de industriâ illius rei operam dederunt, planè idem eodem tempore deprehenderint, ita reverà evenisse omnia, atque in hoc posteriori Cometâ, nucleum illum interiorem, qui evidentissimè in oculos omnium incurtebat, ab initio ad finem usque ferè ejusdem magnitudinis apparuisse; cum tamen ex genuinâ parallaxi à nobis investigatâ certo certius constet, Cometam longè remotiorem in exitu extitisse. Sed, quia de his alibi copiosius dicendum erit, & ne nimium circa hæc morari hoc loco videar, tum hocce opusculum, in quo tantum leviter nonnulla attingere volui, præter debitum in molem excrescat, abrumpendum esse duco; præprimis cum necessitas postulet, ut adhuc quædam, ratione Prodromi nostri Cometici, Mantissæ loco, hîc adjiciamus, quæ fortè adeò brevibus vix poterunt expediri.



JOHANNIS HEVELII.
MANTISSA
Prodromi Cometici,

*Observationes omnes prioris Cometæ 1664,
ex iisq; genuinum motum accuratè deductum, cum notis,
& animadversionibus exhibens.*



Quidem nunquam mentem subiit, ne-
dum ex composito animum induxi, universas meas
observationes, antequam integra Cometographia
prodiret, occasione prioris Cometæ à 14 Decemb. ad
medium usq; Februarii feliciter acquisitas, sive nu-
das, sive etiam calculo debite pervestigatas in lucem
emittere. Verùm certior cùm redditus fuerim, inter
nonnullos Præclarissimos Eruditosq; Viros, diversas
gravissimas, ac valdè considerabiles controversias, ratione Clarissimi Au-
zoutii, atq; mearum observationum exoriri, præter opinionem, atq; proposi-
tum meum adductus sum, dictas nostras observationes elucidatas, cum notis
& quibusdam animadversionibus, toti Orbi Erudito quantocyùs exponere;
quò iis benè perspectis examinatisq; omnibus, eò accuratiùs promptiusq; judi-
cium ferre postmodùm posset, quomodo res ista comparata sit, tum à quo
probè collineatum, vel aberratum fuerit.

Nam, quemadmodum Cordatos, atq; Ingenuos Viros decet, eorumq;
unicus scopus esse debet, in omnibus Studiis, atq; Contemplationibus, ut præ-
cipuè Gloria DEI, atq; Veritas indagetur, ac propagetur; sic quoq; hoc
maximè semper apud me constitutum fuit, pro exiguis illis ingenii corporisq;
viribus, ab Altissimo concessis, ut hoc quoq; serio curarem, atq; nihil statue-
rem, multò minùs in publicum proferrem, de quibus non certus essem, vel
saltem existimarem, rerum earum probas observationes, rationesq; in prom-
ptu me habere. Secùs rem aggredientes plerunq; decipiuntur, incurruntq;
in reprehensiones; uti multis Viris Eximiis, etiam rerum Mathematicarum
Peritis haud rarò obtigit.

Sed, ut ad rem ipsam deveniamus, scias, Benevole Lector, nuperis
Mensibus Clarissimum, ac Doctissimum Virum P. Petitum Monlucianum,
Regis arcibus muniendis Præfectum, Dissertationem de Cometis Parisiis e-

*Occasio scri-
bendi.*

*DEI Gloria,
Veritasq; in-
primis queren-
da, atq; pro-
paganda est.*

*Cl. Petitus in-
vicitur Cl. Au-
zoutii aliorumq;
observationi-*

H

didisse,

bus ratione motus ductusq; circa finem Cometæ apparitionis.

didisse, in quâ etiam inter cætera, de prioris Cometæ cursu, præsertim, quomodo à die 28 Januarii, ad ultimam usq; apparitionem iter suum instituerit, juxta scilicet Clariss. ac Ingeniosissimi Viri Auzoutii, aliorumq; Præstantissimorum Virorum observationes, ad quas provocat, & ad quarum ductum peculiarem delineationem in suo opere exhibet. Animadvertens verò, absolutâ propemodùm totâ suâ Disertatione, atq; edito jam Prodromo nostro Comético, illorum atq; meas observationes nimium quantum discrepare, eò etiam usq;, ut, sicuti Cl. Petitus ipse in Epistolâ suâ ad me perscriptâ (quam sub finem sui operis addere ipsi placuit) fatetur, non videat, quomodo hujus & illius, Cl. Auzoutii videlicet, ac mea observatio, ita integra conservari, ac salvari possit, quin non altera minimum sit rejicienda, vel per se necessario corruat.

Ex Cl. Auzoutii Epistolâ colligitur, Autorem non unâ tantum ratione, sed diversâ aberrasse.

Conscripsit igitur Epistolam Cl. Dn. Auzoutius hâc de materiâ ad Cl. P. Petitum die 17 Junii 1665; quâ non solum rationes observationesq; suas profert, ad defendendam sententiam atq; delineationem suam, sed simul asperas ferè, ac plurimum in recessu habentes disceptationes, ac disertationes passim inducit, ut & ipse quoq; facit Cl. Petitus in suâ admonitione ad Lectorem, Epistolæ Cl. Auzoutii sub finem operis præmissâ. Quibus nonnemo facile posset permoveri, ut credat, me non solum unâ ratione, & quidem enormius quàm dici possit, sed diversimodè lapsum esse. Lectis igitur iis, maximoperè excitatus sum, pariter ad observationes meas singulas scrupulosè disquirendas, ac examinandas, pariter ad ea omnia, quæ Cl. Auzoutii Epistola continet, tam speciatim, quàm generatim respondendum. Non quidem eo nomine, ut Victoriâ inde deportarem, atq; gloriolam mihi compararem, absit, absit sane! sed ut eâ ratione demonstrare possem, quomodo reverà se se habuerint omnia, pariter, ad aliorum exemplum, Veritatis magis magisq; promovendæ, ipsiusq; rei eò liquidius detegendæ gratiâ. Nullus itaq; dubito, cum non minus, sicut illi Honoratissimi Viri, sincero animo, atq; hâc bonâ intentione hocce opusculum conscripserim, quin id ipsum seculi quisquam haud sit interpretaturus; maximè, cum sponte meâ, Astro-nomorum judicio, omnia & singula committam, sic ut quicquid hâc de re statuerint, in eo lubens acquiescere, ac nihil quicquam amplius movere vel- le, pollicear. Id quòd pariter ab eorum singulari Virtutis indole, quæ nobis admodùm est perspecta, vicissim promittimus.

Autor jure debuit ad hæc omnia decenter respondere.

Autor rem omnem Orbi E-rudito penitus dirimendam relinquit.

Quenam sint præcipuæ controversiæ.

Præcipuæ autem controversiæ, sicut ex Epistolâ Cl. Auzoutii patet, in eo consistunt: primò, quòd putet, me enormiter aberrasse, quòd in Prodromo meo Comético dixerim, Cometam deniq; ad primam Arietis perrexisse; cum tamen ad secundam Arietis, & quidem sub planè alio itineris motusq; ductu, quàm ego ex ejus motu præcedente id existimassem, cursum suum instituerit; sic ut eâ in parte adeò evidentè exorbitaverim, ut suo judicio, vix simile exemplum reperiri uspiam detur.

Secundò, asserit, me quoq; insigniter de viâ deflexisse, in motu Cometæ proprio, circa finem Januarii, atq; initium, ad 12 & 13 usq; Februarii. Quam quidem exorbitationem, respectu prioris, inter leviusculas recenset; atverò

atverò ego, si quæ adesfet, inter primarias reponerem. Nam si de priori aliquid certi statuendum, oportet, ut hæc quæstio priùs decidatur; aliàs operam omninò ludimus frivolis verborum altercationibus: cùm tamen ipsum factum, factis, hoc est, exquisitis observationibus demonstrari debeat.

Tertiò; Arguor à Domino Auzoutio, me circa magnitudinem diametri Cometici haud leviter deceptum esse; quòd nimirùm multò extiterit reverà minor, quàm illam determinaverim.

Quartò; videntur ipsi etiam Delineationes meæ facierum Cometicarum quâvis observatione deprehensarum admodùm suspectæ; ac si à Telescopio essent illusus.

Ad hæc nunc mihi respondendum erit. Antequam autem, cum primis ad binas illas priores quæstiones convenienter id fiat, necessitas omnino poscit, ut non tantùm præmittantur genuinæ nostræ observationes universæ, sed quoq; rigidissimo calculo perquirantur, atq; examinentur. Quapropter eas eousq; rejicere cogor; jam verò primitùs ad Epistolam Cl. Auzoutii in genere respondebo, & quidem ad ea, quæ responsione, ac dilucidatione ali-quâ indigent, vel me meaq; tangere videntur. Quò huic vel illi, negotium hocce nostrum, oculo tantùm fugitivo perlustranti, ac minùs consideratè perpendenti arreptum scrupulum eximam, ac suspicionem, si quæ in me cadere possit, decenter avertam; quam tamen puto, prorsùs à me esse alienam.

Initiò, quòd Cl. Auzoutio placuit, observationes suas Veritatis gratiâ Astrophilis communicare, eo nomine ipse quoq; debitas ei habeo gratias; quòd verò Autoritas, atq; existimatio illa tenuis, ac leviuscula, ab Amicis nimio favore, atq; amore mihi deditis, præter omne meritum, mihi attributa, si epistolam atq; animadversiones suas haud edidisset, bonitati Delineationis Cl. Petiti, vel suis observationibus, atq; cursui Cometicæ à 28 Januarii ad finem usq; apparitionis vel minimùm detrahere, multò minùs eas in dubium vocare potuisset; est sanè, cur dubitem. Nam, è contrario penè sum persuasus, si ego tacuissem, quòd meæ potiùs observationes, ob adultam illam totiq; Orbi cognitam Autoritatem Cl. Auzoutii, si non maculam in universum contraxisset, saltem plurimùm illis decesisset.

Agnosco tamen eò magis benevolum Cl. Auzoutii erga me affectum, quòd minùs qualibuscunq; meis Studiis, atq; lucubrationibus meritis unquam fui Magnis illis Viris annumerari. Fateor quoq; lubens, prout etiam mihi satis superq; est exploratum, Maximos Viros, & quidem in suâ arte alioquin exercitissimos jugiter nonnunquam hallucinari posse, nedum illos minores in re quâpiam haud usq; adeò exercitatos, qualis ego, mei q; similes, qui hæc sublimia Studia non ex professo profitentur, sed tantùm horis subcisivis, ex naturali quodam instinctu, ac singulari propensione, & cupiditate Scientiam illam divinam plus plusq; cognoscendi, nonnunquam phænomena cœlestia contemplantur. Nam, cuiq; Mortalium suus attributus est error; & quandoq; bonus dormitat Homerus.

Adhæc, me quoq; haud præterit, nonnullos Præstantissimos Viros, etiam in illis Studiis ac Scientiis, in quibus præ cæteris excellunt, dum alio-

Cl. Auzoutius putat, Autorem etiam in motu Cometæ proprio, circa finem Januarii & initium Februarii, nec non in aliis quibusdam exorbitasse.

Ad hæc omnia, nisi prius observationes præmittantur, Autor debet respondere haud potest.

Generalis responsio Autoris,

Autoritas illa leviuscula Autoris, non potest præjudicare Cl. Vivorum observationibus.

Magnos etiam Viros non raro posse labi certum est.

Nonnunquam qui alios reprehendunt, non minus hallucinantur.

*Etiamsi alicui
errare semel
obigit, non ta-
men inde fama
ejus periclitia-
tur.*

rum reprehendunt errores, non perpetuò in omnibus justissimam habere causam; sed è diverso sæpiùs à Veritate longiùs discedere. Haud subit itaq; mirari, nos omnes atq; singulos multiplici viâ errare posse, ut nemo planè, tanquam homo, hîc eximi jure possit. Hincq; verissimè redarguendi sunt illi, sibi persuadentes de omni illorum Autoritate, atq; Existimatione actum esse, quibus semel atq; iterum, ex imbecillitate humanâ, falli ac labi obtigit. Quanquam sæpiùs etiam contingit, quòd interdum error alicujus magis exaggeretur, atq; gravior deprædicetur, quàm meretur, atq; opus est. Si res, vel error iste, qui mihi attribuitur, penitùs introspectatur, ac inquiretur, posito etiam adeò absurdum, enormemq; eum statuas, haud tamen facilè concesserim, talem tantumq; esse, ut vix ejusmodi exemplum famosissimum usquam reperiri detur.

*Certâ conditio-
ne tantum Au-
tor conjectura-
vit, Cometam
posse ad Can-
crum rursus
pervenire: non
autem absolutè
id omnino asse-
ruit.*

Etenim in Prodromo Cometico asserui, Motum Cometæ proprium ad 4 Febr. usq; continuò decrevisse ad 5 minuta; deinde rursus crevisse ad 13 Febr. Quam ob rem, accedente observatione meâ, die 18 Tubo habitâ, quâ persuadebar, Cometam me prope primam conspexisse Arietis. Præterea motum sic debitâ proportionem adhuc aliquantò velociorem, & quidem, prout ante 4 Febr. decreverat, in dies factum esse, certâ conditione, non omninò absolutè argumentatus sum, supponendo Cometam, sine omni dubio, hoc est, verisimiliter, istâ proportionem cursum suum prosequuturum, sicq; fieri posse, ut eo pacto, die 13 Martii ad 10° Cancrî perveniret, ubi rursus velocissimus existeret: sicuti pag. 30 Prodrom. Comet. legere est: *Suppono autem (dixi) Cometam planè equali incessu, & pari velocitatis & tarditatis gradu singulis diebus promotum esse, tam in hoc cursu reducto & directo, à statione suâ, Eclipticam versùs, quàm in suo retrogrado motu, à summâ suâ velocitate ad dictam stationem 4 sc. Febr. usq; ; atq; tali proportionem graduum postremò denuò accelerasse, quali ab initio à Cane majore, usq; ipsam stationem illum retardaverit.* Neutiquam igitur ex certâ quâdam à me fictâ, vel constructâ hypothesi, ratione infallibili hæc statui, vel cuiquam obtrudere conatus sum; sed tantum ex præcedentibus observationibus ad 18 usq; Febr. habitis rationabiliter, ex quibusdam nimirum præmissis conjeci, ac deduxi; ita ut minimè adeò absurdum sit, quàm quidem fortè videtur: sicuti deinde clariùs commonstrabitur.

*An Cometa die
18 Febr. ad
primam Stel-
lam Arietis ap-
paruerit, vel
ad eandem per-
venire potuerit?*

*Autor utiq; ad-
mittit aliorum
Observationes
Mense Martio
habitas; ex-
inde tamen non
omnis contro-
versia penitùs
dirimitur.*

Num autem motus eâ ratione, ut modò diximus, à Cometâ peractus sit? item, an Cometa die 18 Febr. ad primam Arietis apparuerit, vel ad hanc Stellam pervenire unquam potuerit? prius investigandum erit. Verùm non ignoro, quidnam ab iis calidioris animi, ac fervidioris ingenii ad hæc protinùs responderi, vel inferri possit; nimirum: ad quid opus tot verba perdere, cùm Cl. Auzoutii, aliorumq; Celeberrimorum Virorum observationes apertè contrarium demonstrant, Cometam videlicet viâ planè aliâ, motuq; longè diverso ad secundam Arietis trajecisse. Verùm enimverò, quæso, exspectes adhuc paullulùm; licet Tibi videatur hoc ipsum propositum nostrum instar paradoxo esse, ac si Virorum illorum longè Clarissimorum (quos ob summam eorum Eruditionem, atq; egregia in rem literariam merita

merita maximi sanè facio) observationes omninò negare, vel respuere, vel ea, quæ oculis suis viderunt, quasi in dubium (ut mihi in quibusdam accidere penè videtur) vocare proposuissem ; nequaquam certè ! imò tantum abest, ut hoc faciam, ut potiùs si id à quopiam alio fieret, nefas haberem : sicuti suo loco plenius percipies.

Sed ut eò revertamur, unde digressi sumus, quòd hallucinatio illa, ex opinione aliorum à me commissa, minimè tanta sit, quanta nonnemini fortè appareat. Imò, posito adeò graviter eà in parte me lapsum esse ; tamen cùm ex conjecturâ tantùm omnia illa, quæ post 18 Febr. accidere potuerunt, assequutus sim, res est levioris ponderis. Profectò, mihi perinde est, eritq; ; quorsum hic Cometa, de quo nobis jam sermo est, procedat, vel processerit : cùm minimè hypothefin meam generalem in Cometographiâ exhibitam turbet ; multò minùs solida illa fundamenta, quibus Astronomia universa alioquin innititur, destruat ; nec res illa tanti sit, ut in eâ, Scientia Sideralis ullo modo fundari possit.

Non ignoramus, Viros etiam Eximiores atq; Celebriores, utpote Copernicum, Tychonem, alios ut taceam, quibus ego ne in minimis ullo modo sum comparandus, nonnunquam adhuc longiùs à vero, si res probè confideretur, exorbitasse : nimirum, in Elevatione Poli, obliquitate Eclipticæ, parallaxi atq; intervallo Solis à Terrâ ; quod vix ad 1200 Semid. Terræ extendunt ; cùm tamen reverà, ut plurimis observationibus demonstrari potest, ad 5000 Semid. T. minimùm ; juxta Ricciolum verò 7000 Semid. T. & secundùm Wendelini multò longiùs excurrat ; sic ut in distantia Solis à Terrâ minimùm 3800 Semid. T. aberratum sit. Quæ ut ut reverà ita sint, atq; tota Astronomiæ fundamenta haud leviter tangant ; nihilominùs tamen illi Incomparabiles Viri injuriâ afficerentur, etiamsi ad aliquot millia Semid. T. deviaverint, si ea adeò exaggerentur. Quippe hi Ingeniosissimi Viri, observationibus olim habitis, nullâ ratione aliter ea ipsa explorare, atq; determinare potuerunt.

Præterea, si iste error, qui mihi attribuitur, inter gravissimos recensendus est, profectò etiam is eò referri meretur, quòd Cl. Auzoutius circa posterioris Cometæ transitum per Eclipticam adeò evidenter aberraverit ; præcipuè cùm non ex conjecturâ omnia collegerit, sed juxta normam certæ hypotheseos, ex suis ipsis observationibus ad 16 April. usq; ; ni fallor, habitis, fundatæ, illa ratiocinatus fuerit. Cometa enim tribus ferè mensibus citiùs, quàm ad ejus mentem debuisset, ad Eclipticam pervenit, & quidem, non mense Julio circa 6 grad. Geminorum, oculumq; Tauri ; sed ultimo Aprilis, circa 8 vel 10 grad. Tauri. Sic ut in tempore ferè ad tres menses, atq; in Nodo determinando, circa transgressum Eclipticæ, ad 28° exorbitaverit. Imo, si Cometa ad Julium usq; perdurasset motu suo convenienti, Cometa, sine dubio, ab eo loco, ubi Cl. Auzoutius illum expectavit, ad 50, 60 grad. & longiùs abfuisset : ut suprâ pag. 40, jam commonstratum est.

Adhæc, quicumq; Cometam posteriorem supra Saturnum reponunt, ad multa millia Semid. Terræ, circa distantiam Cometæ à Terrâ, à Veritate ab-

An error Auctori attributus tantus sit, ut inter præcipuos numerari mereatur.

Etiam omnium Præstantissimi Viri interdum in ipsis Astronomia fundamentis, & principiis evidenter aberraverunt.

Gravius ferè in Cometâ posteriori, quàm ab Autore circa cursum prioris Cometæ aberratum est.

Cometa posterior Eclipticam transcendit ultimo April circa 10 grad. ferè Tauri.

*Qui Cometam
posteriorem ad
Saturni usq;
removent, im-
mane quantum
à vero exorbi-
tant.*

ludunt. Pag. 54 enim luculenter demonstratum est, quòd initiò Cometa ille posterior, tantum ad 3000 Semid. Terræ, die 13 April. nonnisi 5000, atq; die 20, vix ultra 7000 Semid. T. à Terrâ elongatus fuerit; si verò circa Saturnum extitisset, ad 45000 vel 50000 Semid. T. aberratum esset. Qui errores, meo iudicio, superant reliquos mihi adscriptos; cumprimis, quia transitus Cometæ per Eclipticam ex certâ quâdam hypothesi elicatur, ac si non aliter omninò accidere potuisset; atverò ego, tantum certis conditionibus, sine dubio, hoc est, probabiliter ita evenire posse, dixerim.

*Nullus Come-
ta motu suo ve-
ro, singulis die-
bus in Traje-
ctoriâ potest
300 Semid. T.
perficere.*

Cæterum posito, me ad 70 gradus ab eo loco, qui Cometæ die 13 Martii assignatur, juxta conjectationem meam, deviasse, nonnisi tamen ad 9000 Semid. T. à vero recessissem. Cùm nulli Cometæ, unius mensis intervallo (licet concedas, Cometas posse motu vero in trajectoriâ, singulis diebus 300 Semid. T. peragere, ut ut nullum adeò velocem in reliquis hætenus observatis, Cometographiâ commonstrante, repererim,) longius spatium emetiri queant. Atverò illi, Cometam posteriorem ultra Saturnum removentes, ad 50000 Semid. T. hallucinantur. Verum, ut ut res se se ita habeat, nihilo seciùs planè existimo, Viros illos pariter injuriâ omninò affici, si talia iis objiciantur. Nam, sine omni dubio, non absq; rationibus eò inducti fuerunt, ut sic, & non aliter de Cometis statuerint.

*Errare, falli,
utiq; possumus;
sed veritati ex
composito mini-
me repugnan-
dum est.*

Hæc solummodò eorum gratiâ profero, qui ob unicum qualem qualem errorem, minimè studiò, vel ex negligentia commisum, sed certis suppositis conditionibus, atq; rationibus à verâ viâ seductos protinùs perstringunt, imò nonnunquam despiciunt. Ego, crede, cum Cl. Auzoutio planè ab isto instituto sum alienus. Nam facilè quidem errare, falli ac decipi, ut homines, possumus omnes; dummodo Veritati non pertinaciter resistamus, sed confestim, cùm rationibus, atq; observationibus sufficientibus nos victos videmus, herbam demus, Veritatemq; sequamur, minimè talia nobis objicienda sunt.

*Quando hal-
lucinamur, di-
scimus cautius
mereri.*

Præbet utiq; fructum utilitatis, ut Cl. Auzoutius rectè loquitur, quando hallucinamur, ut alio tempore simus circumspectiores, ac magis providi; ne ab unâ aliquâ suppositâ hypothesi præoccupemur, sed ut sæpiùs etiam rem unicam diversissimâ ratione, quoad fieri possit, exquisitissimè examinemus, ac perpendamus, priusquam aliquid certi apud nos statuamus. Num autem ego, hæc in parte meritò reprehendendus sim? & an uni soli observationi tantum innixus fuerim, & ex eâ integram Cometæ Theoriam condiderim? sequentia docebunt. Scire enim omninò Te velim, Benevole Lector, me nec in hanc usq; horam, pro nuperis his Cometis, ullam adhuc construxisse integram hypothefin, nec unquam proposuisse, antequam universas meas observationes horum Cometarum, pro modulo meo, rigorosè examinasset, easq; calculo tradidisset, simul totam Cometographiam absolvisset, aliquam adornare. Quandoquidem longè satiùs, certiusq; esse existimo, peractis demum, pervestigatisq; observationibus omnibus, Theoriam construere. Certissimum namq; est, si aliquâ in antecessum extruxeris, animum procliviter ab eâ præoccupari. Quippe semper homines ad sua propendent, gaudetq;

*Autor nec
Theoriam de
hoc Cometâ ad-
huc condidit;
nec in unâ
solam observa-
tionem totum
negotium repo-
sui.*

*Tutiùs est, ab-
solutè observa-
tionibus omni-
bus demum hy-
pothefin con-
struere.*

in sinu,

in finu, si res ita, ut præviderunt, eveniat. Hincq; is facilius in errorem inducitur, atq; decipitur, quam qui nullam prorsus possidet Theoriam. Quare, cum mihi necdum detur copia alicujus hypotheseos in his recentioribus Cometis, perinde, sanè, quovis tempore fuit, quorsum Cometa hic collinearet. Nam Theoria nostra, necessum est, sequatur observationes benè justas; neutiquam verò observationes Theoriam. Minimè igitur animus meus quicquam indulsit alicui hypothesi in antecessum constructæ, nec ab aliquâ sum illusus, neq; unquam singulari alicui observationi, imprimis solo Telescopio peractæ fido, eâq; innitor, in pervestigandis vel corrigendis alicujus Phænomeni, Planetarum vel Fixarum motibus, atq; locis. Optandum esset, ut nonnulli observationibus illis Tubospicillo acquisitis, non tantum tribuerent, ac si reliquis observationibus, organis competentibus captis essent correctiores: de quibus autem deinceps largiùs.

In Prodromo meo Cometico, nullam quoq; exhibui Cometæ hujus 1664 Theoriam; sed tantummodò præterpropter longitudes, ac latitudines, juxta ductum globi; motum verò proprium, sub exitum, ex nudis distantiiis, tam à Mandibulâ Ceti, quam à Capite Andromedæ, & Cometâ deduxi; atq; sic ex illis circiter tantum conjeci, quorsum Cometa, si ejusmodi motûs cursûsq; ductum constanter conservaret, viam suam fortè duceret; quibus tum temporis acquievi. Et quanquam mentionem passim ibidem in genere feci alicujus Theoriæ, haud usq; adeò absonæ (meo judicio) in demonstrandis aliorum Cometarum phænomenis, tamen neutiquam ad recentiores Cometas illam applicui, nec applicare potui: cum calculus eo tempore nondum initus esset. Quæ Theoria, ut ut nonnemini videatur extraordinaria, atq; ferè aliena; attamen quid ei reverà attribuendum sit, Tu ipse, Cupidissime Lector, ex Cometographiâ dijudicabis. Interea liberè, ut puto, tanquam in nullius verba juratis, juxta symbolum Illustrissimæ Regiæ Societatis nostræ, nobis philosophandum est, dummodò ita philosophemur, ut observationibus & rationibus probè nitamur, ac nihil statuamus, quod omnino absurdum esse, vel contra manifestissimam Veritatem incurrere videatur.

Porro, pro certo habeas velim, me nunquam etiam uno eodemq; die, dummodo id fieri potest, atq; tantum temporis conceditur, in dimetiendis Planetarum sive Fixarum, vel alterius extranei phænomeni distantiiis, unâ solâ, etiam si meliori, atq; satis amplo Instrumento captâ, contentum esse; sed etiam quævis ferè distantia plerunq; decies, imo vicies exploratur, etiam diversissimâ horâ unius diei aliquoties, antequam ea admittitur, vel quicquid ei tribuitur. Et quanquam tenuitas ingenii mei, respectu aliorum satis superq; mihi sit perspecta, nihilominus tamen quoad sollicitudinem, industriam, atq; ardorem omnia exquisitiùs Veritatis gratiâ cognoscendi ac detegendi, pro modulo meo, inquam, nemini (salvo tamen cujusvis honore) facile cedo, neq; laborem ullum, ut ut molestissimum circa observationes subterfugio; prout suo tempore ipsæ nostræ observationes, tam Planetarum, quam Fixarum, maximè à 15 Annis habitæ, nec non qui illis sæpiùs interfuerunt, Viri harum rerum Experientissimi testabuntur. Neutiquam mihi fastidio fuit,

Autor à quâdam Theoriâ antè constructâ minimè decipitur; neq; uni observationi Telescopio peractâ multum tribuit.

In Prodromo Longitud. & Latitudines ruditer tantum tradita fuerunt; motus verò proprius circa finem aliquantò accuratius.

Num theoria generalis Autoris adeò absurda sit? Cometographiâ ostendat.

Quomodo philosophandum sit.

Multoties, quando fieri potest, Autor etiam rem eandem observavit, atq; examinavit.

*Quoties etiam
unica Fixa à
reliquis ab Au-
tore observata
est?*

fuit, etiam unicam solam Stellam fixam, non solum ab unâ aut alterâ circumvicinâ, semel atq; iterum; sed plurimas & præcipuas earum à centum, centum & viginti, imò nonnullas à centum & quinquaginta diversis adstantibus Stellis dimetiri. Quod quidem nonnemini mirum videbitur, toties etiam unicam Stellam me observasse; sed loquor ut res est. Ex quibus universis distantis, si rectè observatum est, idem semper locus profilire debet. Quæ enim distantia diversum exhibent, certo indicio est, in iis aberratum esse; atq; sic denuò inquirendum est, donec usq; vitium istud prodeat.

*Autor ne unico
quidem suppu-
tationis exem-
plo fidit; sed,
quando obser-
vationes ad-
sunt, multifa-
riam rem ten-
tat.*

*Non decei nos,
ex unâ solâ
distantiâ protin-
nus Longitudi-
nem & Latitu-
dinem decer-
nere.*

*Plus observa-
tionibus tribu-
endum est,
competentibus
Organis Astro-
nomicis, quàm
Telescopis
peractis.*

*Opinò Cl. Au-
zoutii de obser-
vatione Autoris,
die 18 Febr.
Tubo habitâ.*

Pariter in peragendo calculo, atq; quibusvis phænomeni locis explorandis, quibus hypothesis aliqua superstrui debeat, nunquam uni soli observationi, vel distantia alicujus fidem habeo; sed quotquot adsunt, atq; negotio isti conveniunt, ad calculum adhibeo; ne ita procliviter decipiar, & à verâ viâ seducar: quemadmodum etiam ex hujus Cometæ calculo satis clarè patet, quàm laboriosè, & quantâ sollicitudine omnia susceperim, ac pervestigaverim. Quò autem tantò apertiùs adhuc constet de ipsis observationibus, atq; computationis methodo, volui singula cujusvis oculis subijcere; liberum jam esto omnibus judicium ferre: an circa hunc Cometam officio meo satis functus fuerim. Iterum iterumq; expetendum esset, ne quis ex unâ solâ distantia alicujus phænomeni per filares extensiones vel tubo, imò potiùs conjecturâ collectâ, ut non rarò accidit, illicò longitudinem, & latitudinem supponeret; multò minùs hujus generis observationibus valdè vacillantibus tantùm tribueret, ut etiam aliorum observationes, competentibus justæ magnitudinis Organis exploratas, ex his dijudicare suscipiat, imò hypothesis certam construat, priusquam suas per normas, regulas, filares extensiones Tubosq; dijudicatas ad has, ut fieri quidem meritò deberet, examinasset. Namq; non dubito, quin idem sit sensus Astronomorum omnium, quòd plùs iis observationibus, distantisq; probis ac absolutis Organis, quàm Telescopiis, atq; eâ modò dictâ viâ minùs certâ peractis tribuendum sit; atq; ita, nisi hæ illis respondeant, non adeò facilè iis innitendum esse.

De reliquo inquit Cl. Auzoutius pag. 2 Epist. ad Cl. Petitem: *Car ce qu' il y a de facheux en ce rencontre est que s' il n' y avoit eu que M. Hevelius qui eust observé avec des Lunettes, ou que le temps eust esté couvert depuis le 18 Fevrier en sorte que personne n' eust peu observer le Comete apres ce soir là, il auroit embarasse pour jamais tous les Astronomes presens, & à venir par une observation si estrange & pour une hypothese si éloignée de la verité puis qu' il, la debite comme si elle estoit si bien fondee sur les observations qu' apres avoir dit dans la pag. 19 de son Prodromus Cometicus, &c: Car qui ne croiroit apres toutes ces expressions & plusieurs semblables, que cette hypothese est fondée sur de bonnes observations, & qu' il n' a jamais este assuré rien de plus veritable.*

Dubito, an possit equidem tam malè quisquam augurari; ratione videlicet mearum observationum, universos tam præsentis, quàm subsequentes Astronomos posse, vel potuisse implicari, irretiri, vel quâpiam ratione confundi? potiùs meliora, atq; sic contrarium sperarem; si non omnes, tamen plurimos

plurimos rerum cœlestium Metatores sic judicatu-
 ris rationem, Cometæ situm, cœliq; temperiem in hoc Cometâ, circa ni-
 mirum observationes amplioribus Instrumentis habitas, præstitisse, ac tantâ
 diligentia singula annotasse, ac conquissivisse, quantum cupiam alii, in ullo
 aliquo Cometâ (absit gloria) peragere feliciter obtigit. Securus itaq; sum,
 me, eousq; quo Instrumentis fidissimis, nempe ad 12 Febr. assequutus sum,
 Cometam omninò rectè ac exquisitè observasse, cursumq; ejus determinasse,
 non minùs circa motum proprium, totâ duratione, ut dixi, à principio ad 12
 Febr. ne leviter quidem aberrasse; ut mihi imputari videtur: de quo tamen
 infrâ clariùs dicetur. Accedit, quòd necdum ullam hujus Cometæ con-
 struxerim hypothefin, atq; eâ de causâ à veritate tanto intervallo haud sim
 remotus. Siquando verò hypothefin aggressurus sum, utiq; operam da-
 bo (uti decet) ne literas in aquâ pingam, sed probis observationibus infi-
 stam, atq; quævis phænomena (ex meâ saltem mente) salvem; quod si verò
 quisquam posthac viderit, me spe excidisse, integrum ei esto, illam tanquam
 absurdam rejicere.

*Autor existi-
 mat, se omni
 diligentiam pa-
 riter ut alii,
 circa observa-
 tiones hujus
 Cometæ adhi-
 buisse; de qui-
 bus tamen pe-
 ner alios esto
 judicium.*

*Autor sibi per-
 suadet in motu
 proprio se nihil
 penitus aber-
 rasse.*

Quod verò attinet observationem die 18 Febr. Tubo habitam, ut
 eò clariùs quisq; intelligat, me uni soli observationi parùm, imò nihil quic-
 quam tribuere, atq; illa in discutiendis controversiis nostris memini obstacu-
 lo esse possit, renunciabo illi observationi; esto, nunquam administratam,
 vel Cometam ad primam Arietis visum esse; maximè, ne ego ab illâ præoc-
 cupari possim, tu pariter eò liberius judicium ferre nonnequeas. Non at-
 tentâ igitur hâc observatione, inquam, scrutatum eamus, quâ viâ, cursuq; à
 primo apparitionis tempore ad 12 Febr. usq; progressus fuerit; item, quo-
 usq; motu decreverit, & ubi rursùs, & quâ velocitate crescere inceperit.
 Tandem rigorosè inquiramus, quò Cometâ post 12 Febr. perrexerit, & u-
 bi esse desierit. Mihi, crede, perinde erit, quorsum quorsum etiam deflexe-
 rit, vel quicquid hâc de re Orbis Eruditus deinde sentiat. Namq; ad no-
 stram priùs condendam hypothefin hujus Cometæ, nec mihi istic feritur,
 nec metitur. Conducet tamen hâc ipsa penitus nosse, ad sinistram illam o-
 pinionem, ab aliquo fortè de Cl. Auzoutii observationibus, tum etiam no-
 stris conceptam, decenter avertendam; tum quò manifestiùs fiat, me rem
 accepisse, & etiamnum accipere, ut reverà accidit, atq; nemo (ut meis de-
 nuò verbis utar pag. 30 Prodromi allatis) putet, me funiculos ex arenâ ne-
 ctere, sed probis observationibus inhærere, earumq; ductum convenienter
 sequi.

*Ne quis putes,
 Autorem uni
 observationi, &
 quidem Tubo
 peractæ aliquid
 tribuisse, utro,
 circa contro-
 versias has di-
 rimendas, ob-
 servatio die 18
 Febr. habitâ,
 remouetur.*

Quod si verò mihi nonnisi illam unicam observationem die 18 Febr.
 Tubo tantummodò deprehendere obtigisset; nullam, profectò, rationem
 video: quare uni meæ observationi, & quidem Parisiis, ubi præ cæteris Eu-
 ropæ locis Eruditissimorum Virorum, in omni Scientiâ, magna datur copia,
 plùs tribueretur, quàm Cl. Auzoutii observationibus omnibus. Cùm equi-
 dem, ut puto, etiam illi facilè falsa à veris discernent; & quod unicæ sin-
 gulari observationi parùm admodum innitendum sit.

*Quare Parisi-
 enses uni Au-
 toris observa-
 tioni plùs tri-
 buerent, quàm
 observationibus
 omnibus Cl.
 Auzoutii? non
 intelligo.*

Ceterùm,

*Autorem haud
fuisse ab ali-
qua Stella Fixa
illum.*

Cæterùm, causam meæ aberrationis, Cl. Auzoutius comminisci al-
laborat, circa observationem die 18 Febr. Primò, sibi persuadere videtur,
si in Cometæ viciniâ aliqua Stella extitisset, me fortè ab hac, ratione Tubi
paullulùm incurvati, illusum esse; primam scilicet Arietis, pro quâpiam
Stellâ aliâ arripiendo. Vix autem puto, suspicionem adeò enormis aberrationis
in me cadere posse. Nam, cùm à multis jam annis Stellarum Fixarum
cumprimis observationibus multo labore, summis vigiliis, singulis ferè
noctibus, quando cælum affulget sudum, atq; graviora me minimè impedi-
unt, inhiem, easq; Fixas, non centies, sed millies unam ab alterâ observave-
rim; inter quas tres illas in Ariete, jam ab aliis 170 diversis Fixis aliquoties
dimensus sim: sic ut tandem nunc meritò deberem Fixas omnes in uni-
versum rectè cognoscere, hancq; & illam probè distinguere, atq; nullam a-
liam, aut pro primâ, vel primam, pro Arietis secundâ, arripere. Fuisset itaq;
nihil quicquam turpius, quàm nonneminem talibus rebus omninò totum im-
mersum, ne quidem omnium primarias Stellas, quas etiam ii, qui à limine
Uraniam salutarunt, non ignorant, debite haud posse, vel potuisse discer-
nere.

*A quot diversis
Fixis, tres illæ
in Capite Arie-
tis ab Autore
fuerint obser-
vata?*

*Minimè in Tu-
bum causa
aberrationis
rejicienda est.*

Neq; Tubus opticus me fefellit. Nam etsi nunc lentes expolire, Tu-
bosq; construere supersedeam, vel potiùs ob graviora, ac laboriosissima ne-
gotia, utpote præprimis ratione corrigendarum Fixarum præpediar; attamen
jam à 30 Annis isti negotio non minùs sedulò incubui, Tubisq; crebri-
ùs usus sum, & etiamnum, quando affulget occasio, eis utor; ut minimùm,
tam diuturno temporis spatio didicerim, crebro usu, Telescopiorum vitia, si-
ve in diductione, & directione Tuborum, vel lentium ipsarum recognitione
rectè cognoscere, præsertim meorum Telescopiorum; quorum vires alio-
quin etiam interiores optimè novi. Accedit, quòd is Tubus, quò eo tem-
pore usus sum, nullâ ratione, nunc aliter atq; aliter se incurvare, neq; in didu-
ctione vitium facilè contrahere possit; attamen cura semper mihi est potis-
sima, quò Telescopia in antecessum debite examinentur, ac rectificentur,
secundùm cujusvis Tubi, atq; objecti rationem.

*Stellas illas mi-
niores Fixas
circa primam
Arietis, Autor
quoq; bene ex-
ploratas habet.*

*Autorem Telesco-
piis suis etiam
minimas Stel-
ulas detegit.*

Neq; prima Arietis, quæ duplex esse debet, ex mente Cl. Auzoutii, me
in errorem induxit. Nam, quòd illa duplex Stella esse debeat, mihi necdum
constat, nec Telescopiis meis unquam discernere possum; atverò illas binas
minores Stellulas, quas Cl. Petrus ad sinistram primæ Arietis reposuit, juxta
observationem Cl. Casini, illas, fateor, me probè ac distinctè sæpiùs vidisse;
sed non adeò prope illi adhærent, ut ideò duplex appellari debeat. Si-
quidem ferè ad dimidium gradum à dictâ Stellâ primâ Arietis elongantur;
multò sanè longiùs, quàm ego eo tempore à primâ Arietis distare phænomen-
um conspexi. Possum itaq; & has Stellulas Telescopio meo optimè con-
spicere, & ut ut istud tantæ Longitudinis non sit, ut nunc quidem ab aliis
nonnunquam ad observationes adhibentur; tamen tantæ est virtutis, & cla-
ritatis, ut vix alicui duplo longiori, in certis quibusdam rebus discernendis
fortè cedat. Nondum enim exploratum habeo, ullam aliquam vel minu-
tissimam, inter Stellulas Fixas, vel aliquo benè longiori Telescopio, detectam
esse,

esse, quam itidem meo non deprehenderim, vel deprehendere possim. Nam, quod spectat illam minutissimam ac tenuissimam, cujus Cl. Auzoutius meminit, primæ Arietis valdè propinquam; illam, inquam, non minùs tum eo, tum alio tempore probè vidi; removetur propemodùm ad unicum tantùm minutum, sub minori tamen Latitudine, atq; majori Longitudine, respectu primæ Arietis. Præter autem hanc, adhuc duas tales longè subtiliores ad primam Arietis animadverti, sed in majori Latitudine à dictâ Stellâ, tribus circiter minutis remotas (prout in delineatione subsequente videre est) & quidem adhuc multò minores illâ, de quâ loquitur Cl. Auzoutius, quæ solummodò cœlo perquam sùdo apparere debet. Unde perspicuum est, Tubos nostros haud adeò esse aspernandos; cùm adhuc longè minutiores detegant.

Qualis autem proportio intercedat inter illas minutissimas Stellulas, atq; Cometam, qui ad duo minuta mihi propemodùm tum videbatur, procliviter cuipiam est colligere. Sic ut neminem, qui cœlum, vel Cometam semel atq; iterum tantùm adspexit, prout existimo, adeò rudem esse posse unquam, ut inter Cometam tantæ magnitudinis, quoad diametrum, & ejusmodi minutissimam Stellulam, cujus rationem adeò tenuem erga Cometam modò exprimere nequeo, haud possit notare tam evidentem discrepantiam. Ideoq; nec ab illis minutissimis Stellulis primæ Arietis circumfritis illusum sum; neq; ab ullâ aliquâ hypothesi (ut mihi sæpiùs, sed nullo jure objicitur, quippe necdum, ut crebriùs quoq; inculcavi, ullam de hoc Cometâ constructam habeo;) multò minùs earum aliquam minutissimam loco Cometæ arripui. Nam, quantum adhuc recordor, satis diuturnâ inspectione, cum Socio meo, tum mihi à latere, atq; unâ mecum Cometam tum temporis sedulò considerante, diametrum Cometæ, ratione distantiae, debitâ sollicitudine contemplatus sum, ut ex diametro distantiam deprehenderem. Adhæc ratione luminis atq; coloris inter illam minutissimam & Cometam, immane quantum discriminis intercescit. Etenim Stellæ, uti apertum est, vibranti lumine gaudent, atq; istud phænomenum obscurissimo, ac tenuissimo lumine apparebat. Quare autem, die 20 Febr. dehiscens nubibus Cometam hunc rursùs deprehendere haud potuerim, mihi necdum liquet; procul dubio si nubes cœlum omninò deseruissent, atq; sic omninò tam diu sùdum extitisset, ut Cometam prosequi, & investigare penitùs licuisset, forsitan adhuc in oculos incurrisset; sed cùm subito densissimis nubibus, & evaporationibus totum cœlum obductum fuerit, etiam à die 20 ad 8 Martii, continuò hîc Gedani nulla omninò affulserit serenitas, non licuit sic mihi se beato, ut Cometam ampliùs detegere quovis modo potuerim. Ab hoc verò tempore securus extiti, ac si jam penitùs periisset; idcirco ab 8 Martii non ampliùs Cometam uspiam quæsitum ivimus.

Concludo igitur, me nec 18 Febr. hallucinatum esse, quantum adhuc sciam, neq; ab ullâ hypothesi præoccupatum, vel ab ullâ aliâ fixâ illusum fuisse; sed quod ibidem ad primam Arietis phænomenum aliquod Cometæ huic simillimum, respectu diei 12, 13 & 14 Febr. (nisi quod aliquantò lumine

Diversæ Stellula circa primam Arietis deprehenduntur.

Evidentissima proportio, inter Cometam & Fixas illas minutissimas intercescit.

Ob aërem omninò turbidum à 18 Febr. ad 8 Martii nihil quicquam Daniæse observatum est.

Quale phænomenum istud fuerit, quod die 18 Febr. ab Autore, ejusq; Socio detectum est? an genuinus Cometa; an vero peculiare aliud quoddam? aliis disjucandum relinquitur.

Etiā absq; observatione die 18 Febr. habitā, Autor constituit rem omnem inquire.

Prius observationes Autoris in medium producendæ sunt, antequam de aliorum observatis quicquid dici poterit.

DEO O. M. unice referendum habemus, quod Scientiæ & Artes hucusq; fuerint conservatæ.

obscurius ac tenuius videretur) deprehenderim. Num autem genuinus ille Cometa, quem ad diem 12, 13 & 14 Febr. nudis oculis conspexi, atq; instrumentis rimatus sum? an verò peculiare quoddam diversum à priore existerit? atq; ita genuinum Cometam ad secundam Arietis contendentem amiserim, nolo hâc vice quicquam certi hâc de re pronunciare; satiùs ac tutiùs est, ut priùs omnes observationes nostræ exhibeantur, examinentur, atq; rigide, competente calculo pervestigentur; sicq; deinceps Æquioribus Cœli Interpretibus judicium committatur. Nunc verò, etiamsi res, meâ opinione, planè sic se habeat (si oculis meis ac Socii fidem aliquam à me ipso tribui fas sit) ad primam videlicet Arietis simillimum phænomenum Cometæ hujus me animadvertisse; nihilo tamen seciùs, ut jam supra diximus, hanc observationem meam, die 18 Febr. Tubo à me habitam, in discutiendis controversiis nostris relinquam, atq; pro argumento, istam hâc vice neutiquam proferam, vel vim alicujus probationis, ad conservandum cursum, ductumq; Cometicum ei concedam. Quod si fecerimus, dubito, nos alicui, vel huic disceptationi injuriam, multò minùs vim aliquam inferre posse: dum potissima arma, telaq; pro defensione nostrâ, juxta fortè tuum, mi Lector, judicium, projicimus, ac deserimus.

Tandem Cl. Auzoutius ad suas aliorumq; Clarissimorum Virorum observationes descendit: quo nimirum loco Cometam à 17 Febr. ad 17 Martii viderit, cursuq; observaverit, circa quas videlicet Stellæ, in quâ ab iisdem remotione eum deprehenderit, & qualem motum diurnum, secundum suas, ut dixi, observationes exercuerit. De quibus autem nondum quicquam disserere nobis licet, nec sententiam nostram de iis omnibus detegere, priusquam universæ nostræ observationes prolata, calculoq; rigidiori pervestigata, atq; sic demonstratum fuerit, qualem motum cursumq;, juxta nostras observationes, à die 14 Decemb. ad 12, imo 13 & 14 Febr. Cometa reverrà habuerit. Quibus peractis, ad reliqua omnia respondendum, simul ad ipsas controversias transeundum erit.

De Observationibus Cometæ

M. DC. LXIV. exorti.

Certissimum est, singularis Divinæ Gratiæ, erga universum genus humanum indicium, inter tot rerum, atq; Regnorum miras vicissitudines, ut cætera nobis salutaria, atq; maximè conducibilia, quasvis bonas, ac liberales Artes & Scientias hucusq; conservatas, atq; ex voto, continuo temporum decursu, Ingeniosissimos ac laboriosissimos Viros esse prognatos, dictas Scientias Artesq; strenuè excolentes, ac propagantes. Qui, ut progressus horum laudatissimorum Studiorum eò feliciùs, & majori commodo succederet, de die in diem peculiariter atq; admiranda adminicula Instrumentaq; excogitarunt, construxerunt, eaq; successu temporis magis magisque commoda, compendiosa, exquisitoraq; ad communem usum reddiderunt. Quemadmodum non minùs in Scientiâ Siderali, DEO annuente, ex animi obtigit

obtigit sententiâ. Quidnam enim, etiam in hocce posteriori seculo, elapsa ut præteream, à quibusdam Eruditione, ac Ingenio Præstantissimis Viris, in excolendis exornandisq; rebus Astronomicis, tum inveniendis & conficiendis rarissimis, utilissimis, imò longè ingeniosissimis Instrumentis, præsertim ab Incomparabili Tychone, atq; Ingeniosissimo Galilæo, reliquos ut pariter modò taceam, præstitum sit, tum quàm maximè sibi totam Posteritatem eo nomine devinixerint, liquidum est omnibus. Ille, cum primis circa observationes æthereorum corporum, ratione sitûs motûsq;, nec non effingendis præstantissimis, ac commodissimis Organis: utpote Sextante, aliisq; hujus generis quàmplurimis; Hic verò expoliendis lentibus, & construendis Tubospecillis, ad detegenda varia miraq; phænomena cœlestia, olim prorsùs incognita.

Non minus Astronomia bono præstantissima Instrumenta elaborat, atq; abstrusissima detecta fuerunt.

Quid imprimè Tycho & Galilæus præstiterint.

Quæ Instrumenta etiamnum ab universis Astronomiæ Peritis omnium aliorum præcipua, accommodissima æstimantur; quorum adminiculo ad abditissima cœlestia arcana faciliùs pervenire, eaq; in DEI O. Maximi Gloriam, Posteritatisq; bono plùs plusq; detegere, ac perscrutari detur. Hincq; Præclarissima Ingenia nimiùm quantum in dies excitata sunt, ad excolenda meliorandaq; hæc Instrumenta. Quippe, quò absolutiora, ac ampliora sunt, ut faciliè intelligis, eò accuratiora observantur, & deteguntur. Quid in Sextante nuperis annis, cæterâq; supellectile Astronomicâ adinventum adornatumq; fuerit; dum à quolibet etiam aliorum auxilio prorsùs destitutum, omnium amplissima, ac ponderosissima Organa, ex puro metallo confecta, multò promtiùs, ac majori facilitate, quàm olim longè minora, & quidem lignea, imò planè admirando modo ad phænomena nunc diriguntur, eorumq; ope quævis loca, non solum in scrupulis primis, sed & singulis penè secundis distinctè explorantur, si non omnibus, saltem nonnullis Viris Egregiis, ac hujus Scientiæ benè gnaris, sat abundè innotuit. Pariter, quanto longiora, præclariora, ac exquisitiora Telescopia à Celeberrimis, ac Ingeniosissimis Viris nuperrimè elaborata, quàm hæctenus fuerint; utpote in Italiâ ab Illustrib. Josepho Campani; in Galliâ, à Cl. Auzoutio; in Angliâ, à Nobilib. Hooek, Rivio, aliisq; Illustriissimæ Regiæ nostræ Societatis Sociis; in Belgio, à Nobil. Hugenio; in Germaniâ, à Solertissimo Wiselio, tum qualia rarissima, atq; pulcherrima phænomena horum Tuborum adminiculo detecta, & explorata sint, toti Erudito Orbi apertum est.

Sextans atq; Telescopium omnium aliorum Instrumentorum fere sunt præcipua.

Sextans longè majori nunc facilitate, quàm olim regitur, atq; ad Astra dirigitur.

Multò præstantiora quàm hæctenus Telescopia nunc construuntur.

Maximè verò hujus generis Instrumenta, singulari emolumento ad nova phænomena, Astra scilicet, Sideraq; Crinita adhibentur; Sextans quidem ad genuinum eorum locum, motum, progressum, Inclinationem Orbitæ, Nodos, parallaxes, atq; intervalla eorum à Terrâ investiganda; Tubus verò opticus ad faciem genuinam, figuram corporis, colorem, hujusq; generis alia, nudo visu inconspicua, rectè ac distinctè cognoscenda; præcipue verò, circa primam, & ultimam eorum apparitionem, cum obscurum atq; obtusum phænomena exhibent lumen, oculisq; se se subducere incipiunt, quando Sextantùm, & Quadrantùm haud ampliùs conceditur usus, præstant cæteris; quò tum nihilominùs phænomenorum vestigia prosequi, atq; si non omninò

Sextans atq; Tubus, ad nova phænomena maximo comodo quoq; adhibentur.

*Telescopiū
nunquam adeo
accuratè omnis
motus quorum-
vis æthereorum
corporum dete-
gitur, quàm
Organis Astro-
nomicis benè
convenientibus.*

*Quare tubo id
pariter exquisi-
tè fieri haud
possit?*

*Ampliores di-
stantia, etiam
ex mente Ty-
chonis, præstant
cæteris omni-
bus.*

correctè, saltem propemodùm eorum loca nos non prorsùs lateant; cum primis, quibus idonea Instrumenta, satisq; ampla, & exquisita haud sunt ad manus, omni tempore integrum sit, minimum tantùm, quantum Telescopio possit, loca nimirùm ferè determinare, vel potiùs conjicere. Ferè, inquam, & quantum Tubo assequi licet. Etenim, nemo sibi persuadeat velim, Telescopiis, ut ut perfectioribus, ac procerioribus, nunquam tamen verum locum, motum, inclinationem Orbitæ, parallaxes &c., tam accuratè in ipsis minutis, eorumq; particulis investigari posse, ab ullo aliquo Observatore; licet sit exercitissimus, atq; compendia quævis necessaria adhibeat, non minùs illustri visu polleat, nec non ingenio, ac judicio præ cæteris excellat, quàm ope reliquorum Instrumentorum Astronomicorum, præsertim Sextantis alicujus amplissimi ænei, ac exquisitæ divisionis; maximè, si is debitâ curâ atq; diligentia, ab Observatoribus benè exercitatis dirigatur. Nam hujuscemodi organa, ipsam genuinam distantiam à quavis cognitâ Fixâ in ipsis gradibus, scrupulisq; primis ac penè secundis pandunt; atverò Telescopio, distantias illas tantùm oculo dijudicare licet, à proximâ aliquâ Fixâ, nonnunquam satis parvâ, globoq; haud adscriptâ: majores siquidem phænomeno alicui rarò adeò imminent. Quod si verò aliam quandam multis gradibus, atq; sic longiùs à phænomeno remotam eligas, lubricum admodùm, imò frustrâ planè est, vel unicum distantiam in ipsis gradibus, nedum minutis rectè animadvertere: quippe apertura Tubi, præsertim longioris, rarò spatium unius integri gradus subtendit. Rursùs si apprehendas aliam propinquissimam, si quæ adest, ad aliquot tantùm minuta à phænomeno remotam; tunc quidem commodiùs, fateor, distantia discernitur; verùm, quid quæso, deinceps eâ præstabimus? potestne illa intercapedo exquisitè globo adscribi? nedum ex ejusmodi minoribus aliquot scilicet minorum, & quidem plerunq; ab incognitis illis Fixis minoribus, quorum locus planè adhuc incertus, ac in globo & catalogo nusquam reperiuntur, quæ nudis oculis neutiquam discernuntur, deprehensis distantis, per calculum, more trigonometrico initum, genuinus aliquis phænomeni locus, quâ longum, quâ latum elici ac deduci? ut taceam, si inclinatio Orbis insuper, parallaxes, hujusve generis alia investiganda sunt.

Tycho, qui Prædecessores omnes in observatione supereminet, ac singularem hâc in parte experientiam multorum annorum crebrâ exercitatione sibi acquisivit, semper tutiùs esse duxit, ubi fieri potest, ut remotiores distantias alicujus phænomeni à Fixis dimetiamur: prout etiam quilibet reipsâ experietur, calculusq; ipsi commonstrat; quòd semper præstet in detegendis & explorandis genuinis locis æthereorum corporum, si distantis 50, 40, vel 30 grad., quàm si 15, 10, vel 5 grad. utamur. Non solùm, quòd sic ex plurimis fixis, præcipuas & correctiores, respectu sitûs, ad distantias eligere possimus; sed etiam tales, quæ triangula ad calculum commodissima constituunt, phænomenum in medio collocant, atq; sic latera non nimis magna, nec parva, neq; angulos obtusiores, vel acutiores exhibent. Adhæc, quantò amplior distantia aliqua est, tantò magis regula Sextantis à pinnacidio altero di-

ro discedit; hincq; eò accuratiùs planum inclinationis Instrumenti dirigitur, & per consequens etiam tantò exquisitiùs ea distantia dirimitur.

E diverso, Tubo quoque cogor illam viciniorem fixam, quamcunq; apprehendere possum, ut ut eà ratione trianguli ejusq; laterum & angulorum sit inconueniens, locus illius Stellæ licet sit adhuc incertus, imò planè incognitus, cætera ut taceam. Quin-imò sæpiùs accidit, nullam etiam earum minimarum Stellarum in viciniâ phænomeni, ad unum aut alterũ gradum ibidem reperiri; ut lubricum admodũ sit, in tantâ remotione (cũ pleunq; maximi Tubi, ex duabus lentibus compositi, longè minus spatium, unâ aperturâ detegant) aliquod phænomenum, ejusq; situm, à fixâ quâdam justè decernere, vel potiùs conjecturare. Quisq; profectò, affatim fungitur officio suo, dum phænomenum atq; Stellam, à quâ distantia dirimenda est, uno obtutu probè per Tubum comprehendit, ut tum possit propè tantum intercapedinem illam determinare, vel conjicere, ut ut ferè nunquam etiam sic, in uno aut altero minuto omninò certus esse possit; nisi forte casu quodam felici metam attingat. Ut taceam, si ex unicâ solummodò distantia, vel ex progressu phænomeni, sive ex solo intervallo certorum dierum, protinùs veram Longitudinem, & Latitudinem concludere audeas: quemadmodum non rarò à quibusdam factum esse videmus; dum inquirunt: phænomenum tantâ distantia removebatur ab hac vel illâ fixâ, ergo Longitudo & Latitudo hæc erat. Equidem, neutiquam capio, quomodo hoc ipsum fieri possit; num quisquam alius singularem hanc artem calleat? fateor, me penitùs latere: quâ viâ nimirum ex unicâ solâ distantia, quæ nonnunquam adhuc ab aliquâ inexploratâ, atq; sic dubiâ Fixâ, ratione loci, deprehensa est, vel mechanicè duntaxat in globum debitè, ac rectè transferri, locusq; phænomeni secundum latum longumq; designari possit; nisi supponas (quæ omninò priore loco inquirenda sunt) ductum Orbitæ, & inclinationem anguli Tibi imageris, vel potiùs firmiter priùs constituas, sicq; animo præoccupato rem suscipias. Multò minùs intelligo; quomodo ex aliquâ solâ distantia, licet à Fixâ probè ex catalogo cognitâ, & correctâ depromptâ, per calculum competentem trigonometricum, verus alicujus phænomeni locus erui debeat; imò, etiamsi ex distantia omnium exquisitissimâ, maximo quovis Sextante observatâ, nihilominùs tamen nil quicquam certi elicies: prout omnes in hoc pulvere probè Exercitati non ignorant; mihi aliisq; sat facescit negotii, etiam ex duabus amplioribus distantis, à Fixis præcipuis, & correctioribus diligentissimè diversis vicibus captis, genuinum locum trigonometricè, sive per Sinus, sive Logarithmos supputare, inq; globum referre. Ut taceam, si ex solâ unicâ distantia, imò etiam licet binis minoribus unius gradus, vel paucorum tantummodò minorum, beneficio Tubi, præterpropter, & oculo nonnunquam fugitivo apprehensis, res peragi debeat, quæ non rarò triangulum incongruum constituunt, & quorum Sinus ac Logarithmi debitam quantitatem excedunt, vel ab eâ deficiunt; ubi, quamvis quàm accuratissimè calculum peragas, nihilominùs facilè ad aliquot minuta à vero aberrabis.

*Tubi cogor
observare qua-
cumq; possum,
non ea, quæ lu-
bet, & magis
calculo conve-
niunt.*

*Nullò modo
permittitur, ex
unicâ solâ distan-
tia, vel solo mo-
tu diurno, Lon-
gitudines &
Latitudines
determinare.*

*Autor fateatur se
ignorare, quo-
modo ex unicâ
solâ distantia,
locus verus phæ-
nomeni investi-
gari debeat; ni-
si supponas ea,
quæ priùs quæ-
renda sunt.*

Quod

Quomodo exploratur; an Telescopiis circa locum motumq; phænomeni æq; accuratè omnia peragi possint, ac Sextantibus aliisq; Organis Astronomicis?

Quod si quis adhuc perstet in sententiâ, se posse nihilo seciùs locum verum, motumq; alicujus phænomeni, æq; rectè per Tubos explorare, atq; calculo supputare. Nam mechanicè tantummodò rem tradere, perinde est, ac si, licet ex accuratioribus distantiiis in globo descriptis, veram ac omninò correctam Longitudinem & Latitudinem elicere satagas; quod tamen nullo pacto exquisitè, sed propemodùm tantùm fieri potest; is, inquam, periculum faciat, rogo, in Stellâ quâdam omni motu proprio carente; utrùm possit ejus verum locum (si fortè adhuc dubius in catalogo, atq; incorrectus sit) debitè & absolutè restituere? Exempli gratiâ: Stellam illam in pectore Ursæ minoris consistentem, meritò etiam inter incorrectiores referendam (quantquam hâc vice lubens prætereo, quot minutis aberrat, ne quis animum præoccupet) si lubet, etiam optimo quovis Telescopio observa, tot talesq; distantias accipe, quæ Tibi videbuntur commodiores; an possis unquam beneficio calculi genuinum ejus locum æq; exquisitè elicere, quàm alius quisquam ex distantiiis absoluto Sextante impetratis? Ausim facere sponsonem, Te haud leviter aberraturum, licet in viciniâ plurimæ ex præcipuis Stellis majoribus inveniantur. Quin-imò adhuc longiùs à verò discedes, si Tibi corrigendæ essent Stellæ, quibus tam propè nullæ conspicuæ atq; correctæ adstant; utpote: Tergum Herculis, Informis sub Caudâ Ursæ majoris, Humerus sinister Bootis, In sinist. latere Virg., hujusq; generis aliæ; quæ evidentissimè, tam in Longitudine, quàm Latitudine, à genuino situ deflectunt.

An Eclipses, Maculae Solares, atq; Mercurii sub disco Solis penitus exquisitè, Tibi beneficio, possint observari sub dio, nudo sc. oculo.

Neq; ullius Planetae motus debitè Tubis restituitur.

Plurimæ diverse distantiae ab aliquo phænomeno Sextante optimo captæ, quæ locum motumq; possunt utiq; inter se convenire; sed vix unquam, licet omnium præstantissimo Tubo ea fuerint peractæ.

Cæterùm, quis audeat ope Telescopii Eclipses Solares adeò accuratè dimetiri, quoad magnitudinem phasium, atq; inclinationem cornuum, sive etiam ejus diametrum, ut ut tota amplitudo disci Solaris tantummodò dimidiū circiter gradus est, quàm alius, in Camerâ obscuratâ, in Tabellâ, circino ea omnia dirimens? Item periclitare, an possis viam itinerariam motumq; Mercurii in disco Solis, vel Macularum Solarium, quibusvis diebus, loca, motum, totamq; Orbitam, ductumq; menstruum varium æq; justè per Tubum eâ gratiâ adornatum, oculo nudo, quàm alius, in Camerâ obscuratâ describere ac denotare? Non minùs explores, rogo, si optimum Tubum Sextantemq; exquisitum, ac satis amplum ad manum habes, num possis locum, motumq; alicujus Planetæ, posito etiam stationarii, in omni videlicet situ, omniq; tempore, pariter ita præcisè per Telescopium, quàm per Sextantem venari, ut omninò securus de omnibus observationibus esse possis? Non dubito, quin probè cognoscas, quid discriminis hâc in parte intercedat inter Tubos, etiam omnium præstantissimos ac Sextantes, aliâq; organa consummata Astronomica.

Etenim, etiam si ex plurimis diversissimisq; distantiiis Sextante debitâ diligentia simul captis, unum eundemq; phænomeni locum per calculum inquiras, nihilominùs, etiam in minutis ut plurimùm, dummodò ipsæ Fixæ haud vacillent, consentient; imò, posito, id ipsum in Stellis quoq; Crinitis tentes, (quas, crede, omninò accuratè observare majoris artis & industriæ est, quàm Planetas & Fixas) attamen hoc ipsum verissimum, ut plurima exempla, etiam in his recentibus Cometis præstò sunt, experieris. E contra-

rio si

rio si tot distantia simul à diversis alicujus phænomeni Tubo dirimendæ essent, licet etiam enixâ operâ omnia peragas; atq; ex iis omnibus eundem locum debito calculo perscrutari debeas; tantum abest, sanè, ut quævis exempla omninò convenient, ut potiùs longè diversam Longitudinem & Latitudinem commonstrent.

Si eò perventum esset, ut omnia & singula, quæcunq; in Astronomiâ perscrutanda ac corrigenda, ratione scilicet motuum æthereorum corporum, obveniunt, Telescopiis æq; exquisitè explorari possent; quid opus ampliùs esset reliquis amplissimis ac pretiosissimis Organis, quibus majori temporis dispendio, & Observatorum tædio, labore, ac defatigatione observationes peraguntur. Satiùs omninò foret, totam illam rarissimam, & adèò difficilem paratu supellectilem Astronomicam omninò rejicere, Tubis verò opticiis unicè inhærere, & acquiescere. Verùm, planè sum persuasus, etiam eos nonnunquam tantum mecum cœlestibus invigilantes ultrò confesuros, nos quàm longissimè adhuc abesse, per Tubos quosvis motus, inclinationes Orbitalium, progressionem Nodorum, parallaxes, atq; hujus generis alia, perinde atq; per Instrumenta convenientia posse investigari ac determinari; tum omni tempore longè meliùs tutiusq; esse his, quàm Tubospecillis uti; nec non observationibus omnibus, Sextantibus convenientibus, atq; perfectis, debitâ sollicitudine, beneficio diversissimarum distantiarum unâ die simul acquisitis, quâ locum, motumq; phænomeni, &c. plùs fidendum esse, quàm iis distantis minoribus, ab illis plerunq; incognitis Fixis, Tubis apprehensis; & per consequens etiam omninò illas his esse meritò anteferendas.

Interea, nolo rem ita accipias, mi Lector, ac si nonnunquam simili modo, Sextante, vel quopiam alio Instrumento Astronomico haud exorbitare detur? Quia humana opera interdum illuditur. Verùm, eam ob causam plurimæ observationes, distantiaq; obtinendæ sunt, ne protinùs uni aut alteri, sicuti jam suprâ meminimus, omninò innitendum sit; quod si feceris, facile error iste, qui se se casu improviso fortè ingesit, detegatur; quod autem Tubis non adèò est in expedito animadvertere.

Hæc verò, quæcunq; de Sextantibus, atq; Tubis in medium à me prolata fuere, non sic interpreteris velim, quasi illos contemnere, vel quicquam illis detrudere contendam? neutiquam. Qui in eâ hæret opinione, mihi infert injuriam. Tantum abest, ut Telescopia floccifaciam, ut potiùs inter illos aliquem locum merear, qui ea in maximo habent pretio. Quandoquidem & ego, ab adolescentiâ meâ, à triginta minimùm annis hucusq; nec sumptui, nec ulli pepercì labori, tam in Telescopiis elaborandis, quàm in peragendis, eorum beneficio, multifariis, plurimisq; observationibus. De quibus passim Selenographia nostra, nec non cæteræ nonnullæ observationes, successu temporis habitæ, clarè testantur; sic ut Tubos opticos maximi faciam, eorumq; operâ utar, quæcunq; occasione, ubi necessariò adhibendi sunt. Volui itaq; eâ tantummodò gratiâ hæc delibare, ne quis Tubospecillis nonnunquam, circa motus corporum æthereorum determinandos nimium tribuat, neq; Sextantibus, Quadrantibus, &c. hæc in parte eos præferat.

Quod si Telescopiis omnia possent in Astronomiâ rectè detegi & explorari, quid opus esset reliquis Organis illis Astronomicis?

Observationibus exquisitis Sextante habitis, plùs tribuendū circa motus quosvis detegendos, quàm iis omnium excellentissimo Tubo peractis.

Error si quis obvenit, proclivius Sextante quàm Tubo detegitur.

Autor Telescopia minime despiciat, nedum rejiciat; sed suo loco in summo habet pretio.

In cæteris verò phænomenis contemplandis, & ubi Sextans propter obtusius phænomeni alicujus lumen adhiberi amplius haud potest, Telescopia utiq; amplectenda, summisq; laudibus meritò extollenda sunt.

Cum tutius sit Organis Astro-nomicis motum investigare; idcirco & Autori Cometam hunc, illis ipsius Instrumentis propriis observare placuit.

Quotquot unquam concessum fuit, observationes Autor peregit.

Autor etiam ad aliorum exemplum omnem adhibuit diligentiam, ut quævis correctiora ex cælo depromeret.

Omnia diligenter & fideliter tradita sunt.

Cùm igitur & ego, à tot jam annis circa illas haud paucas observationes, tam Tubis, quàm aliis amplissimis Organis obtentas, satis superq; expertus fuerim, quòd longè securius incedimus, quando unquam tantùm licet, eaq; ad manus habemus, ut Majoribus Quadrantibus ad Altitudines Meridianas, Sextantibus verò ad distantias, pro motibus locisq;, cùm Planetarum fixarumq;, tum Cometarum, utamur. Proinde quoq; omnem dedi operam, ut hunc etiam Cometam, quoad fieri potuit, atq; nudo oculo adspectabilis fuit, ad 12 & 14 Febr., sat capacibus nostris Instrumentis æneis prosequerer, & quidem pro meâ tenuitate, debitâ diligentia, atq; sollicitudine, quantum & quoties cœli temperies nobis indulset. Quò non minùs hocce rarissimum, ac singulare phænomenum dextrè, & scrupulosè detegerem. Quotquot igitur unquam observationes, ex ipso cœlo extorquere potuimus, deprompsimus. Hincq; nullam ferè noctem, ut ut tum temporis videretur obscura, neglexi; sed in Speculâ, singulis noctibus præstò fui, ut si nubes ex improvise dehiscerent, Cometæ inhiarem. Quæcunq; verò Divinâ annuente gratiâ impetravimus, & quomodo cum illis comparatum fit, tum quid mereantur, & quomodo sibi invicem in progressu respondeant, ac inter se conveniant, cuilibet nunc explorandum, examinandumq; propono. Haud opus est multis verbis, res ipsa loquetur. Experieris, me unâ die non uni tantùm observationi, sive distantia innixum fuisse; sed pluries, etiam unicam explorasse, tum à quot diversissimis simul Fixis, & quot distantias peregerim, haud quoq; est in occulto. Ni fallor, (quod præfiscini dixerim) me non magis ut cæteri in hoc Cometâ officio, defuisse; adhæc, si in ullo aliquo Sidere crinito omnis opera adhibita est, & ego similem, quoad potui, præstare conatus sum. Omnia, eum solummodò in finem, ut Astrophilis, totiq; Posteritati, motum ejus cursumq;, cum cæteris appertinentibus fideliter, ac exquisitè, quousq; mea facultas tulit, detegerem & commendarem. Nunquam inter observandum, certos conceptus, vel ante-constructam hypothesin gessi in animo, sed liberrimè, uti nos decet, omnia administravi; perinde semper fuit, quorsum quorsum Cometa tenderet, & quanta hæc vel illa foret distantia: prout etiam omninò vanum esset, prævidere velle, quomodo hæc vel illa observatio, ratione incessus, refractionum, atq; parallaxium, in omni situ, & inclinatione, maximè in tot innumeris observationibus se se habeat, vel habere possit; adeò, ut perpetuò diligenter, ac sincerè (cùm hâc in parte, licet in cæteris tenuitatis meæ mihi optimè sim conscius, nemini sanè dem transitum) universa & singula, quantum sciam, administraverim, ac exhibuerim. Observationes quoq; omnes, ut sub dio, remotâ candelâ inventæ, sic pariter annotatæ sunt, nullam earum rejeci, vel eliminavi, ut ut hoc ipsum plerunq; moris est; sed quasvis, ut vides, ac diarium mearum observationum primarium testabitur, ad calculum reservavi; non ignorans, etiam demùm posse certas ab incertis, vel vacillantibus discernere; quò sic eò securiores

de cæte-

de cæteris redderemur. Ad eas observationes, ubi intemperies cœli obsti-
 tit, vel alia quædam obstacula supervenere, quò minus debite peragi potue-
 rint, atq; sic ex parte mihi statim videbantur suspectæ, dub. adscripti; ad
 quas verò hæc notula * apposita est, præ cæteris, ubi plurimæ ejus generis
 deprehensæ sunt, correctiores videbantur, nec minus illæ altitudines Stella-
 rum & distantia Cometarum, quibus nihil adscriptum est. In iis altitudini-
 bus Cometarum, ubi circiter annotatum est, in ipso minuto vel secundo haud
 sunt observatæ; nec tantâ exquisitâ cognitione hîc opus erat. Siquidem hæ
 altitudines tantùm refractionibus eruendis inserviunt; quò in negotio unum,
 vel alterum minutum, uti Periti norunt, nullius est considerationis. Rursùs,
 ubi Q. M. O. adjectum est, Quadrante nostro amplissimo, sex vel septem
 pedum quoad radium è solido metallo constructo, altitudines præprimis Me-
 ridianæ Cometarum peractæ sunt. Distantia verò in universum omnes ma-
 ximo nostro Sextante æqualis magnitudinis captæ fuerunt; sic ut minoribus
 Instrumentis, nisi ad altitudines fixarum, pro corrigendo tempore, & tum so-
 lùm, quando peregrè abfui, usus fuerim. Quod restat, similis planè ordo in
 hujus Cometæ observationibus, quàm in posterioris Mense Aprili affulgentis
 observatus est; sicuti jam supra meminimus; ut operæ haud sit, vel quicquam
 ampliùs hæc de re inculcare. Tempus correctum, quodnam ex altitudinibus
 ope calculi provenit, simul observationibus, sub posteriori columellâ, remo-
 to omni fusissimo calculo, qui etiam Junioribus alioqui patet, adjunximus,
 servatâ ab omni parte debitâ proportione. Quoad calculum etiam eandem
 ferè methodum, ordinemq; retinui, prout in superiori Cometâ; de
 quibus autem deinceps, quando priùs ipsæ observationes
 præmissæ fuerint, dicendum erit.

*Notanda cir-
 ca observatio-
 nes.*

*Quibus Instru-
 mentis observa-
 tiones fuerint
 administratæ.*

*Ordinem pla-
 nè eundem in
 hoc Cometâ se-
 quutus sum,
 quem in supe-
 riori Cometâ te-
 nus.*



JOHANNIS HEVELII OBSERVATIONES COMETÆ

Anno 1664

GEDANI

habitæ

à
JOHANNHE HEVELIO.

<i>Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.</i>	Die ☉, 14 Decemb. manè Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum. Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.</i>
5 13 0	Altitudo Arcturi. <i>Quadr. parv. Orichal.</i> Dist. Cometa ab Arcturo Sextante M. O. Altitudo Cometa. <i>circ.</i>	40 8 0 53 51 0 11 30 0	5 13 4	53 56 19
5 24 0	Dist. Cometa à Corde Hydra. Altitudo Cometa. <i>circ.</i>	41 5 35 12 15 0	5 24 0	41 8 59
5 44 0	Dist. Cometa à Corde Hydra. Altitudo Cordis Hydra. <i>circ.</i>	41 3 15 24 0 0	5 44 0	
5 50 45	Dist. Cometa à Regulo. Altitudo Cometa. <i>circ.</i> Altitudo Reguli. <i>circ.</i>	46 25 20 12 50 0 42 30 0	5 50 35	46 30 42
6 0 0	Dist. Cometa ab Arcturo. Altitudo Cometa. Altitudo Arcturi.	53 53 15 13 0 0 48 0 0	5 59 40	53 58 53
6 4 0	Altitudo Reguli pro corr. temp.	44 29 0	6 3 32	
6 7 0	Eadem altitudo.	44 12 0	6 6 52	
6 23 0	Dist. Cometa ab Arcturo.	53 53 50	6 22 50	53 59 22
6 29 30	Dist. Cometa à Spicâ μ . Altitudo Spica.	22 52 10 24 0 0	6 29 30	22 55 50
6 32 15	Altitudo Meridiana Cometa, sed <i>circ.</i>	13 10 0	6 32 30	53 59 22
6 46 0	Dist. Cometa à Sinist. latere μ sed <i>dub. ob crepusc.</i> Altitudo Sinistri lateris μ .	24 23 50 35 30 0	6 46 40	24 30 20
6 48 0	Altitudo Reguli pro corrig. temp.	39 58 0	6 48 52	
7 0 0	Eadem altitudo.	38 30 0	7 1 40	
<i>Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.</i>	An. 1664 die ☽, 15 Decemb. Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum. Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.</i>
4 19 40	Altitudo Procyonis.	32 12 0	4 25 52	
4 23 15	Eadem altitudo. Altitudo Cometa. <i>circ.</i>	31 42 0 9 30 0	4 30 24	
4 37 0	Dist. Cometa à Corde Hydra. Altitudo Cordis Hydra. <i>circ.</i>	40 16 25 27 30 0	4 29 0	40 21 12
4 46 0	Dist. Cometa ab Arcturo. Altitudo Cometa. <i>circ.</i> Altitudo Arcturi. <i>circ.</i>	54 46 10 11 10 0 39 0 0	4 38 0	54 51 24
5 2 30	Dist. Cometa à Spicâ μ .	23 50 30	4 54 30	23 52 55
5 20 30	Dist. Cometa à tergo Ω .	46 47 20	5 12 15	46 55 4
5 30 0	Dist. Cometa à Regulo.	46 3 0	5 21 30	46 8 34
5 34 0	Altitudo Cometa. <i>circ.</i>	12 34 0	5 25 30	
5 50 0	Altitudo Comet. Meridiana. Ω . M. O. sed Meridianum jam transierat.	12 45 0	5 41 0	<i>circ.</i>
6 4 0	Dist. Cometa à Corde Hydra.	40 12 50	5 55 0	40 15 12
6 11 0	Dist. Cometa à Regulo.	46 2 45	6 1 30	46 8 12
6 17 0	Dist. Cometa à Caudâ Ω .	39 26 15	6 7 30	39 33 32

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.		An. 1664 die ☽, Decemb. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.	
6	19	15	Altitudo Reguli, pro corrig. temp.	41 40 0	6 28 48	
6	26	0	Distant. Cometa à Spicâ ♄.	23 53 15	6 17 30	23 54 25
6	32	0	Distant. Cometa ab Arcturo.	54 48 50	6 22 30	54 54 16
6	37	0	Altitudo Reguli pro corrig. temp.	39 45 0	6 46 24	
6	40	0	Eadem altitudo.	39 32 0	6 49 44	
Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.		An. 1664, die ♃, 18 Decemb. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.	
3	26	30	Altitudo Procyonis, pro corrig. temp.	37 5 0	3 21 44	
3	32	30	Eadem altitudo.	36 35 0	3 27 36	
3	35	0	Altitudo Cometa. circ.	7 15 0	3 29 0	
3	42	0	Distantia Cometa à Spicâ ♄.	27 47 40	3 36 0	27 49 10
3	52	0	Altitudo Cometa. circ.	7 45 0	3 46 30	
			Distantia Cometa à sinist. latere ♄.	28 4 5		28 10 3
			Distantia cuspidis Cauda ab eadem Stellâ.	30 24 0		
4	3	0	Distantia Cometa à Corde Hydra.	37 7 55	3 58 0	37 13 37
			Distantia cuspidis Cauda ab eadem Stellâ.	26 42 0		
4	14	30	Distantia Cometa à Regulo.	44 48 15	4 11 0	44 55 18
			Altitudo Cometa. circ.	9 0 0		
4	39	30	Distantia Cometa à Spicâ ♄.	27 50 20	4 36 0	27 54 0
4	46	30	Distantia Cometa à Sinist. latere ♄.	28 8 20	4 43 15	28 14 43
			Altitudo Cometa. circ.	10 15 0		
5	0	20	Distantia Cometa à Corde Hydra.	37 3 50	4 57 15	37 8 10
5	4	30	Altitudo Procyonis.	26 20 0	5 2 56	
5	7	15	Eadem altitudo.	26 2 0	5 4 16	
5	24	40	Altitudo Cometa Meridiana ☉. M. O.	11 19 45	5 21 50	correct.
			Limbi Cometa. inferioris Altitudo. circ.	11 34 0		
			Limbi Cometa. superioris Altitudo. circ.	11 49 0		
5	42	30	Distantia Cometa à Corde Hydra.	37 2 20	5 40 30	37 5 2
5	50	0	Distantia Cometa à Regulo.	44 48 40	5 48 0	44 54 54
6	0	30	Distantia Cometa à Spicâ ♄.	27 57 40	5 58 30	28 2 10
6	12	30	Distantia Cometa à sinist. latere ♄.	28 12 25	6 11 0	28 20 3
6	31	0	Distantia Cometa à sinist. latere ♄.	28 12 40	6 29 30	
			Altitudo Cometa. circ.	10 30 0		
6	39	0	Distantia Cometa à Spicâ ♄.	28 0 10	6 37 30	28 4 46
6	49	30	Distantia Cometa à Corde Hydra.	37 1 45	6 48 30	37 3 22
6	58	0	Distantia Cometa à Regulo. sed dub. ob crepusc.	44 46 25	6 57 0	
7	2	0	Altitudo Reguli.	36 56 0	7 1 4	
7	8	30	Altitudo Pollucis. sed dub.	27 40 0	7 4 4	
Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.		An. 1664, die ☉, 21 Decemb. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.	
4	0	0	Altitudo Procyonis pro corrigendo temp.	33 15 0	3 49 16	
4	2	45	Eadem altitudo.	32 58 0	3 52 12	
			Altitudo Cometa. circ.	9 0 0		
4	16	0	Distantia Cometa à Corde Hydra.	32 22 20	4 5 0	32 27 37
4	23	0	Distantia Cometa à sinist. latere ♄.	33 22 35	4 12 0	33 29 0
4	48	0	Altitudo Cometa Meridiana ☉. M. O.	9 16 30	4 37 0	
6	24	0	Altitudo Arcturi. sed dub.	50 50 0	6 11 12	

<i>Juxta horol. ambul.</i> Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ☿, 23 Decemb. Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
4 18 0	<i>Altitudo Procyonis.</i>	25 42 0	4 44 52	
4 22 30	<i>Eadem altitudo.</i>	25 4 0	4 49 40	
4 45 0	<i>Dist. Comet. à sinist. latere ♄; sed ferè, ob crassiores nubes horiz. obsid.</i>	39 29 30	5 12 0	
<i>Juxta horol. ambul.</i> Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ☉, 28 Decemb. Cometa observatus, manè.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
	<i>Altitudo Cometa Meridiana.</i> circ.	6 30 0		
1 42 30	<i>Altitudo Humeri dextri Orionis.</i>	31 58 0	1 55 32	
1 51 0	<i>Distantia Comet. ab Hum. dext. Orionis.</i>	45 59 10	2 4 30	46 6 26
2 0 0	<i>Distantia Cometa à Corde Hydrae.</i> dub.	30 46 50	2 13 30	30 55 0
	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	5 45 0		
2 30 0	<i>Distantia Cometa à Regulo.</i>	53 15 15	2 43 30	53 25 30
2 39 0	<i>Distantia Comet. à dext. humero Orionis.</i>	45 39 30	2 52 30	45 43 28
	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	4 0 0		
2 45 0	<i>Distantia Cometa à Regel Orionis.</i>	41 37 30	2 58 30	
	<i>Altitudo Regel.</i>	5 30 0		
3 6 15	<i>Altitudo Sirii.</i>	7 36 0	3 19 44	
<i>Juxta horol. ambul.</i> Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1664, die ♃, 29 Decemb. Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
9 7 45	<i>Altitudo Capitis Andromeda.</i>	40 12 0	9 8 48	
9 11 0	<i>Eadem altitudo.</i>	39 33 0	9 13 28	
9 23 0	<i>Distant. Cometa à Procyone.</i>	35 13 45	9 25 0	35 18 23
9 31 0	<i>Distant. Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.</i>	52 51 35	9 33 0	52 56 52
	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	9 54 0		
9 53 0	<i>Distant. Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.</i>	52 39 10	9 55 0	
10 5 0	<i>Distant. Cometa à Regel Orion.</i>	19 7 20	10 7 0	
<i>Juxta horol. ambul.</i> Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1664, die ♄, 30 Decemb. Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
9 26 0	<i>Altitudo Capitis Andromeda.</i>	39 3 0	9 12 28	
9 29 30	<i>Eadem altitudo.</i>	38 23 0	9 17 0	
9 58 30	<i>Distant. Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.</i>	40 7 40	9 46 0	40 9 42
10 6 0	<i>Distant. Cometa à Procyone.</i>	40 49 0	9 53 30	40 51 17
10 20 0	<i>Altitudo Meridiana Cometa. ♃. M. O.</i>	18 27 5	10 7 30	
10 49 30	<i>Distant. Cometa à Procyone.</i>	40 59 20	10 37 30	41 1 20
11 2 0	<i>Distant. Comet. à Luc. mandib. Ceti.</i>	39 38 0	10 50 0	39 39 55
12 56 45	<i>Altitudo Sinist. humeri Orionis.</i>	34 20 0	12 44 28	
12 59 30	<i>Altitudo Sirii.</i>	18 18 0	12 48 36	
<i>Juxta horol. ambul.</i> Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1664, die ♃, 31 Decemb. Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
6 3 40	<i>Altitudo Capitis Andromeda.</i>	59 19 0	6 26 48	
6 7 30	<i>Eadem altitudo.</i>	59 1 0	6 29 48	
6 22 0	<i>Distant. Comet. à Lucid. Mandib. Ceti.</i>	30 28 25	6 35 0	30 33 47
6 34 0	<i>Distant. Comet. à dext. humer. Orionis.</i>	26 7 50	6 47 0	26 10 30
	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	14 15 0		

Juxta horol. ambul. vesp.			An. 1664, die 7, 31 Decemb.			Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correctæ.		
Hor.	Min.	Sec.	Cometa observatus.			Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
6	49	0	Distantia Cometa à Palilicio.			28	43	10	7	4	0	28	48	6
7	2	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			30	10	40	7	19	0	30	14	23
			Altitudo Cometae.			circ.	16	45	0					
7	8	30	Altitudo Capitis Andromeda.			52	52	0	7	27	4			
7	51	30	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			29	53	25	8	10	0			
8	44	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			29	31	0	9	2	0	29	31	56
8	52	30	Distantia Cometa à dext. humer. Orionis.			26	21	45	9	9	30	26	23	0
			Altitudo Cometae.			circ.	23	1	0					
9	4	15	Altitudo Cometa Meridiana ☉. M. O.			23	13	50	9	20	0			
9	8	30	Altitudo capitis Andromeda.			36	5	0	9	23	0			
9	24	0	Distantia Cometa ab humer. dextr. Orion.			26	24	40	9	39	0	26	26	20
9	35	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			29	6	0	9	49	0	29	6	43
			Altitudo Cometae.			circ.	23	0	0					
9	56	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			28	58	10	10	9	0			
10	22	0	Eadem distantia.			28	54	15	10	35	0			
			Hora 10 22' horologium curriculum suum penè abfolverat; quare denuò per altitud. alicujus Fixæ illud corrigendum duxi; id quod hñc notes velim.											
10	34	0	Altitudo Procyonis.			38	20	0	11	6	48			
10	39	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			28	35	0	11	11	0	28	35	47
10	43	0	Eadem distantia.			28	34	15	11	15	0			
10	54	0	Distantia Cometa à dext. humero Orion.			26	37	25	11	27	0	26	40	50
			Altitudo Cometae.			circ.	19	45	0					
11	3	0	Distantia Cometa à Sirio.			31	12	0	11	37	0			
11	10	0	Distantia Cometa à Procyone.			47	58	30	11	44	0	48	1	30
			Altitudo Cometae.			circ.	18	30	0					
11	23	30	Distantia Cometa à Palilicio.			27	38	0	11	58	30	27	42	10
11	32	30	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			28	14	20	12	8	0	28	15	6
			Altitudo Cometae.			circ.	16	30	0					
11	36	30	Altitudo Palilicii.			40	52	0	12	12	48			
11	39	15	Eadem altitudo.			40	17	0	12	15	12			
Juxta horol. ambul. vesp.			An. 1665, die 7, 1 Januarii,			Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correctæ.		
Hor.	Min.	Sec.	Cometa observatus.			Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
8	11	15	Altitudo Capitis Andromeda.			44	18	0	8	26	52			
8	30	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			20	34	25	8	45	0			
8	45	0	Altitudo Cometa Meridiana ☉. M. O.			27	34	50	9	0	0			
8	52	0	Distantia Cometa ab humer. dext. Orion.			29	48	15	9	7	0	29	48	30
8	58	0	Distantia Cometa ab humer. sinist. Orion.			22	55	35	9	13	0			
9	3	30	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			20	23	40	9	18	30	20	24	0
9	6	30	Altitudo capitis Androm. pro corrig. temp.			36	31	0	9	21	8			
10	8	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			20	4	10	10	23	0	20	4	30
10	17	0	Distantia Cometa à dext. humer. Orion.			30	2	10	10	32	0	30	3	13
10	25	30	Distantia Cometa à sinist. humer. Orion.			23	7	50	10	40	30			
10	29	30	Altitudo Lucida Arietis.			37	35	0	10	41	24	dub.		
11	4	0	Distantia Cometa à Sirio.			39	37	50	11	19	0			
11	13	0	Distantia Cometa à dext. humer. Orion.			30	12	45	11	28	0	30	14	53
11	21	0	Distantia Cometa à sinist. humer. Orion.			23	14	30	11	36	0			
			Altitudo Cometae.			circ.	20	15	0					
11	29	0	Distantia Cometa à Lucid. Mandib. Ceti.			19	33	35	11	44	0	19	33	30

<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	An. 1665, die 4, 1 Januarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
11 37 0	<i>Distantia Cometa à Lucid. Υ.</i>	42 8 0	11 52 0	42 8 53
11 50 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	24 8 35	12 5 0	24 10 25
12 2 0	<i>Distantia Cometa à Luc. Mandib. Ceti.</i>	19 24 0	12 17 0	19 24 0
Januar. 2 m.	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	16 0 0		
12 7 30	<i>Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.</i>	38 48 0	12 22 32	
12 10 40	<i>Eadem altitudo.</i>	38 29 0	12 25 12	
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	An. 1665, die 5, 3 Januarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
7 56 0	<i>Distantia Cometa ab extremâ alâ Pegasi.</i>	50 30 15	8 1 30	accr.
11 39 0	<i>Altitudo Capella.</i>	70 23 0	11 44 28	
12 10 0	<i>Distantia Cometa à Regel Orionis.</i>	28 30 0	12 16 0	
die 4 Jan.				
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	An. 1665, die 6, 4 Januarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
5 0 30	<i>Altitudo Lyra.</i>	32 20 0		
5 5 0	<i>Eadem altitudo.</i>	31 47 0		
	Densissimæ nubes obstiterunt, quò minùs vel quicquam ampliùs hâc totâ nocte, ut ut seduld operam dederim, observare potuerim. Nudis tamen oculis semel atq; iterum Cometam per nubeculas conspexi; satis erat lucidus, tum caudâ præditus.			
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	An. 1665, die 7, 5 Januarii, Cometa observ. vesperi.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
5 18 20	<i>Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.</i>	33 10 0	5 33 48	
5 22 0	<i>Eadem altitudo.</i>	33 42 0	5 37 48	
5 23 30	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	32 48 0		
5 30 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	26 34 50	5 45 30	
5 42 0	<i>Distantia Cometa à Lucidâ Υ.</i>	23 30 30	5 57 30	
5 53 0	<i>Distantia Cometa à Capite Andromed.</i>	48 0 0	6 8 0	
5 55 0	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	35 17 0	6 10 0	
6 1 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	26 38 50	6 16 0	
7 4 0	<i>Altitud. Cometa Meridiana Quad. M. O.</i>	38 8 45	7 19 0	
7 14 0	<i>Distantia Cometa à Cornu Bor. 8.</i>	42 36 0	7 29 0	
7 23 0	<i>Distantia Cometa à Capite Andromed.</i>	47 47 0	7 38 0	
7 24 0	<i>Caput Cometa, Lucid. Mandib. Ceti, & cuspis Caudæ ferè in lineâ rectâ.</i>		7 39 0	
7 43 0	<i>Distantia Cometa à Lucid. Υ.</i>	23 20 0	7 58 0	
7 49 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	26 45 0	8 4 0	
	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	37 45 0		
9 10 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	26 47 15	9 25 0	
9 22 0	<i>Distantia Cometa à Lucid. Υ.</i>	23 14 35	9 37 0	
9 24 0	<i>Altitudo Cometa.</i> circ.	32 30 0	9 39 0	
9 27 0	<i>Altitudo Lucide Υ, pro corrig. temp.</i>	43 20 0	9 41 32	

Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 6, 7 Januarii, Cometa observatus.	Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correcte.		
Hor.	Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
6	10	0	Distantia Cometa à Palilicio.			28	9	25	6	29	0
6	17	0	Distantia Comet. à Capite Andromeda.			44	56	45	6	36	0
			Altitudo Cometa. circ.			39	0	0			
6	21	30	Altitudo Capitis Andromeda.			55	15	0	6	40	36
6	26	0	Distantia Cometa à Palilicio.			28	10	0	6	45	0
6	34	0	Distantia Comet. à Lucidâ Υ.			20	46	45	6	54	0
6	37	0	Eadem distantia.			* 20	46	0	6	57	0
6	47	0	Altitudo Meridiana Cometa, Q. M. Or.			39	41	0	7	7	0
			Altitudo Meridiana Comet. Quad. p. or.			39	41	0			
6	58	0	Distantia Comet. à Capite Andromeda.			44	52	0	7	18	0
7	4	0	Distantia Comet. à Lucidâ Υ.			20	41	20	7	24	30
7	12	0	Distantia Comet. à Palilicio.			28	11	35	7	32	45
7	15	0	Altitudo Capit. Andromeda.			48	18	0	7	35	56
7	18	0	Eadem altitudo.			47	51	0	7	39	24
8	35	0	Distantia Cometa à Cornu Bor. 8.			43	38	50	8	56	0
8	44	30	Distantia Comet. à Capite Andromed.			44	36	0	9	4	30
8	50	0	Distantia Cometa à Cingulo Andromed.			37	40	30	9	9	0
			Altitudo Cometa. circ.			35	0	0			
9	4	0	Distantia Cometa à Lucid. Υ.			20	27	15	9	22	0
9	11	0	Distantia Cometa à Palilicio.			28	19	10	9	29	0
10	34	0	Altitudo Cometa. circ.			24	0	0	10	50	0
10	37	0	Distantia Cometa à Palilicio.			28	23	10	10	53	0
11	6	30	Altitudo Palilicii.			42	38	0	11	28	0
Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 7, 7 Januarii, Cometa observatus.	Distantia & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantia per refractiones correcte.		
Hor.	Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
4	32	0	Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.			30	3	0	5	2	32
4	34	0	Altitudo eadem.			30	32	0	5	6	8
4	41	0	Distantia Comet. à Corn. Bor. Tauri.			44	26	40	5	12	0
4	47	30	Distantia Comet. à Capite Andromeda.			42	31	50	5	18	30
4	58	0	Distantia Comet. à Cingulo Andromed.			35	43	50	5	29	0
5	3	30	Distantia Cometa à Palilicio.			29	28	30	5	34	30
5	9	0	Altitudo Cometa.			37	30	0	5	40	0
6	23	0	Altitudo Meridiana Cometa, Q. Mag. O.			40	59	40	6	54	0
6	32	0	Altitudo Palilicii, pro corrig. temp. Quad. p. or.			45	0	0	7	3	4
6	38	0	Distantia Cometa à Cornu Bor. 8.			44	31	45	7	9	0
6	46	0	Distantia Cometa à Cingulo Andromeda.			35	39	40	7	17	0
7	1	30	Distantia Cometa à Capite Andromeda.			42	20	30	7	32	30
7	8	0	Distantia Comet. à Palilicio.			29	37	0	7	39	0
7	15	0	Distantia Comet. à Lucidâ Υ.			18	28	45	7	46	0
7	17	0	Altitudo Cometa. circ.			40	30	0	7	48	0
8	15	30	Distantia Cometa à Capite Andromeda.			42	11	40	8	47	0
8	19	30	Distantia Comet. à Lucid. Cingul. Andromeda.			35	28	20	8	51	0
8	27	0	Distantia Comet. à Cornu Bor. 8.			44	35	50	8	58	30
			Altitudo Cometa. circ.			36	0	0			
9	26	30	Distantia Cometa à Palilicio.			29	44	0	9	53	0
9	35	0	Distantia Comet. à Lucidâ Υ.			18	17	0	10	6	30
9	41	0	Distantia Comet. à Lucid. pede Andromeda.			36	11	35	10	12	30
9	43	0	Altitudo Cometa. circ.			28	30	0			

<i>Juxta horol. ambul.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i> <i>Vesper.</i>	An. 1665, die ♀, 7 Januarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>
10 3 0	<i>Distantia Cometa à Capite Andromeda.</i>	42 1 30	10 35 0	
10 9 0	<i>Distantia Cometa. à Lucid. Cingul. Andr.</i>	35 20 0	10 41 0	
10 15 0	<i>Distantia Cometa. à Cornu Bor. 8.</i>	44 32 20	10 47 0	
	<i>Altitudo Cometa. circ.</i>	24 0 0		
10 28 0	<i>Distantia Cometa. à Cornu Bor. 8.</i>	44 32 0	11 0 0	
10 34 0	<i>Altitudo Palilicis, pro corrig. temp.</i>	44 30 0	11 6 16	
10 36 0	<i>Eadem altitudo.</i>	44 13 0	11 9 12	
<i>Juxta horol. ambul.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i> <i>vesp.</i>	An. 1665, die ♀, 9 Januarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>
6 5 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	31 54 30	6 3 0	
6 14 0	<i>Distantia Cometa. à Capite Andromeda.</i>	38 36 35	6 11 0	
6 37 0	<i>Altitudo Meridiana Cometa. Q. M. O.</i>	42 59 50	6 35 0	
6 50 20	<i>Altitudo Capitis Andromeda.</i>	52 47 0	6 48 12	
6 53 15	<i>Eadem altitudo.</i>	52 30 0	6 50 28	
7 1 30	<i>Distantia Cometa. à Cingul. Androm.</i>	32 8 30	6 59 0	
7 11 0	<i>Distantia Cometa. à Capellâ.</i>		7 8 30	
<i>Juxta horol. ambul.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i> <i>vesp.</i>	An. 1665, die ♀, 10 Januarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>
4 54 30	<i>Altitudo Palilicis.</i>	32 11 0	5 4 48	
4 56 40	<i>Eadem altitudo.</i>	32 32 0	5 7 28	
5 17 0	<i>Distantia Cometa à Cornu Bor. 8.</i>	46 41 25	5 31 0	
5 31 0	<i>Distantia Cometa. à Capite Andromeda.</i>	37 3 0	5 45 0	
	<i>Altitudo Cometa. circ.</i>	42 45 0		
6 12 0	<i>Altitudo Meridiana Cometa Q. M. O.</i>	43 47 55	6 26 0	
6 21 0	<i>Distantia Cometa. à Capite Andromeda.</i>	37 2 0	6 35 0	
6 27 0	<i>Distantia Cometa. à Cingulo Andromeda.</i>	30 48 10	6 41 0	
6 34 0	<i>Distantia Cometa. à Palilicio.</i>	32 53 30	6 49 0	
6 42 0	<i>Distantia Cometa. à Capellâ. dub.</i>	51 38 30	6 57 0	
6 53 30	<i>Altitudo Pollucis II.</i>	33 23 0	7 9 52	
6 56 0	<i>Eadem altitudo.</i>	33 34 0	7 11 12	
7 23 30	<i>Distantia Cometa. à Cornu Bor. 8.</i>	46 45 35	7 38 30	
7 34 0	<i>Distantia Cometa. à Cingul. Andromeda.</i>	30 47 20	7 49 0	
7 42 0	<i>Distantia Cometa. à Capite Andromed.</i>	36 57 10	7 57 0	
7 47 30	<i>Eadem distantia.</i>	36 57 20	8 2 30	
	<i>Altitudo Cometa. circ.</i>	40 36 0		
7 56 0	<i>Distantia Cometa. ab Extremâ alâ Pegasi.</i>	32 7 0	8 9 0	
8 1 0	<i>Distantia Cometa. à Scheat Pegasi.</i>	50 9 0	8 16 0	
8 4 30	<i>Altitudo Lucidæ Y.</i>	50 25 0	8 21 4	
9 32 0	<i>Distantia Cometa. à Capite Andromed.</i>	36 52 15	9 48 0	
9 47 0	<i>Distantia Cometa. à Cingulo Andromed.</i>	30 38 55	10 3 0	
9 54 0	<i>Dist. Cometa. à Pede Lucid. Andromed. sive Alamac.</i>	32 41 10	10 10 0	
	<i>Altitudo Cometa. circ.</i>	27 45 0		
10 3 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	33 1 20	10 19 0	
10 10 0	<i>Distantia Cometa. à Capite Andromed.</i>	36 49 45	10 26 0	
	<i>Altitudo Cometa.</i>	26 30 0		
10 18 0	<i>Altitudo Palilicis.</i>	46 18 0	10 34 24	
10 20 40	<i>Eadem altitudo.</i>	46 4 0	10 37 4	

Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 11 Januarii,		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correcte.	
Hor.	Min. Sec.	Comet. observat. Studthoff.		Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
vesp.		Sextante minori.							
6	6	0	Distant. Cometa à Capite Andromed.	35	52	0	6	22	0
6	19	0	Distant. Cometa à Capellâ.	51	47	0	6	35	0
6	38	0	Distantia Cometa à Palilicio.	33	40	0	6	54	0
6	43	0	Distantia Cometa à Cornu Bor. 8.	47	16	0	6	59	0
7	5	0	Distantia Cometa à Capite Andromed. dub.	35	44	0	7	21	0
7	13	0	Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.	48	45	0	7	29	48
Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 17 Januar.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correcte.	
Hor.	Min. Sec.	Cometa observatus.		Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
vesp.									
6	53	0	Distantia Cometa à seq. in sinist. pede Persei.	31	37	20	6	59	0
7	0	0	Distantia Cometa à Capite Andromeda.	30	42	25	7	6	0
			Altitudo Cometa. circ.	44	25	0			
7	5	30	Altitudo Lucida Y.	54	4	0	7	11	44
7	8	0	Eadem altitudo.	53	56	0	7	13	20
7	13	0	Distantia Cometa à Capite Andromeda.	30	42	5	7	19	0
7	21	0	Distantia Cometa à Cingulo Andromeda.	25	11	10	7	27	20
7	31	0	Distantia Cometa à Palilicio.	37	12	25	7	37	30
			Altitudo Cometa. circ.	41	45	0			
7	40	0	Distantia Cometa à seq. in sinist. pede Persei.	31	36	0	7	47	0
7	55	0	Distantia Cometa à Clarâ Medusæ, sive Algol.	31	4	45	8	2	0
8	6	30	Distantia Cometa à Capite Andromeda.	30	40	0	8	14	0
			Altitudo Cometa. circ.	37	45	0			
8	17	0	Distantia Cometa à Capite Andromeda.	30	40	45	8	25	0
8	20	30	Altitudo Lucida Y, pro corrig. temp.	46	0	0	8	28	48
9	28	0	Distantia Cometa à Capite Andromeda.	30	38	15	9	36	30
9	38	0	Distantia Cometa à pede Lucid. Andromed.	28	54	5	9	46	30
			Altitudo Cometa. circ.	26	30	0			
9	50	0	Distantia Cometa à Schedir Casiopea.	45	50	25	9	59	0
9	58	0	Distantia Cometa à Cornu Bor. 8.	49	36	40	10	8	0
10	6	0	Distantia Cometa à Palilicio.	37	14	25	10	16	30
			Altitudo Cometa. circ.	22	30	0			
			Distantia Mandib. Ceti à capite Andromed.	48	9	40			
10	21	0	Distantia Cometa à Mandib. Ceti.	17	35	40	10	32	0
10	25	0	Distantia Cometa à Capite Andromed.	30	36	0	10	37	0
				48	11	40			
10	32	0	Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.	42	14	0	10	44	28
10	35	0	Eadem altitudo.	41	53	0	10	47	24
Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 19 Januar.		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correcte.	
Hor.	Min. Sec.	Cometa observatus.		Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.
vesp.									
5	27	0	Altitudo Cometa Meridiana; sed circ. tantum.	48	13	0	5	32	30
5	31	40	Altitudo Capitis Andromeda.	56	4	0	5	36	56
5	33	15	Eadem altitudo.	55	52	0	5	38	48
5	46	30	Distantia Cometa ab Algol, sive clarâ Medusa.	30	52	15	5	52	0
5	56	0	Distantia Cometa à seq. in sinist. ped. Persei.	31	48	45	6	2	0
6	4	0	Distantia Cometa à Capite Andromed.	29	40	15	6	10	30
6	12	0	Distantia Cometa à Mandibulâ Ceti.	18	31	40	6	18	30
			Altitudo Cometa. circ.	48	11	55			
				47	0	0			

Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 19 Januarii,		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correctæ.		
Hor.	Min. Sec. vesp.	Cometa observatus.		Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	
6	34	o	Distantia Cometæ à Schedir Casiop.	45	4	o	6	41	o	
6	42	o	Distantia Cometæ à Palilicio.	37	53	50	6	49	o	
6	50	30	Distantia Cometæ à Cornu Bor. 8.	50	3	5	6	57	30	
7	3	o	Distantia Cometæ à Capellâ.	52	12	10	7	10	30	
			Altitudo Cometæ.	circ.	44	10	o			
7	9	o	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.	18	32	40	7	16	30	
7	16	o	Distantia Cometæ à Capite Andromeda.	29	39	5	7	24	o	
				48	11	45				
7	27	o	Distantia Cometæ à Capite Andromeda	dub.	29	38	o	7	35	o
7	38	30	Altitudo Lucid. Y.	dub.	49	54	o	7	47	o
7	41	30	Eadem altitudo.	*	49	39	o	7	49	24
Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 20 Januarii,		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correctæ.		
Hor.	Min. Sec. vesp.	Cometa observatus.		Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	
7	8	o	Distantia Cometæ à seq. in ped. sinist. Persei.	31	54	10	7	5	o	
7	15	o	Distantia Cometæ à Capite Andromeda.	29	12	10	7	12	o	
7	30	o	Altitudo Lucid. Y, pro corr. temp.	51	33	o	7	27	4	
7	51	o	Distantia Cometæ à Capite Andromeda.	29	12	o	7	48	o	
			Altitudo Cometæ.	40	o	o				
8	2	o	Distantia Cometæ à Schedir Casiop.	44	40	20	7	59	o	
8	9	o	Distantia Cometæ à Cornu Bor. 8.	50	14	30	8	6	o	
8	17	30	Altitudo Lucid. Y, pro corr. temp.	46	19	o	8	13	32	
8	20	o	Distantia Cometæ à Palilicio.	38	12	20	8	16	o	
8	29	o	Distantia Cometæ à seq. sinist. pedis Persei.	31	54	40	8	25	o	
8	36	o	Distantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.	19	o	20	8	32	o	
8	42	o	Distantia Cometæ à Capite Andromeda.	29	10	40	8	38	o	
				48	11	o				
			Altitudo Cometæ.	circ.	34	o	o			
8	44	40	Altitudo Lucid. Y, pro corr. temp.	42	47	o	8	40	36	
Juxta horol. ambul.		An. 1665, die 21 Januarii,		Distantia & Altitudines.		Tempus correctum.		Distantia per refractiones correctæ.		
Hor.	Min. Sec. vesp.	Cometa observatus.		Gr.	Min. Sec.	Hor.	Min. Sec.	Gr.	Min. Sec.	
5	55	15	Altitudo Capitis Andromeda.	53	21	o	5	52	16	
5	59	30	Eadem altitudo.	*	52	51	o	6	o	24
6	15	30	Distantia Cometæ ab Algol.	30	34	30	6	16	30	
6	24	o	Distantia Cometæ à seq. sinist. ped. Persei.	31	57	40	6	25	o	
			Altitudo Cometæ.	circ.	47	o	o			
6	36	o	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.	19	22	40	6	37	o	
6	44	o	Distantia Cometæ à Capite Andromeda.	28	48	25	6	45	o	
				48	11	5				
9	17	o	Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.	19	24	15	9	18	o	
9	23	o	Distantia Cometæ à Capite Andromed.	28	47	20	9	24	o	
				48	11	35				
			Altitudo Cometæ.	circ.	27	o	o			
9	38	o	Distantia Cometæ à Schedir Casiop.	44	19	10	9	39	o	
9	46	o	Distantia Cometæ à pede Androm. Alamac.	27	43	o	9	47	o	
9	55	o	Distantia Cometæ à Palilicio.	dub.	38	25	15	9	56	o
			Altitudo Cometæ.	circ.	23	o	o			
10	4	o	Distantia Cometæ à Cornu Bor. 8.	50	23	15	10	5	o	
10	7	30	Altitudo Palilicii.	44	14	o	10	8	24	
10	10	30	Eadem altitudo.	44	o	o	10	10	48	

<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i> Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ♀, 23 Januar Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
6 5 0	<i>Altitudo capit. Andromeda.</i>	50 2 0	6 9 56	
6 33 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	38 55 10	6 37 0	
6 44 0	<i>Dist. Cometa à Mandib. Ceti.</i>	20 4 50	6 48 0	
6 57 0	<i>Dist. Cometa à Capite Andromeda.</i>	28 7 10	7 0 30	
	<i>Altitudo Cometa. sed dub.</i>	48 12 0 43 0 0		
7 23 0	<i>Distantia Cometa à Cingulo Andromeda.</i>	22 50 0	7 26 0	
7 36 0	<i>Distantia Cometa à seq. in sinist. ped. Persei. dub.</i>	32 6 35	7 39 0	
7 44 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	38 55 40	7 46 30	
7 58 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i>	20 6 0	8 0 30	
8 16 0	<i>Dist. Comet. à Capite Andromeda.</i>	28 6 0	8 18 0	
	<i>Altitudo Cometa. circ.</i>	48 12 0 35 0 0		
9 44 30	<i>Altitudo Lucida Y.</i>	31 50 0	9 46 32	
9 48 0	<i>Eadem altitudo.</i>	31 19 0	9 50 16	
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i> Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ♂, 27 Januar Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
7 36 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti. dub.</i>	21 5 0		
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i> Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ♀, 28 Januar Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
5 46 0	<i>Altitudo Capitis Andromeda.</i>	48 41 0	5 59 32	
5 52 40	<i>Eadem altitudo. *</i>	48 5 0	6 3 56	
6 6 0	<i>Distantia Comet. à Mandibulâ Ceti.</i>		6 18 0	
6 12 0	<i>Eadem distantia. dub.</i>	21 22 0	6 24 0	
6 20 0	<i>Distantia Cometa à Capite Andromeda.</i>	26 47 0	6 32 0	
7 10 0	<i>Distantia Cometa à Mandibulâ Ceti.</i>	21 24 30	7 22 0	
		48 11 30		
7 23 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	39 40 0	7 35 0	
	<i>Altitudo Cometa.</i>	38 0 0		
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i> Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ♀, 2 Februarii, Observationes Comet. ♀ & ♀.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
5 35 0	<i>Altitudo Pollucis II.</i>	34 22 0	5 39 56	
5 37 30	<i>Eadem altitudo. orient.</i>	34 46 0	5 42 36	
5 47 0	<i>Distantia ♀ & ♀. Altitudo ♀. circ.</i>	16 15 15 4 0 0	5 52 0	
5 55 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i>	22 13 15	6 0 0	
6 0 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	40 3 35	6 5 0	
6 14 0	<i>Altitudo Cometa. circ.</i>	46 0 0		
	<i>Distantia Cometa à Capite Andromeda.</i>	25 59 15	6 19 0	
		48 12 30		
6 24 0	<i>Distantia Cometa à Cingulo Andromeda.</i>	20 39 45	6 29 0	
6 30 0	<i>Distantia Comet. à Schedir Casstop.</i>	41 40 45	6 35 0	
6 37 30	<i>Distantia Comet. à pede Andromed.</i>	25 39 40	6 42 30	
6 45 0	<i>Distantia Comet. à Palilicio.</i>	40 3 25	6 50 0	

<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i> Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ν , 2 Febr. Observationes Cometæ.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
6 54 0	<i>Distantia Cometa à sinist. ped. seq. Persei.</i>	32 9 10	6 59 0	
7 0 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i> <i>dnb.</i>	22 12 10	7 5 0	
7 4 0	<i>Eadem distantia.</i> *	22 13 15	7 9 0	
7 15 0	<i>Distantia Cometa à Capite Andromeda.</i>	25 59 15	7 20 0	
	<i>Altitudo Cometa.</i> <i>circ.</i>	48 12 30 38 0 0		
7 33 15	<i>Altitudo Lucida Arietis.</i>	43 52 0	7 38 52	
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i> Hor. Min. Sec.	An. 1665, die σ , 3 Februarii, Cometa, ♀ & ♂ observati.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
5 41 0	<i>Distantia ♀ à ♂.</i> <i>Altitudo ♀.</i> <i>circ.</i>	16 28 45 5 0 0	5 44 0	
5 47 0	<i>Distantia ♀ à candâ Ceti.</i>	31 49 10	5 50 0	
5 55 0	<i>Distantia ♀ à Scheat Pegasi.</i> <i>Altitudo ♀.</i>	32 27 45 15 0 0	5 58 0	
6 2 0	<i>Distantia ♀ à Mandib. Ceti.</i>	50 21 50	6 5 0	
6 9 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i>	22 18 0	6 12 0	
6 11 0	<i>Eadem distantia.</i> * <i>Altitudo Cometa.</i>	22 17 20 44 30 0	6 14 0	
6 26 0	<i>Distantia Cometa à seq. sinist. pedis Persei.</i>	32 9 50	6 29 0	
6 32 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	40 5 20	6 35 0	
6 38 0	<i>Distantia Cometa à Capite Andromeda.</i>	25 53 25	6 41 0	
	<i>Eadem distantia.</i>	48 10 45 25 53 50		
6 56 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i>	22 17 15	6 59 0	
	<i>Altitudo Cometa.</i>	48 10 40 40 0 0		
7 1 0	<i>Altitudo Lucida Υ.</i>	47 48 0	7 4 44	
7 5 30	<i>Eadem altitudo.</i>	47 14 0	7 8 20	
7 20 0	<i>Distantia Cometa à Schedir Casiopea.</i>	41 35 0	7 23 0	
7 26 0	<i>Distantia Cometa à Cingulo Andromeda.</i>	20 32 15	7 29 0	
7 32 0	<i>Distantia Cometa à pede Andromed.</i>	25 35 25	7 35 0	
8 9 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	40 5 0	8 12 0	
8 16 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i> <i>Altitudo Cometa.</i> <i>circ.</i>	22 18 0 30 0 0	8 19 0	
9 22 15	<i>Altitudo Palilicii.</i>	43 14 0	9 24 23	
9 25 40	<i>Eadem altitudo.</i>	42 50 0	9 28 4	
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i> Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ζ , 4 Februarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> Gr. Min. Sec.	<i>Tempus correctum.</i> Hor. Min. Sec.	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> Gr. Min. Sec.
7 4 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i> *	22 20 45	7 9 0	
7 17 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	40 7 40	7 22 0	
7 47 0	<i>Distantia Cometa à Schedir Casiopea.</i> <i>Altitudo Cometa.</i> <i>circ.</i>	41 32 10 15 0 0	7 52 0	
9 57 0	<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i> <i>Eadem distantia.</i>	22 22 45 22 19 30	10 2 0	
10 11 0	<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i> <i>Altitudo Cometa.</i>	40 5 0 12 0 0	10 16 0	
10 14 45	<i>Altitudo Palilicii.</i>	36 8 0	10 19 8	
10 20 30	<i>Eadem altitudo.</i>	35 23 0	10 25 0	
10 40 0	<i>Distantia Cometa à Capit. Andromeda.</i>	25 54 0	10 45 0	

<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	<i>Hor. Min. Sec.</i>	An. 1665, die ♂, 10 Febr. Cometa Tubo observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>
7 0 0		Cometa à duabus illis Stellulis, quibus die 3 Febr. adhæsit, jam ad gradum integrum elongatus erat.	1 0 fere		
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	<i>Hor. Min. Sec.</i>	Anno 1665, die ♄, 12 Febr. Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>
5 25 30		<i>Altitudo Pollucis II.</i>	40 27 0	5 41 44	
5 29 0		<i>Eadem altitudo.</i>	40 57 0	5 45 12	
6 22 0		<i>Distantia Cometa à Mandibulâ Ceti.</i>	23 4 0	6 37 0	
6 31 0		<i>Distantia Cometa à Palilicio.</i>	40 3 25	6 45 0	
		<i>Altitudo Cometa.</i>	38 0 0		
6 46 0		<i>Distantia Cometa à seq. sinist. ped. Persei.</i>	31 20 0	6 58 0	
		<i>Altitudo Cometa.</i>	<i>circ.</i> 36 30 0		
7 4 0		<i>Distantia Cometa à Capite Andromed.</i>	25 8 0	7 15 0	
		<i>Eadem distantia.</i>	25 10 0		
7 40 0		<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i>	23 5 0	7 50 0	
9 4 0		<i>Altitudo Palilicis.</i>	40 25 0	9 13 32	
9 7 15		<i>Eadem altitudo.</i>	40 3 0	9 16 36	
Præterea, hâc die 12 Febr. Cometa cum primâ ♃, & ejus collo sub Cornu, Triangulum ferè æquicrurum constituebat; cujus basin Cometa & Stella in collo; reliquæ verò binæ distantia, utpote à primâ ♃ ad Cometam & Collum crura referebant; ita ut ducta recta per secundam & primam ♃, in basis medium incideret.					
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	<i>Hor. Min. Sec.</i>	Anno 1665, die ♀, 13 Febr. Cometa Tubo observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>
Ob evaporationes aëris aliquanto crassiores, Cometam quidem nudo aspectu, tum instrumentis rimari haud potuimus; Tubo tamen distinctè deprehensus est, uno gradu, vel paullo plus à primâ ♃ distare.					
<i>Juxta horol. ambul. vesp.</i>	<i>Hor. Min. Sec.</i>	An. 1665, die 14 Februarii, Cometa observatus.	<i>Distantia & Altitudines.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>	<i>Tempus correctum.</i> <i>Hor. Min. Sec.</i>	<i>Distantia per refractiones correctæ.</i> <i>Gr. Min. Sec.</i>
6 32 0		<i>Distantia Cometa à Mandib. Ceti.</i>	23 11 30		

Habes itaq; ipsas Observationes, quas aëre defæcato obtinuimus; si Cœlum sæpiùs nobis fuisset propitium, haud gravatus fuisssem, longè adhuc plures peragere. Nam, quò plures dentur à diversissimis Fixis, eò tutiùs totum succedit negotium. Quot autem observationes quavis die, tum à quot diversis fixis captæ, nec non quoties examinatae fuerint, omnibus jam patet; adeò, ut minimè dubitandum sit, posse nunc hâc ratione situm genuinum, quovis die, cursumq; omnem beneficio calculi, rectè elici, & quidem multò, crede, correctiùs, quàm ex unâ aut alterâ distantia Telescopio æstimatâ. Hæ verò observationes, cùm controversia aliqua inter Viros Clarissimos de motu, progressuq; hujus Cometæ exorta sit, eo pacto nudè propositæ nihil adhuc comprobant, tum absq; calculo de re ipsâ nihil quicquam certi statuere licet. Posset quidem harum rerum Peritus, laborumq; patiens omnia & singula per calculum ipsemet eruere; verùm cùm mihi inprimis incumbat mea observata, calculo perquirere, ac elaborare: ideoq; summâ alacritate rem aggressus sum, ut ut labor fuerit immensus, ac maximè tœdiosus, tot ac

Autor nò dubitat, posse nunc satis securè cursum omnem, ex tot observationibus investigari.

Nulla controversia dirimitur, ex nudis observationibus.

tot

tot distantias altitudinesq; calculo subjicere; præsertim, quia veritus sum, ne alii cuidam fastidio foret, adeò fusè alienas observationes pertractare; atq; sic posset Veritati haud parùm decedere.

Pariter & hujus Cometae observationes à refractionibus depurgandæ fuerunt.

Eadem autem ferè viâ, ratione calculi, incesimus, quam in superiori Cometâ 1665, Mense April. exorto, inire coacti sumus. Nam, quoniam pariter hic Cometa, ut alter ille, sæpiùs, præprimis initiò refractionibus fuit immerfus, in decliviori nimirùm admodùm situ, respectu horizontis constitutus, nemini integrum est, nisi priùs observationes, tam altitudinum Meridianarum, quàm distantiarum, ab istis refractionibus depurgentur, genuinum Cometæ locum, motumq; eruere; secùs ad plurima interdum minuta, rem totam in dubio relinques, ac nihil certi inde deduces, multò minùs convenientem, & ab omni parte absolutam, pro salvandis phænomenis universis extrues hypothesin.

Certas quasdam distantias etiã reducere ad eundem temporis momentum nos oportuit.

Quamobrem & ego maximoperè consultum esse duxi, ut in antecessum omnes illas distantias, calculo convenientes, eiq; destinatas, ab omni refractione, modo suprâ tradito, liberarem, pariter etiã illas intercapedines, quæ unâ & simul observari haud potuerunt; ut fieri nunquam à quopiam solo potest, reducerem. Nam unam post alteram utiq; expedire nos oportet; atq; sic certum temporis intervallum elabitur, ut distantia interea, ob motum proprium interdum satis velocem, necessario varientur. Quæ igitur distantia combinandæ fuerunt, alteram ad alteram, ratione elapsi temporis accommodavi, quasi utraq; uno eodemq; minuto animadversa fuisset. Alioquin si etiã hanc ipsam reductionem neglexeris, nihil pariter quicquam exquisiti perficies, & observationibus vim inferes; præsertim verò si motus, ut diximus, tum fuerit concitatisimus, tum notabile temporis spatium inter utramq; observationem effluerit: prout in superiori Cometâ prolixius annotatum est. Ibidem quoq; ipsam rationem calculi, quâ omnia peragi possunt, secundùm illius appositi schematis ductum, pag. 17, 18, & 19 demonstravimus. Quæ omnia, cùm in hoc Cometâ omninò pariter conveniant, haud operæ pretium est, diversum Schema, nec quicquam ampliùs hoc loco addere.

In Tabulâ A distantia à refractionibus denudata ac reducã exhibetur.

Cui dubium occurret, poterit ipsemet omnia denuò explorare atq; examinare.

Sufficiat, ut sub Tabulâ subsequente A, data atq; producta, ut suprâ fecimus, protinùs, absq; omni ambage, exhibeamus; quò videas, quænam distantia correctæ, & quid differentia intercedat inter nudas correctasq;. Dispositio verò hujus Tabulæ eadem planè est, ac illius superioris pag. 20 ut planè supervacaneum sit, largiùs hæc proponere: quippe Expertus, atq; rerum Astronomicarum Exercitatus illicò intelliget, quid sibi omnia illa velint; & si quid ei fortassis dubii occurrat, poterit ea ipsemet denuò ad calculum revocare, atq; examinare: experietur, procul omni dubio, me universâ dextrè & accuratè expeditivisse, nullumq;, pro meâ virili, subterfugisse laborem. Quòd si in quibusdam numeris, ut fieri utiq; potuit, cùm me hominem esse sciam, mihi leviter, in uno aut altero exemplo aberrare obtigerit, quod tamen adhuc me latet, facilè illa corriges, ac condonabis; cùm optimè intelligas, inter tot ac tot diversas, ac fusissimas supputationes, plurimis papyri volu-

ri voluminibus vix comprehensibiles, numerosq; penè innumeros facilè, etiam omnium perspicacissimo ac providissimo, nunc in computatione, nunc in descriptione, ac correctione typorum Typographicorum talia obvenire posse, ut se se uspiam vitium fortuitò ingerat, vel ingesferit; ex proposito verò, quod de me, Gratiâ Divinâ, procul semper abfuit, etiam quoad vivam, quàm longissimè à me aberit, nunquam, neq; in hoc, neq; in ullo literarum genere, Bono DEO, ut denuò cum Eruditissimo Causabono loquar, convinci poterimus.

Si Autori præter opinionem, in calculo quodam, ut homini aberrare obtigerit, rogat sibi condonari.

Antequam autem ad ipsum calculum deveniamus, atq; brevibus attingamus, quid sibi omnia velint, tum quòd universa adeò prolixè à nobis in eunda omninò necessaria fuerint, si res clarè, & exquisitè detegi, ac proponi debeat (secus facienti nullam siquidem fidem adhibere tenemur) operæ præmium esse duxi, Tabellam quandam præmittere Fixarum quarundam Stellarum, loca ad hujus Cometæ calculum spectantia, exhibentem: ut pateat cui libet, eorum vera longitudo ac latitudo, ad annum completum 1664, Mens. Januar. & Febr. additis scilicet longitudinibus $54^{\circ} 24''$, juxta Tychonem. Maximam autem partem harum Stellarum, ex Catalogo Tychonico, quas inter correctiores haberi potuerunt, retinui; at reliquas, utpote Arcturum, in sinistro latere Virginis, Lucidam Cinguli Andromedæ, & sequentem sinistri pedis Persei, cum in Longitudine ad 5° , in Latitudine quoq; satis evidenter à vero Cœli loco exorbitent, priùs, juxta nonnullas Stellæ Tychonicas, præ cæteris, absolutiores correxi, iisq; limam adhibui. Certum enim est, ut me tacente, in hoc pulvere Exercitatus benè intelligit, si hæc neglecta fuissent, nullâ prorsùs ratione observationes omnes sibi invicem respondere, vel etiam unius diei, à diversis Fixis diremptæ, penitus convenire unquam potuissent; sed necessariò oportuisset loca eadem Cometæ tot minutis minimùm discrepare, quot alioquin loca Fixarum à vero discederent: ut cuivis explorare in proclivi est. Invenies itaq; in subjectâ Tabulâ, tam harum Fixarum loca nostra, ex distantis, & observationibus nostris, correctâ, simul etiam Tychonica, prout in Catalogo, ad annum datum offeruntur; quò discrepantiam sub primo intuitu deprehendas, nec non ipsemet denuò, si libet, examinare eò meliùs possis. Omnia enim in aperto debent esse, & nihil quicquam, in abstrusis ejusmodi detegendis rebus, consultò abscondere debemus; ut quilibet ipse possit experiri, an omnia & singula etiam se se ita habeant, an verò error usquam irrepsit? Quandoquidem hæc in parte gratis, vel precariò nemini credere obligamur; nec ullâ hîc fide, in hisce rebus Philosophicis, ut ut à quopiam maximæ Authoritatis descendant, opus habemus. Quod igitur de meis observationibus, eorumq; toto calculo dicere volui, id etiam de aliorum dictum velim, ut quando hæc ipsa quoq; aliquando, salvâ cujusvis Authoritate, exposcemus, nemini adversum sit. Veritatis siquidem gratiâ, quàm rigidissimè perscrutanda, explorandaq; sunt omnia.

Autor coactus est nonnullas fixas præ cæteris incorrectiores, in antecessum corrigere ac restituere.

Qui omnia exquisitè pertrahere studet, necesse est, ut omnia etiam accuratè attendat.

Subtilissima hæc Astronomica, aperte semper pertrahenda sunt.

M

Loca

Loca Fixarum, pro Cometa, ad annum completum
1664, Mens. Decemb. Januar. & Febr.

Nomina Fixarum.	Longitudo.				Latitudo			
	Gr.	Min.	Sec.	Sig.	Gr.	Min.	Sec.	
<i>Extrema ala Pegasi.</i>	4	32	24	Υ	12	35	0	B.
<i>Caput Andromeda.</i>	9	41	24	Υ	25	42	0	B.
<i>Lucida Cinguli Andromeda.</i>	25	43	24	Υ	25	59	0	B.
	25	48	1	Υ	25	57	0	B. Correct.
<i>Lucida Arietis.</i>	3	0	24	♄	9	57	0	B.
<i>Schedir Cassiopea.</i>	3	11	54	♄	46	35	30	B.
<i>Lucidus pes Andromeda.</i>	9	33	24	♄	27	46	30	B.
<i>Lucida Mandib. Ceti.</i>	9	41	24	♄	12	37	0	B.
<i>Clara Meduse.</i>	21	31	24	♄	22	22	0	B.
<i>Sequens sinist. ped. Persei.</i>	28	30	24	♄	11	17	30	B.
	28	28	58	♄	11	17	6	B. Correct.
<i>Palicium.</i>	5	6	54	♄	5	31	0	A.
<i>Regel Orionis.</i>	12	11	24	♄	31	11	30	A.
<i>Sinister humerus Orion.</i>	16	17	24	♄	16	53	0	A.
<i>Cornu Boreum Tauri.</i>	17	53	54	♄	5	20	0	B.
<i>Humerus dexter Orionis.</i>	24	6	24	♄	16	6	0	A.
<i>Sirius.</i>	9	29	54	♄	39	30	0	A.
<i>Pollux Geminorum.</i>	18	37	24	♄	6	38	0	B.
<i>Procyon.</i>	21	12	54	♄	15	57	0	A.
<i>Cor Hydra.</i>	22	39	54	♄	22	24	0	A.
<i>Regulus Leonis.</i>	25	11	24	♄	0	26	30	B.
<i>In Tergo Leonis.</i>	6	35	24	♄	14	20	0	B.
<i>Cauda Leonis.</i>	16	57	24	♄	12	18	0	B.
<i>In sinistro latere Virginis.</i>	5	29	54	♄	2	50	0	B.
	5	32	0	♄	2	51	56	B. Correct.
<i>In Tergo, sive dextro latere ♄.</i>	6	49	24	♄	8	41	0	B.
<i>Spica Virginis.</i>	19	10	24	♄	1	59	0	A.
<i>Arcturus.</i>	19	33	54	♄	31	2	30	B.
	19	30	50	♄	31	3	8	B. Correct.
<i>Capella.</i>	10	37	24	♄	61	47	30	B.
<i>Marcab. Pegasi.</i>	18	50	54	♄	19	26	0	B.
<i>Scheat Pegasi.</i>	24	43	24	♄	31	7	30	B.

Longitudines
& Latitudines
semper ex plu-
rimis distantis
explorata fue-
runt.

Denudatis itaq; distantis, ab omni refractione, iisq; debite in Tabula A reductis, Longitudines & Latitudines elicere aggressus sum, eodem plane fusissimo calculo (cum aliter fieri nequiverit) ut pag. 24 exemplo monstravimus. Et quidem non ex duabus solummodo distantis uno eodemq; die captis, sed ex plurimis intercapedinibus a diversissimis Fixis hactenus, nonnunquam 10 & 12, imò non raro, ut die 2 & 3 Febr. feliciter obtigit, ex 20, diversissimâ ratione calculi perquisitis, genuinum locum indagavimus. Eum cum primis in finem, ut eò tutius incederem, neq; uni soli tantum observationi inhærerem, multò minùs inniterer; sed ut omnia eâ omninò sollicitudine ac industriâ, ut quisquam alius, pro modulo meo, peragerem ac explorarem: quò tandem eò dilucidius Orbi Erudito singula exponerem, mea q; corroborarem; atq; sic postremò de ipsis controversis, quæ adhuc in quæstione versantur, clariùs iudicium pronunciare liceret.

Quænam autem distantis cuius exemplo adhibitæ fuerint, tum quales Longitudines & Latitudines exiliverint, altera Tabula subsequenti B ostendit.

ostendit. Ex quibus cuilibet harum rerum non omninò rudi in proclivi erit dignoscere, quomodo observationes inter se congruant, atq; concordent. Ubi simul notes velim, quòd in hoc Cometâ longè pluribus schematibus, quàm in superiore, pro calculo expediendo, ob plurimos diversissimosq; casus, opus sit; quæ in gratiam Curiosiorum harum rerum Indagatorum lubenti quoq; animo annectere placuit, quò simul ex notis literarum appositis, in dictâ Tabellâ B, sub ultimâ columellâ pateat, ad cuius Schematis ductum, quilibet calculus peractus fuerit. Nam pro diversis casibus, etiam supputationes diversimodè, ratione Additionis & Subtractionis, peraguntur. Quamquam si accuratè rem perpendas, longè plures casus inveniuntur, quàm Schemata in Iconismo exhibentur; prolixitatis tamen evitandæ gratiâ, quantum fieri potuit, ad pauciora redegì, ac ea applicavi, quæ saltem ex parte indagationibus convenirent.

*Tabula B
Longitudines &
Latitudines
exhibet.*

Deinde ex Longitudinibus & Latitudinibus ad singulos dies, quibus observare obtigit, Ascensiones Rectas, & Declinationes investigavimus, ad eundem modum pag. 27 traditum. Præcedens quidem exemplum juxta figurationem Y expeditum est; subsequèntia verò, penè ex similibus, quas tamen brevitatis ergo omisimus. Ex omnibus autem Longitudinibus & Latitudinibus, Ascensiones R, & Declinationes minimè supputavimus; sed tantùm ex quibusdam. Cùm hocce negotiũ tot exemplis confirmari non sit operæ pretium; attamen cui volupe est, etiam pluribus exemplis omnia corroborare, liberum esto; planè eadem, ut spero, hauriet. Ex quibus verò datis, nostræ Asc. R. & Declinationes prodierint, & quales Cometæ quovis tempore competant, ex Tabulâ C liquet.

*Ex Longitudi-
nibus & Lati-
tudinibus A-
scensiones R. &
Declinationes
investigavimus:
prout in Tabu-
lâ C videre est.*

His succedit ex Longitudinibus & Latitudinibus genuinus motus proprius, Angulus Orbitæ, Punctumq; intersectionis Eclipticæ; quæ omnia non minùs à nobis diligentissimè, quoad potuimus, explorata sunt, juxta eandem methodum pag. 28 exhibitam; sed secundùm ductum figurarum Z, Aa, Bb. Ex quibus verò datis profluxerint, & quot iteratis vicibus res eadem tentata sit, tum quantus, qualisq; motus, inter quamlibet observationem inceserit, unà cum angulo Orbitæ & Eclipticæ, punctoq; intersectionis, subsequentium Tabula D ostendit. Ordo verò sequitur omninò ductum Tabulæ superioris pag. 29 prioris Cometæ; nisi quòd sub columnâ ultimâ, motus proprius reductus principio ad horam 6 vespertinam; deinceps verò à 29 Decemb. initiando, ad exitum usq; ad hor. 9 vesp. præsentetur. Nam, cùm binæ illæ observationes illorum dierum, quæ ad computationem combinatæ fuerunt, non uno eodemq; temporis momento semper fuerint administratæ, nec peragi potuerint; idcirco ex necessitate motus ille proprius unius diei respectu alterius, ut ad eandem horam accederet, reductus fuit, si omnia ad amussim respondere debeant. Exempli gratiâ: die 17 Januarii, motus proprius quæ situs est, ex observatione die 17 Januarii, horâ 6 22' vesp., nimirum $46^{\circ} 37' 26''$, inter diem 31 Decemb. horâ 9 49' & 17 Januarii, horâ 6 22'. Proinde motus iste inventus omninò aliquantò major reverà extitit, ad hor. sc. 9, 49', ejusdem diei 17 Januarii. Debitâ

*Tabula D
motum pro-
prium Ang.
Orb. atq; pun-
ctum interse-
ctionis præsen-
tat.*

*Motus propri-
us, ratione tem-
poris, reducen-
dus fuit.*

igitur proportione attentâ, provenit motus iste $46^{\circ} 44'$, major scilicet $7'$. Tantum enim Cometa progressus erat, spatio 3 hor. 27 minut. Atq; hâc ratione ad quosvis dies motus iste reductus atq; limitatus est, ad horam sc. 9 49' vesp.; quò meliori modo attenderentur omnia, atq; Ephemeris hujus Cometæ universalis eò correctiùs construi posset.

Ex Asc. R. & Declinationibus, pariter motus proprius cum angulo Orbitæ Nodis; Æquat. quæsitus est, juxta Tab. E.

Porrò, majoris certitudinis gratiâ, eundem motum, ad idem Tempus, ex Ascensionibus R. & Declinationibus quoq;, nec non angulum Orbitæ & Æquatoris, ejusq; Nodum quæsitum ivimus; ex quibus verò datis qualia prodierint producta, Tabula subsequenti E clarè exhibet. Ipse calculus ferè ex iisdem Schematibus Z, Aa, Bb, peragitur; dummodò Eclipticam sinas esse Æquatorem, item Latitudines, Declinationes, atq; tum ferè eâdem methodo proceditur.

Tabula F Longitud. & Latitud. Asc. R. & Declinationes exhibet.

Pervestigatis itaq; his accuratè omnibus, volui primò in Tabulam F, Longitudines & Latitudines referre, & quidem ad singulos dies, à die 14 ad 29 Decemb. hor. 6 matut.; ab hoc vero tempore, ad 12 Febr. ad hor. 9 vespert.; itemq; Ascensiones R. & Declinationes, ad ductum scilicet calculi Tabularum B & C, probè prospiciendo, ne in excessu, neve defectu peccarem: prout rigorosè, si lubet, inquirere poteris. Eâ præprimis de causâ, ut solidius jacerem fundamentum, ad construendam genuinam & exquisitam Ephemeridem.

Ex Tabulâ G variatio anguli Orb. atq; Nodi constat.

In Tabulâ verò G, ad quosvis etiam dies, tam angulum Orbitæ & Eclipticæ, quàm Æquatoris, nec non utriusq; punctum intersectionis deduximus. Ex quâ nunc clarè liquet, angulum Orbitæ & Eclipticæ initiò die 14 Decemb. $51^{\circ} 20'$ extitisse; protinùs autem ad 29 Decemb. sensim ad $49^{\circ} 33'$ decrevisse; rursùs deinde ad $51^{\circ} 55'$ continuò auctum esse. At Nodus Eclipticæ perpetuò directus permanfit, prout Cometa semper retrogradus motu suo deprehensus est. A primordio Nodus descendens versabatur in $25^{\circ} 39'$ Libræ; ultimò verò Nodus ascendens, die videlicet 4 Febr. in $0^{\circ} 46'$ Tauri. Adhæc manifestum est, ex eâ ipsâ Tabulâ G, quâ ratione angulus Orbitæ & Æquatoris initiò decreverit, deinceps verò rursùs creverit; item, quomodo Nodus Æquatoris paullatim se se promoverit; adeò, ut tam angulus Orbitæ, quàm Nodus perpetuò variabilis extiterit; contrâ quàm alii nonnulli existimarunt. Interea tamen angulus hic Orbitæ, nec non Nodus, præsertim circa finem, non tam evidenter pari temporis intervallo se se variavit in hoc Cometâ, quàm in altero Mense Aprili conspicuo. Unde autem id evenit, in Cometographiâ inquirendum erit. Quanquam in extremo exitu hujus Cometæ pariter angulus Orbitæ Nodusq; mirum in modum variatus est; in quantum verò, deinceps dicitur.

Tabula H motu diurnum continuum offert.

Deniq; Tabula H, motum diurnum tam continuum, quàm ad singulos quosvis dies, pariter juxta calculum antecedentium Tabularum scrupulosè, à die videlicet 14 ad 28 Decemb. hor. 6 matutinam; ad posteriores verò dies ad hor. 9 vesp. deductum exhibet. Ex quâ nunc item luculenter patet, quâ ratione motus paullatim successivè creverit, sed tantum ad $12^{\circ} 51'$, contra sententiam quorundam Clarissimorum Virorum; deinde rursùs ad

4 Febr.

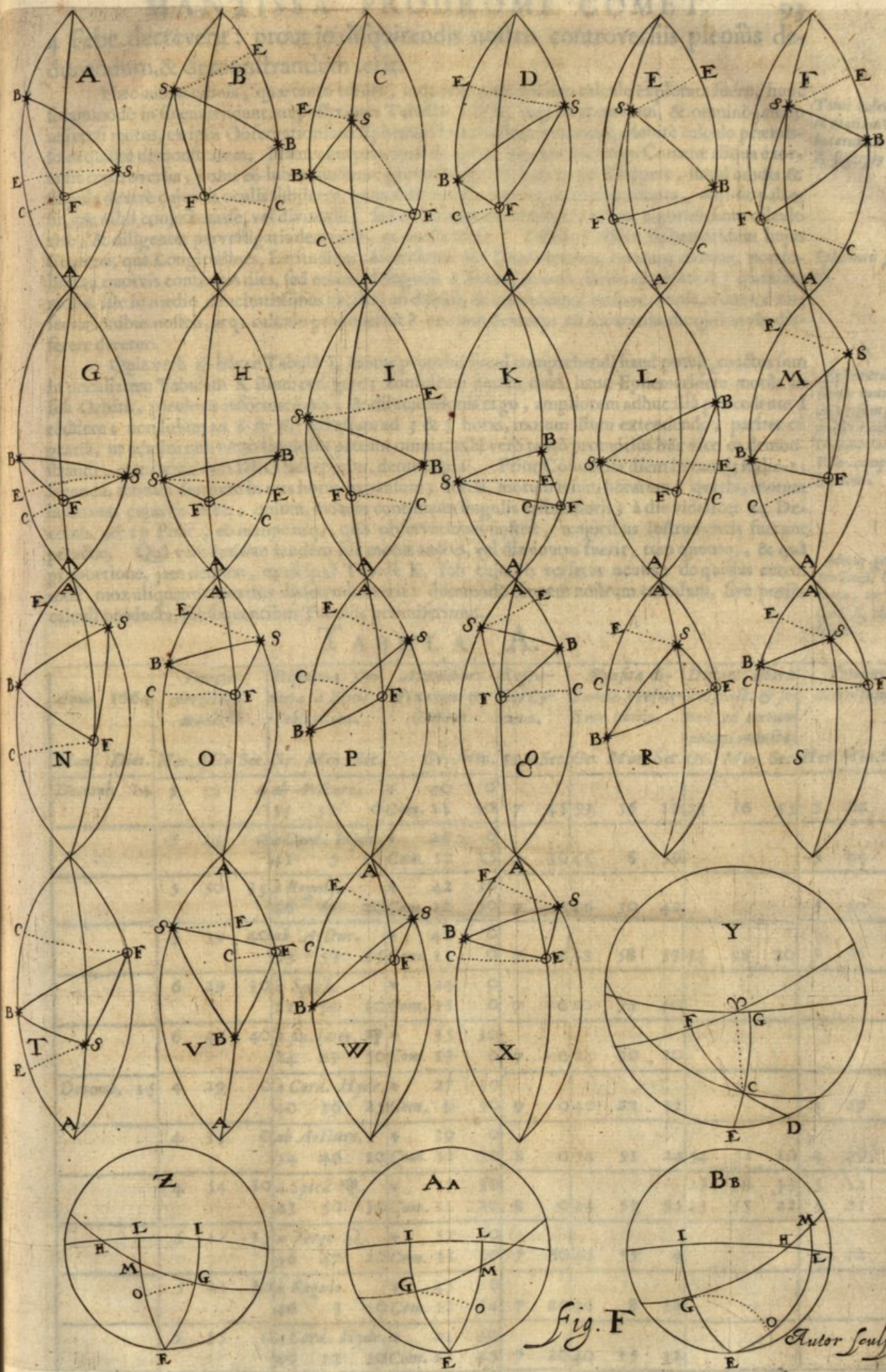


Fig. F

Autosculps.

4 Febr. decreverit : prout in disquirendis nostris controversiis plenius deducendum, & demonstrandum erit.

Hæc autem omnia, quæ tanto labore, atq; aded prolixissimo calculo explorata fuere, hunc solummodò in finem tendunt, ut posteriores Tabellas I & K, atq; sic accuratam, & omnino justam universi motus, ex ipsis Observationibus Ephemeridem construerem, eamq; debite calculo præmisso exquisitè demonstrarem. Nam, cum præcipue de motu, atq; incensu hujus Cometæ aliqua exorta sit controversia, volui eò lubentiùs hunc gravissimum laborem in me suscipere, simul omnia & singula dextrè cujusvis oculis subjicere, quomodo peracta fuerint, unde deprompta, atq; sic palam fit, me nihil conjecturasse, vel divinasse; sed ex indubitatis observationibus, rigorosissimo calculo ritè, & diligenter pervestigatis derivasse, ac constituisse. Tabula I offert Ephemeridem hujus Cometæ, quæ Longitudines, Latitudines, Ascensiones R. Declinationes, earumq; motum, non solum ad quosvis continuos dies, sed etiam ad singulas 6 horas; quò eò clariùs elucesceret (quoniam motus iste in medio concitatisissimus extitit) an debitâ, & convenienti ratione omnia, etiam ex observationibus nostris, atq; calculo provenerint? nec non deinceps eò accuratiùs de quibusvis disserere daretur.

Quia verò ab hæc Tabulâ I, motus proprius simul comprehendi haud potuit, coactus sum in peculiarem Tabulam K illum redigere; consultum autem duxi, hanc Ephemeridem motûs in suâ Orbitâ, plenioris informationis, & dilucidationis ergo, ampliorem adhuc illâ præcedente I reddere; non solum ad 6 & 6, sed etiam ad 3 & 3 horas, motum istum extendendo; pariter eâ gratiâ, ut nemini non tantò liquidiùs pateant omnia, mihi verò tantò promptiùs hæc vice ea demonstrandi, quæcunq; cum DEO susceperim, detur copia. Prior Columella diem horamq; indicat; secunda, motum diurnum in tres horas expansum; tertia, motum trium horarum; quarta, motum horarium cujusvis horæ; quinta, motum continuum singulis tribus horis; à die videlicet 14 Decemb. ad 12 Febr., eò nempe usq; , quò observationes nostræ, majoribus Instrumentis fuerunt peractæ. Quâ verò ratione tandem hic motus auctus, vel diminutus fuerit, tum quousq; , & quâ proportione, jam demum, ex eâ ipsâ Tabulâ K, sub cujusvis versatur oculis; de quibus autem mox mox aliquantò apertiùs disserendum erit: dummodò omnem nostrum calculum, sive potiùs calculi producta, subsequenti Tabellis præmiserimus.

Totus calculus in gratiam Tabularum I & K susceptus est.

Ephemeris prior.

Ephemeris posterior motum universum proprium à die 14 Decemb. ad 12 Febr. comprehendens.

Motus genuinus hujus Cometæ, ex Tabulâ K clarè liquet.

TABULA A.

Anno 1664	Tempus correctum. manè.			Distantia Cometa à Fixis observata.			Altitudines Fixarum & Cometa.			Refractio Cometa.			Quæsitæ distantia à refract. libera.			Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.			Tempus correctum.		
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	
Decemb. 14	5	13	4	ab Arcturo.	*	40 0	Com. 11	30	7	45	53	56	19	53	56	55	5	24	0		
	5	24	0	à Cord. Hydr.	*	24 0	Com. 12	15	7	30	41	8	59				5	24	0		
	5	50	35	à Regulo.	*	42 30	Com. 12	50	7	6	46	30	42				5	50	35		
	5	59	40	ab Arcturo.	*	48 0	Com. 13	0	7	0	53	58	53	53	58	20	5	50	35		
	6	29	30	à Spicâ.	*	24 0	Com. 13	0	7	0	22	55	50								
	6	46	40	à sin. later. ♀	*	35 30	Com. 13	0	7	0	24	30	20								
Decemb. 15	4	29	0	à Cord. Hydr.	*	27 30	Com. 9	30	9	0	40	21	12				4	29	0		
	4	38	0	ab Arcturo.	*	39 0	Com. 11	10	8	0	54	51	24	54	51	10	4	29	0		
	4	54	30	à Spicâ ♀	*	17 30	Com. 11	20	8	0	23	52	55	23	53	22	5	12	15		
	5	12	15	à Tergo Ω.	*	57 30	Com. 11	30	7	50	46	55	4				5	12	15		
	5	21	30	à Regulo.	*	45 0	Com. 12	34	7	20	46	8	34								
	5	55	0	à Cord. Hydr.	*	21 30	Com. 12	45	7	20	40	15	12								
	6	1	0	à Regulo.	*	42 0	Com. 12	40	7	20	46	8	12								

Anno 1664	Tempus correctum. manè.			Distantia Co- meta à Fixis observate.	Alii uanes Fi- xarum & Co- meta.	Refra- ctio Co- meta.	Quæsitæ di- stantia à refra- ctio. libera.	Dist. libera à refr. & ad cert. temp. reducta.	Tempus correctum.		
	Hor.	Min.	Sec.						Gr.	Min.	Sec.
Decemb. 15	6	7	30	à caudâ Ω.	* 51 30						
				39 26 15	Com. 12 40	7 20	39 33 32				
	6	17	30	à Spicâ η.	* 25 0						
			23 53 15	Com. 12 40	7 20	23 54 25					
	6	22	30	ab Arcturo.	* 50 0						
				54 48 50	Com. 12 35	7 18	54 54 16				
Decemb. 18	3	36	0	à Spicâ η.	* 12 0						
				27 47 40	Com. 7 30	10 23	27 49 10			3 36 0	
	3	46	30	à sinist. lat. η.	* 25 30			28 8 40		3 36 0	
			28 4 5	Com. 7 45	10 15	28 10 3	28 10 53		3 58 0		
	3	58	0	à Cord. Hydr.	* 28 0						
				37 7 55	Com. 8 20	9 45	37 13 37			3 58 0	
	4	11	0	à Regulo.	* 48 30						
				44 48 15	Com. 9 0	8 20	44 55 18				
	4	36	0	à Spicâ η.	* 17 30						
				27 50 20	Com. 10 0	8 45	27 54 0			4 36 0	
	4	43	15	à sinist. lat. η.	* 30 30			28 14 14		4 36 0	
				28 8 20	Com. 10 15	8 35	28 14 43	28 15 41		4 57 15	
	4	57	15	à Cord. Hydr.	* 16 0						
				37 3 50	Com. 10 30	8 25	37 8 10				
	5	40	30	à Cord. Hydr.	* 21 30						
				37 2 20	Com. 11 19	7 50	37 5 2				
	5	48	0	à Regulo.	* 42 0						
				44 48 40	Com. 11 0	8 10	44 54 54				
	5	58	30	à Spicâ η.	* 25 0			28 1 45		5 40 30	
				27 57 40	Com. 10 50	8 15	28 2 10				
	6	11	0	à sinist. lat. η.	* 35 30						
				28 12 25	Com. 10 40	8 30	28 20 3	28 19 10		5 58 30	
	6	37	30	à Spicâ η.	* 25 0						
				28 0 10	Com. 10 30	8 25	28 4 46	28 5 21		6 43 30	
	6	48	30	à Cord. Hydr.	* 16 0						
				37 1 45	Com. 10 20	8 30	37 3 22			6 48 0	
Decemb. 21	4	5	0	à Cord. Hydr.	* 26 0						
				32 22 20	Com. 9 0	9 20	32 27 37				
	4	12	0	à sinist. lat. η.	* 31 0						
				33 22 35	Com. 9 10	9 12	33 29 0				
Decemb. 28	2	4	30	à dex. hum. Or.	* 31 0						
				45 59 10	Com. 6 0	11 50	46 6 26	46 1 40		2 13 30	
	2	13	30	à Cord. Hydr.	* 28 0						
				30 46 50	Com. 5 45	12 0	30 55 0				
	2	43	30	à Regulo.	* 47 0						
				53 15 15	Com. 5 20	12 10	53 25 30			2 43 30	
	2	52	30	à dext. hum. Or.	* 25 0						
				45 39 30	Com. 4 0	13 20	45 43 28	45 48 13		2 43 30	
Decemb. 29	9	25	0	à Procyone.	* 27 0						
				35 13 45	Com. 9 20	9 10	35 18 23	35 20 11		9 33 0	
	9	33	0	à Mand. Ceti.	* 35 0						
				52 51 35	Com. 9 54	8 50	52 56 52			9 33 0	
Decemb. 30	9	46	0	à Mand. Ceti.	* 32 20						
				40 7 40	Com. 18 20	4 24	40 9 42			9 46 0	
	9	53	30	à Procyone.	* 34 30						
				40 49 0	Com. 18 27	4 20	40 51 17	40 50 0		9 46 0	

Anno 1664	Tempus correctum, vesperi.			Distantia Cometae à Fixis observata.			Altitudines Fixarum & Cometae.			Refractio Cometae.		Quasita distantia à refractione libera.			Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta			Tempus correctum.		
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Min. Sec.	Min. Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	
Decemb.	30	10 37 30	à Procyone.	*	31	30														
			40 59 20	Com.	18	10	4	25	41	1	20	41	3	40	10	50	0			
		10 50 0	à Mand. Ceti.	*	27	0														
			39 38 0	Com.	18	0	4	30	39	39	55				10	50	0			
Decemb.	31	6 35 0	à Mand. Ceti.	*	35	30														
			30 28 25	Com.	13	0	7	0	30	33	47				6	35	0			
		6 47 0	à dext. hum. Or.	*	23	0														
			26 7 50	Com.	14	15	6	22	26	10	30	26	11	30	6	35	0			
		7 4 0	à Palilicio.	*	42	0														
			28 43 10	Com.	15	50	5	35	28	48	6	28	44	43	7	19	0			
		7 19 0	à Mand. Ceti.	*	37	0														
			30 10 40	Com.	16	45	5	10	30	14	23				7	19	0			
		9 2 0	à Mand. Ceti.	*	36	0														
			29 31 0	Com.	22	30	2	23	29	31	56				9	2	0			
		9 9 30	à dext. hum. Or.	*	40	0														
			26 21 45	Com.	23	1	2	10	26	23	0	26	22	35	9	2	0			
		9 39 0	à dext. hum. Or.	*	41	0														
			26 24 40	Com.	23	10	2	5	26	26	20	26	27	37	9	49	0			
		9 49 0	à Mand. Ceti.	*	32	0														
			29 6 0	Com.	23	0	2	10	29	6	43				9	49	0			
		11 11 0	à Mand. Ceti.	*	27	0														
			28 35 0	Com.	21	0	3	0	28	35	47				11	11	0			
		11 27 0	à dext. hum. Or.	*	42	0														
			26 37 25	Com.	19	45	3	50	26	40	50	26	38	30	11	11	0			
		11 44 0	à Procyone.	*	40	0														
			47 58 30	Com.	18	30	4	15	48	1	30				11	44	0			
		11 58 30	à Palilicio.	*	42	0														
			27 38 0	Com.	17	30	4	45	27	42	10	27	40	12	8	0				
Anno 1665	Januar.	12 8 0	à Mand. Ceti.	*	18	0														
			28 14 20	Com.	16	30	5	15	28	15	6									
		9 7 0	à dext. hum. Or.	*	39	0														
		vesperi.	29 48 15	Com.	27	30	0	30	29	48	30	29	50	30	9	18	30			
		9 18 30	à Mand. Ceti.	*	34	30														
			20 23 40	Com.	27	0	0	40	20	24	0				9	18	30			
		10 23 0	à Mand. Ceti.	*	29	30														
			20 4 10	Com.	25	0	1	20	20	4	30				10	23	0			
		10 32 0	à dext. hum. Or.	*	42	30														
			30 2 10	Com.	24	30	1	30	30	3	13	30	2	30	10	23	0			
		11 28 0	à dext. hum. Or.	*	42	0														
			30 12 45	Com.	21	0	3	0	30	14	53	30	17	45	11	44	0			
		11 44 0	à Mand. Ceti.	*	21	30														
			19 33 35	Com.	20	0	3	30	19	33	30				11	44	0			
		11 52 0	à Lucid. Υ.	*	26	30														
			42 8 0	Com.	18	0	4	30	42	8	53				11	52	0			
Januar.	manè.	12 5 0	à Palilicio.	*	40	0														
			24 8 35	Com.	17	0	5	0	24	10	25	24	8	20	12	17	0			
		12 17 0	à Mand. Ceti.	*	16	30														
			19 24 0	Com.	16	0	5	30	19	24	0				12	17	0			
Januar.	5	5 45 30	à Palilicio.																	
			26 34 50	Com.	32	48								5	57	30				

Anno 1665	Tempus correctum. vesp.			Distantia Cometa à Fixis observata.			Altitudines Fixarum & Cometa.		Refractio Cometa.		Quasita distantia à refractio nibus libera.			Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.			Tempus correctum.		
	Mens. Dies	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.
Januar.	5	6	16	0	à Palilicio.			Com. 35	17	0			26	37	50	6	8	0	
					à Corn. B. ♂.														Com. 38
	8	4	0	à Palilicio.			Com. 37	45	0			26	44	33	7	58	0		
				à Corn. B. ♂.														Com. 34	0
	9	25	0	à Palilicio.			Com. 39	0	0				28	9	47	6	36		
à Corn. B. ♂.				Com. 39	0	0													
Januar.	6	6	29				0	à Palilicio.			Com. 38	0	0			28	9		
				à Corn. B. ♂.				Com. 38	0	0									
	7	32	45	à Palilicio.			Com. 36				0	0			43	39	31		
				à Corn. B. ♂.				Com. 36	0	0									
	8	56	0	à Palilicio.			Com. 24				0	0				28	18		
à Corn. B. ♂.				Com. 34	0	0				44								26	55
Januar.	7	5	12				0				à Palilicio.			Com. 37	30	0			
				à Corn. B. ♂.				Com. 40	50	0			44					32	6
	7	9	0	à Palilicio.			Com. 40							40	0				
				à Corn. B. ♂.				Com. 40	40	0			29					37	25
	7	39	0	à Palilicio.			Com. 36							0	0				
à Corn. B. ♂.				Com. 36	0	0				44	35	24	8					51	0
8	58	30	à Palilicio.				Com. 31							0	0				
			à Corn. B. ♂.			Com. 31		0	0			29	44					29	10
Januar.	10	5	31	0	à Palilicio.									Com. 31	0	0			
					à Corn. B. ♂.			Com. 31	0	0			46					41	51
	6	49	0	à Palilicio.			Com. 31							0	0				
				à Corn. B. ♂.				Com. 31	0	0			32					53	10
	7	38	30	à Palilicio.			Com. 31							0	0				
à Corn. B. ♂.				Com. 31	0	0				46	45	50	7					49	0
8	9	0	à Palilicio.				Com. 31							0	0				
			à Corn. B. ♂.			Com. 31		0	0			32	5					0	10
Januar.	17	7	47	0	à Palilicio.									Com. 31	0	0			
					à Corn. B. ♂.			Com. 31	0	0			31					34	53
Januar.	21	9	39	0	à Palilicio.									Com. 26	0	0	40		
					à Corn. B. ♂.			Com. 26	0	0	40	44	19					26	9
	9	47	0	à Palilicio.			Com. 25							0	1	20	27		
				à Corn. B. ♂.				Com. 25	0	1	20	27	44					6	9
	9	56	0	à Palilicio.			Com. 24							0	1	45	38		
à Corn. B. ♂.				Com. 24	0	1		45	38	26	25	9	39					0	
10	5	0	à Palilicio.				Com. 23							0	2	10	50		25
			à Corn. B. ♂.			Com. 23		0	2	10	50	25	12					9	

TABULA B.

Datis Distantiis Cometæ à Fixis, invenitur Cometæ 1664
Longitudo & Latitudo, certo tempore respondens.

Anno 1664	Tempus ex altitudinibus Fixarum correct. manè.			Distantia Cometæ, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendi Cometæ loco.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta,			Latitudo Cometæ omni refractione exuta.			Ad ductū Sche-matis.			
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.				
Decemb. 14	5	24	0	Cometæ ab Arcturo.	53	56	55	7	12	31	21	36	18	A
				à Corde Hydra.	41	8	59							
				Arcturus à Corde Hydra.	76	18	54							
14	5	50	35	Cometæ ab Arcturo.	53	58	20	7	10	36	21	36	14	A
				à Regulo.	46	30	42							
				Arcturus à Regulo.	59	45	46							
14	6	46	40	Cometæ à Sinist. latere ♀.	24	30	20	7	0	51	21	37	25	A
				à Spicâ ♀.	22	55	50							
				Spica à Sinist. latere ♀.	14	27	45							
Decemb. 15	4	29	0	Cometæ à Corde Hydra.	40	21	12	6	28	8	22	21	13	A
				ab Arcturo.	54	51	10							
				Arcturus à Corde Hydra.	76	18	54							
15	5	12	15	Cometæ à Tergo ♀.	46	55	4	6	23	41	22	23	47	A
				à Spicâ ♀.	23	53	13							
				Spica à Tergo ♀.	45	13	8							
15	5	21	30	Cometæ à Regulo ♀.	46	8	34	6	24	5	22	23	26	A
				à Spicâ ♀.	23	53	22							
				Regulus à Spicâ.	54	1	36							
15	5	55	0	Cometæ à Caudâ ♀.	39	33	32	6	21	50	22	23	11	A
				à Corde Hydra.	40	15	12							
				Cauda ♀ à Corde Hydra.	42	5	0							
15	6	1	30	Cometæ à Caudâ ♀.	39	33	32	6	22	42	22	22	14	A
				à Regulo.	46	8	12							
				Cauda ♀ à Regulo.	24	38	0							
15	6	17	30	Cometæ à Caudâ ♀.	39	33	32	6	22	38	22	24	15	A
				à Spicâ ♀.	23	54	25							
				Cauda ♀ à Spicâ.	35	2	30							
15	6	22	30	Cometæ ab Arcturo.	54	54	16	6	19	57	22	22	30	A
				à Caudâ ♀.	39	33	32							
				Arcturus à Caudâ ♀.	35	24	53							
Decemb. 18	3	36	0	Cometæ à sinistro latere ♀.	28	8	40	3	20	12	25	14	35	A
				à Spicâ ♀.	27	49	10							
				Spica à sinistro latere ♀.	14	27	45							
18	3	58	0	Cometæ à sinistro latere ♀.	28	10	53	3	23	34	25	16	32	A
				à Corde Hydra.	37	13	37							
				Sinist. latus ♀ à Corde Hydra.	48	51	15							
18	4	36	0	Cometæ à Regulo ♀.	44	55	18	3	18	50	25	19	44	A
				à Spicâ ♀.	27	54	0							
				Regulus à Spicâ ♀.	54	1	36							
18	4	36	0	Cometæ à Sinist. latere ♀.	28	14	14	3	15	22	25	17	22	A
				à Spicâ ♀.	27	54	0							
				Sinist. latus ♀ à Spicâ.	14	30	0							
18	4	57	15	Cometæ à sinist. latere ♀.	28	15	41	3	18	6	25	21	19	A
				à Corde Hydra.	37	8	10							
				Sinist latus à Corde Hydra.	48	51	15							

Anno 1664	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.	Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quam ex calculo eruta, pro inveniendò loco Cometa.	Longitudo Cometa			Latitudo Cometa			Ad ductū Schematis.
			omni refractione exuta.			omni refractione exuta.			
Mens. Dies.	Hor. Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	
Decemb. 18	5 40 30 manè.	Cometa à Corde Hydra.	37	5	2	3 15 0	25 26 45	A.	G
		à Spicâ η .	28	1	45				
		Cor Hydra à Spicâ η .	58	27	44				
18	5 58 30	Cometa à Regulo.	44	54	54	3 14 6	25 26 39	A.	D
		à Spicâ η .	28	2	10				
		Regulus à Spicâ.	54	1	36				
18	5 58 30	Cometa à sinist. latere η .	28	19	10	3 9 0	25 23 20	A.	C
		à Spicâ η .	28	2	10				
		Sinist. latus η à Spicâ.	14	27	45				
18	6 48 30	Cometa à Corde Hydra.	37	3	22	3 13 24	25 29 59	A.	G
		à Spicâ η .	28	5	21				
		Cor Hydra à Spicâ.	58	27	44				
Decemb. 21	4 5 0 manè.	Cometa à sinist. latere η .	33	29	0	27 57 24	29 51 49	A.	A
		à Corde Hydra.	32	27	37				
		Sinist. latus η à Corde Hydra.	48	51	15				
Decemb. 28	2 13 30 manè.	Cometa à Corde Hydra.	30	55	0 <i>dub.</i>	3 27 51	49 20 25	A.	H
		ab humero dext. Orion.	46	1	40				
		Humer. dext. Orion. à Cord. Hyd.	55	19	0				
28	2 43 30	Cometa à Regulo.	53	25	30	3 0 14	49 24 22	A.	I
		ab humero dext. Orion.	45	48	13				
		Regulus ab hum. dext. Orion.	62	27	19				
Decemb. 29	9 33 0 vesperi.	Cometa à Procyone.	35	20	11	28 41 54	45 51 24	A.	H
		à Mandib. Ceti.	52	56	52				
		Mandib. Ceti à Procyone.	69	3	44				
Decemb. 30	9 46 0 vesp.	Cometa à Procyone.	40	50	0	13 8 35	39 58 15	A.	H
		à Mandib. Ceti.	40	9	42				
		Mandib. Ceti à Procyone.	69	3	44				
30	10 50 0	Cometa à Procyone.	41	3	40	12 39 53	39 37 38	A.	H
		à Mandib. Ceti.	39	39	55				
		Mandib. Ceti à Procyone.	69	3	44				
Decemb. 31	6 35 0 vesp.	Cometa ab hum. dextro Orion.	26	11	30	3 16 4	34 27 16	A.	H
		à Mandibulâ Ceti.	30	33	47				
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26				
31	7 19 0	Cometa à Mandib. Ceti.	30	14	23	3 1 38	34 11 56	A.	G
		à Palilicio.	28	44	43				
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20				
31	9 2 0	Cometa ab hum. dextro Orion.	26	22	35	2 20 28	33 44 47	A.	H
		à Mandibul. Ceti.	29	31	56				
		Hum. dext. Or. à Mandib. Ceti.	43	5	26				
31	9 49 0	Cometa ab hum. dextro Orionis.	26	27	37	1 58 41	33 28 27	A.	H
		à Mandibulâ Ceti.	29	6	43				
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26				
31	11 11 0	Cometa ab hum. dextro Orion.	26	38	30	1 27 24	33 10 19	A.	H
		à Mandibulâ Ceti.	28	35	47				
		Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26				
31	11 44 0	Cometa à Procyone.	48	1	30	1 17 53	33 2 44	A.	K
		à Palilicio.	27	45	20				
		Procyon à Palilicio.	46	22	2				

MANTISSA PRODROMI COMET.

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.			Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendò loco Cometa.	Longitudo Cometae omni refractione exuta.			Latitudo Cometae omni refractione exuta.			Ad ductum Schematis	
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.		
Januar.	1	12	0 8	Cometa à Mandib. Ceti.	28	15	6	I 10 35 II	32	56	27 A.	G
				à Palilicio.	27	40	0					
				Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20					
1	9	18	30	Cometa ab hum. dext. Orion.	29	50	30	24 21 40 8	27	43	25 A.	H
				à Mandib. Ceti.	20	24	0					
				Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26					
1	10	23	0	Cometa ab hum. dext. Orion.	30	2	30	24 3 43 8	27	31	51 A.	H
				à Mandib. Ceti.	20	4	30					
				Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26					
1	11	44	0	Cometa ab hum. dextr. Orion.	30	17	45	23 58 56 8	27	9	59 A.	H
				à Mandib. Ceti.	19	33	30					
				Mandib. Ceti ab hum. dext. Or.	43	5	26					
1	11	52	0	Cometa à Palilicio.	24	12	0	23 40 39 8	27	8	38 A.	L
				à Lucidâ Y.	42	8	53					
				Lucida Y à Palilicio.	35	31	33					
Januar.	2	12	17	Cometa à Mandib. Ceti.	19	24	0	23 34 32 8	27	0	41 A.	G
				à Palilicio.	24	8	20					
				Mandib. Ceti à Palilicio.	26	4	20					
Januar.	5	5	57 30	Cometa à Palilicio.	26	35	46	9 9 59 8	12	45	0 A.	L
				à Lucidâ Y.	23	30	30					
				Lucida Y à Palilicio.	35	31	33					
5	6	8	0	Cometa à Capite Andromeda.	48	0	0	9 8 32 8	12	46	41 A.	M
				à Palilicio.	26	37	50					
				Palilicium à Cap. Andromeda.	62	8	40					
5	7	38	0	Cometa à Capite Andromed.	47	47	0	9 0 21 8	12	37	28 A.	N
				à Cornu Boreo 8.	42	37	0					
				Cornu Bor. 8 à Cap. Andr.	68	4	36					
5	7	58	0	Cometa à Palilicio.	26	44	33	8 58 50 8	12	37	0 A.	L
				à Lucidâ Y.	23	20	0					
				Lucida Y à Palilicio.	35	31	33					
5	9	37	0	Cometa à Palilicio.	26	48	10	8 53 56 8	12	33	42 A.	L
				à Lucidâ Y.	23	4	35					
				Lucida Y à Palilicio.	35	31	33					
Januar.	6	6	29	Cometa à Capit. Andromed.	44	56	45	7 6 13 8	10	27	29 A.	M
				à Palilicio.	28	9	45					
				Palilicium à Capit. Androm.	62	8	40					
6	6	54	0	Cometa à Palilicio.	28	10	28	7 5 3 8	10	25	0 A.	L
				à Lucidâ Y.	20	46	0					
				Lucida Y à Palilicio.	35	31	33					
6	7	18	0	Cometa à Capite Andromed.	44	52	0	7 5 54 8	10	22	18 A.	M
				à Palilicio.	28	9	18					
				Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40					
6	7	24	0	Cometa à Palilicio.	28	11	15	7 4 25 8	10	20	30 A.	L
				à Lucidâ Y.	20	41	35					
				Lucida Y à Palilicio.	35	31	33					
6	9	4	0	Cometa à Capite Andromed.	44	36	0	6 55 29 8	10	10	21 A.	N
				à Cornu Boreo 8.	43	39	15					
				Cornu Bor. 8. à Capite Andr.	68	4	36					

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.			Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendò loco Cometa.	Longitudo Cometa omni refractione exuta.			Latitudo Cometa omni refractione exuta.			Ad ductio Schematis.					
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.						
Januar.	6	9	9	○ Cometa à Cingulo Andromed.	37	40	30	6	54	29	8	10	9	30	A.	N
				à Cornu Boreo ♂.	43	39	31									
				Cornu B. ♂ à Cingul. Androm.	53	47	41									
6	9	22	○ Cometa à Palilicio.	28	18	45	6	54	33	8	10	8	23	A.	L	
			à Lucidâ ♀.	20	27	15										
			Lucida ♀ à Palilicio.	35	31	33										
Januar.	7	5	18	○ Cometa à Capit. Andromed.	42	31	50	5	33	46	8	8	35	26	A.	N
				à Cornu Bor. ♂.	44	26	55									
				Corn. B. ♂ à Cap. Androm.	68	4	36									
7	5	29	○ Cometa à Cingulo Andromed.	35	43	50	5	34	38	8	29	13	A.	N		
			à Palilicio.	29	28	12										
			Palilicium à Cingul. Andr.	49	25	43										
7	7	17	○ Cometa à Cingulo Androm.	35	39	40	5	26	16	8	27	34	A.	N		
			à Cornu Bor. ♂.	44	32	6										
			Corn. Bor. ♂ à Cing. Androm.	53	47	41										
7	7	32	○ Cometa à Capite Andromed.	42	20	30	5	24	58	8	27	10	A.	M		
			à Palilicio.	29	36	35										
			Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40										
7	7	46	○ Cometa à Palilicio.	29	37	25	5	24	13	8	22	27	A.	L		
			à Lucidâ ♀.	18	28	45										
			Lucida ♀ à Palilicio.	35	31	33										
7	8	47	○ Cometa à Capite Andromed.	42	11	40	5	19	52	8	20	28	A.	N		
			à Cornu Boreo ♂.	44	35	20										
			Corn Bor. ♂ à Cap. Androm.	64	4	36										
7	8	51	○ Cometa à Cingulo Androm.	35	28	20	5	19	08	8	17	36	A.	N		
			à Cornu Boreo ♂.	44	35	24										
			Corn. Bor. ♂ à Cingul. Andr.	53	47	41										
7	10	6	○ Cometa à Palilicio.	29	44	29	5	17	38	8	11	32	A.	L		
			à Lucidâ ♀.	18	17	0										
			Lucida ♀ à Palilicio.	25	31	33										
Januar.	9	6	11	○ Cometa à Capit. Andromed.	38	36	35	3	3	13	5	33	3	A.	M	
				à Palilicio.	31	54	30									
				Palilicium à Capit. Andr.	62	8	40									
Januar.	10	5	45	○ Cometa à Capite Andromed.	37	3	0	2	7	2	4	16	15	A.	N	
				à Cornu Boreo ♂.	46	41	51									
				Cornu Bor. ♂ à Cap. Androm.	68	4	36									
10	6	35	○ Cometa à Capite Andromed.	37	2	0	2	7	18	4	15	11	A.	M		
			à Palilicio.	32	53	10										
			Palilicium à Cap. Androm.	62	8	40										
10	7	49	○ Cometa à Cingulo Androm.	30	47	20	2	4	18	4	14	29	A.	N		
			à Cornu Bor. ♂.	46	45	50										
			Cornu Bor. ♂ à Cingul. Andr.	53	47	41										
10	7	57	○ Cometa à Cap. Andromede.	36	57	10	2	4	48	4	12	36	A.	N		
			à Cornu Boreo ♂.	46	46	10										
			Cornu Bor. ♂ à Cap. Androm.	68	4	36										
10	9	48	○ Cometa à Capite Andromede.	36	52	15	2	3	53	4	7	7	A.	B		
			à sinist. pede Andromede.	32	41	10										
			Sinist. pes à Cap. Andromede.	26	41	20										

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.			Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quam ex calculo eruta, pro invenienduo loco Cometa.	Longitudo Cometae omni refractione exuta.			Latitudo Cometae omni refractione exuta.			Ad ductum Schematis						
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.							
Januar.	10	10	10	vesp.	Cometa à sinist. ped. Andromed. ab extrema ala Pegasi. Alamac ab Algenib.	32	41	10	2	6	45	8	4	6	32	A.	B
						32	5	0									
						36	1	35									
Januar.	11	6	22	vesp.	Cometa à Capite Andromed. à Palilicio. Palilicium à Cap. Andromede.	35	52	0	1	25	08	3	20	0	A.	M	
						33	40	0									
Januar.	11	6	22	vesp.	Cometa à Capite Andromeda. à Cornu Bor. &. Cornu Bor. & à Cap. Androm.	35	52	0	1	24	44	8	3	21	0	A.	N
						47	16	0									
						64	4	36									
Januar.	17	7	6	vesp.	Cometa à Capite Andromeda. à seq. sinist. pedis Persei. Seq. sin. ped. Perf. à Cap. Andr.	30	42	25	28	24	53	Y	0	51	26	B.	O
						31	37	20									
						48	9	48									
Januar.	17	7	19	vesp.	Cometa à Capite Andromeda. à Palilicio. Palilicium à Cap. Andromeda.	30	42	5	28	24	38	Y	0	52	23	B.	P
						37	12	25									
						62	8	40									
Januar.	17	8	14	vesp.	Cometa à Capite Andromed. ab Algol. Algol à Capite Androm.	30	40	0	28	24	42	Y	0	54	16	B.	O
						31	4	45									
						38	11	48									
Januar.	17	8	25	vesp.	Cometa à Capite Andromed. à seq. sinist. pedis Persei. Seq. sin. ped. Perf. à Cap. Andr.	30	40	45	28	26	10	Y	0	54	55	B.	O
						31	34	53									
						48	9	48									
Januar.	17	9	36	vesp.	Cometa à Capite Andromeda. ab Alamac sin. ped. Andr. Alamac à Capite Andromeda.	30	38	15	28	23	7	X	0	55	11	B.	Q
						28	54	5									
						26	41	20									
Januar.	19	5	52	vesp.	Cometa à Capite Andromed. ab Algol Meduse. Algol. à Capit. Andromed.	29	40	15	27	52	39	Y	1	44	37	B.	O
						30	52	15									
						38	11	48									
Januar.	19	6	10	vesp.	Cometa à Capite Andromed. à sin. seq. pedis Persei. Seq. sin. ped. Persei à Cap. Andr.	29	40	15	27	53	29	Y	1	45	49	B.	O
						31	48	45									
						48	9	48									
Januar.	19	6	41	vesp.	Cometa à Palilicio. à Schedir Casiopea. Schedir à Palilicio.	37	53	50	27	52	37	Y	1	46	5	B.	R
						45	4	0									
						59	17	8									
Januar.	19	6	41	vesp.	Cometa à Schedir Casiopea. à Cornu Bor. &. Cornu Bor. & à Schedir.	45	4	0	27	51	49	Y	1	45	24	B.	S
						50	3	5									
						56	22	0									
Januar.	20	7	12	vesp.	Cometa à Capit. Andromed. à seq. sinist. ped. Persei. Seq. sin. ped. Perf. à Cap. Andr.	29	12	10	27	39	38	Y	2	9	47	B.	O
						31	54	10									
						48	9	48									
Januar.	20	7	59	vesp.	Cometa à Palilicio. à Schedir Casiopea. Schedir à Palilicio.	38	12	20	27	38	52	Y	2	11	0	B.	R
						44	40	20									
						59	17	8									
Januar.	20	7	59	vesp.	Cometa à Schedir Casiopea. à seq. sinist. ped. Persei. Seq. sinist. ped. Perf. à Schedir.	44	40	20	27	38	40	Y	2	11	18	B.	S
						31	54	40									
						41	16	42									
Januar.	20	8	6	vesp.	Cometa à Schedir Casiopea. à Cornu Bor. &. Cornu Bor. & à Schedir.	44	40	20	27	37	57	Y	2	12	24	B.	S
						50	14	30									
						56	22	0									

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.	Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quam ex calculo eruta, pro inveniendò loco Cometa.	Longitudo Cometa omni refractione exuta.			Latitudo Cometa omni refractione exuta.			Ad ductum Schematis.	
			Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.		
Januar. 20	8 32 vesp.	Cometa à Mandib. Ceti.	19	0	20				T	
		à Palilicio.	38	12	20	27	38	26 Y		dubia.
		Palilicium à Mand. Ceti.	26	4	20	ob Triangulum	2	8 36 B.		nimis obtus.
20	8 38	Cometa à Cap. Andromed.	29	10	40				O	
		à seq. sinist. ped. Persei.	31	54	40	27	38	45 Y		2 10 58 B.
		Seq. sin. ped. Perf. à Cap. Andr.	48	9	48					
Januar. 21	6 45	Cometa à Cap. Andromed.	28	48	25				O	
		à seq. sinist. ped. Persei.	31	57	40	27	29	16 Y		2 31 0 B.
		Seq. sinist. ped. Perf. à Cap. Andr.	48	9	48					
21	6 45	Cometa à Capite Andromed.	28	48	25				O	
		ab Algol Meduse.	30	34	30	27	31	39 Y		2 33 8 B.
		Algol à Capite Andromed.	38	11	48					
21	9 18	Comet. à Mandib. Ceti.	19	22	40				V	
		ab Algol Meduse.	30	34	30	27	32	13 Y		2 32 48 B.
		Algol à Mandib. Ceti.	30	51	22					
21	9 24	Comet. à Capit. Andromed.	28	47	20				Q	
		ab Alamac.	27	44	6	27	29	2 Y		2 32 45 B.
		Alamac à Capite Andromed.	26	41	20					
21	9 39	Cometa à Palilicio.	38	26	25				R	
		à Schedir Cassiopea.	44	19	26	27	29	7 Y		2 33 4 B.
		Schedir à Palilicio.	59	17	8					
21	9 47	Cometa à Schedir Cassiopea.	44	19	26	dub.			S	
		à Cornu Boreo &.	50	25	12	27	25	17 Y		2 33 31 B.
		Corn. Bor. & à Schedir.	56	22	0	ob Δ minus apt.				
Januar. 23	6 48 vesp.	Cometa à Mandib. Ceti.	20	4	50				T	
		à Palilicio.	38	55	10	27	6	59 Y		3 5 55 B.
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20					
23	7 0 30	Cometa à Capite Andromed.	28	7	10				P	
		à Palilicio.	38	55	10	27	7	7 Y		3 6 49 B.
		Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40					
23	7 26	Cometa à Cingulo Andromed.	22	50	0				P	
		à Palilicio.	38	55	40	27	6	47 Y		3 7 30 B.
		Palilicium à Cingul. Andromed.	49	25	43					
23	8 0 30	Cometa à Mandibulâ Ceti.	20	6	0				T	
		à Palilicio.	38	55	40	27	6	41 Y		3 7 1 B.
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20					
23	8 18	Cometa à Capite Andromed.	28	6	0				P	
		à Palilicio.	38	55	40	27	6	59 Y		3 7 58 B.
		Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40					
Januar. 28	6 24 vesp.	Cometa à Mandib. Ceti.	21	24	30				T	
		à Palilicio.	39	40	0	26	39	54 Y		4 25 39 B.
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20					
28	6 32	Cometa à Capite Andromed.	26	47	0				P	
		à Palilicio.	39	40	0	26	39	54 Y		4 26 29 B.
		Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40					
Februar. 2	6 0 vesp.	Cometa à Mand. Ceti.	22	13	15				V	
		à seq. sinist. ped. Persei.	32	9	10	26	31	31 Y		5 20 42 B.
		Seq. sin. ped. Perf. à Mand. Ceti.	30	19	10					

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.			Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendi loco Cometa.	Latitudo Cometae omni refractione exuta.			Longitudo Cometae omni refractione exuta.			Ad ductum Schematis.						
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.			
Febr.	2	6	0	0	Cometa à Mandibulâ Ceti.	22	13	15	26	29	17	Y	5	18	24	B.	T
					à Palilicio.	40	3	35									
					Palilicium à Mandibulâ Ceti.	26	4	20									
2	6	19	0	Cometa à Capite Andromed.	25	59	15	26	31	54	Y	5	18	2	B.	O	
				à seq. sinist. ped. Persei.	32	9	10										
				Seq. sin. ped. Persei à Cap. And.	48	9	48										
2	6	19	0	Cometa à Capite Andromed.	25	59	15	26	30	54	Y	5	18	8	B.	Q	
				ab Alamac.	25	39	40										
				Alamac à Capite Andromed.	26	41	20										
2	6	19	0	Cometa à Capite Andromed.	25	59	15	26	28	49	Y	5	16	48	B.	P	
				à Palilicio.	40	3	35										
				Palilicium à Capite Androm.	62	8	40										
2	6	29	0	Cometa à Cingulo Andromed.	20	39	45	26	29	4	Y	5	17	45	B.	W	
				à Palilicio.	40	3	25										
				Palilicium à Cingul. Andr.	49	25	43										
2	6	35	0	Cometa à Schedir Casf.	41	40	45	26	29	34	Y	5	18	49	B.	R	
				à Palilicio.	40	3	25										
				Palilicium à Schedir.	59	17	8										
2	6	35	0	Cometa à Schedir Casfiop.	41	40	45	26	31	52	Y	5	18	21	B.	S	
				à seq. sin. ped. Persei.	32	9	10										
				Seq. sin. ped. Persei à Schedir.	41	16	42										
2	6	42	30	Cometa ab Alamac ped. Andr.	25	39	40	26	29	46	Y	5	19	32	B.	R	
				à Palilicio.	40	3	25										
				Palilicium ab Alamac.	41	26	47										
2	7	5	0	Cometa à Mandibulâ Ceti.	22	12	10	26	31	41	Y	5	19	11	B.	V	
				à seq. sinist. ped. Persei.	32	9	10										
				Seq. sinist. ped. à Mandib. Ceti.	30	19	10										
Febr.	3	6	41	0	Cometa à Capite Andromed.	25	53	50	26	30	11	Y	5	24	26	B.	Q
					ab Alamac ped. Andr.	25	35	25									
					Alamac à Cap. Andromed.	26	41	20									
3	6	41	0	Cometa à Capite Andromed.	25	53	25	26	29	48	Y	5	24	45	B.	O	
				à seq. sinist. ped. Persei.	32	9	50										
				Seq. sin. ped. Persei à Cap. An.	48	9	48										
3	6	59	0	Cometa à Mandib. Ceti.	22	17	20	26	29	54	Y	5	24	52	B.	V	
				à seq. sinist. ped. Persei.	32	9	50										
				Seq. sin. ped. Persei à Mand. Ceti.	30	19	10										
3	6	59	0	Cometa à Mandib. Ceti.	22	17	20	26	28	46	Y	5	23	20	B.	T	
				à Palilicio.	40	5	20										
				Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20										
3	7	23	0	Cometa à Schedir Casfiop.	41	35	0	26	29	43	Y	5	25	19	B.	S	
				à seq. sin. ped. Persei.	32	9	50										
				Seq. sin. ped. Persei à Schedir.	41	16	42										
3	7	23	0	Cometa à Schedir Casfiop.	41	35	0	26	29	29	Y	5	24	42	B.	R	
				à Palilicio.	40	5	0										
				Palilicium à Schedir.	59	17	8										
3	7	29	0	Cometa à Cingul. Andromed.	20	32	15	26	29	39	Y	5	25	11	B.	W	
				à Palilicio.	40	5	0										
				Palilicium à Cingul. Androm.	49	25	43										

Anno 1665	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.	Distantia Cometa, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quam ex calculo eruta, pro inveniendō loco Cometa.	Longitudo Cometa omni refractione exuta.			Latitudo Cometa omni refractione exuta.			Ad ductū Schematis.					
			Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.						
Febr.	3 7 29 vesp.	Cometa à Cingulo Andromed. à seq. sinist. pedis Persei.	20	32	15	26	29	37	Y	5	25	44	B.	X
		Seq. sin. ped. Perf. à Cing. Andr.	34	7	33									
	3 7 35	Cometa ab Alamac, ped. Andr. à seq. sinist. ped. Persei.	25	35	25	26	29	43	Y	5	25	19	B.	S
		Seq. sin. ped. Perf. ab Alamac.	24	14	10									
	3 7 35	Cometa ab Alamac ped. Andr. à Palilicio.	25	35	25	26	29	27	Y	5	24	58	B.	R
		Palilicium ab Alamac.	41	26	47									
	3 8 19	Cometa à Mandibul. Ceti. à Palilicio.	22	18	0	26	29	27	Y	5	24	42	B.	T
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20									
Febr.	4 7 9 vesp.	Cometa à Mandibulâ Ceti. à Palilicio.	22	20	45	26	26	59	Y	5	25	34	B.	T
		Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20									
	4 7 52	Cometa à Palilicio. à Schedir.	40	7	40	26	27	31	Y	5	27	57	B.	R
		Schedir à Palilicio.	59	17	8									
	4 10 45	Cometa à Capite Andromed. à Palilicio.	25	54	0	26	27	45	Y	5	28	38	B.	P
		Palilicium à Cap. Andromeda.	62	8	40									
Febr.	12 6 37 vesp.	Cometa à Capite Andromed. à Palilicio.	23	5	0	26	52	24	Y	6	37	25	B.	T
		Palilicium à Cap. Andromeda.	26	4	20									
	12 6 37	Cometa à Mandibulâ Ceti. à seq. sinist. pedis Persei.	23	4	0	27	4	33	Y	6	44	41	B.	V
		Seq. sin. ped. Perf. à Mand. Ceti.	31	20	0									
	12 6 58	Cometa à seq. sinist. ped. Persei. à Palilicio.	31	20	0	27	0	32	Y	7	4	32	B.	R
		Palilicium à seq. sin. ped. Persei.	40	3	28									
	12 7 15	Cometa à Mandib. Ceti. à Palilicio.	25	8	0	26	52	54	Y	6	39	54	B.	P
		Palilicium à Mandib. Ceti.	40	3	25									
	12 7 15	Cometa à Capite Andromed. à Palilicio.	25	10	30	26	51	34	Y	6	36	17	B.	P
		Palilicium à Capite Andromed.	40	3	25									
	12 7 15	Cometa à Capite Andromeda. à seq. sin. ped. Persei.	25	8	0	27	3	39	Y	6	49	33	B.	O
		Seq. sin. ped. Persei à Cap. Andr.	31	20	0									
	12 7 15	Cometa à Capite Andromeda. à seq. sin. ped. Persei.	25	10	30	27	3	35	Y	6	54	38	B.	O
		Seq. sin. ped. Perf. à Cap. Andr.	31	20	0									

TABU-

TABULA C.

Anno 1664	Tempore ex al- titud. correcto manè.			Data.				Quæsitæ.							
	Mens.	Dies.	Hor. Min. Sec.	Longitudo.			Latitudo.			Ascensio Recta.			Declinatio.		
				Gr.	Min.	Sec. S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
Decemb.	14	5	50 35	7	10	36 ^m	21	36	14 ^{A.}	177	29	30	22	34	42 ^{A.}
	15	5	21 30	6	24	5	22	23	26	176	25	30	22	58	47
	18	5	40 30	3	15	0	25	26	45	172	8	45	24	28	57
	18	5	58 30	3	14	6	25	26	39	172	8	30	24	28	53
Decemb.	21	4	5 0	27	57	24 ^m	29	51	49 ^{A.}	165	16	43	26	21	21 ^{A.}
	28	2	43 30	3	0	14 ^Ω	49	24	22	113	48	37	28	36	10
	29	9	33 0	28	41	54 ^{II}	45	51	24	89	1	11	22	21	23
	30	9	46 0	13	8	35	39	58	15	76	32	37	17	15	16
Decemb.	31	9	49 0	1	58	41 ^{II}	33	28	27 ^{A.}	66	21	30	12	14	52 ^{A.}
Anno 1665															
Januar.	1	9	18 30	24	21	40 ^Ω	27	43	25 ^{A.}	58	36	32	8	1	35 ^{A.}
	5	7	58 0	8	58	50	12	37	0	40	36	2	2	33	8 ^{B.}
	6	7	18 0	7	5	54	10	22	18	38	8	0	4	6	8
Januar.	7	7	46 0	5	24	13 ^Ω	8	22	27 ^{A.}	35	53	51	5	27	8 ^{B.}
	9	6	11 0	3	3	13	5	33	3	32	44	27	7	20	33
	10	7	57 0	2	4	4	4	12	36	31	20	57	8	16	15
Januar.	11	6	22 0	1	25	0 ^Ω	3	20	0 ^{A.}	30	25	37	8	52	17 ^{B.}
	11	6	22 0	1	24	44	3	21	0	30	25	43	8	51	15
	17	7	19 0	28	24	38 ^Υ	0	52	23 ^{B.}	26	4	0	11	45	11
Januar.	19	5	52 0	27	52	39 ^Υ	1	44	37 ^{B.}	25	14	0	12	23	21 ^{B.}
	19	6	10 30	27	53	29	1	45	49	25	14	50	12	23	48
	20	7	59 0	27	38	40	2	11	18	24	50	35	12	42	1
	20	8	38 0	27	38	45	2	10	58	24	49	45	12	41	28
Januar.	21	9	24 0	27	29	2 ^Υ	2	32	45 ^{B.}	24	33	56	12	58	46 ^{B.}
	21	9	39 0	27	29	7	2	33	4	24	34	0	12	58	45
	23	7	26 0	27	6	47	3	7	30	23	59	25	13	23	1
	23	8	0 30	27	6	41	3	7	1	23	59	30	13	22	32
Januar.	28	6	24 0	26	39	54 ^Υ	4	25	39 ^{B.}	23	4	5	14	25	52 ^{B.}
	28	6	32 0	26	39	54	4	25	29	23	3	55	14	26	38
Februar.	2	6	19 0	26	31	54	5	18	2	22	36	20	15	11	35
	2	6	35 0	26	31	52	5	18	21	22	36	20	15	11	49
Februar.	3	6	41 0	26	29	48 ^Υ	5	24	45 ^{B.}	22	32	0	15	17	9 ^{B.}
	3	6	59 0	26	29	54	5	24	52	22	31	55	15	17	18
	4	7	52 0	26	27	31	5	27	57	22	28	20	15	20	41
	4	10	45 0	26	27	45	5	28	38	22	28	35	15	20	3
Februar.	12	7	15 0	26	52	54 ^Υ	6	39	54 ^{B.}	22	25	10	16	35	25 ^{B.}

TABULA D.

Tabula, motum proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodum exhibens.

An. 1664 & 1665	Tempore ex al- titud. correcto manè.	Longitudo Cometa.	Latitudo Cometa.	Motus propri- us Cometa.	Angulus Orbi- tæ Comet. & Eclipticæ.	Punctum inter- section. Eclipt.	Motus Co- met. propr. reduct. ad hor. & mat.
Mens. Dies.	H. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min.
Decemb. 14	5 50 35	7 10 36 ^m	21 36 14 ^{A.}	1 3 58 ³¹	19 55	25 39 10 ^m	1 5
Decemb. 15	5 21 30	6 24 5	22 23 26 ^{A.}				
Decemb. 14	5 50 35	7 10 36 ^m	21 36 14 ^{A.}	5 16 20 ³¹	5 30	25 49 6 ^m	5 16
18	5 58 30	3 14 6 ^m	25 26 39 ^{A.}				

0

Anno

An. 1664 & 1665	Longitudo Cometa.	Latitudo Cometa.	Motus proprius Cometae.	Angulus Orbis Cometae & Eclipticae.	Punctum intersection. Eclipt.	Motus Comet. propr. reduct. ad hor. 6 mar.	Differencia.
Manè.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min.	Gr. Min.
Decemb. 14	5 50 35	7 10 36	21 36 14 A.	11 42 10	50 26 15	26 16 26	11 56
Dec. 21	4 5 0	27 57 24	29 51 49 A.				
Dec. 14	5 50 35	7 10 36	21 36 14 A.	57 6 8	49 34 0	26 53 49	57 58
Dec. 28	2 43 30	3 0 14	49 24 22 A.				
Dec. 28	2 43 30	3 0 14	49 24 22 A.	23 11 5	49 33 3	27 13 16	Motus proprius reduct. ad h 9 vesp.
	vesperi.						
Dec. 29	9 33 0	28 41 54	45 51 24 A.				
Dec. 29	9 33 0	28 41 54	45 51 24 A.	12 47 20	49 42 48	27 51 57	12 39
Dec. 30	9 46 0	13 8 35	39 58 15 A.				11 2
Dec. 29	9 33 0	28 41 54	45 51 24 A.	23 50 15	49 44 0	27 54 53	23 43
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.				8 55
Dec. 29	9 33 0	28 41 54	45 51 24 A.	32 33 10	49 44 18	27 56 0	32 38
Januar. 1	9 18 30	24 21 40	27 43 25 A.				21 4
Dec. 29	9 33 0	28 41 54	45 51 24 A.	53 24 14	49 46 28	28 4 3	53 42
Januar. 5	7 58 0	8 58 50	12 37 0 A.				
Dec. 30	9 46 0	13 8 35	39 58 15 A.	11 2 36	49 47 27	27 55 51	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.				
Dec. 30	9 46 0	13 8 35	39 58 15 A.	40 36 40	49 49 20	28 5 10	40 55
Januar. 5	7 58 0	8 58 50	12 37 0 A.				11 2
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	29 20 23	49 52 12	28 7 39	29 53
Januar. 5	6 8 0	9 8 32	12 46 41 A.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	29 34 7	49 49 30	28 6 21	29 52
Januar. 5	7 58 0	8 58 50	12 37 0 A.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	32 28 20	49 59 20	28 15 40	32 49
Januar. 6	7 18 0	7 5 54	10 22 18 A.				2 58
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	32 30 40	49 59 25	28 15 46	32 50
Januar. 6	7 24 0	7 4 25	10 20 30 A.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	35 0 37	49 58 42	28 14 51	35 16
Januar. 7	7 32 0	5 24 58	8 27 10 A.				2 28
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	35 4 30	50 1 32	28 18 54	35 17
Januar. 7	7 46 0	5 24 13	8 22 27 A.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	35 9 0	49 59 22	28 15 43	35 16
Januar. 7	8 47 0	5 19 52	8 20 28				3 42
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	38 44 17	50 4 45	28 23 24	38 59
Januar. 9	6 11 0	3 3 13	5 33 3				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	40 22 2	50 11 2	28 31 37	40 28
Januar. 10	7 49 0	2 4 18	4 14 29				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	40 23 35	50 12 7	28 33 6	40 30
Januar. 10	7 57 0	2 4 4	4 12 36				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	41 28 22	50 15 13	28 37 28	41 38
Januar. 11	6 22 0	1 24 44	3 21 0				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	41 29 12	50 15 53	28 38 29	41 39
Januar. 11	6 22 0	1 25 0	3 20 0				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	46 37 26	50 37 10	29 7 6	46 44
Januar. 17	6 22 0	28 24 53	0 51 26 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	46 38 26	50 38 7	29 7 36	46 44
Januar. 17	7 19 0	28 24 38	0 52 23 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	47 39 20	50 46 13	29 17 56	47 45
Januar. 19	5 52 0	27 52 39	1 44 37 B.				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	33 28 27 A.	47 39 40	50 47 30	29 19 55	47 45
Januar. 19	6 10 30	27 53 29	1 45 49 B.				

MANTISSA PRODROMI COMET. 107

Anno 1665	Vesper.	Longitudo Cometae.			Latitudo Cometae.			Motus proprius Cometae.			Angulus Orbis & Eclipticae.			Punctum intersectionis Eclipticae.			Motus Cometae proprius reductus ad hor. 6 mat.					
		H.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	48 8 50	50 50 38	29 25 38	Y	48 12 0												
Januar. 20	7 59 0	27 38 40	Y	2 11 18	B.																vel 11 0	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	48 8 34	50 51 3	29 25 28	Y	48 10 0												
Januar. 20	8 38 0	27 38 45	Y	2 10 58	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	48 31 28	50 57 35	29 33 50	Y	48 32 0												
Jan. 21	9 24 0	29 29 2	Y	2 32 45	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	48 31 48	50 58 53	29 33 15	Y	48 32 0												
Jan. 21	9 39 0	29 29 7	Y	2 33 4	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	49 12 28	51 1 55	29 38 0	Y	49 14 0												
Jan. 23	7 26 0	27 6 47	Y	3 7 30	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	49 12 12	51 1 38	29 38 9	Y	49 13 30												
Jan. 23	8 0 0	27 6 41	Y	3 7 1	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	50 30 17	51 28 2	0 12 18	Y	50 33 20												
Jan. 28	6 24 0	26 39 54	Y	4 25 39	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	50 30 55	51 28 30	0 12 38	Y	50 34 0												
Januar. 28	6 32 0	26 39 54	Y	4 36 29	B.																	
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 16 12	51 52 8	0 42 28	Y	51 17 30												
Februar. 2	6 19 0	26 31 54	Y	5 18 2	B.																	
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 16 27	51 52 18	0 42 40	Y	51 17 40												
Febr. 2	6 35 0	26 31 52	Y	5 18 21	B.																	
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 17 10	51 52 38	0 43 6	Y	51 18 0												
Febr. 2	7 5 0	26 31 41	Y	5 19 11	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 22 35	51 54 38	0 45 20	Y	51 23 30												
Febr. 3	6 41 0	26 29 48	Y	5 24 45	B.																	
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 22 47	51 54 33	0 45 33	Y	51 23 38												
Febr. 3	6 59 0	26 29 54	Y	5 24 52	B.																	
Dec. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 23 12	51 54 40	0 45 42	Y	51 23 57												
Febr. 3	7 23 0	26 29 43	Y	5 25 19	B.																	
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 26 35	51 54 38	0 45 36	Y	51 26 54												
Febr. 4	7 52 0	26 27 31	Y	5 27 57	B.																	
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41	II	33 28 27	A.	51 27 2	51 55 12	0 46 20	Y	51 26 51												
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	
Febr. 12	7 15 0	26 52 54	Y	6 39 54	B.	1 15 40	70 48 47	24 32 58	Y	1 16 39											ad h. 9 49'	
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	
Febr. 12	6 37 0	26 52 24	Y	6 37 25	B.	1 13 14	70 30 0	24 31 5	Y	1 14 28												
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	
Febr. 12	6 37 0	27 4 33	Y	6 44 41	B.	1 24 22																
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	
Febr. 12	6 58 0	27 0 32	Y	7 4 32	B.	1 41 0																
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	
Febr. 12	7 15 0	26 51 34	Y	6 36 17	B.	1 11 40																
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	
Febr. 12	7 15 0	27 3 39	Y	6 49 33	B.	1 28 28																
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	
Febr. 12	7 15 0	27 3 35	Y	6 54 38	B.	1 33 4																
Febr. 4	10 45 0	26 27 45	Y	5 28 38	B.																	

TABULA E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ
atq; Nodum Æquatoris, ex Ascensionibus R. & De-
clinationibus exhibens.

Anno 1664	Tempore ex al- titud. correcto.			Data.				Quæsitæ.												
	Manè.			Ascensio Recta.		Declinatio.		Motus pro- prius.			Angulus Orbit. & Æquat.			Punct. inter- sect. Æqua- tor. seu Nod9.						
Mens.	Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.				
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42	A.	1	3	44	31	23	23	220	27	7
	15	5	21	30	176	25	30	22	58	47								8		
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42	A.	5	15	40	31	18	16	220	39	2
	18	5	58	30	172	8	30	24	28	53										
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42	A.	11	43	50	30	35	3	222	12	3
	21	4	5	0	165	16	43	26	21	21										
Decemb.	14	5	50	35	177	29	30	22	34	42	A.	57	5	51	30	3	50	223	24	25
	28	2	43	30	113	48	37	28	36	10								8		
Decemb.	28	2	43	30	113	48	37	28	36	10	A.	23	11	5	30	8	30	43	55	17
	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23								9		
Decemb.	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23	A.	12	47	30	30	28	50	44	40	29
	30	9	46	0	76	32	37	17	15	16										
Decemb.	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23	A.	23	50	23	30	30	46	44	44	48
	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52										
Decemb.	29	9	33	0	89	1	11	22	21	23	A.	32	33	20	30	31	17	44	46	15
1665																				
Januarii	1	9	18	30	58	36	32	8	1	35										
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	29	34	3	30	42	30	44	54	15
Januar.	5	7	58	0	40	36	2	2	33	8	B.							9		
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	32	28	26	30	50	33	45	1	53
Januar.	6	7	18	0	38	8	0	4	6	8	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	35	4	37	30	53	23	45	4	39
Januar.	7	7	46	0	35	53	51	5	27	8	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	38	44	15	30	57	27	45	8	41
Januar.	9	6	11	0	32	44	27	7	20	33	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	40	23	55	31	6	56	45	17	16
Januar.	10	7	57	0	31	20	57	8	16	15	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	41	28	35	31	11	10	45	20	3
Januar.	11	6	22	0	30	25	43	8	51	15	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	46	38	38	31	41	16	45	45	40
Januar.	17	7	19	0	26	4	0	11	45	11	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	47	39	42	31	52	10	45	55	40
Januar.	19	5	52	0	25	14	0	12	23	21	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	47	39	28	31	53	10	45	56	14
Januar.	19	6	10	30	25	14	50	12	23	48	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	48	9	0	31	58	16	46	0	18
Januar.	20	7	59	0	24	50	35	12	42	1	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	48	9	26	31	57	23	45	59	27
Januar.	20	8	38	0	24	49	45	12	41	28	B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52	A.	48	31	17	32	6	20	46	7	0
Januar.	21	9	24	0	24	33	56	12	58	46	B.									

TABULA E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Ascensionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1665	Tempore ex altitud. correcto.			Data.				Quæsitæ.										
	vesp.			Ascensio Recta.		Declinatio.		Motus proprii.			Angulus Orbu. & Equat.			Punct. inter. sect. Equator seu Nod.				
Mens. Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.			
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	48	31	13	32	6	20	46	7	4
Januar. 21	9	39	0	24	34	0	12	58	45 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	49	12	27	32	11	43	46	11	28
Januar. 23	7	26	0	23	59	25	13	23	1 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	49	12	12	32	11	20	46	11	6
Januar. 23	8	0	30	23	59	30	13	22	32 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	50	30	15	32	45	30	46	39	34
Januar. 28	6	24	0	23	4	5	14	25	52 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	50	30	37	32	45	36	46	39	39
Januar. 28	6	32	0	23	3	55	14	26	38 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	16	20	33	16	50	47	2	42
Februar. 2	6	19	0	22	36	20	15	11	35 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	16	27	33	16	57	47	2	53
Februar. 2	6	35	0	22	36	20	15	11	49 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	22	43	33	20	0	47	5	9
Februar. 3	6	41	0	22	32	0	15	17	9 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	22	50	33	20	3	47	5	13
Februar. 3	6	59	0	22	31	55	15	17	18 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	26	25	33	20	23	47	5	27
Februar. 4	7	52	0	22	28	20	15	20	41 B.									
Decemb. 31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	26	58	33	20	58	47	6	3
Februar. 4	10	45	0	22	28	35	15	20	3 B.									
Februar. 12	7	15	0	22	25	10	16	35	25 A.	1	15	26	87	36	0	21	49	5
Februar. 4	10	45	0	22	28	35	15	20	3 B.									

TABULA F.

Cometæ

Longitudo, Latitudo, Ascensio Recta & Declinatio, ad singulos dies.

Anno 1664 currente.	Mens. Dies.	Longitudo.				Latitudo.				Ascens. R.			Declinatio.		
		Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	
Decemb. 14	7	10	0	15	21	36	0 A.	177	29	0	22	35	0 A.		
Januar. 15	6	23	0	15	22	21	0	176	25	0	22	59	0		
16	5	29	0	15	23	17	0	175	11	0	23	26	0		
17	4	26	0	15	24	16	0	173	46	0	23	56	0		
18	3	14	0	15	25	27	0 A.	172	9	0	24	28	0 A.		
19	1	50	0	15	26	47	0	170	17	0	25	5	0		
20	29	56	0	15	28	15	0	167	54	0	25	43	0		
21	27	17	0	15	29	52	0	165	4	0	26	23	0		

TABULA F.

Anno 1664 currente.		Longitudo.				Latitudo.			Ascens. R.			Declinatio.					
Mens.	Dies.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.			
Decemb.	22	23	47	0	♍	31	40	0	A.	161	39	0	27	6	0	A.	
	mane h. 6	23	19	17	0		33	37	0		157	35	0	27	50	0	
		24	13	37	0		35	44	0		152	4	0	28	37	0	
		25	6	27	0		38	21	0		145	8	0	29	27	0	
	26	26	56	0	♌	41	32	0	A.	136	20	0	30	18	0	A.	
	27	15	17	0		45	22	0		125	51	0	30	28	0		
	28	2	30	0		49	24	0		113	0	0	30	37	0		
Vesp. h. 9	29	28	35	0	♋	45	51	0	A.	89	1	0	22	21	0	A.	
	30	13	8	0		39	38	0		76	33	0	17	15	0		
An. 1665 Januarii.	31	1	59	0		33	28	0		66	21	0	12	15	0		
	1	24	20	0	♌	27	43	0		58	36	0	8	2	0		
	2	18	58	0		22	33	0	A.	52	21	0	4	29	0		
	3	14	48	0		18	19	0		47	26	0	1	33	0	A.	
	4	11	38	0		15	1	0		43	36	0	0	47	0	B.	
	5	8	59	0		12	37	0		40	36	0	2	33	0		
	6	7	6	0	♌	10	22	0	A.	38	8	0	4	6	0	B.	
	7	5	24	0		8	22	0		35	54	0	5	27	0		
	8	4	5	0		6	53	0		34	8	0	6	33	0		
	9	3	3	0		5	33	0		32	44	0	7	30	0		
	10	2	4	0	♌	4	13	0	A.	31	21	0	8	16	0	B.	
	11	1	15	0		3	21	0		30	26	0	8	52	0		
	12	0	33	0		2	30	0		29	32	0	9	26	0		
	13	29	58	0	♍	1	42	0		28	40	0	9	59	0		
	14	29	29	0		0	57	0	A.	27	50	0	10	30	0	B.	
	15	29	4	0		0	16	0	A.	27	6	0	10	58	0		
	16	28	43	0		0	20	0	B.	26	31	0	11	23	0		
	17	28	25	0		0	52	0		26	4	0	11	45	0		
	18	28	9	0	♍	1	20	0	B.	25	39	0	12	5	0	B.	
	19	27	53	0		1	46	0		25	15	0	12	24	0		
	20	27	39	0		2	11	0		24	51	0	12	42	0		
	21	27	28	0		2	33	0		24	33	0	12	58	0		
	22	27	17	0	♍	2	51	0	B.	24	15	0	13	11	0	B.	
	23	27	7	0		3	7	0		23	59	0	13	23	0		
	24	26	59	0		3	23	0		23	45	0	13	36	0		
	25	26	52	0		3	39	0		23	33	0	13	49	0		
	26	26	47	0	♍	3	55	0	B.	23	22	0	14	2	0	B.	
	27	26	43	0		4	11	0		23	12	0	14	14	0		
	28	26	40	0		4	26	0		23	4	0	14	26	0		
	29	26	38	0		4	39	0		22	57	0	14	38	0		
	30	26	36	0	♍	4	51	0	B.	22	51	0	14	50	0	B.	
	31	26	34	0		5	1	0		22	46	0	14	58	0		
Februarii.	1	26	32	30		5	10	0		22	41	0	15	6	0		
	2	26	31	0		5	18	0		22	36	0	15	12	0		
	3	26	30	0	♍	5	24	0	B.	22	32	0	15	17	0	B.	
	4	26	28	0		5	28	0		22	28	0	15	21	0		
	5	26	30	0	dir.	5	34	0		22	26	30	15	26	0		
	6	26	32	0		5	41	0		22	26	0	15	32	0		
	7	26	35	0		5	49	0	B.	22	25	30	15	39	0	B.	
	8	26	38	0		5	58	0		22	25	20	15	48	0		
	9	26	41	0		6	7	0		22	25	0	15	58	0		
	10	26	45	0		6	17	0		22	25	0	16	9	0		
	11	26	49	0		6	28	0	B.	22	25	0	16	21	0		
	12	26	53	0		6	40	0		22	25	0	16	35	0		

MANTISSA PRODROMI COMET.

III

Anno 1664 Currense.		Angul. Orb. & Eclipt.		Locus inter- sect. & Eclipt.		Angul. Orb. & Equat.		Locus intersecl. Equatoris.		Anno 1664		Motus Comet. diur. in sua Orb.		Motus Comet. diur. in sua Orb.		Motus conti- nuus.	
Menf.	Dier.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Menf.	Dies.	Grad.	Min.	Grad.	Min.	Grad.	Min.
Decemb. 13										Decemb. 13		adh. 6 mar.		adh. 9 vesp.		adh. 9 vesp.	
	14										14	0	0	1	4	0	40
	15	51	20	25	39	♌	31	23	220	♄	27	1	5	1	10	1	50
	16	51	17	25	41		31	22	220		28	1	12	1	17	3	7
	17	51	12	25	44		31	21	220		32	1	23	1	30	4	37
	18	51	5	25	49		31	18	220		39	1	36	1	46	6	23
	19	50	56	25	57		31	8	221		4	1	52	2	6	8	29
	20	50	43	26	8		30	46	221		48	2	13	2	28	10	57
Decemb. 21										Decemb. 21							
	21	50	26	26	16	♌	30	35	222		12	2	36	2	52	13	49
	22	50	20	26	22		30	29	222		26	2	5	3	22	17	11
	23	50	6	26	27		30	24	222		38	3	33	4	0	21	11
	24	49	54	26	31		30	20	222		49	4	21	5	0	26	11
	25	49	45	26	35		30	16	222		59	5	24	6	24	32	35
	26	49	39	26	41		30	12	223		8	6	15	8	58	41	33
	27	49	36	26	46		30	8	223		16	7	53	10	45	52	18
	28	49	34	26	54	♌	30	4	223		24	8	5	11	55	64	13
	29	49	33	27	13	♍	30	9	43	♄	55			12	51	77	4
	30	49	42	27	52	♎	30	28	44		40			12	40	89	44
	31	49	44	27	55	♏	30	30	44		44			11	2	100	46
Januar. 1665.										Januar. 1665							
	1	49	45	27	56	♏	30	31	44		46			8	55	109	41
	2	49	46	27	58		30	32	44		48			7	6	116	47
	3	49	48	28	0		30	34	44		50			5	40	122	27
	4	49	50	28	3		30	37	44		52			4	34	127	1
	5	49	52	28	8		30	42	44		54			3	42	131	43
	6	49	55	28	15		30	50	45		1			3	2	134	45
	7	49	58	28	19		30	53	45		4			2	28	137	13
	8	50	1	28	21		30	54	45		6			2	1	139	14
Januar.										Januar.							
	9	50	5	18	24	♏	30	58	45		8			1	42	140	56
	10	50	11	28	31		31	6	45		17			1	27	142	23
	11	50	15	28	37		31	11	45		20			1	16	143	39
	12	50	19	28	43		31	16	45		24			1	6	144	45
	13	50	23	28	48		31	21	55		28			0	57	145	42
	14	50	27	28	53		31	26	45		32			0	51	146	33
	15	50	31	28	58		31	31	45		36			0	46	147	19
	16	50	35	29	3		31	36	45		41			0	40	148	4
Januar.										Januar.							
	17	50	38	29	8	♏	31	41	45		46			0	37	148	36
	18	50	42	29	13		31	47	45		51			0	32	149	8
	19	50	48	29	19		31	52	45		56			0	28	149	36
	20	50	51	29	25		31	58	46		0			0	25	150	1
	21	50	58	29	33		32	6	46		6			0	22	150	23
	22	51	0	29	36		32	9	46		9			0	21	150	44
	23	51	2	29	38		32	12	46		11			0	19	151	3
	24	51	7	29	43		32	18	46		16			0	18	151	21
Januar.										Januar.							
	25	51	12	29	49	♏	32	24	46		22			0	17	151	38
	26	51	17	29	58		32	31	46		28			0	16	151	54
	27	51	23	0	6	♏	32	38	46		32			0	15	152	9
	28	51	28	0	12		32	46	46		40			0	13 ¹	152	22 ¹
	29	51	33	0	18		32	53	46		45			0	12	152	34 ¹
	30	51	38	0	24		33	0	46		50			0	10 ¹	152	45
	31	51	43	0	30		33	6	46		55			0	9	152	54
Februar.										Februar.							
	1	51	48	0	36	♏	33	12	46		59			0	8	153	2
	2	51	52	0	42		33	17	47		3			0	7	153	9
	3	51	54	0	45		33	20	47		5			0	6	153	15
	4	51	55	0	46		33	21	47		6			0	5	153	20
	5													0	6	153	26
	6													0	7	153	33
	7													0	8	153	41
	8													0	9	153	50
	9													0	10	154	0
	10													0	11	154	11
	11													0	12	154	23
	12													0	13	154	36

TABULA G.

Tabula motum diurnum, Angulum Orbis, nec non locum intersectionis, tam Eclipticæ, quam Equatoris, ad singulos apparitionis dies exhibens.

TABULA I.

Ephemeris veri motus Cometæ 1664, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem, ad singulos totius apparitionis dies, eorumq; quadrantes supputata.

Anno 1664 Decembr. Currente. Die	Hor.	Longitudo.			Motus Longit. 6 horar.			Latitudo.			Motus Latitud. 6 horar.			Ascensio Recta.			Motus Asc. R. 6 horar.			Declinatio.			Motus declinat. 6 horar.		
		Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	S.
14 mane	6	7	10	♌	0	5		21	36	A.	0	5		177	29		0	8		22	35	A.	0	3	
	9	7	5		0	12		21	41		0	10		177	21		0	16		22	38		0	6	
	3	6	53		0	12		21	51		0	12		177	5		0	16		22	44		0	6	
14 vesp.	9	6	41	♌	0	12		22	3	A.	0	12		176	49		0	16		22	50	A.	0	6	
	3	6	29		0	12		22	15		0	12		176	33		0	16		22	56		0	6	
	9	6	17		0	12		22	27		0	12		176	16		0	17		23	2		0	6	
15 vesp. mane	3	6	4		0	13		22	41		0	14		175	58		0	18		23	8		0	6	
	9	5	50	♌	0	14		22	55	A.	0	14		175	40		0	18		23	14	A.	0	8	
	3	5	36		0	14		23	9		0	14		175	21		0	19		23	22		0	8	
15	9	5	22		0	14		23	23		0	14		175	1		0	20		23	29		0	7	
	3	5	6		0	16		23	37		0	14		174	40		0	21		23	36		0	7	
					0	16						0	15					0	22					0	8
16 vesp.	9	4	50	♌	0	16		23	52	A.	0	16		174	18		0	22		23	44	A.	0	8	
	3	4	34		0	17		24	8		0	16		173	56		0	22		23	52		0	8	
	9	4	17		0	17		24	24		0	16		173	34		0	22		24	0		0	8	
16	3	3	59		0	18		24	42		0	18		173	10		0	24		24	8		0	8	
					0	18					0	18					0	24					0	8	
					0	18					0	18					0	24					0	8	
17 vesp.	9	3	41	♌	0	18		25	0	A.	0	18		172	46		0	24		24	16	A.	0	8	
	3	3	23		0	19		25	18		0	18		172	22		0	24		24	24		0	8	
	9	3	4		0	19		25	36		0	18		171	56		0	24		24	32		0	8	
17	3	2	44		9	20		25	56		0	20		171	30		0	26		24	40		0	8	
					0	21					0	20					0	28					0	10	
					0	21					0	20					0	28					0	10	
18 vesp.	9	2	23	♌	0	22		26	16	A.	0	20		171	2		0	30		24	50	A.	0	10	
	3	2	1		0	22		26	36		0	20		170	32		0	30		25	0		0	10	
	9	1	38		0	23		26	58		0	22		170	1		0	31		25	9		0	9	
18	3	1	13		0	25		27	20		0	22		169	27		0	34		25	18		0	9	
					0	29					0	22					0	36					0	10	
					0	29					0	22					0	36					0	10	
19 vesp.	9	0	44	♌	0	31		27	42	A.	0	22		168	51		0	38		25	28	A.	0	10	
	3	0	13		0	34		28	4		0	23		168	13		0	39		25	38		0	10	
	9	29	39	♍	0	37		28	27		0	24		167	34		0	40		25	48		0	10	
19	3	29	2		0	39		28	51		0	24		166	54		0	42		25	58		0	10	
					0	39					0	24					0	42					0	10	
					0	39					0	24					0	42					0	10	
20 vesp.	9	28	23	♍	0	43		29	15	A.	0	24		166	12		0	45		26	8	A.	0	10	
	3	27	40		0	43		29	39		0	24		165	27		0	45		26	18		0	10	
	9	26	53		0	47		30	5		0	26		164	40		0	47		26	28		0	10	
20	3	26	4		0	49		30	31		0	26		163	50		0	50		26	38		0	10	
					0	53					0	27					0	52					0	10	
					0	53					0	27					0	52					0	10	
21 vesp.	9	25	11	♍	0	55		30	58	A.	0	28		162	58		0	52		26	48	A.	0	11	
	3	24	16		0	55		31	26		0	28		162	6		0	52		26	59		0	11	
	9	23	17		0	59		31	54		0	28		161	12		0	54		27	10		0	11	
21	3	22	14		1	3		32	22		0	28		160	15		0	57		27	21		0	11	
					1	7					0	30					1	1					0	11	
					1	7					0	30					1	1					0	11	
22 vesp.	9	21	7	♍	1	12		32	52	A.	0	30		159	14		1	5		27	32	A.	0	11	
	3	19	55		1	12		33	22		0	30		158	9		1	5		27	44		0	12	
	9	18	38		1	17		33	52		0	30		156	59		1	10		27	55		0	11	
22	3	17	19		1	19		34	22		0	30		155	43		1	16		28	7		0	12	
					1	24					0	32					1	24					0	12	
					1	24					0	32					1	24					0	12	
23 vesp.	9	15	55	♍	1	31		34	54	A.	0	33		154	19		1	29		28	19	A.	0	12	
	3	14	24		1	35		35	27		0	35		152	50		1	33		28	31		0	12	
	9	12	49		1	35		36	2		0	35		151	17		1	33		28	43		0	12	
23	3	11	9		1	40		36	41		0	39		149	40		1	37		28	55		0	12	
					1	46					0	40					1	44					0	12	
					1	46					0	40					1	44					0	12	
24 vesp.	9	9	23	♍	1	55		37	21	A.	0	40		147	56		1	51		29	7	A.	0	12	
	3	7	28		2	5		38	1		0	40		146	5		1	51		29	20		0	13	
	9	5	23		2	5		38	43		0	42		144	9		1	56		29	33		0	13	
24	3	3	8		2	15		39	29		0	46		142	5		2	4		29	45		0	12	
					2	22					0	48					2	12					0	12	

Cometæ 1664

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Equatorem.

Decemb. Currente.		Longitudo.			Motus Longit. 6 horar.		Latitudo.		Motus Latitud. 6 horar.		Ascensio Recta.		Motus Asc. R. 6 horar.		Declinatio.		Motus declinat. 6 horar.			
Die	Hor	Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.		
25 vesp.	9	0	46	♍	2	31	40	17	A.	0	49	139	53	2	20	29	57	A.	0	14
	3	28	15	♍	2	38	41	6		0	52	137	33	2	27	30	11		0	13
	9	25	37		2	45	41	58		0	54	135	6	2	31	30	12	24	0	12
	3	23	52		2	55	42	52		0	57	132	35	2	35	30	0		0	12
26 vesp.	9	19	57	♍	3	6	43	49	A.	1	1	130	0	2	43	29	48	A.	0	12
	3	16	51		3	9	44	50		1	7	127	17	2	54	29	36		0	12
	9	15	42		3	10	45	57		1	22	124	23	3	3	29	24		0	12
	3	10	32		3	12	47	19		1	10	121	20	3	13	29	12		0	12
27 vesp.	9	7	20	♍	3	13	48	29	A.	0	43	118	7	3	22	29	0	A.	0	13
	3	4	7		3	16	49	12	32	0	30	114	45	3	32	28	47		0	27
	9	0	51	♍	3	31	49	12		0	30	111	13	3	40	28	20		0	55
	3	27	20	♍	4	18	48	42		0	31	107	33	3	48	27	25		0	58
28 vesp.	9	23	2	♍	6	0	48	11	A.	0	33	103	45	3	47	26	27	A.	1	0
	3	17	2		8	34	47	38		0	34	99	58	3	43	25	27		1	2
	9	9	28		5	25	47	4		0	36	96	15	3	39	24	25		1	2
	3	3	33		4	58	46	28		0	37	92	36	3	35	23	23		1	2
29 vesp.	9	28	35	♍	4	22	45	51	A.	0	53	89	1	3	27	22	21	A.	1	5
	3	24	13		4	1	44	58		1	16	85	34	3	15	21	16		1	19
	9	20	12		3	40	43	42		1	45	82	19	3	2	19	57		1	24
	3	16	32		3	24	41	57		2	19	79	17	2	44	18	33		1	18
30 vesp.	9	13	8	♍	2	58	39	38		1	40	76	33	2	37	17	15	A.	1	18
	3	10	10		2	48	37	58		1	31	73	56	2	34	15	57		1	17
	9	7	22		2	43	36	27		1	30	71	22	2	32	14	40		1	15
	3	4	39		2	40	34	57		1	29	68	50	2	29	13	25		1	10
31 vesp.	9	1	59	♍	2	23	33	28	A.	1	28	66	21	2	19	12	15	A.	1	7
	3	29	36	♍	1	57	32	0		1	27	64	2	2	4	11	8		1	4
	9	27	39		1	43	30	33		1	26	61	58	1	48	10	4		1	3
	3	25	56		1	36	29	7		1	24	60	10	1	34	9	1		0	59
1 Januar. vesp.	9	24	20	♍	1	29	27	43	A.	1	22	58	36	1	34	8	2	A.	0	56
	3	22	51		1	23	26	21		1	19	57	2	1	34	7	6		0	54
	9	21	28		1	17 ¹ / ₂	25	2		1	16	55	28	1	34	6	12		0	52
	3	20	10 ¹ / ₂		1	12 ¹ / ₂	23	46		1	13	53	54	1	33	5	20		0	51
2 vesp.	9	18	58	♍	1	8	22	33	A.	1	9	52	21	1	23	4	29	A.	0	48
	3	17	50		1	4	21	24		1	5	50	58	1	15	3	41		0	45
	9	16	46		1	0 ¹ / ₂	20	19		1	2	49	43	1	11	2	56		0	43
	3	15	45 ¹ / ₂		0	57 ¹ / ₂	19	17		0	58	48	32	1	6	2	13		0	40
3 vesp.	9	14	48	♍	0	53	18	19	A.	0	55	47	26	1	1	1	33	A.	0	38
	3	13	55		0	49	17	24		0	52	46	25	0	59	0	55		0	36
	9	13	6		0	45 ¹ / ₂	16	32		0	48	45	26	0	57	0	19		0	34
	3	12	20 ¹ / ₂		0	42 ¹ / ₂	15	44		0	43	44	29	0	53	0	15	B.	0	32
4 vesp.	9	11	38	♍	0	42	15	1	A.	0	39	43	36	0	49	0	47	B.	0	30
	3	10	56		0	41	14	22		0	36	42	47	0	46	1	17		0	27
	9	10	15		0	39	13	46		0	35	42	1	0	44	1	44		0	25
	3	9	36		0	37	13	31		0	34	41	17	0	41	2	9		0	24
5 vesp.	9	8	59	♍	0	32	12	37	A.	0	34	40	36	0	39	2	33	B.	0	24
	3	8	27		0	28	12	3		0	34	39	57	0	38	2	57		0	24
	9	7	59		0	27	11	29		0	34	39	19	0	36	3	20		0	23
	3	7	32		0	26	10	55		0	33	38	43	0	35	3	43		0	23
6 vesp.	9	7	6	♍	0	26	10	22	A.	0	32	38	8	0	34	4	6	B.	0	22
	3	6	40		0	26	9	50		0	31	37	34	0	34	4	28		0	21
	9	6	14		0	26	9	19		0	30	37	0	0	34	4	49		0	20
	3	5	48		0	24	8	49		0	27	36	27	0	33	5	9		0	18

Cometae 1665

Ephemeris veri motus, tam ad Eclipticam, quam Aequatorem.

Februar. currente.		Longitudo.			Motus Longit. 6 horar.		Latitudo.		Motus Latitud. 6 horar.		Ascensio Recta.		Motus Asc. R. 6 horar.		Declinatio.		Motus declinat. 6 horar.			
Die.	Hor.	Gr.	Min.	S.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Min.	Sec.		
7 vesp.	9	5	24	8	22	0	8	22	A.	24	0	35	54	30	0	5	27	B.	18	0
	3	5	2		20	0	7	58		23	0	35	24	28	0	5	45		17	0
	9	4	40		18	0	7	35		22	0	34	56	25	0	6	2		16	0
	3	4	22		17	0	7	13		20	0	34	31	23	0	6	18		15	0
8 vesp.	9	4	5	8	16	0	6	53	A.	20	0	34	8	21	0	6	33	B.	15	0
	3	3	49		16	0	6	33		20	0	33	47	21	0	6	48		14	0
	9	3	33		15	0	6	13		20	0	33	26	21	0	7	2		14	0
	3	3	18		15	0	5	53		20	0	33	5	21	0	7	16		14	0
9 vesp.	9	3	3	8	15	0	5	33	A.	20	0	32	44	21	0	7	30	B.	13	0
	3	2	48		15	0	5	13		20	0	32	23	21	0	7	43		13	0
	9	2	33		15	0	4	53		20	0	32	2	21	0	7	55		12	0
	3	2	18		15	0	4	33		20	0	31	41	21	0	8	6		11	0
10 vesp.	9	2	4	8	14	0	4	13	A.	20	0	31	21	20	0	8	16	B.	10	0
	3	1	51		13	0	4	0		13	0	31	6	15	0	8	25		9	0
	9	1	39		12	0	3	47		13	0	30	52	14	0	8	34		9	0
	3	1	27		12	0	3	34		13	0	30	39	13	0	8	43		9	0
11 vesp.	9	1	15	8	12	0	3	21	A.	13	0	30	26	13	0	8	52	B.	9	0
	3	1	4		11	0	3	8		13	0	30	12	14	0	9	1		9	0
	9	0	53		11	0	2	55		13	0	29	58	14	0	9	10		8	0
	3	0	43		10	0	2	42		12	0	29	45	13	0	9	18		8	0
12 vesp.	9	0	33	8	10	0	2	30	A.	12	0	29	32	13	0	9	26	B.	8	0
	3	0	24		9	0	2	18		12	0	29	19	13	0	9	35		9	0
	9	0	15		9	0	2	6		12	0	29	6	13	0	9	43		8	0
	3	0	6		9	0	1	54		12	0	28	53	13	0	9	51		8	0
13 vesp.	9	29	58	Y	8	0	1	42	A.	12	0	28	40	13	0	9	59	B.	8	0
	3	29	50		8	0	1	30		12	0	28	27	13	0	10	7		8	0
	9	29	43		7	0	1	19		11	0	28	14	13	0	10	15		8	0
	3	29	36		7	0	1	8		11	0	28	2	12	0	10	23		8	0
14 vesp.	9	29	29	Y	7	0	0	57	A.	11	0	27	50	12	0	10	30	B.	7	0
	3	29	22		7	0	0	46		11	0	27	39	11	0	10	37		7	0
	9	29	16		6	0	0	36		10	0	27	28	11	0	10	44		7	0
	3	29	10		6	0	0	26		10	0	27	17	11	0	10	51		7	0
15 vesp.	9	29	4	Y	6	0	0	16	A.	9	0	27	6	11	0	10	58	B.	7	0
	3	28	58		5	0	0	7		9	0	26	56	10	0	11	5		7	0
	9	28	53		5	0	0	2	B.	9	0	26	47	9	0	11	11		6	0
	3	28	48		5	0	0	11		9	0	26	39	8	0	11	17		6	0
16 vesp.	9	28	43	Y	5	0	0	20	B.	9	0	26	31	8	0	11	23	B.	6	0
	3	28	38		5	0	0	28		8	0	26	24	7	0	11	29		6	0
	9	28	33		5	0	0	36		8	0	26	17	7	0	11	35		6	0
	3	28	29		4	0	0	44		8	0	26	10	7	0	11	40		5	0
17 vesp.	9	28	25	Y	4	0	0	52	B.	8	0	26	4	6	0	11	45	B.	5	0
	3	28	21		4	0	0	59		7	0	25	57	7	0	11	50		5	0
	9	28	17		4	0	1	6		7	0	25	51	6	0	11	55		5	0
	3	28	13		4	0	1	13		7	0	25	45	6	0	12	0		5	0
18 vesp.	9	28	9	Y	4	0	1	20	B.	7	0	25	39	6	0	12	5	B.	5	0
	3	28	5	Y	4	0	1	27		7	0	25	33	6	0	12	10		5	0
	9	28	1		4	0	1	34		7	0	25	27	6	0	12	15		5	0
	3	27	57		4	0	1	40		6	0	25	21	6	0	12	20		5	0
19 vesp.	9	27	53	Y	4	0	1	46	B.	6	0	25	15	6	0	12	24	B.	4	0
	3	27	49		4	0	1	53		7	0	25	9	6	0	12	29		5	0
	9	27	45		4	0	1	59		6	0	25	3	6	0	12	34		5	0
	3	27	42		3	0	2	5		6	0	24	57	6	0	12	38		4	0

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam quàm Æquatorem.

Januar. Currenre.		Longitudo.			Motus Longit. 6 horar.		Latitudo.			Motus Latitud.		Ascensio Recta.			Motus Asc. R. 6 horar.		Declinatio.			Motus declinat. 6 horar.				
Die	Hor.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.			
20 vesp.	9	27	39	0	Y		2	11	0	B.	6	0	24	51	0		12	42	0	B.	4	0		
	3	27	36	0		3	0	2	17	0		6	0	24	46	0	5	0	12	46	0	4	0	
	9	27	33	0		3	0	2	23	0		6	0	24	41	0	5	0	12	50	0	4	0	
	3	27	30	0		3	0	2	28	0		5	0	24	37	0	4	0	12	54	0	4	0	
21 vesp.	9	27	28	0	Y		2	33	0	B.	5	0	24	33	0	4	0	12	58	0	B.	4	0	
	3	27	25	0		3	0	2	38	0		5	0	24	28	0	5	0	13	2	0	4	0	
	9	27	22	0		3	0	2	43	0		5	0	24	23	0	5	0	13	5	0	3	0	
	3	27	19	0		3	0	2	47	0		4	0	24	19	0	4	0	13	8	0	3	0	
22 vesp.	9	27	17	0	Y		2	51	0	B.	4	0	24	15	0	4	0	13	11	0	B.	3	0	
	3	27	14	0		3	0	2	55	0		4	0	24	11	0	4	0	13	14	0	3	0	
	9	27	11	0		2	0	2	59	0		4	0	24	7	0	4	0	13	17	0	3	0	
	3	27	9	0		2	0	3	3	0		4	0	24	3	0	4	0	13	20	0	3	0	
23 vesp.	9	27	7	0	Y		3	7	0	B.	4	0	23	59	0	4	0	13	23	0	B.	4	0	
	3	27	5	0		2	0	3	11	0		4	0	23	55	0	4	0	13	27	0	4	0	
	9	27	3	0		2	0	3	15	0		4	0	23	51	0	4	0	13	30	0	3	0	
	3	27	1	0		2	0	3	19	0		4	0	23	48	0	3	0	13	33	0	3	0	
24 vesp.	9	26	59	0		2	0	3	23	0	B.	4	0	23	45	0	3	0	13	36	0	B.	4	0
	3	26	57	0		2	0	3	27	0		4	0	23	42	0	3	0	13	40	0	4	0	
	9	26	55	0		2	0	3	31	0		4	0	23	39	0	3	0	13	43	0	3	0	
	3	26	53	0		2	0	3	35	0		4	0	23	36	0	3	0	13	46	0	3	0	
25 vesp.	9	26	52	0	Y		3	39	0	B.	4	0	23	33	0	3	0	13	49	0	B.	4	0	
	3	26	50	0		2	0	3	43	0		4	0	23	30	15	2	45	13	53	0	3	0	
	9	26	49	0		1	0	3	47	0		4	0	23	27	30	2	45	13	56	0	3	0	
	3	26	48	0		1	0	3	51	0		4	0	23	24	45	2	45	13	59	0	3	0	
26 vesp.	9	26	47	0	Y		3	55	0	B.	4	0	23	22	0	2	45	14	2	0	B.	3	0	
	3	26	46	0		1	0	3	59	0		4	0	23	19	30	2	30	14	5	0	3	0	
	9	26	45	0		1	0	4	3	0		4	0	23	17	0	2	30	14	8	0	3	0	
	3	26	44	0		1	0	4	7	0		4	0	23	14	30	2	30	14	11	0	3	0	
27 vesp.	9	26	43	0	Y		4	11	0	B.	4	0	23	12	0	2	30	14	14	0	B.	3	0	
	3	26	42	0		1	0	4	15	0		4	0	23	10	0	2	0	14	17	0	3	0	
	9	26	41	0		1	0	4	19	0		4	0	23	8	0	2	0	14	20	0	3	0	
	3	26	40	30		0	30	4	23	0		4	0	23	6	0	2	0	14	23	0	3	0	
28 vesp.	9	26	40	0	Y		4	26	0	B.	3	0	23	4	0	2	0	14	26	0	B.	3	0	
	3	26	39	30		0	30	4	30	0		4	0	23	2	15	1	45	14	29	0	3	0	
	9	26	39	0		0	30	4	33	0		3	0	23	0	30	1	45	14	32	0	3	0	
	3	26	38	30		0	30	4	36	0		3	0	22	58	45	1	45	14	35	0	3	0	
29 vesp.	9	26	38	0	Y		4	39	0	B.	3	0	22	57	0	1	45	14	38	0	B.	3	0	
	3	26	37	30		0	30	4	42	0		3	0	22	55	30	1	30	14	41	0	3	0	
	9	26	37	0		0	30	4	45	0		3	0	22	54	0	1	30	14	44	0	3	0	
	3	26	36	30		0	30	4	48	0		3	0	22	52	30	1	30	14	47	0	3	0	
30 vesp.	9	26	36	0	Y		4	51	0	B.	3	0	22	51	0	1	30	14	50	0	B.	3	0	
	3	26	35	30		0	30	4	54	0		3	0	22	49	45	1	15	14	52	0	2	0	
	9	26	35	0		0	30	4	57	0		3	0	22	48	30	1	15	14	54	0	2	0	
	3	26	34	30		0	30	4	59	0		2	0	22	47	15	1	15	14	56	0	2	0	
31 vesp.	9	26	34	0	Y		5	1	0	B.	2	0	22	46	0	1	15	14	58	0	B.	2	0	
	3	26	33	20		0	23	5	4	0		3	0	22	44	45	1	15	15	0	0	2	0	
	9	26	33	30		0	23	5	6	0		2	0	22	43	30	1	15	15	2	0	2	0	
	3	26	32	45		0	22	5	8	0		2	0	22	42	15	1	15	15	4	0	2	0	
1 Febr.	9	26	32	30	Y		5	10	0	B.	2	0	22	41	0	1	15	15	6	0	B.	2	0	
	3	26	32	0		0	23	5	12	0		2	0	22	39	45	1	15	15	7	30	1	30	
	9	26	31	40		0	23	5	14	0		2	0	22	38	30	1	15	15	9	0	1	30	
	3	26	31	20		0	22	5	16	0		2	0	22	37	15	1	15	15	10	30	1	30	

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Aequatorem.

Februar. Currente.		Longitudo.			Motus Longit. 6 horar.		Latitudo.			Motus Latitud. 6 horar.		Ascensio Recta.			Motus Asc. R. 6 horar.		Declinatio.			Motus declinat. 6 horar.	
Die	Hor.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
2 vesp.	9	26	31	0Y	0	15	5	18	0B.	1	30	22	36	0	1	0	15	12	0B.	1	15
	3	26	30	45	0	15	5	19	30	1	30	22	35	0	1	0	15	13	15	1	15
	9	26	30	30	0	15	5	21	0	1	30	22	34	0	1	0	15	14	30	1	15
	3	26	30	15	0	15	5	22	30	1	30	22	33	0	1	0	15	15	45	1	15
3 vesp.	9	26	30	0Y	0	25	5	24	0B.	1	0	22	32	0	1	0	15	17	0B.	1	0
	3	26	29	30	0	25	5	25	0	1	0	22	31	0	1	0	15	18	0	1	0
	9	26	29	0	0	25	5	26	0	1	0	22	30	0	1	0	15	19	0	1	0
	3	26	28	30	0	30	5	27	0	1	0	22	29	0	1	0	15	20	0	1	0
4 vesp.	9	26	28	0Y	0	30	5	28	0B.	1	30	22	28	0	0	27	15	21	0B.	1	15
	3	26	28	30	0	30	5	29	30	1	30	22	27	30	0	24	15	22	15	1	15
	9	26	29	0	0	30	5	31	0	1	30	22	27	10	0	18	15	23	30	1	15
	3	26	29	30	0	30	5	32	30	1	30	22	26	45	0	16	15	24	45	1	15
5 vesp.	9	26	30	0Y	0	30	5	34	0B.	1	30	22	26	30	0	12	15	26	0B.	1	30
	3	26	30	30	0	30	5	35	30	1	30	22	26	20	0	10	15	27	30	1	30
	9	26	31	0	0	30	5	37	0	2	30	22	26	15	0	9	15	29	0	1	30
	3	26	31	30	0	30	5	39	0	2	0	22	26	0	0	7	15	30	30	1	30
6 vesp.	9	26	32	0Y	0	45	5	41	0B.	2	0	22	26	0	0	6	15	32	0B.	1	45
	3	26	32	45	0	45	5	43	0	2	0	22	26	0	0	6	15	33	45	1	45
	9	26	33	30	0	45	5	45	0	2	0	22	25	45	0	5	15	35	30	1	45
	3	26	34	15	0	45	5	47	0	2	0	22	25	40	0	5	15	37	15	1	45
7 vesp.	9	26	35	0Y	0	45	5	49	0B.	2	15	22	25	30	0	4	15	39	0B.	2	15
	3	26	35	45	0	45	5	51	15	2	15	22	25	30	0	4	15	41	15	2	15
	9	26	36	30	0	45	5	53	30	2	15	22	25	30	0	4	15	43	30	2	15
	3	26	37	15	0	45	5	55	45	2	15	22	25	0	0	4	15	45	45	2	15
8 vesp.	9	26	38	0Y	0	45	5	58	0B.	2	15	22	25	20	0	4	15	48	0B.	2	30
	3	26	38	45	0	45	6	0	15	2	15	22	25	15	0	3	15	50	30	2	30
	9	26	39	30	0	45	6	2	30	2	15	22	25	12	0	2	15	53	0	2	30
	3	26	40	15	0	45	6	4	45	2	15	22	25	10	0	2	15	55	30	2	30
9 vesp.	9	26	41	0Y	1	0	6	7	0B.	2	30	22	25	10	0	1	15	58	0B.	2	45
	3	26	42	0	1	0	6	9	30	2	30	22	25	0	0	1	16	0	45	2	45
	9	26	43	0	1	0	6	12	0	2	30	22	25	0	0	1	16	3	30	2	45
	3	26	44	0	1	0	6	14	30	2	30	22	25	0	0	1	16	6	15	2	45
10 vesp.	9	26	45	0Y	1	0	6	17	0B.	2	30	22	25	0	0	1	16	9	0B.	2	45
	3	26	46	0	1	0	6	19	45	2	45	22	25	0	0	1	16	12	0	3	0
	9	26	47	0	1	0	6	22	30	2	45	22	25	0	0	1	16	15	0	3	0
	3	26	48	0	1	0	6	25	15	2	45	22	25	0	0	1	16	18	0	3	0
11 vesp.	9	26	49	0Y	1	0	6	28	0B.	2	45	22	25	0	0	1	16	21	0B.	3	0
	3	26	50	0	1	0	6	31	0	3	0	22	25	0	0	1	16	24	30	3	30
	9	26	51	0	1	0	6	34	0	3	0	22	25	0	0	0	16	28	0	3	30
	3	26	52	0	1	0	6	37	0	3	0	22	25	0	0	0	16	31	30	3	30
12 vesp.	9	26	53	0Y	1	0	6	40	0B.	3	0	22	25	0	0	0	16	35	0B.	3	30
	3	26	54	0	1	0	6	43	0	3	0	22	25	0	0	0	16	38	0	3	30
	9	26	55	0	1	0	6	46	0	3	0	22	25	0	0	0	16	41	0	3	30
	3	26	56	0	1	0	6	49	0	3	0	22	25	0	0	0	16	44	0	3	30

TABULA K.

Cometæ 1664.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum, tam diurni in hor. expansi, quam horarii, & continui, ad singulos dies totius durationis.

Anno 1664 currente.					Anno 1664 currente.														
Morus di- urnus atq; in 3 hor. ex- pans.		Morus 3 hora- rum.		Morus horarius.		Morus continu- us.		Morus di- urnus atq; in 3 hor. ex- pans.		Morus 3 hora- rum.		Morus horarius.		Morus continu- us.					
Dies.	Hor.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Dies.	Hor.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.		
14 mane	6	0	0	0	8	2	40	0	0	Decemb.	9	1	10	0	19	6	20	9	39
Decemb.	9	0	8	0	8	2	43	0	8	Decemb.	12	1	29	0	19	6	20	9	58
	12	0	16	0	8	2	46	0	24		3	1	48	0	20	6	40	10	17
	3	0	24	0	8	2	49	0	32		6	2	8	0	20	6	40	10	37
	6	0	32	0	8	2	51	0	40	14 vesp.	9	2	28	0	20	6	40	10	57
14 vesp.	9	0	40	0	8	2	54	0	48		12	0	20	0	20	6	40	11	17
	12	0	8	0	8	2	57	0	56		3	0	40	0	20	6	45	11	37
	3	0	16	0	9	3	0	1	5		6	1	0	0	20	6	50	11	57
	6	0	25	0	9	3	2	1	14	20 vesp.	9	2	28	0	21	7	0	12	18
mane	9	0	34	0	9	3	4	1	23		12	1	43	0	22	7	20	12	40
	12	0	43	0	9	3	6	1	32		3	2	6	0	23	7	30	13	3
	3	0	52	0	9	3	8	1	49		6	2	29	0	23	7	40	13	26
	6	1	1	0	9	3	10	1	50	21 vesp.	9	2	52	0	23	7	50	13	49
15 vesp.	9	1	10	0	9	3	12	1	59		12	0	24	0	24	8	0	14	13
	12	0	9	0	9	3	14	2	8		3	0	48	0	24	8	10	14	37
	3	0	18	0	9	3	17	2	17		6	1	13	0	25	8	20	15	2
	6	0	27	0	10	3	20	2	27		9	1	38	0	25	8	30	15	27
mane	9	0	37	0	10	3	24	2	37		12	2	3	0	25	8	40	15	52
	12	0	47	0	10	3	28	2	47		3	2	29	0	26	8	50	16	18
	3	0	57	0	10	3	32	2	57		6	2	55	0	26	9	0	16	44
	6	1	7	0	10	3	36	3	7	22 vesp.	9	3	22	0	27	9	10	17	11
16 vesp.	9	1	17	0	11	3	40	3	18		12	0	27	0	27	9	20	17	38
	12	0	11	0	11	3	44	3	29		3	0	55	0	28	9	30	18	6
	3	0	22	0	11	3	48	3	40		6	1	24	0	29	9	40	18	35
	6	0	33	0	11	3	54	3	51		9	1	54	0	30	10	0	19	5
mane	9	0	44	0	11	3	57	4	2		12	2	24	0	30	10	10	19	35
	12	0	55	0	11	4	0	4	13		3	2	55	0	31	10	20	20	6
	3	1	6	0	12	4	5	4	25		6	4	27	0	32	10	40	20	38
	6	1	18	0	12	4	10	4	37	23 vesp.	9	4	0	0	33	11	0	21	11
17 vesp.	9	1	30	0	12	4	15	4	49		12	0	34	0	34	11	20	21	45
	12	0	12	0	13	4	20	5	2		3	1	9	0	35	11	40	22	20
	3	0	25	0	13	4	25	5	15		6	1	45	0	36	12	0	22	56
	6	0	38	0	13	4	30	5	28		9	2	22	0	37	12	20	23	33
	9	0	51	0	13	4	35	5	41		12	3	0	0	38	12	40	24	11
	12	1	4	0	14	4	40	5	55		3	3	39	0	39	13	0	24	50
	3	1	18	0	14	4	44	6	9		6	4	19	0	40	13	20	25	30
	6	1	32	0	14	4	48	6	23	24 vesp.	9	5	0	0	41	13	40	26	11
18 vesp.	9	1	46	0	14	4	52	6	37		12	0	41	0	41	14	0	26	52
	12	0	14	0	14	4	56	6	51		3	1	24	0	43	14	20	27	35
	3	0	28	0	15	5	0	7	6		6	2	9	0	45	15	0	28	20
	6	0	43	0	16	5	20	7	22		9	2	56	0	47	15	40	29	7
mane.	9	0	59	0	16	5	30	7	38		12	3	45	0	49	16	20	29	56
	12	1	15	0	17	5	40	7	55		3	4	36	0	51	17	0	30	47
	3	1	32	0	17	5	44	8	12		6	5	29	0	53	17	40	31	40
	6	1	49	0	17	5	48	8	29	25 vesp.	9	6	24	0	55	18	20	32	35
19 vesp.	9	2	6	0	17	5	52	8	46		12	0	57	0	57	19	0	33	32
	12	0	17	0	17	5	56	9	3		3	1	57	1	0	20	0	34	32
	3	0	34	0	18	6	0	9	21		6	3	0	1	3	21	0	35	35
	6	0	52	0	18	6	10	1	6	22				1	6	22	0		

Cometæ 1664.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum.

Mense Decemb. & Januario.

Anno 1664					Anno 1664					
Anno 1664		Mortus di-urnus atq; in 3 hor. expans.		Mortus 3 hora-rum.	Mortus horarius.	Mortus continu-us.	Anno 1664		Anno 1664	
Dies	Hor.	Gr.	Min.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min.	Dies.	Hor.	Gr.	Min.
Decemb.	9	4	6	I	9 23	0	Decemb.	9	4	44
	12	5	15	I	11 23	40		12	5	50
	3	6	26	I	15 25	0		3	6	54
	6	7	41	I	17 25	40	Januar.	6	7	55
26 vesp.	9	8	58	I	18 26	0	1 vesp.	9	8	55
	12	1	18	I	18 26	10	1665	12	0	58
	3	2	36	I	19 26	20		3	1	55
	6	3	55	I	20 26	40		6	2	51
	9	5	15	I	21 27	0		9	3	46
	12	6	36	I	22 27	20		12	4	39
	3	7	58	I	23 27	40		3	5	30
	6	9	21	I	24 28	0		6	6	19
27 vesp.	9	10	45	I	24 28	10	2 vesp.	9	7	6
	12	1	24	I	25 28	20		12	0	46
	3	2	49	I	26 28	40		3	1	31
	6	4	15	I	28 29	20		6	2	15
	9	5	43	I	30 30	0		9	2	58
	12	7	13	I	32 30	40		12	3	40
	3	8	45	I	34 31	20		3	4	21
	6	10	19	I	36 32	0		6	5	1
28 vesp.	9	11	55	I	37 32	20	3 vesp.	9	5	40
	12	1	37	I	37 32	20		12	0	37
	3	3	14	I	37 32	20		3	1	13
	6	4	51	I	36 32	0		6	1	49
	9	6	27	I	36 32	0		9	2	24
	12	8	3	I	36 32	0		12	2	58
	3	9	39	I	36 32	0		3	3	31
	6	11	15	I	36 32	0		6	4	3
29 vesp.	9	12	51	I	36 32	0	4 vesp.	9	4	34
	12	1	36	I	36 32	0		12	0	31
	3	3	12	I	36 32	0		3	1	1
	6	4	48	I	36 32	0		6	1	30
	9	6	24	I	35 31	40		9	1	58
	12	7	59	I	35 31	30		12	2	25
	3	9	34	I	34 31	20		3	2	51
	6	11	8	I	32 30	40		6	3	17
30 vesp.	9	12	40	I	30 30	0	5 vesp.	9	3	42
	12	1	30	I	28 29	20		12	0	24
	3	2	58	I	26 28	40		3	0	48
	6	4	24	I	24 28	0		6	1	11
	9	5	48	I	22 27	20		9	1	34
	12	7	10	I	20 26	40		12	1	57
	3	8	30	I	17 25	40		3	2	19
	6	9	47	I	15 25	0		6	2	41
31 vesp.	9	11	2	I	14 24	40	6 vesp.	9	3	2
	12	1	14	I	12 24	0		12	0	20
	3	2	26	I	10 23	20		3	0	40
	6	3	36	I	8 22	40		6	0	59
				I						

Come-

Cometæ 1665

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum,
Mense Januario.

An. 1665 currente.		Motus di- urnus atq; 3 in 3 hor. ex- panf.		Motus 3 hora- rum.		Motus hora- rius.		Motus contin- uus.		An. 1665 currente.		Motus di- urnus atq; 3 in 3 hor. ex- panf.		Motus 3 hora- rum.		Motus hora- rius.		Motus con- tinuus.			
Die.	Hor.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Die.	Hor.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
Januar.	9	1	18	0	18	6	0	136	3	Januar.	9	29	0	7	0	2	14	145	14	0	
	12	1	36	0	18	5	50	136	21		12	36	0	7	0	2	12	145	21	0	
	3	1	54	0	17	5	40	136	39		3	43	0	7	0	2	10	145	28	0	
	6	2	11	0	17	5	30	136	56		6	50	0	7	0	2	8	145	35	0	
7 vesp.	9	2	28	0	16	5	20	137	13	13 vesp.	9	57	0	7	0	2	6	145	42	0	
	12	0	16	0	16	5	15	137	29		12	7	0	7	0	2	4	145	49	0	
	3	0	32	0	16	5	10	137	45		3	14	0	7	0	2	2	145	56	0	
	6	0	48	0	15	5	0	138	1		6	21	0	6	0	2	0	146	3	0	
	9	1	3	0	15	4	55	138	16		9	27	0	6	0	2	0	146	9	0	
	12	1	18	0	15	4	50	138	31		12	33	0	6	0	1	58	146	15	0	
	3	1	33	0	14	4	40	138	46		3	39	0	6	0	1	56	146	21	0	
	6	1	47	0	14	4	30	139	0		6	45	0	6	0	1	54	146	27	0	
8 vesp.	9	2	1	0	14	4	25	139	14	14 vesp.	9	51	0	6	0	1	52	146	33	0	
	12	0	14	0	13	4	20	139	28		12	6	0	6	0	1	50	146	39	0	
	3	0	27	0	13	4	15	139	41		3	12	0	6	0	1	48	146	45	0	
	6	0	40	0	13	4	10	139	54		6	18	0	6	0	1	46	146	51	0	
	9	0	53	0	13	4	5	140	7		9	24	0	6	0	1	44	146	57	0	
	12	1	6	0	12	4	0	140	20		12	30	0	6	0	1	42	147	3	0	
	3	1	18	0	12	3	55	140	32		3	36	0	6	0	1	40	147	9	0	
	6	1	30	0	12	3	50	140	44		6	41	0	6	0	1	40	147	14	0	
9 vesp.	9	1	42	0	12	3	45	140	56	15 vesp.	9	46	0	5	0	1	40	147	19	0	
	12	0	12	0	12	3	45	141	8		12	5	0	5	0	1	40	147	24	0	
	3	0	24	0	11	3	40	141	20		3	10	0	5	0	1	38	147	29	0	
	6	0	35	0	11	3	30	141	31		6	15	0	5	0	1	38	147	34	0	
	9	0	46	0	11	3	25	141	42		9	20	0	5	0	1	36	147	39	0	
	12	0	57	0	10	3	20	141	53		12	25	0	5	0	1	35	147	44	0	
	3	1	7	0	10	3	15	142	3		3	30	0	5	0	1	34	147	49	0	
	6	1	17	0	10	3	15	142	13		6	35	0	5	0	1	32	147	54	0	
10 vesp.	9	1	27	0	10	3	10	142	23	16 vesp.	9	40	0	5	0	1	30	147	59	0	
	12	0	10	0	10	3	10	142	33		12	5	0	5	0	1	28	148	4	0	
	3	0	20	0	10	3	5	142	43		3	10	0	5	0	1	26	148	9	0	
	6	0	30	0	10	3	5	142	53		6	15	0	5	0	1	24	148	14	0	
	9	0	40	0	9	3	0	143	3		9	20	0	5	0	1	22	148	19	0	
	12	0	49	0	9	2	55	143	12		12	25	0	4	0	1	20	148	24	0	
	3	0	58	0	9	2	55	143	21		3	29	0	4	0	1	20	148	28	0	
	6	1	7	0	9	2	50	143	30		6	33	0	4	0	1	20	148	32	0	
11 vesp.	9	1	16	0	9	2	50	143	39	17 vesp.	9	37	0	4	0	1	19	148	36	0	
	12	0	9	0	9	2	45	143	48		12	4	0	4	0	1	19	148	40	0	
	3	0	18	0	8	2	40	143	57		3	8	0	4	0	1	19	148	44	0	
	6	0	36	0	8	2	35	144	5		6	12	0	4	0	1	19	148	48	0	
	9	0	34	0	8	2	35	144	13		9	16	0	4	0	1	18	148	52	0	
	12	0	42	0	8	2	30	144	21		12	20	0	4	0	1	18	148	56	0	
	3	0	50	0	8	2	30	144	29		3	24	0	4	0	1	18	149	0	0	
	6	0	58	0	8	2	25	144	37		6	28	0	4	0	1	17	149	4	0	
12 vesp.	9	1	6	0	8	2	25	144	45	18 vesp.	9	32	0	3	51	1	17	149	8	0	
	12	0	8	0	7	2	20	144	53		12	3	51	3	43	1	14	149	11	51	
	3	0	15	0	7	2	18	145	0		3	7	34	3	37	1	12	149	15	34	
	6	0	22	0	7	2	16	145	7		6	11	11	3	31	1	10	149	19	11	

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum.
Mense Januario.

An. 1665 currente.					An. 1665 currente.															
Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.		Motus horarius.	Motus continuus.		Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.		Motus horarius.	Motus continuus.								
Die.	Hor.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Die.	Hor.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.			
Januar.					Januar.					Januar.					Januar.					
9	14	42		3	26	1	9	149	22	42	9	8	40	2	5	0	42	151	29	40
12	18	8		3	21	1	7	149	26	8	12	10	45	2	5	0	42	151	31	45
3	21	29		3	17	1	5	149	29	29	3	12	50	2	5	0	42	151	33	50
6	24	46		3	14	1	4	149	32	46	6	14	55	2	5	0	42	151	35	55
19 vesp.					19 vesp.					25 vesp.					25 vesp.					
9	28	0		3	12	1	4	149	36	0	9	17	0	2	0	0	40	151	38	0
12	3	12		3	10	1	3	149	39	12	12	2	0	2	0	0	40	151	40	0
3	6	22		3	9	1	3	149	42	22	3	4	0	2	0	0	40	151	42	0
6	9	31		3	8	1	3	149	45	31	6	6	0	2	0	0	40	151	44	0
9	12	39		3	7	1	2	149	48	39	9	8	0	2	0	0	40	151	46	0
12	15	46		3	6	1	2	149	51	46	12	10	0	2	0	0	40	151	48	0
3	18	52		3	5	1	1	149	54	52	3	12	0	2	0	0	40	151	50	0
6	21	57		3	3	1	0	149	57	57	6	14	0	2	0	0	40	151	52	0
20 vesp.					20 vesp.					26 vesp.					26 vesp.					
9	25	0		2	55	0	59	150	1	0	9	16	0	1	55	0	38	151	54	0
12	2	55		2	51	0	57	150	3	55	12	1	55	1	55	0	38	151	55	55
3	5	46		2	47	0	56	150	6	46	3	3	50	1	55	0	38	151	57	50
6	8	33		2	44	0	55	150	9	33	6	5	45	1	55	0	38	151	59	45
9	11	17		2	42	0	54	150	12	17	9	7	40	1	50	0	38	152	1	40
12	13	59		2	41	0	53 ¹	150	14	59	12	9	30	1	50	0	37	152	3	30
3	16	40		2	40	0	53	150	17	40	3	11	20	1	50	0	37	152	5	20
6	19	20		2	40	0	53	150	20	20	6	13	10	1	50	0	37	152	7	10
21 vesp.					21 vesp.					27 vesp.					27 vesp.					
9	22	0		2	39	0	53	150	23	0	9	15	0	1	48	0	36	152	9	0
12	2	39		2	39	0	53	150	25	39	12	1	48	1	45	0	35	152	10	48
3	5	18		2	38	0	53	150	28	18	3	3	33	1	42	0	34	152	12	33
6	7	56		2	38	0	53	150	30	56	6	5	15	1	41	0	34	152	14	15
9	10	34		2	37	0	52	150	33	34	9	6	56	1	40	0	33	152	15	56
12	13	11		2	37	0	52	150	36	11	12	8	36	1	39	0	33	152	17	36
3	15	48		2	36	0	52	150	38	48	3	10	15	1	38	0	33	152	19	15
6	18	24		2	36	0	52	150	41	24	6	11	53	1	37	0	32	152	20	53
22 vesp.					22 vesp.					28 vesp.					28 vesp.					
9	21	0		2	33	0	51	150	44	0	9	13	30	1	36	0	32	152	22	30
12	2	33		2	27	0	49	150	46	33	12	1	36	1	33	0	31	152	24	6
3	5	0		2	25	0	48	150	49	0	3	3	9	1	31	0	30	152	25	39
6	7	25		2	23	0	47	150	51	25	6	4	40	1	30	0	30	152	27	10
9	9	48		2	21	0	47	150	53	48	9	6	10	1	29	0	30	152	28	40
12	12	9		2	19	0	46	150	56	9	12	7	39	1	28	0	29	152	30	9
3	14	28		2	17	0	46	150	58	28	3	9	7	1	27	0	29	152	31	37
6	16	45		2	15	0	45	151	0	45	6	10	34	1	26	0	29	152	33	4
23 vesp.					23 vesp.					29 vesp.					29 vesp.					
9	19	0		2	15	0	45	151	3	0	9	12	0	1	25	0	28	152	34	30
12	2	15		2	15	0	45	151	5	15	12	1	25	1	24	0	28	152	35	55
3	4	30		2	15	0	45	151	7	30	3	2	49	1	23	0	28	152	37	19
6	6	45		2	15	0	44	151	9	45	6	4	12	1	20	0	27	152	38	42
9	9	0		2	15	0	44	151	12	0	9	5	32	1	18	0	26	152	40	2
12	11	15		2	15	0	44	151	14	15	12	6	50	1	16	0	25	152	41	20
3	13	30		2	15	0	44	151	16	30	3	8	6	1	13	0	24	152	42	36
6	15	45		2	15	0	44	151	18	45	6	9	19	1	11	0	24	152	43	49
24 vesp.					24 vesp.					30 vesp.					30 vesp.					
9	18	0		2	10	0	43	151	21	0	9	10	30	1	10	0	23	152	45	0
12	2	10		2	10	0	43	151	23	10	12	1	10	1	9	0	23	152	46	10
3	4	20		2	10	0	43	151	25	20	3	2	19	1	8	0	23	152	47	19
6	6	30		2	10	0	43	151	27	30	6	3	27	1	8	0	23	152	48	27

Cometæ 1665 Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum.

An. 1665						An. 1665												
currente.						currente.												
Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.						Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.												
Motus 3 horarum.						Motus 3 horarum.												
Motus horarius.						Motus horarius.												
Motus continuus.						Motus continuus.												
Die.	Hor.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Die.	Hor.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	
Januar.	9	4	35	I	7	0	22	152	49	35	Februar.	9	7	0	0	56	0	19
	12	5	42	I	7	0	22	152	50	42	6	12	0	56	0	56	0	19
	3	6	49	I	6	0	22	152	51	49		3	1	52	0	58	0	19
	6	7	55	I	5	0	22	152	52	55		6	2	50	I	0	0	20
31 vesp.	9	9	0	I	4	0	21	152	54	0		9	3	50	I	1	0	20
	12	1	4	I	3	0	21	152	55	4		12	4	51	I	2	0	21
	3	2	7	I	2	0	21	152	56	7		3	5	53	I	3	0	21
	6	3	9	I	1	0	20	152	57	9		6	6	56	I	4	0	21
	9	4	10	I	0	0	20	152	58	10	7 vesp.	9	8	0	I	5	0	22
	12	5	10	0	58	0	19	152	59	10		12	1	5	I	6	0	22
	3	6	8	0	56	0	19	153	0	8		3	2	11	I	7	0	22
	6	7	4	0	56	0	19	153	1	4		6	3	18	I	7	0	22
1 Febr.	9	8	0	0	55	0	18	153	2	0		9	4	25	I	8	0	23
	12	0	55	0	55	0	18	153	2	55		12	5	33	I	8	0	23
	3	1	50	0	54	0	18	153	3	50		3	6	41	I	9	0	23
	6	2	44	0	53	0	18	153	4	44		6	7	50	I	10	0	23
	9	3	37	0	52	0	17	153	5	37	8 vesp.	9	9	0	I	11	0	24
	12	4	29	0	51	0	17	153	6	29		12	1	11	I	12	0	24
	3	5	20	0	50	0	17	153	7	20		3	2	23	I	13	0	24
	6	6	10	0	50	0	17	153	8	10		6	3	36	I	14	0	25
2 vesp.	9	7	0	0	49	0	16	153	9	0		9	4	50	I	16	0	25
	12	0	49	0	48	0	16	153	9	49		12	6	6	I	17	0	25
	3	1	37	0	47	0	16	153	10	37		3	7	23	I	18	0	26
	6	2	24	0	46	0	15	153	11	24		6	8	41	I	19	0	26
	9	3	10	0	45	0	15	153	12	10	9 vesp.	9	10	0	I	20	0	27
	12	3	55	0	43	0	14	153	12	55		12	1	20	I	21	0	27
	3	4	38	0	42	0	14	153	13	38		3	2	41	I	22	0	27
	6	5	20	0	40	0	13	153	14	20		6	4	3	I	22	0	27
3 vesp.	9	6	0	0	39	0	13	153	15	0		9	5	25	I	23	0	28
	12	0	39	0	38	0	13	153	15	39		12	6	48	I	23	0	28
	3	1	17	0	38	0	13	153	16	17		3	8	11	I	24	0	28
	6	1	55	0	37	0	12	153	16	55		6	9	35	I	25	0	28
	9	2	32	0	37	0	12	153	17	32	10 vesp.	9	11	0	I	26	0	29
	12	3	9	0	37	0	12	153	18	9		12	1	26	I	27	0	29
	3	3	46	0	37	0	12	153	18	46		3	2	53	I	27	0	29
	6	4	23	0	37	0	12	153	19	23		6	4	21	I	28	0	29
4 vesp.	9	5	0	0	39	0	13	153	20	0		9	5	50	I	30	0	30
	12	0	39	0	41	0	13	153	20	39		12	7	20	I	31	0	30
	3	1	20	0	43	0	14	153	21	20		3	8	51	I	33	0	31
	6	2	3	0	45	0	15	153	22	3		6	10	24	I	36	0	32
	9	2	48	0	47	0	16	153	22	48	11 vesp.	9	12	0	I	36	0	32
	12	3	35	0	48	0	16	153	23	35		12	1	36	I	37	0	32
	3	4	23	0	48	0	16	153	24	23		3	3	13	I	37	0	32
	6	5	11	0	49	0	16	153	25	11		6	4	50	I	37	0	32
5 vesp.	9	6	0	0	50	0	17	153	26	0	vesp.	9	6	27	I	38	0	33
	12	0	50	0	50	0	17	153	26	50		12	8	5	I	38	0	33
	3	1	40	0	51	0	17	153	27	40		3	9	43	I	38	0	33
	6	2	31	0	52	0	17	153	28	31		6	11	21	I	38	0	33
	9	3	23	0	53	0	18	153	29	23	12 vesp.	9	13	0	I	39	0	33
	12	4	16	0	54	0	18	153	30	16								
	3	5	10	0	55	0	18	153	31	10								
	6	6	5	0	55	0	18	153	32	5								

Exhibitis, atq;
explanatis ob-
servationibus
nostris, certiora
quædam de su-
scriptis Contro-
versis statuun-
tur.

Cùm igitur universas nostras observationes hujus Cometæ, omnium oculis debitè subjecerim, easq; etiam, quoad mea tulit facultas, rigorosè & diligentissimè calculo pervestigaverim, non minùs ultimò accuratam Ephemeridem, ex illis ipsis observationibus universi motûs, tum quâ Longitudinem, Latitudinem, Asc. R., & Declinationem, tum quâ motum proprium ad singulas tres horas construxerim; quò locus Cometæ motusq; cujusvis diei, à die 14 Decemb., ad 4 & 12 Febr. nunc clarè pateat: quomodo in primis motu suo creverit, decreverit, rursùs crescere inceperit, sub quâ inclinatione Orbitæ, ac promotione Nodorum inceserit; alia ut modò taceam: possumus nunc solidiori fundamento innixi dilucidius de Controversiis illis, quæ in quæstione versantur, quàm hæctenus unquam fieri potuit, disserere, omniaq; procliviùs, exquisitiusq; examinare, atq; expendere.

Nisi secunda
quæstio prius
decidatur, in
casum labo-
ramus quic-
quam certi de
primâ statuere.

Initium autem faciamus à Quæstione secundâ Cl. Auzoutii; cùm hæc præcipua sit omnium, & in quâ cardo versetur rei; tum prima illa controversia omninò ab hæc dependeat, ut, nisi hæc penitùs decidatur, frustra sit, de illâ quicquam solidi statuere. Consistit autem in eo, quòd Cl. Auzoutius pag. 8 Epist. ad Dn. Petitum satis apertè me infimulet etiam alicujus erroris in motu proprio, præprimis circa finem Januarii, atq; initium ad 12 & 13 Februarii usq; commissi: prout clariùs ex propriis ipsius verbis liquet.

Cl. Auzoutius
sibi imagina-
tur, Autorem
circa motum
proprium ab-
errasse.

Je pourrois encore remarquer qu' il y a quelques fautes dans les derniers jours de Fevrier, & particulièrement dans le 3, le 4, le 12 & le 13, tant pour la distance du Comete de la premiere du Belier que pour son mouvement diurne qu' il met de 13 & de 14 minutes, mais c' est peu de chose au pris de la meprise que je viens montrer & peutestre que M. Hevelius s' en appercevra en faisant plus exactement ses calculs; c' est pourquoy je ne les marqueray pas en particulier.

Etiamsi tan-
tummodò in
quibusdam mi-
nutis res versetur,
tamen mag-
ni est ponde-
ris.

In quibus Cl.
Auzoutius ra-
tione motûs
proprii ab Au-
tore dissentiat.

Quæ quidem res haud magni momenti esse videtur; cùm tantùm in minutis quibusdam res versetur; verùm, mihi aliisq; negotium hocce aliquantò altiùs expendentibus maximi est ponderis, tantoperè in observationibus meis, atq; dirimendis exquisito Sextante distantiis, me hallucinatum esse. Ego in Prodromo asserui, & etiamnum assevero, motum Cometæ die 3 & 4 Febr. haud fuisse 6 vel 5 minutis majorem; atverò Cl. Auzoutius, juxta ejus delineationem, ac observationes, 11 vel 12 minut., duplo ferè eum statuit majorem. Ego affirmo, motum haud fuisse omnino alium, ab ultimo Januarii ad 12 Febr. usq;, quàm quem planè in Prodromo constitui, ut is vix in aliquot scrupulis secundis deficiat, vel abundet; ille rursùs, sicuti ex ejus Schemate, & observationibus patet, longè diversum fuisse putat. Ego, inquam, motum hujus Cometæ, à Mense Januarii continuò sensim decrevisse ad 4 Febr. usq;, ab hoc verò tempore denuò crevisse, sive concitationem paullatim redditum esse; Cl. Auzoutius è contrario existimat (ut delineatio ejus ostendit) motum ad 20 circ. Febr. decrevisse, & quidem longè aliâ, atq; diversâ ratione &c.

Hæc omninò sunt repugnantia, & minimè conciliari possunt; sic ut alterutrum nostrùm, aut Veritatem assequutum esse, aut satis evidenter à vero aberras-

aberras-

aberrasse, necesum sit. Ego quidem litem meam ipsemet dirimere nolo, sed omnes atq; singulos Astronomicarum rerum Peritos etiam atq; etiam rogo, eos, inquam, quibus non est fastidio, observationes nostras omnes, calculumq; fusissimum illum debite perquirere, atq; examinare, ut hac de re suum aperiant iudicium: quis videlicet nostrum propius ad metam collineaverit? vel longius ab ea deflexerit; ego duntaxat, ut mihi incumbere videtur, rem nudam proponam, & deducam, quomodo revera se se habuerunt omnia. Certissimam spe fretus, quod ab ista incompetente actione, & impetitione, a quolibet Equiori Iudice, maximo jure, suo tempore, absolvar: mihi nimirum istum errorem imputari nullam ratione posse. Quapropter initio universas observationes pensulatè, & enucleatè perscrutemur; quod ut pariter a quolibet fiat, rogo. Nemini siquidem male veritam, ut prescius omnia perquirat; & cui noster præcedens calculus nondum sufficiet, per me licebit, singula denuò ad calculum revocare: utrum tam enormiter aberraverim? Hincq; vicissim neminem id mihi fecius interpretaturum spero, si pari modo deinceps, tam Cl. Auzoutii, quam aliorum observationes, ad quas provocat, mihiq; auspiciatò in manus inciderunt, rursus ad libellam explorem, ac inter se invicem conferam; an omnino ita accuratè sibi respondeant in omnibus, ut quidem Clar. Auzoutio videatur? tum deniq;, utrum illud ipsum penitus de motu, progressuq; Cometæ, quod intenditur, elici queat?

Observationes autem universæ, necesse est, sint hujus generis, ut quilibet ex iis ad eundem diem, quo habitæ sunt, ipsam genuinam Longitudinem, Latitudinem, Angulum Orbitæ, Nodumq; &c. calculo debito, more trigonometrico inito, explorare possit; quò luculenter pateat, quo loco phænomenum hæserit, & quâ viâ, quove motu, progressuq; temporis inceserit. Ne quædam ex conjecturâ assequantur, vel talia supponantur, quæ adhuc in quæstione versantur, vel primùm investigari jure debent. Observationes nostras, ex quibus Cometæ loca, motumq; quæsitum ivimus, si non omnes, saltem harum rerum benè gnaros, quibus sæpius similia observare obtigit, vel qui duntaxat aliorum Cœli Metatorum observationes pervoluntarunt, & perquisiverunt, ultrò concessuros spero, ita omnino esse (absit jactantia) peractas, prout debuerunt, ac potuerunt. Nescio, quantum pro meâ tenuitate intelligo, an juxta temporis rationem tum nobis oblatam, nec non situm, motumq; Cometæ quicquam ampliùs præstare potuerim, vel utrum aliquid accuratius, vel solidius (si fas est dicere) in ullo aliquo alio Cometâ unquam peractum fuerit. Neq; uni observationi, sive distantia, licet sat magnis, & exquisitis Organis (quod accipi quasi arroganter dictum nolim) acquisitæ fidem adhibui; sed ut sæpius jam monui, Cometam uno eodemq; die à diversissimis Fixis, diversisq; vicibus dimensus sum; pariter non uno etiam solo calculi exemplo, sed diversissimis, eundem locum exploravimus. Quænam autem prodierint, quomodo concordent, & quâ proportionem omnia progrediantur? ex superiori calculo Tabulisq; factis superq; manifestum est. Cum primis verò mihi gratulor, Cœlum ex voto

Sententia de motu proprio Cl. Auzoutii & Autoris adeo sibi invicem sunt adversa, ut alterutra cadat, necesum sit.

Autor iudicium omne Astronomis committit.

Debent utiq; Autoris observationes ab aliis; vicissim ab Autoris aliorum animadversiones rigorose examinari.

Quid in probis observationibus omni tempore requiratur.

In observationibus Autoris, quæ in parte nihil desiderari possit.

*Præ cæteris
Auctori obsequit
die 2, 3, & 4
Febr. continuo
Cometam riri-
mari.*

nobis annuisse, ut die 2, 3 & 4 Febr. continuo Cometam non solum Tubo probè contemplari, sed quoq; Sextante plurimis ex distantis, ut ipsæ observationes pag. 76 testantur, illum exquisitè mihi rimari feliciter obtigerit. Ex quibus utiq; nunc integrum est, verum locum ad hos ipsos dies accuratè investigare. Num uspiam ab aliis, iisdem ipsis tribus diebus continuo itidem Cometa convenientibus Organis deprehensus sit, nondum exploratum habeo. Observationes enim, quæ ad manus meas pervenerunt, non nisi die 3 & 6 Febr., ab aliis rursus die 2 & 4 Febr.; item 31 Januarii & 2 Febr. tantum peractæ fuerunt.

*Quali motu
apparenti Co-
meta circa ini-
tium Febr. re-
verà incerserit.*

Qualisnam autem motus ad eos ipsos dies, initium nempe Febr., ex nostris observationibus prodierit, ut rem paucis complectar, ex utrâq; Tabulâ I & K luculenter videre est. Quâ ratione videlicet Longitudo successivè magis magisq; retrograda ad 4 usq; Febr. persistit; ab hoc verò tempore sensim facta sit directâ, crescente perpetuò Latitudine; quanquam ad 4 Febr. paullatim tardiùs; deinde autem rursus aliquantò debitâ proportionè velociùs: prout pariter in ipsâ Declinatione obtigit. Non minùs ex modò dictis Tabulis perspicuum est, quâ ratione etiam motus Cometæ proprius in suâ orbitâ, à die 29 Decemb. ad 4 usq; Febr. successivè sensim decreverit; ab hâc verò die vicissim paullatim creverit. Nam die 28 Januarii non nisi motus ille fuit 13' 30"; die 29 Januar. 12'; die 30 Januar. 10'; die 31 Januar. 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; die 4 Febr. summum 5'; rursus verò die 5 Febr. 6' &c. sic ut die 10 Febr. jam 11'; & die 12 Febr. jam 13' motu suo perfecit.

*Quorûq; Co-
meta motus di-
urnus decreve-
rit, & quantum
extiterit omni-
um minimus.*

An hæc Cl. Auzoutii observationibus, ac hypothesi; an verò potiùs iis motibus in Prodromo nostro exhibitis omninò respondeant? aliis dijudicandum relinquo. Miraberis fortassis, mi Lector, quomodo unquam fieri potuerit, cum locum Cometæ quoad Longitudinem & Latitudinem in Prodromo nostro tantum ad ductum Globi præterpropter exhibuerim; sicuti etiam accuratiùs eo modo ista depromere haud licuit, quòd motum tamen proprium, tum temporis, absq; omni calculo, adeò præcisè determinare potuerim? Quippe à 21 Januarii, ad 12 Febr., ne quidem in 30 secundis, in motu unius scilicet diei, neq; à die 7 Januar. ad 21 usq; ultra 1, vel summum 2', ab hoc nostro modò tradito calculo, ex tot ac tot diversissimis Stellarum ac Cometæ distantis exactè deducto aberravi. Equidem, nisi de his omnibus adeò certus essem, inprimis me ipsum deditâ operâ integrum calculum expedivisse, non minùs pariter hoc ipsum tantopere demirarer, quantoperè alioquin me admiratio cepit, quòd Cl. Auzoutii observationes ab initio Februarii usq; adeò ad unguem, cum suâ antè conditâ hypothefi convenient. Unde autem ego motum istum diurnum tam exquisitè enucleare in Prodromo potuerim, mox suo commodiori loco, significabimus. Experieris, me eâ ratione, tum ex voto nobis obviâ, nullo pacto à verò multum discedere potuisse. Nunc verò, ne nimium à proposito digrediamur; deducamus ampliùs, unde motus proprius, prout in Tabulâ K traditus est, omninò tantus sit? tum quòd illum neutiquam divinaverim, conjecturaverim

*Sed potiùs ad-
miratione di-
gnum est, unde
Cl. Auz. obser-
vationes cum
sua hypothefi
circa initium
Febr. adeò præ-
cisè cõcordent?*

*Commonstra-
tur, unde mo-
tus Cometæ
proprius in Au-
tor derivaverit.*

rim, multò minùs confinxerim, vel ad quandam jam à me priùs constructam hypothefin vi detorferim; sed quòd omnis motus liberrimè, ex ipsis observationum fontibus, absq; omni præconceptâ opinione, vel aliunde multo labore quæsitâ operâ redundaverit.

Hæ autem binæ Tabulæ, I nimirum & K, locum motumq; proprium Cometæ exhibentes, innituntur Tabulis H & F; hæ rursùs Tabulis E, D, & C; omnes verò conjunctim, Tabulæ B, quæ Longitudines & Latitudines, ex ipsis genuinis observationibus à refractionibus denudatis & reductis, supputatas comprehendit. Hanc, inquam, Tabulam B, rogo haud graveris, si censuram harum rerum æquo suscipis animo, attentè & scrupulosè perquirere, quàm sollicitè, & quàm diversis vicibus easdem Longitudines, & Latitudines, uno etiam eodemq; die, cum primis 2, 3, 4 & 12 Febr., dies omnes præcedentes ut modò præteream, debito calculo exploraverim. Ab his enim totum dependet negotium; tum harum Longitud. & Latitudinum beneficio deinceps motus proprius, Angulus Orbitæ, Nodusq; derivatur. Nam, qui nullas primùm Longitudines & Latitudines, debitâ ratione ex ipso calculo deductas, sub cujusvis ponit aspectum; qualem, quæso, cæteris suis in arenâ quasi fundatis conciliabit fidem? potestne aliquis rerum Uranicarum accuratior Explorator eas pro certis & infallibilibus amplecti? multò minùs jure quisquam concedet, ut loca illa, ex unica tantùm distantia, & quidem Tubo deprehensâ, nullo prævio calculo erutâ, omnibus nostris ex solidiori calculo toties exortis, præferantur.

Quales verò Longitudines, & Latitudines iisdem diebus, ex tot diversissimis, sed summè convenientibus exemplis, in Tabulâ B prodierint, ibidem abundè liquet. Rursùs qualis motus proprius ex his exiliverit, in Tabulâ D perspicies. Si autem hunc motum proprium unius diei ab alterius diei motu auferas; exempli gratiâ: motum diei 2 Febr. à 3 Febr. tam nudum, quàm reductum, sub ultimâ columellâ appositum, provenit motus diurnus inter utrumq; diem 6'; & inter 3 & 4 Febr. summum 5'; quamquam ex quibusdam exemplis adhuc paullo minor. Hoc itaq; modo omnibus diebus motum diurnum scrutatum ivimus, in quo tandem Ephemeridem nostram fundavimus: prout quilibet explorare atq; examinare poterit, si hunc laborem suscipere non veretur.

Cæterum ex Tabulâ E, nempe ex Ascens. R. & Declinationibus, idem motus proprius horum dierum redundat; tertio videlicet Febr. 6', & die 4 Febr. 5': ut Ephemeris nostra planè exhibet. Pariter probationis loco inservit, quod ex Latitudinibus, & Declinationibus idem motus ferè proveniat. Nam, quia Cometa initiò Febr. penè sub circulo Latitudinis, ac Declinationis inceserit, debet ex necessitate differentia Latitudinis, & Declinationis, motum itidem proprium producere; prout etiam in aperto est, ita penitè factum esse. Quippe & hoc pacto, motus proprius provenit die scilicet 3 Febr. 6', atq; 4 Febr. vix 5'. Adeò, ut planè indubitatum sit, ex tot ac tot observationibus, & supputationibus, motum proprium die 3 Febr.

tantum

Quanta diligentia & sollicitudine Longitudines & Latitudines fuerint exploratæ.

Illi, qui nullas Longitudines & Latitudines præcedentia reade exhibere, ac debite demonstrare potest, nulla fides in cæteris adhibenda est.

Tabula B Longitudines; D vero motum proprium exhibet.

Tabula E, motum proprium etiam alia ratione ostendit.

Die 4 Febr. motus diurnus Cometæ ad 5 min. diminutus est.

tantum 6', atq; 4 Febr. summum 5' extitisse; nequaquam verò 12', ut vult Cl. Auzoutius, juxta ejus hypothefin, atq; observationem.

Hæc nunc firmissimo stant talo, & solido nituntur fundamento; ut non videam, quâ ratione à quopiam Æquiori Judice hæc nobis auferri possint; sed potius æquum esse, ut pronunciet, motum istum proprium, juxta plurimas nostras observationes, Sextante impetratas, iisdem diebus, haud fuisse diversum à motu modò exhibito: prout etiam antecedentium dierum tot observationes continuo ductu dilucidè commonstrant, eundem scilicet motum haud majorem esse potuisse. Ad mentem verò Cl. Auzoutii, secundum delineationem, hypothefin, atq; observationes ejus, debuisset motus ille die 3 Febr. 12' vel 11' esse; cum tamen jam die 29 Januarii, ad normam nostrarum observationum minimè amplior reverà extiterit; die verò 30 Januar. tantum 10' 30"; die 31 Jan. tantum 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; & die 4 Febr. 5' tantum modò observatus sit: quemadmodum cuilibet proclive erit, ex ipsis observationibus, & computationibus, abundè intelligere.

Ex opinione Cl. Auzoutii, motu diurno, die 4 Febr. amplius duplo debet esse major.

Quâ ratione Cl. Auzoutius Cometam observaverit.

Unde autem Cl. Auzoutius, & quibus observationibus contrarium velit demonstrare, measq; observationes oppugnare, & penitus evertere, me quidem latet. Cum nullas adhuc tradiderit, à 28 Januar. ad 17 Febr. à quâ die alioqui delineationem suam viæ Cometicæ describere incepit; interea tamen facilè colligere possum, Cl. Auzoutium, non nisi per Tubum, filares extensiones, Regulas, Normas, observationes suas universas peregisse: ut ipse in Epistolâ dedicatoriâ prioris Ephemeridis recenset: *Et quoy que mes observations n' ayent esté faites qu' avec des filets, des regles, des equeres, & de bastons, j' ay esté contraint de m' en contenter. Si j' avois eu un lieu plus propre & les grands instrumens necessaires pour faire des observations tres exactes, j' en aurois fait, & je ne doute pas qu' elles ne m' eussent aidé à rencontrer mieux que je ne feray.* Quales fuerint Cl. Petiti observationes posunt examinari, in suâ disertatione de Cometis pag. 289; quanquam ipsemet passim fatetur, eas tantummodò circiter esse captas. Scribit enim in suis Observationibus, Amicis communicatis mense Decemb. 1664: *Omnia hæc circumcirca nec enim tum majoribus Instrumentis ob defectum pimacidiorum ad hanc rem commodorum usus sum, aliàs id acturus si perstet Cometa.* Sed uti percipere est, neq; posthac, Mense scilicet Januar.

Cl. Petiti, cum necessariâ suppellectile Astronomicâ destitutus fuerit, haud potuit omnino exquisitè omnia indagare.

Judicium Cl. Auzoutii de Instrumentis quibusdam Astronomicis.

& Febr. quicquam amplius præstare ipsi licuit, nec Cl. Auzoutio. Addit namq; in eâdem dictâ Epistolâ dedicatoriâ: *Mais S I R E, c' est un malheur qu' il n' y en a pas un à Paris, (Instrumentum scilicet) ny que je sçache dans tout vostre Royaume auquel que je voulusse m' assurer pour prendre precisement la hauteur du Pole.*

Inde satis perspicuum est, nec Cl. Auzoutium, nec Cl. Petitem, ob Instrumentorum defectum, adeò præcisè observationes suas tradere potuisse. Quandoquidem Cometam, ritè ac rectè observare majoris artis est, quam Altitudinem Poli demetiri. Nec Telescopiis tam accuratè id ullâ ratione tum fieri potuit, ut suprâ plùs quàm satis jam dictum est. Nullæ enim circa finem

finem Januarii, atq; initium Febr. præcipuarum, & correctiorum Stellarum in viciniâ Cometæ extiterunt, attestante Cl. Petito pag. 296: *Si nous avions toutes les autres observations aussi certaines que celle-cy, & que les autres depuis le cinquiesme Janvier que la Comete a esté observée auprès de Menkar* (num etiam hæ in ipsis minutis omninò accuratè peragi potuerint, alii dijudicent) *nous n'aurions point à douter de son vray chemin ny de ses mouvemens journaliers. Mais on n'a pas eu par tout des Estoiles si proches, si ce n'est dans le grand Chien & dans le Lievre, ou ceux qui l'ont observée n'en ont encore rien dit que je sçache, & si leur Relations avoient marqué ces conjonctions d' Estoiles & de la Comete aux heures précises, elles m'auroint relevé de beaucoup de peine, & rendu ma Carte & ma Table plus certaines pour ces jours là, & conséquemment pour tous les autres qu'elles ne peuvent estre.* A Stellis verò illis minutioribus, quorum locus, neq; in Catalogo, neq; unquam adhuc rectè exploratus est, distantias capere, frustra etiam fuit, rem tam exquisitè determinare. Accedit, quod Cl. Petitus Cometam, ut pag. 301 liquet, à die 22 Januarii ad 3 Febr. planè non observaverit; ab hæc verò die tantùm bis, 6 scilicet & 10 Febr. illum detexit, quantum vix solidè, ut pag. 303 videre est. In summâ, ut certum sit, quod illa omnia, quæ tum temporis, cum primis circa finem Januarii, & initium Februarii, absq; convenientibus Instrumentis peracta sunt, ut ipsimet satis aperte agnoscunt, adeò omninò absoluta esse haud potuerint.

Nollem igitur mihi unquam persuadere, vel Cl. Auzoutium, vel alium quempiam has suas observationes, istâ dictâ ex parte vacillanti ratione obtentas, illis observationibus, amplioribus, probis, ac correctis Instrumentis (correctis, inquam, nam per differentias Ascensionales ea sæpiùs, ad exemplum Nobilissimi Tychois, exploravi) ministratis, velle vel posse præferre, sive ex suis adeò minutiora, in ipsis minutis, contra tot observationes concludere, & determinare. Etenim, qui nostras Observationes convincere, & è medio removeare contendit, eum omninò oportet, primùm longè plures, certiores, exquisitioribus & amplioribus Instrumentis, majori diligentia, ac sollicitudine impetratas in lucem exponere, simul ex omnibus & universis, debito ac rigoroso calculo trigonometrico, viâ tutiori, si fieri possit, plurimis diversissimisq; exemplis elaboratis aperte ostendere, rem omnem secùs prorsùs se habere, quàm ego ex præcedente calculo demonstravi; & quidem per Longitudines, Latitudines, Ascens. R. & Declinationes, nec non Angulum Orbitæ, Nodumq;. Hæc siquidem ratione in proclivi est cognoscere, quid observationibus tribuendum, & ubinam vacillent, & sibi non congruant. Donec igitur talia præstentur, nobisq; sub aspectum ponantur, æquisimum est, nostras observationes in vigore, ac robore relinquere. Non dubito etiam, quin in futurum observationes universæ, Sextante nostro acquisitæ, contra quosvis asultus benè subsistant. Hincq; iterum iterumq; concludo, me omninò rectè motum Cometæ proprium, & reliqua, ut ab ipso initio, sic etiam cum primis sub finem Januarii & initium Febr. tradidisse: prout fusissimo illo superiori calculo ex asse demonstratum

Agnosendum est, absq; ope convenientium Instrumentorum, nihil quicquam accuratè circa observationes, peragi posse.

Qui Autoris observationes rejicere contendit certiores prius proferat.

Auctorem minime circa motum diurnum Cometæ aberrasse.

tum est: eum videlicet ad 3 & 4 Febr. decrevisse, neq; majorem tum fuisse 6' & 5'; nullâ verò ratione 11' & 12'; ut quidem Cl. Auzoutius aumat; atq; ita me nullo planè modo, hoc in puncto, exorbitasse; sed potius ab alterâ parte in duplo ferè aberratum esse. Illæ enim observationes Tubis, & filaribus extensionibus &c. peractæ (sit venia verbo) minimè contrarium, nec possunt, nec jure debent evincere.

Diversorum
Aurorum Ob-
servationes uno
Schemate ex-
hibentur.

Quâ ratione
Schema fuerit
construendum ac
delineatum.

Antequam autem demonstramus, quâ proportione motus Cometæ proprius, à 4 Febr., ad 10 & 12 Febr. continuò rursùs creverit, contra opinionem Cl. Auzoutii; operæ pretium esse duco, ut priùs ampliori aliquo Schemate delineatum demus, à die videlicet 16 Januarii ad finem usque motum genuinum diurnum ad singulos dies, juxta nostras observationes, earumq; calculum; quò eò planius pleniusq;, cum res sit subtilis, & partim intricata, de omnibus illis disserere possim; tu verò eò clariùs intelligere, ac dijudicare universa non nequeas. Quamobrem initiò, in Schemate nostro singulos gradus, in singula bina minuta distinxì, quò eò accuratiùs loca omnia, tam Stellarum, quàm Cometæ describerentur. Trium illarum præcipuarum Fixarum loca, utpote Lucidæ, Secundæ & Primæ Arietis, nec non Collum ejus ad subsequentes Longitudines, & Latitudines, ad annum scilicet completum 1664; Cometam verò ejusq; viam ex Longitudinibus & Latitud. nostris suprâ exhibitis denotavi. Deinde, ut tantò manifestior fiat, quomodo nostræ cum aliorum Cl. Virorum observationibus convenient, & in quibus, tum quousq; discrepent, placuit pari proportione, in hoc ipso Schemate, Cl. Auzoutii observationes, & Delineationem à Cl. Petito in suo Opere traditam, exhibere. Cùm autem longè minor fuerit, hâc nostrâ Delineatione, atq; nullæ observationes ad 17 Febr. ab ipsis fuerint notatæ; nec loca universa Cometæ secundùm Longitudines, & Latitudines ad Figuram Cl. Petiti spectantia, multò minùs angulus Orbitæ Nodusq;, ad singulos dies sint communicata, coactus fui, ex horum Schemate minore, Dissertationi Cl. Petiti pag. 321 appposito, primum Longitudines & Latitudines debite elicere. Nam his deficientibus, pariter angulo Orbitæ, Nodisq; inexploratis, nulla prorsùs accurata, correctaq; delineatio alicujus phænomeni describitur. Derivavi igitur eas Longitudines, & Latitudines deditâ operâ, quantum ex isto minori Schemate (quod simul pro suâ ipsâ magnitudine, ad sinistram quoq; adumbrare volui) assequi nobis licuit. Atq; sic deinde earum ductu omnia illa loca Cometæ consignavi.

Tabella, Longitudines & Latitudines, ex Catalogo Tychonico quorundam Fixarum, ad annum completum 1664 exhibens.

Nomina Fixarum.	Longitudo.				Latitudo.		
	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.
Lucida Arietis.	3	0	24	8	9	57	0 B.
Secunda Arietis.	29	17	24		8	29	0
Prima Arietis.	28	31	24		7	8	30
Collum Arietis.	28	51	24		5	24	0

Loca

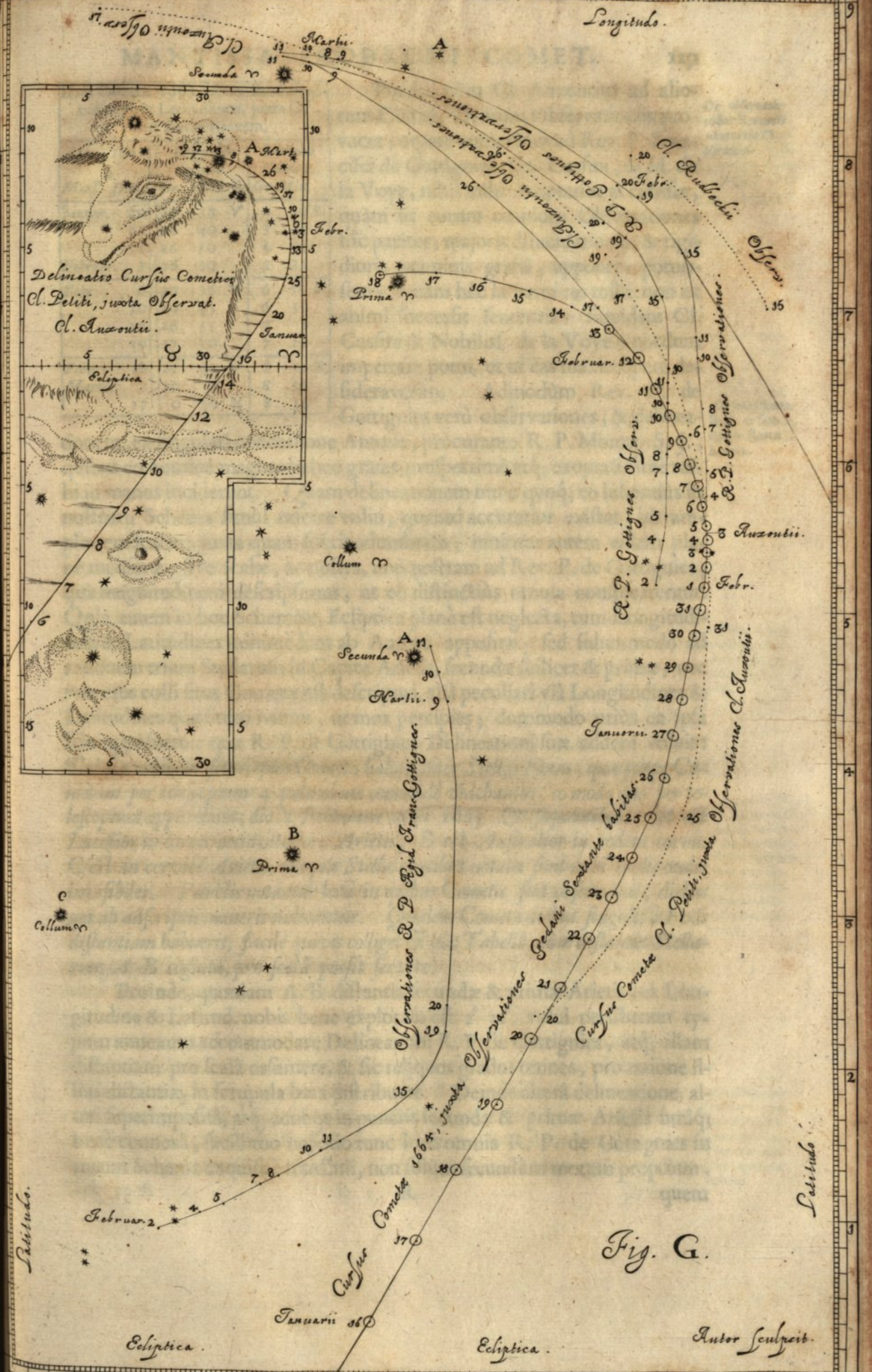


Fig. G.

Aut. Sculpt.

Loca Cometæ 1665, secundum Longitudinem, & Latitudinem, juxta Cl. Petiti Delineationem.

Anno 1665	Mens. Dies.	Longitudo Cometæ.			Latitudo Cometæ.	
		Gr.	Min.	S.	Gr.	Min.
Januar.	20	27	38	✓	2	20 B.
	25	26	40		3	40
	31	26	30		4	55
Februar.	3	26	30		5	32
Febr.	6	26	36	✓	6	10 B.
	10	26	45		6	36
	17	26	55		7	2
	19	27	10		7	20
Febr.	26	27	50	✓	8	0 B.
Martii.	8	29	0		8	36
	17	0	30	8	8	54

Porro, cum Cl. Auzoutius ad aliorum Clariss. Virorum Observationes provocet; utpote cum primis ad Rev. P. Francisci de Gottignies, Dn. Casini, & M. de la Voye, nihil mihi exoptatius accidisset, quam ut eorum omnium Observationes hinc pariter, majoris dilucidationis, & rigidioris examinis gratia, apponere potuissem; verum hinc in parte res mihi non ex animi successit sententia: siquidem Cl. Casini & Nobiliss. de la Voye, necdum impetrare potui, ut ut eas maximopere desideraverim. Admodum Rev. P. de Gottignies verò observationes, & delineationem,

De observationibus Romanis aliorumq; Cl. Virorum.

ex singulari concessione Autoris, procurante R. P. Moreto S. J., quibus eo nomine magnas habeo grates, prosperrime atq; exoptatissime mihi in manus inciderunt. Quam delineationem nunc quoq; eò lubentius in nostrum Schema simul referre volui, quanto accuratior existat, ob ampliore scalam, juxta quam fuerit adumbrata; innititur autem eidem planè mensuræ, sive scalæ, ac nostra, imò nostram ad Rev. P. de Gottignies, quæ magnitudinem descripsimus, ut eò distinctius omnia conspicerentur. Quia autem in hoc Schemate, Ecliptica planè est neglecta, tum Longitudines, & Latitudines minimè sunt ab Autore appositæ; sed solummodò ad rationem trium Stellarum in Capite Arietis, secundæ scilicet & primæ, nec non ejus colli situs Cometæ est descriptus, aliâ peculiari viâ Longitudines & Latitudines quæsitum ivimus, ut mox percipies; dummodo prius ea ipsa hinc apposuerò, quæ R. P. de Gottignies Delineationi suæ addere voluit: *Tabula exhibens situs, quos Cometa habuit inter Stellæ Fixas, quæ prope Cometam per telescopium 4 palmorum commodè videbantur, eo modo quo per telescopium apparebant, die 2 Februarii anni 1665 & sequentibus. A est Lucidior in cornu occidentaliori Arietis; B est Australior in eodem cornu. C est in cervice Arietis, reliquæ Stellæ crucibus notatæ sunt mihi nudis oculis invisibiles. Punctis notantur loca in quibus Cometa fuit observatus, diebus qui ab adscriptis numeris indicantur. Qualem Cometa diebus singulis à Fixis distantiam habuerit, facile quisvis colliget ex hac Tabellâ, cum distantia Stellarum A B cognita, pro scalâ possit servire.*

Observationes R. P. de Gottignies Romæ habitæ

Proinde, quoniam A B distantia secundæ & primæ Arietis, ex Longitudine & Latitud. nobis bene explorata est $1^{\circ} 32'$, volui perlibenter typum annexum accommodare Delineationi R. P. de Gottignies, atq; illam distantiam pro scalâ assumere, & sic reliquos gradus omnes, pro ratione illius distantie, in scrupula bina distribuere. Deinde alterâ delineatione, alteri superimpositâ, atq; acubus in punctis secundæ & primæ Arietis utraq; benè connexâ, facillimo negotio tunc loca omnia R. P. de Gottignies in meum Schema exquisitè transtuli, non solum secundum motum proprium,

R

quem

*Collum Arietis
in Schemate
R. P. de Gottig-
nig. minimè
rectè delineat-
um est.*

quem in Cometâ deprehendit, sed etiam simul secundùm Longitudinem & Latitudinem, quæ alioqui difficiles erant quæsitæ. Quâ autem descriptione animadverti, collum Arietis in delineatione R. P. Gottig. ad 15' respectu Lucidioris, à vero & genuino loco discedere: ut punctum illud paullo supra eam Stellam in nostro Schemate indicat; quâ factum fuerit? nescio; quanquam hoc ipsum huic observationi nihil derogat. Cùm haud putem, Auctorem à cervice Arietis quasdam distantias accepisse.

*Observationes
non aliter acci-
pi debent, quam
observatae sunt.*

Relatis igitur observationibus omnibus in adjectum Schema, tam R. P. de Gottignies, Cl. Auzoutii, quàm nostris à die 16 Januarii, ad finem usq; observationis, clarè patet, has observationes R. P. de Gottig. non solum à meis secundùm Longitudinem (die videlicet 2 Febr.) & Latitudinem; sed etiam à Cl. Auzoutii observationibus haud parùm discedere: prout mox aliquantò pleniùs exponetur. Inferre quidem posset, me non omninò rectè Romanam Observationem delineasse, ac si hujus observationis diem 2 Febr., ad meam Orbitam dirigere debuissem, in quam dies 3 Febr. Cl. Auzoutii felici casu incidit. Sed, quomodo, quæso, aliâ diversâ ratione observationes illas describere potui, vel debui, quàm quâ deprehensæ, ac in typo annotatæ fuerunt? necessariò omninò secunda & prima Arietis R. P. de Gottignies, ipsis Stellis in meâ delineatione imponendæ fuerunt: quia simili scalâ utraq; delineatio gaudet. Quasi verò tantùm locus secundæ Arietis respiciendus esset, non attentâ etiam illius Stellæ primæ Arietis; tunc quidem, fateor, me primam P. Gottign. observationem, diei 2 Febr., ad Orbitam meam redigere posse; sed hoc modo observationibus vis inferitur: quia prima Arietis, nec non collum ejus, ex proprio loco multùm ejicerentur, & quidem secundùm Longitudinem ad 20'; tum secundâ cum Lucidâ Arietis haud quoq; parùm. Adhæc, dictâ viâ Stella illa, Cl. Auzoutio A dicta, ad secundam sc. Arietis sita, pariter ejus vero loco planè emoveretur, ut minimè posset sub angulo recto subsistere, & intercapedinem illam, à Dn. Auzoutio, & P. Gottign. illi attributam, neutiquam conservare. Nihilò tamen minùs Capidiori Astrophilo ut eò magis satisfaciam, etiam hâc ratione observationes omnes inter se conferam, quanquam perperam planè factum est, atq; ipsa observatio, & ratio distantiarum Cometæ à secundâ Arietis planè rem ipsam aliter tradit. Meâ quidem nihil interest; siquidem nec negotio, nec observationibus meis inde quicquam accedit vel decedit: ut infra percipies.

*Observationes
Romanæ di-
verso modo ab
Autore delinea-
tæ sunt.*

Conscriptis itaq; in unâ eademq; delineatione, tam R. P. de Gottign., quàm Cl. Auzoutii cùm meis observationibus, secundùm genuinas ex ipso calculo inventas Longitudines, & Latitudines; illis verò exhibitis, ob harum defectum (cùm ab Autoribus nullæ Longitudines, & Latitudines traditæ sint, nec fortè in promptu fuerint: quippe per Tubum loca illa tam accuratè haud adeò facilè mediante calculo explorantur) juxta genuinas illorum delineationes nobis communicatas; & quidem ad scalam planè eandem, omnibus inter se invicem combinatis. R. P. de Gottignies nimirum à 2 Febr. incipiendo ad 11 Martii; Cl. Auzoutii & Petiti, à die 20, 25, & 31 Ja-

& 31 Januarii, ad 3, 6, 10, 17, 19 Febr., item 8 & 17 Martii; atq; sic secundum cujusvis observationes via itineraria Cometae accuratè denotata; necessitas poscit, ut in antecessum, priusquam pergamus perscrutari, quâ ratione, & proportione Cometa gradum à 4 Febr. ad 12 usq; promoverit, omnes nostras universas Observationes inter se invicem benè confideremus, attentè ponderemus, atq; exactè conferamus; utrùm etiam sibi ab omni parte respondeant? in quibus conciliari, in quibus verò minimè possint? Quænam autem vera, vel falsa sint, Cœlestium rerum Scrutatoribus dijudicandum relinquamus.

Inquirendum est prius, an observationes Autoris inter se benè respondeant?

Præprimis, cum Cl. Auzoutius quasi omnes invitaverit, ut probè attenderent, in quibus successu temporis observationes, ab ipsius Theoriâ, discreparent; ut pag. 1 Ephemeridis prioris legere est; maximè, quia ejus hypothesis cum observationibus à 30 Januarii, ad 26 Febr. penitus conveniunt, eò magis ad hocce inquirendum incitatus sum. Minimè spero id secus à quopiam interpretatum iri; quippe rei hujus majoris dilucidationis, & veritatis plus plusq; promovendæ gratiâ, hæc tantùm suscepimus. Procul à me abesto, ut aliquem aggravare contendam, vel rixas litigiâq; quæram, à quibus, si quisquam alius, sic etiam ego profus sum alienus; optimè novi, quomodo isti Eruditissimi, Celeberrimi, atq; erga Astronomiam optimè meriti, utpote R. P. Franciscus de Gottignies, Cl. Casinus, M. de la Voye, Cl. Auzoutius, & Cl. Petitus, quibus ego neutiquam sum comparandus, colendi ac suspiciendi sint. Potiùs illis, & meo & publico nomine, maximas habeo gratias, quòd haud gravati fuerint, observationes suas bono publico communicare; non dubito, quin etiam ipsis controversiis haud parùm luminis adferant. Cum primis verò Cl. Auzoutio plurimùm debeo, quòd tam apertè, & candidè, in suâ Epistolâ ad Dn. Petitem, mentem suam, super observationes meas, detegere voluerit. Hincq; rursus certò mihi promitto, quòd mihi vicissim, quodammodò animi mei sensa super aliorum observationes non minùs depromere, ac decenter explicare liceat.

Quem in finem Autor observationes universas inter se invicem comparare proposuerit.

Ad exemplum aliorum, Autor quoq; suam exposuit sententiam.

Initiò trutinemus, an nostræ observationes cum illorum convenient? Deinde, utrùm inter se etiam omnes, à 2 videlicet Febr., ad 10 & 12 concordent? reliquas hæc vice lubens prætereo. Etenim priores antecedentium dierum observationes istorum Cl. Virorum haud mihi videre obtigit, extra illas à Cl. Petito, in suâ Disertatione, oblatas pag. 318; nihil tamen optatius accideret, quàm ut eas quoq; contemplari, ac perscrutari permitteretur: quomodo nimirum ad invicem se se haberent. Quemadmodum etiam summa flagitat, meo judicio, necessitas: quoniam Cl. Auzoutius sæpiùs contestatur summam illam convenientiam, inter suas aliorumq; observationes; ne quisquam ad hunc lapidem impingat, nostrasq; observationes, absq; omni ulteriori inquisitione rejiciat. Inquit enim pag. 1 Epist. ad Cl. Petitem: *de marquer la difference qu' il y a entre luy & vous touchant le chemin du premier Comete vers la fin, & de faire voir que celui que je vous ay donné est fonde sur des observations certaines & conformes à celles qui ont esté faites en divers lieux, & qu' il s' est mepris dans son observation*

Inquirendum est, an etiam aliorum observationes adeo accuratè cum Cl. Auzoutii observationibus convenient?

Cl. Auzoutius summam suarum observationum convenientiam cum Aliorum observatis restatur.

servation du 18 Fevrier afin que son autorité & la reputation qu' il merite ne fasse pas douter de la bonté de vostre Figure, & de la verité du chemin qu' j' y ay tracé depuis le 28 Janvier jusques au 17 Mars. Je n' ay pas voulu vous refuser mes observations particulieres qui ne seroient que trop suffisantes pour montrer sa meprise quand elles ne seroient pas appuyées d' une conformité entiere avec celles qui ont esté faites par trois autres personnes de merite, qui sont R. Pere Gottignies Professeur de Mathematique au College Romain, Monsieur Casini Astronome de l' Academie de Boulogne, & M. de la Voyer de Rouën, qui observe avec beaucoup d' intelligence. Quis ergo mecum in ea ipsa verba, ratione congruentiæ illorum observationum non erumperet, quæ Cl. Anzoutius pag. 3 ejusdem Epist. de meis observatis profert: Car qui ne croiroit apres toutes ces expressions & plusieurs semblables, que cette hypothese est fondée sur de bonnes observations & qu' il n' a jamais esté assuré rien de plus veritable. Cependant si j' estois tout seul de mon costé quoyque M. Hevel n' ait fait qu' une seule observation & que j' en aye fait plusieurs pendant un mois apres la sienne, j' aurois à craindre que beaucoup de personnes icy, ne doutassent plustost de mes observations que de la sienne, dont vous ne savez que trop la raison: mais j' ay trois Temoins pour moy dont il y en a deux etrangers, &c.

Evidens discrepantia inter observationes Autoris & quorundam aliorum observatorum.

In quibus omnino disconveniunt.

Quod attinet convenientiam mearum, atq; Cl. de Gottign. & Anzoutii observationum, ultrò fateri oportet, quòd nimium quantum à meis, variis in locis discedant. Clariss. Virorum Anzoutii & Petiti locus Cometæ à die 20, 25, & 31 Januarii, tam secundum Longitudinem, quàm Latitudinem, ab illo à me Cometæ assignato satis evidenter discrepat, & quidem sub diversâ inclinatione Orbitæ. Iphis, die 31 Januar. ferè, uti ex Schemate apparet, Cometa directus evadit; mihi verò primùm die 5 Febr. Cl. Anzoutii observatio die 3 Febr. habita, in nostram Orbitam quidem rectè incidit; sed Latitudinem diversam, ac majorem planè ad 10' circ. exhibet; sic ut illa ipsa inter 4 & 5 Febr. mearum observationum incidat. Item observatio ejus 6 Febr., in diem 9 Febr. respectu mearum observationum exporrigitur, & quidem sub planè alio itineris ductu, atq; Angulo Orbitæ. Similiter loca R. P. de Gottignies, si ex vero situ secundæ ac primæ Arietis adjudicanda sunt, situs Cometæ 2 Febr. quoad Longitudinem, tam mearum, quàm Cl. Anzoutii observationum ad 18' exorbitat, quæ Latitudinem satis quoq; evidenter; non minùs etiam subsequentes ad 9 & 10 usq; Februarii. Posito, constituatur R. P. de Gottign. observatio 2 Febr. in nostram Orbitam Cometæ, ac si locus primæ Arietis planè esset erroneus, quod tamen planè absolum est; tunc quidem locus Cometæ initio cum nostris meliùs convenit; sed è contrario subsequentes observationes ad 10 usq; Febr. eò largiùs, tum in Longitudine, tum Latitudine peccant; sicuti ex alterâ illâ Orbitâ R. P. de Gottign. manifestum est. Præterea, etiamsi in R. P. de Gottign. Schemate primam Arietis in ejus vero loco retineam, deducendo observationem ejus 2 Febr. ad viam nostram Cometicam,

cam; nihilo tamen minùs differunt ferè universa, & simul secunda Arietis, secundùm Longitudinem & Latitudinem, ad dimidium gradum loco vero ejicitur, nec non reliquæ observationes Mense Martio administratæ perturbantur. Ita ut planè perversum ac perabsurdum sit, loca genuina harum duarum præcipuarum Stellarum, secundæ scilicet & primæ Arietis respicere, & ad ea dirigere Cometæ loca; sed potiùs summe conveniens esse videtur, ut loca Cometæ illas ipsas Fixas respiciant, ac se se illis accommodent, à quibus sine omni dubio Telescopii ope observata sunt, & quarum distantia instar Scalæ ab ipso Observatore constituta est. Summa Summarum, quocunq; modo rem accipis, R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, maximâ parte neutiquam meis congruunt; nisi quod illorum observatio cum meâ ad diem 10 Febr. certo respectu propemodùm conciliari possit.

Quâ die observationes universæ propemodùm conciliari possunt.

Qualis insuper harmonia, & convenientia sit inter R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, tam quâ Longitudinem, Latitudinem, quàm remotiones, sive motum proprium certorum dierum, quacunq; ratione etiam Romanas consideres ac colles, haud opus est prolixè commonstrare: cuilibet siquidem abundè satis, ex nostro exhibito Schemate, est perspicuum. Si hâc ratione uno die, in aliquo termino sibi congruant, alterâ ratione rursùs in plurimis discrepant, non solùm ad 10 Febr., sed etiam 10 Martii, tam quâ Eclipticam, motum proprium, quàm proportionem velocitatis tarditatisq; progressûs; maximè verò quoad viam itineris, ejusq; incurvationem, angulum inclinationis, Nodosque; si nimirùm rem aliquantò pressius accipiamus, ut necessariò etiam hîc fieri debet. Cùm inter nos primùm controversia de quibusdam tantùm minutis vertatur; ex quibus tamen deinceps maxima exsurgunt. Etenim observatio R. P. de Gottignies die 15 peracta, reliquas ut modò præteream, eandem ferè Latitudinem, imò penè majorem exhibet, quacunq; etiam ratione R. P. de Gottign. observationes constituas, quàm Cl. Auzoutii observatio die 17 Febr. Perinde omninò est, ac si diceres, Cometam (non attentâ Longitudinis differentiâ) eodem penitè Cœli loco, die 14, & 17 Febr. resedisce; cùm tamen respectu illius intervalli temporis, duorum sc. dierum elapsi, etiam juxta observationes Cl. Auzoutii, hujus & illius observatio ad 15' vel 16' discrepare meritò deberet. Atq; exinde motus ille proprius inter 10 & 15 Febr. à Cometâ peractus R. P. de Gottign. ferè 6 integris minutis major est, quàm Cl. Auzoutio motus inter diem 10 & 17; quod planè perversum est. Jure namq; hujus Observatoris motus, si rationi omninò insistendum est, illius Auctoris motu longè major esse debet.

Qualis disconvenientia inter observationes Romanas, & Parisienses intercedat.

Si observatio Cl. Auzoutii die 17 Febr. habita conservari debet, corrumpitur altera R. P. de Gottign. die 15 peracta; vel vice versa.

Pariter, ad secundam Arietis, prope quam phænomenum Mense Martio observatum est, ubi tamen longè accuratiùs per Tubos observationes alioqui peragi potuerunt, incidit Cl. Auzoutii observatio diei 8 Martii, inter observationem R. P. de Gottignies, diei 9 & 10. Adhæc, affirmat Cl. Auzoutius pag. 7 Epist. ad Cl. Petitem; Cometam die 17 Martii motu suo diurno haud supra 7' vel 8' progressum esse: cùm tamen R. P. de Gottignies Observationes clarè evincant, jam die 9, 10, & 11 Martii ad

Nec Mense Martio utriusq; Observatoris observationes concordant.

Si Cl. Casini observationes cum Cl. Auzoutii conveniant, necesse est omnino, ut R. P. Gottign. observationibus rursus adversentur.

12 ferè minuta, Cometam spatio 24 horarum processisse. Quæ, sanè, cum primis diversissima illa inflexio Orbitæ, nullo pacto in omnibus, quocunq; etiam te convertas, & quacunq; ratione rem aggrediaris, conciliari & evinci possunt. An verò Cl. Casini observationes, cum Cl. Auzoutii observatis propiùs conveniant? quia illas videndi mihi necdum data est copia; nihil certi pronunciare possum. Nihilominùs, posito, sint inter se convenientes: inquit enim Cl. Auzoutius; *les observations Casini, qui se trouvent conformes aux miennes ver la fin.* Attamen, quoniam addit, *circa finem*; hinc conjicio, quòd ante 1 Febr. ad 11 Febr. usque vix adeò præcisè in ipsis scrupulis, secundùm Longitudinem, & Latitudinem omnium observationum loca congruant; quæ tamen in medio hæc vice relinquo; cùm Cl. Casini observationes nondum viderimus. Verùm, quicquid sit, si hæc observationes omnimodè (de quo tamen dubito) Cl. Auzoutio respondeant, necessariò reclamabunt prorsùs R. P. de Gottignies observationibus.

Non invenitur tanta congruentia observationum, quantum Cl. Auzoutio initio visa est.

In aperto igitur est, & negari haud potest, quòd talis exquisita congruentia, inter illorum observationes nusquam inveniatur, ut quidem Cl. Auzoutius initio sibi persuasit. De quo tamen non est quod mireris. Nam nemini integrum est, Tubo licet accuratissimo, observationes universas, quavis etiam industriâ, exquisitè adeò peragere, ut omnino convenire ab omni parte valeant, præsertim in illis amplioribus distantis: si semel coincidant, potiùs fortunæ, quàm certis principiis adscribendum est. Quandoquidem Cometa illo tempore ab illis bene cognitis Fixis, primâ & collo Arietis, ad 2 grad. & ampliùs removebatur. Et quisnam Tubus ex longioribus, uno amplexu, tale spatium detegit; imò, etiamsi comprehendat, non possumus tamen, nisi unicam distantiam conjecturare: id quod, num absq; omni aberrationis periculo, & quidem in ipsis minutis fieri possit? vix capio. Utrùm verò minores illæ Stellulæ hæctenus incognitæ, & quoad situm parùm fidæ, id temporis, circa viam Cometæ nonnunquam occurrentes (quas pariter, quoties obrigit, optimè quidem vidi, sed omnes ad Orbitam Cometæ, cùm tanti eas non duxerim, haud consignavi) aliquid solidi observationibus tribuant, quorum loca planè dubia, atq; Longitudines & Latitudines genuinæ nobis desunt, tu ipsemet, Benevole Lector, pronunciabis. Nisi me mea fallit opinio, etiamsi decem separati Observatores, diversis scilicet in locis, summâ attentione, negotium fusciperent, eo in casu, ubi ad duos integros gradus nulla præcipua ex Catalogo adsit Fixa probè explorata, solo videlicet Telescopio, absq; aliorum Instrumentorum subsidio, puto, si omnium observationes postmodùm ex æquo dijudicari deberent, tot ferè varias incurvationes, ductusq; tramitis Cometici, quot sint Observatores, exhibitum iri; imò nec loca quidem, quoad motum diurnum, Longitudinem, & Latitudinem omnino sibi invicem ab omni parte respondebunt.

Observationes diversorum Auzoutiorum Tubo deprehensæ, vix unquam omnino accuratè inter se convenire possunt.

Vnde Telescopium tam proclive aberrare debet.

Nemo itaq; jure hîc accusari poterit alicujus negligentia, vel incuria; sed quod fieri per Tubos adeò præcisè, ut quidem exquisitis Sextantibus, aliisq; Organis, nequeat, planè statuendum est. Namq; alius atq; alius, alio atq;

atq; alio iudicio, aliâ imaginatione, phantasiâ, ac perspicaciâ, objecta comprehendendi, discernendi, ac dimetiendi, tum diversâ oculorum dimensione, sive normâ gaudet; imò aliis atq; aliis regimur præconceptibus, ut in dijudicandis (licet compendio aliquo, utpote craticulâ utaris) & determinandis ejusmodi amplioribus imprimis distantis, res planè impossibilis sit, alterum alteri omni tempore prorsus respondere. Quod ut exemplo unico, quorum tamen plurima passim apud Autores occurrunt, in hoc ipso Cometâ confirmem. Observavit pariter Cl. & Doctissimus Erhardus Weigelius, Profess. Mathem. P. Academiae Jenensis, Cometam die 5 Febr., ope Telescopii (ut ex suâ Progressione Cœli speculi apparet quòd eo die intervallum inter Cometam & primam Arietis ferè minus fuerit, distantia utriusq; Stellæ primæ scilicet ac secundæ Arietis. Si res ita se se reverà habuisset, absq; omni contradictione Cometa die 5 Febr. ad integrum gradum, & amplius primæ Arietis propior fuisset, quàm Cl. Auzoutius, atq; ego alioquin observavimus. Hæc autem eo nomine duntaxat profero, ut tandem agnoscamus, quàm procliviter per Tubos, in dirimendis ejusmodi distantis nonnunquam decipiamur, ac rarissimè alter cum altero, in talibus rebus dijudicandis concordet.

Evidentissimum exemplum aberrationis.

Sed ut in viam, atq; ad nostras in universum observationes redeamus; dico, observationes R. P. Gottignies, cum Cl. Auzoutii in plurimis discrepare; imò magis à se invicem, quàm R. P. de Gottignies, ab initio sc. Febr. ad 11 ejusdem, à meis discedere. Illæ enim ipsæ observationes Romanæ æq; ac nostræ demonstrant, Cometam à 4 Febr. ad 10 & 11 jam motu concitatori; minimè verò tum temporis adhuc paullatim motu de die in diem segniori latum esse, contra sententiam Cl. Auzoutii. Imò ex ipsâ Cl. Auzoutii observatione die 10 habitâ, favente DEO, idem etiam demonstraturus sum. Quibus peractis, ulteriùs progrediamur, inquirendo pro viribus, quorsum Cometa à die 10 & 11 Febr. iter suum instituerit, vel instituere potuerit. Quippe omnia convenienter, & ratione minimè absurdâ statuenda sunt.

Et aliorum observationes clare evincunt, Cometam à die 4 Febr. cursum suum intendisse.

Juxta nostras observationes diei 12 Febr. cum Cometam nudo oculo adhuc probè videre, etiam Sextante debite dirimere nobis obtigit, certum est, ad ductum exquisitoris calculi atq; Tabulæ I, nec non Tab. B, C & F Longitudinem minimum 26° 53', ac Latitudinem 6° 40' extitisse; angulum verò Orbitæ & Eclipticæ non amplius 52°, ut quidem die 4 Febr. obtigit, sed 71° fuisse; Nodo tum versante rursus in 24° 33' Arietis; sic ut eo tempore ipsa Orbita Cometæ jam miram in modum se incurvaverit, progrediente Cometâ evidenter motu directo. At motus proprius à die 4 ad 12 Febr. deprehensus est, itidem beneficio calculi 1° 16'. Quâ ratione nunc juxta observationes die 12 habitas, etiam ad ductum nostri calculi ex diversissimis distantis enucleati, invenitur ad diem 10 Febr. Longit. 26° 45' Arietis, atq; Latitud. 6° 17' B., Motus verò proprius 51. Eadem quoq; die 10, Telescopio Cometa à me observatus est, illum videlicet ab illis binis Stellulis die 3 Febr. ad limbum Cometæ constitutis, ut ex

Vbi reverà cometa die 12 Febr. resederit, & quo cursu à 4 Febr. progressus fuerit.

Prodromo nostro pag. 17 patet, distitisse uno circiter gradu. Quæ observatio, ex nostro calculo, atq; Schemate superiori stabilitur: Cometam nimirum die 10 Febr. à die 3 Febr. remotum fuisse 56'; & per consequens à die 4 Febr. ad 10, 51': planè tot minutis, quot calculus reipsa producit.

Observationes universales ad diem 10 Febr. satis bene concordant.

Hâc die observationes nostræ cum Cl. Auzoutii, quoad motum proprium apprimè consentiunt. Motus enim ille inter diem 4 & 10 Febr., juxta ipsius observationes, & delineationem invenitur 56'. Quamquam R. P. Gottignies observatio hâc die adhuc accuratiùs cum meis conveniat; dum motum eundem in delineatione ejus determinaverit 54'; non minùs in Longitudine & Latitud. parùm admodùm à meis observatis discedit; ut extra omnem dubitationis aleam positum sit, nostras observationes conjunctim hâc die 10 Febr. satis præcisè inter se respondere: motum nempe proprium, inter diem 4 & 10 Febr. fuisse minimùm 51'. Id quod insuper, ex Latitudinibus & Declinationibus corroboratur. Nam, quia Cometa id temporis maximâ parte, sub iisdem circulis sursum perrexit; utiq; differentia Latitudinis utriusq; diei 49', & different. Declin. 48', motum sc. Latitudinis, & Declinationis exhibet, qui ferè cum motu in propriâ Orbitâ hâc vice incidit. Quod autem hâc methodo spatium istud inter diem 4 & 10 Febr. aliquantò minus ad 2' vel 3' evadit; non aliunde oritur, quàm quòd eo tempore, non omninò exactè, sub circulis illis Latitudinis, & Declin. phænomenum incesserit; sed sub aliquâ incurvatione. Idcirco ex necessitate hic modus eruendi motum proprium aliquantò minorem ostendit. Indubitatum itaq; est, Cometam, ut diximus, à die 4 ad 10 Febr. minimùm 51' promotum esse; quamquam ex observatione, & delineatione Cl. Auzoutii, ad 5' ferè ulteriùs. Quod spatium paullò amplius si amplecterer, in meum quidem commodum vergeret; sed nolo quicquam meis indulgere, retinebo minorem illam distantiam 51' minorum, juxta meas, atq; R. P. Gottign. animadversiones.

An Cometa motu decrescente; an verò crescente à die 4 Febr. inceserit?

Quæritur deniq; , quo motu, an crescente, an decrescente, an verò omninò æquali, à 4 ad 10 & 12 Febr. usque Cometa progressus fuerit? Quandoquidem nullus planè alius ipsi alioqui competit, nec reliquus est. Primò; satis clarè suprâ ostensum, ac demonstratum est, præprimis ipso calculo, ac Tabulâ K, quomodo motus diurnus, de die in diem se se habuerit; nimirum: die 31 Januarii non nisi 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; & die 4 Febr. 5' ferè motum extitisse; ut prorsus supervacaneum sit, hisce diutiùs immorari, vel cum quopiam amplius verba hâc de re commutare. Firmiter etiam mihi persuadeo, neminem prorsus, qui nostras observationes, totumq; calculum inde ritè deductum, rectè & attentè examinaverit, litem mihi ampliùs hâc de re moturum; sed potius concessuros omnes Æquiores Judices, eundem omninò motum, Cometam eo tempore, juxta observationes universas nostras, habuisse. Quin etiam nullâ ratione illas observationes, quibus rarò genuinum tempus, distantia & altitudines phænomeni, pro cognoscendis refractionibus & veris locis adscriptæ; ex

An non quorundam Observationes, Autoris observationibus sint præferendæ?

ptæ; ex quibus nec Longitudines & Latitudines, nec angulus Orbitæ, atq; Nodus ex justo calculo cujuslibet diei exhibita sunt; & quidem ejuscemodi observationes, quæ Tubo apprehensæ, nonnunquam ex unicâ solâ distantia, à minoribus illis incognitis, ac dubiis Fixis diremptâ, conjectæ fuerunt, quæ insuper inter se invicem, tam in Longitudine, Latitudine, quàm motu proprio, ne dicam inclinatione Orbitæ (ut mox clariùs elucescet) nostris observationibus, & quidem illis, quæ modò omnium versantur sub oculis, ex quibus debito modo, uti decet, (datis iis omnibus quæ aliàs requiruntur) per calculum geometricum ventilatis, ac plurimis exemplis corroboratis, vel quicquam præjudicare debere, vel posse, multò minùs præferri; maximè verò, cum illorum observationes in Longitud. ad 50', imò respectu R. P. de Gottign. posterioris Delineationis, ubi prima vel secunda Arietis negligitur, ad unum integrum gradum, & quod excurrit, à suâ ipsius Observatione, & Delineatione Romæ editâ discedant. Nam in posteriore illâ delineatione R. P. de Gottignies, à die 2 Febr. exhibitâ, apertum est, Longitudinem ejus die 2 Febr. extitisse 26° 50', & Latitud. 5° 10'; atverò in priorè suâ Majori Tabulâ Romæ editâ, in quâ motum Cometæ locumq; à die 31 Decemb. ad 2 Febr. usq; repræsentat, idem Cometæ locus ad eundem diem 2 Febr., quâ Longitudinem est 25° 40', & quâ Latitudinem 5° 40'; adeò ut in Longitudine 1° 10', & in Latitud. 30' (ut ut meritò altera prior delineatio, posteriorem, convenienti ratione, excipere deberet) discriminis notetur.

Quàm evidenter Parisienses & Romæ observationes ab invicem discrepent.

Præterea, si cuiquam haud esset adversum aliquantò altiùs in delineationem Cl. Petiti, æq; ac R. P. de Gottign. inquirere, hanc videlicet priorè Delineationem Romæ editam, eorumq; universas observationes à 5 Januarii ad 2 Febr. (cum tamen in eâ sim sententiâ, utramq; delineationem ab Auctoribus ad normam suarum observationum exquisitè, quoad fieri potuit, esse descriptam) inter se invicem conferre, inveniet eas immane quantum discrepare; sic ut alterutræ observationes cadant, necessum sit. Id quod promptum utiq; nobis est, unâ aut alterâ observatione dilucidè comprobare. Quæ tamen minimè arripias velim, ac si aliquem aggravare, vel accusare studeam? minimè gentium; sed ut quilibet Cœlestium rerum Scrutator intelligat, quàm facilè & quàm longè à vero scopo alter ab altero deviare possit, nisi probis Instrumentis uterq; sit instructus, quorum virtus atq; accurata constructio benè sit perspecta. Secùs crede, neq; omnium Eruditissimis, & Exercitatisimis Viris aliquid certi præstare permittitur, etiamsi Tubis utantur correctioribus.

Tanta differentia inter istas observationes intercedit, ut neutquam conciliari possint.

Nisi exquisitis Instrumentis sumus instructi, procliviter aberramus.

Die namq; 8 Januarii R. P. de Gottign. in suâ majori Tabulâ, Longitudinem hujus Cometæ 3° 30' 8, & Latitudinem 6° 40' definivit; Cl. Petitus verò, in suâ delineatione traditâ, Longitudinem ad eundem diem ponit 5° 0' 8, & Latitud. 7° 25' Austr.; quanquam rursùs in suâ dissertatione in Tabulâ pag. 318 exhibitâ eandem Longitudinem voluit esse 4° 20' & Latitud. 6° 20'. Item die 15 Januarii posuit R. P. de Gottign. Latitudinem Cometæ Borealem; cum Dn. Petito, prout etiam reverà extitit, eo

Nimia discrepantia quarundam observationum.

tempore Australis sit. Die 24 Januarii illius Longitudo est $25^{\circ} 30'$ ν , atq; Latitudo $4^{\circ} 40'$; Cl. Petitò verò Longit. $26^{\circ} 50'$ ν , Latitud. $3^{\circ} 30'$, in sua sc. delineatione; reliqua loca ut modo præteream, sicuti clarè perspicias, si rem omnem debitè examinaveris; adeò, ut discrimen harum observationum penè sit enorme, ut ab utrâq; parte observationes minimè consistere possint. A quibus verò partibus standum sit, accurata inquisitio hujus rei deteget. Cùm igitur hæ observationes ante diem 2 Febr. adeò sint discrepantes, verisimile est, horum Observatorum observationes, post diem 2 Febr., ad exitum usq;, ita penitè præcisè convenire haud posse; nisi hæc vel illa pars alteri in quibusdam se se accommodare velit.

An possint observationes adeò inter se contrariæ, reliquis debitè acquisitis ac rigidè examinatis præferri, dubitat Autor.

Exinde iterum iterumq; nolo unquam tam malè ominari, posse quemquam has observationes inter se adeò contrarias (etiãsi post diem 2 Febr. in uno quidem die videantur aliquo modo consonæ) aliis observationibus, congruentibus Organis detectis, convenienti calculo pervestigatis, debitamque proportionem motûs, continuo ab initio ad finem conservantibus præferre. Ideoq; immota subsistunt, prout prolixè in Ephemeride nostrâ, tum calculo deduximus: motum Cometæ proprium, quem determinavimus, non solùm ad 2 & 4, sed etiam ad 10 & 12 Febr., ex certis observationibus, omnimodè verum & genuinum esse; atq; sic motum proprium inter diem 3 & 4 Febr., non ultrâ 5'; item inter 4 & 10 Febr., juxta quoq; R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, minimùm 51' extitisse.

Autor suis observationibus firmiter insistit, donec certioribus convincatur.

Quibus nunc necessariò inhærendum est, & nunquam, uti fas est, ne latum quidem unguem ab his recedam; nisi, ut jam suprâ memini, accuratiores, & præstantioribus Instrumentis acquisitæ; adhæc, longè exquisitiori methodo, & calculo elaboratæ proferantur: rem nimirum omnem planè aliter, juxta Cl. Auzoutii opinionem 11' vel 12' inter diem scilicet 3 & 4 Febr. se se habuisse. Cùm tamen neq; Cl. Auzoutius, quantum sciam, die 2 & 4, neq; R. P. de Gottign. die 3, Cometam observaverit; nec quisquam alius continuis illis tribus diebus, ut quidem hîc Gedani nobis feliciter obtigit. Hincq; facile etiam colligere est, illos haud quaquam motum illorum dierum, ex certis principiis, sive observationibus elicere; sed tantùm ex præcedentibus, & subsequenter conjecturâ assequi propemodùm potuisse; imò potiùs, ni fallor, nimium securè vestigiis insistendo tum temporis jam constructæ hypotheseos, seductos esse. Siquidem R. P. de Gottign. etiam hunc ipsum motum inter 3 & 4 Febr. ad quartam partem contractiorem, quam Cl. Auzoutius & Petitus,prehendit; prout ex utriusq; observationibus perspicuè liquet.

Quare nonnulli motum Cometæ circa initium Febr. adeò præcisè detegere haud poterint.

Cl. Auzout. statuit, Cometam à 4 Febr. motu amplius decrevisse; at verò Autor contrarium omnino sustinet.

Tandem quæritur, utrùm Cometa motu suo decreverit? an verò creverit? Cl. Auzoutius existimat eum decrevisse; ego verò prorsus contrarium sustineo: Cometam scilicet à die 4 ad 10 Febr. crevisse. Confe- cit autem dicto temporis intervallo, 6 nempe dierum, ut paullò ante monstratum est, & in quibus inter nos omninò convenit, 51' minimùm minuta. Quod si nunc Cometa tardior factus fuisset, juxta quamcunq; etiam propor-

proportionem, etsi longè minorem, quàm ratio præcedentium dierum id exigere videtur, imò concessò, motum iisdem diebus prorsus fuisse æqualem, ei nimirum motui inter diem 3 & 4 Febr. deprehensò 5' (qui jam satis superq; à nobis stabilitus est, ut ampliùs negari, sanà ratione non possit) eo pacto, certum est, inquam, Cometam haud potuisse 6 diebus ultra 30' trajicere: nimirum ita, ut ad 21', imò juxta Cl. Auzout. observationes ad 26 minuta integrà locum istum, vel Latitudinem illam haud attigisset; ubi, die 10 Febr. à nobis omnibus conjunctim alioqui reverà observatus est. De cætero, posito, Cometam inter 3 & 4 Febr., 6' imò 8' promotum esse (id quod tamen nullo modo conceditur: cùm observationes rem planè aliter tradant) atq; continuò, pro Cl. Auzoutii sententià successivè, & quidem pariter ad ejus proportionem, spatio duorum dierum unicum scrupulum primum accelerando; nihilo tamen minùs 51' illa, ad diem 10 Febr., ut quidem ex observatione omninò debet, minimè conficere potuisset; deficientibus scilicet 12', 18' & 24'. Adde, etiamsi motum concedere vellemus, vel potiùs fingere, inter 5 & 6 Febr., 9' extitisse, quò possit Cometa decrescendo ad 10 Febr. pervenire, atq; 51' percurrere. Quæso, qualis hæc foret congruentia, & proportio motus? Quandoquidem Cometæ motus jam die 31 Januarii non nisi 9' deprehensus est; die 1 Febr., 8'; die 2 Febr., 7'; die 3 Febr., 6'; die 4 Febr., 5'; quomodo igitur unquam 24 tantum horarum spatio potuit iste motus ad 9' ascendere? nonne sic Cometa eà ratione motum planè absonum & irregularem exerceret, contra sententiam omnium Astronomorum, imò ipsius Cl. Auzoutii? nisi quis supponat, Cometam posse saltare, ac motu irregularissimo quandoq; ferri.

Fateor hoc ipsum, contrarium statuentibus valdè adversari; verum quicquid sit, observationibus ex calculo deductis reclamare haud possum. Interea non me præterit, quid mihi objici possit; nimirum: si motum juxta hypothefin Cl. Auzoutii, iisdem diebus initiò Februarii aliquantò velociorem concesseris, totum negotium longè meliùs successurum? Verisimè, si cuilibet licitum est, motum proprium alicujus Cometæ ad placitum supponere, & fingere, posse longè alià ratione, etiam ex sententià Cl. Auzoutii, Cometam incedere. Verum enimverò, an competit nobis contra tot ac tot observationes, solido fundamento innitentes, rem ad eò adversam, motumq; subduplo majorem statuere? an debent observationes, atq; totus iste ex illis derivatus calculus, ex hypothefi dijudicari? quæ non nisi ex 4 vel 5 observationibus, & quidem non omnimodè absolutis constructa est: prout ipse Cl. Auzoutius fatetur in suâ Ephemeride pag. 2: *Mon dessein n'estant pas de donner les observations du passé, mais des Predictions pour l'avenir, je ne parleray d'aucune observation, Je souhaitterois d'en avoir eu davantage, & de plus exactes que le temps ne nous a permis d'en faire icy, car j'aurois sans doute rencontré encore plus juste que je ne feray pas.* Nonne potiùs æquum est, ut Hypothefis aliqua antè condita, ad ductum fidarum observationum examinetur, atq; ad eas rectificetur? Atq; ita nullà ratione concedendum est (prout omnes hæc in parte mihi adstipulabuntur)

*Commonstratur
Cometam reo-
râ motum suum
post 4 Febr. ac-
celerasse.*

*Observationes
non debent ex
hypothefi diju-
dicari.*

*Hypothefes
juxta observa-
tiones exami-
nanda sunt.*

ut alius diversus motus supponatur; sed jure iste à nobis detectus omninò retinendus, ac conservandus sit, quem observationes exprimunt; minimè verò ad lubitum illum immutare; nisi quis fortè, ut jam sæpiùs diximus, melioribus observationibus contrarium, aliumq; motum debito calculo possit demonstrare. Quamobrem iterum iterumq; stat sententia, motum inter 3 & 4 Febr. haud fuisse 5' majorem.

Quod si præterea quæras, mi Astrophile, quo planè incesu à 4 ad 10, & 12 Febr. Cometa perrexerit? Scias velim, quocunq; etiam modo rem suscipias, motumq; componas, ac convertas, (si nimirum observationibus obsequendum, & proportio motus Cometici præcedentium dierum conservanda est, juxta naturam omnium Cometarum, ac Planetarum; qui quando Longitudinem jam invertunt post stationem, atq; directi, aut retrogradi fiunt, semper paullatim cursum accelerant) haud posse nos aliter, quam ut Cometam à 4 Febr., ubi quasi stationem suam, ratione Longitudinis celebravit, ac directus quoq; redditus est; pari modo crescere sinamus, sicut etiam reverà ipsi obtigit. Nam etsi ratione proportionis aliquantulum indulgere velimus, Cometam nimirum quovis die haud integro minuto, sed tribus, vel 4 diebus tantillum acceleratum esse; cum tamen absonum foret, atq; ad 20' debitum locum, die 10 Febr., quò à nobis omnibus observatus est, haud attingeret, neq; Latitudinem tum expleret. Quapropter necessitate urgente cogimur concedere, Cometam die 5 Febr. jam 6'; die 7 Febr. 8'; die 9 Febr. 10'; & die 10 Febr. 11' confecisse: eo modo, atq; hâc acceleratione, Cometa die 10 Febr. eundem omninò obtineret locum, quo reipsâ à nobis omnibus observatus est, absolvitq; à die 4 ad 10 Febr. 51', quæ absolvere juxta calculum etiam debuit: atq; ita convenienter ad diem 12 Febr. progreditur, ad normam mearum observationum, secundum Cometæ Longitudinem, Latitudinem, Angulumq; Orbitæ; percurrente eâ ratione à 4 ad 12 Febr. 1° 16': prout calculus in Tabulâ D clarè commonstrat: si nimirum die 11 Febr. 12', & die 12 Febr. 13' percurrat. Nam hâc acceleratione, à 4 ad 12 Febr. pervagatur 1° 16', tot planè minuta, quot calculus expressit. Hâc igitur ratione, & crescente cursu Cometa à die 4, ut diximus, ad 12 Febr. planè, & haud aliter profectus est: secundum nimirum nostras Sextante habitas observationes.

Sequitur, ut nunc quoq; idem ex R. P. de Gottignies observationibus, quibus me Cl. Auzoutius convincere contendit, demonstrarem: Cometa à die 5, ad diem 10 & 11 Febr. motum suum non retardasse, sed sensim incitasse. Quò neminem lateat, & R. P. de Gottignies hanc motus diversitatem, & accelerationem, æq; per tubum animadvertisse. Quem in finem, ut res ipsa eò clariùs promptiusq; pateat omnibus, volui illius Autoris Delineationem, in meo superiori Schemate, à die 2 Febr. ad finem usq; observationis separatim, melioris distinctionis gratiâ, ne res confundantur multis illis punctulis, quam diligentissimè, & pro virili adumbrare; quò eo manifestius sit, Cometam successivè à die 4 Febr. concitatiores factum esse.

Et ut

Quo cursu Cometa post 4 Febr. progressus fuerit.

Quantum intervallum Cometa à die 4 & 12 Febr. motu suo emensus fuerit.

Romanis observationibus pariter demonstratur, ab initio Febr. motum Cometæ concitatiores factum esse.

Et ut hocce negotium magis magisq; elucidetur, constitui motum Cometæ proprium, secundum observationes & delineationem R. P. de Gottign. ex eâ ipsâ scalâ nostri typi, ex distantia scilicet secundæ & primæ Arietis, ab ipso Autore concessâ, in numeris hîc apponere; non minùs etiam

Motus proprius juxta diversos Auctores in numeris exhibetur.

Tabula Motum Cometæ proprium diversorum Autorum exhibens.

ANNO 1665	Mens.	Die.	Motus diurnus juxta Cl. Auzoutii hypothef.		Motus diurnus juxta Cl. Auzoutii Observationes.		Motus diurnus juxta R. P. Gottign. Observationes.		Motus diurnus juxta Autoris Observationes.	
			Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
Januar.	28		0		0	0			0	0
	29		15		13	0			12	0
	30		14		13	0			10	30
	31		13		13	0			9	0
Febr.	1		12		12	0			8	0
	2		12		12	0			7	0
	3		11		12	0	9	0	6	0
	4		11		11	0	9	0	5	0
Febr.	5		10		11	0	10	0	6	0
	6		10		10	0	9	0	7	0
	7		9		9	0	8	0	8	0
	8		9		9	0	7	30	9	0
Febr.	9		8		8	0	10	0	10	0
	10		8		8	0	10	30	11	0
	11		8		8	0	8	30	12	0
	12		7		7	0	8	30	13	0
Febr.	13		7		7	0	8	30		
	14		6		7	0	8	30		
	15		6		7	0	8	30		
	16		6		7	0	7	30		
Febr.	17		6		7	0	7	30		
	18		6		6	0	7	30		
	19		5		6	0	7	30		
	20		5		6	0	10	0		
Febr.	21		5		6	0	7	0		
	22		5		6	0	7	0		
	23		5		6	0	7	0		
	24		4		6	0	7	0		
Febr.	25		4		6	0	7	0		
	26		4		6	0	7	0		
	27		4		7	0	7	0		
	28		4		7	0	7	0		
	1				7	0	7	0		
	2				7	0	7	0		
	3				7	0	7	0		
	4				7	0	7	0		
	5				7	0	7	0		
	6				7	0	7	0		
	7				8	0	7	0		
	8				8	0	7	0		
	9						7	0		
	10						12	0		
	11						12	0		

motum Cl. Auzoutii, juxta delineationem Cl. Petiti, & Auz. hypothefin; nec non ad ductum observationum nostrarum, à die videlicet 28 Januarii incipiendo eousq; quò quilibet nostrum Cometam deprehendit: ut possis eò exquisitiùs notare differentiam, si qua illis intercedit, nobis verò de progressu eò apertiùs disserere liceat.

Sub priori columellâ hujus Tabulæ, Motum Cometæ diurnum vides, juxta Cl. Auzoutii Ephemeridem: sub secundâ, eundem motum, juxta ejusdem Autoris observationes, quas partim ex delineatione, atq; Epistolâ ejus deprompsi, tam accuratè, quàm fieri potuit: sub tertiâ columellâ, habebis R. P. de Gottign. motum proprium, juxta ipsius Delineationem nobis communicatam: sub quartâ, nostrum motum diurnum, à die 28 Januar. ad 13 Febr., quousq; Sextante observavi.

Sed præter hos numeros, etiam ex solâ delineatione R. P. de Gottignies, absq; circino, simplici oculorum dimensione, dilucidè dignoscitur, quòd spatium inter 5 & 7 Febr. interjectum minus sit intervallo inter 8 & 10. Item, spatium inter 5 & 8 arctius esse, quàm inter 8 & 11; quin etiam inter 2 & 4 Febr. aliquantò compressiùs, quàm inter 8 & 10 Febr. interjacens. Id quòd adhuc dilucidius penè ex eodem motu R. P. de Gottign. in numeris tradito deprehenditur. Quippe, inter 5 & 7 Febr. spatio duorum dierum, Cometa apud R. P. de Gottign.

Ex R. P. de Gottign. observationibus clarè patet, Cometam evidenter à 4 Febr. acceleratum esse.

Quanto velocior factus fuerit Cometa secundum observationes Romanas post initium Febr.

17' progressus est; atverò inter 8 & 10, totidem dierum intervallo 21'. Deinde, inter 5 & 8, motus fuit $24\frac{1}{2}$ minut.; econtra verò, inter 7 & 10, motus circiter 28 minut.; eatenus, ut luce clarius sit, etiam R. P. de Gottign. observationibus, motum Cometæ à die 4 ad 11 Febr. jam increvisse. Cui verò hæc nondum sufficiunt, adeat, adspiciat, consulat, rogo, Tabulam illam R. P. de Gottign. majorem, Romæ editam, motumq; inter diem 24 Januarii, & 2 Febr. elapsum; invenes novem illis diebus, nonnisi unicum gradum Cometam peregissee; è contrario, ex ipsius posterioribus observationibus, in Schemate nostro pag. 128 traditis, manifestum est, totidem novem diebus jam 1° 21' pervolassee: annon hinc certò concludere debeamus, Cometam à die 4 ad 11 Febr. motum suum accelerassee? tu ipsemet, Benevole Lector, velim judices. Ex quibus itaq; sequitur 9 diebus, 21', Cometam factum esse concitatiorem; juxta verò posteriores observationes R. P. de Gottign., spatio 3 dierum, 3' 30"; sicut hæc ratione abundè demonstratum sit (ut in præcedentibus quoq; jam factum est) motum à die 5 ad 11 Febr. acceleratum esse; servatâ tamen paullò aliâ incrementi ratione, juxta nostras observationes. Quam discrepantiam tamen non est quod mireris. Nam, quia observationes illius Autoris tantum Tubo, & quidem 4 palmorum factæ sunt; utiq; nullo pacto tam exquisitè id deprehendi potuit, quàm adminiculo majorum Instrumentorum Astronomicorum: ut quilibet facillè concedet.

Romane observationes in motu diurno, initio Febr., melius Dantiscanis, quàm Parisiensibus respondent.

Quantoperè nunc R. P. de Gottign. observationes, in acceleratione motûs; rantoperè etiam in quibusdam diebus, in ipsius motûs diurni quantitate, nostris observationibus respondent. Siquidem die 7 Febr. motus diurnus Romæ deprehensus est 7' 30", ut ex præcedente Tabellâ liquet; hîc Gedani 8'; die 10 Febr. motus diurnus ab ipso animadversus est 10' 30"; à me verò 11'; quæ, profectò, satis benè nostris conveniunt; longè meliùs, quàm cum Cl. Auzoutii observationibus: prout cuilibet ex tabulâ modò traditâ, promptum est intelligere.

Abundè demonstratū est, Autorem in motu proprio circa initium Febr. neutiquàm hallucinatum esse.

Ideoq; nullus planè dubito, quin omnes hocce negotium rigidè inquirentes, ac probè intelligentes fateantur, abundè à nobis demonstratum esse, id quod circa priorem Quæstionem suscepimus: me, videlicet, nullum omninò errorem, tam circa initium Febr., quàm reliquos dies præcedentes & subsequentes, ad 12 Febr. usq; commisisse; sed motum nimirum diurnum, die 4 Febr., haud 5' majorem per se extitisse; deinde ab hæc die 4 Febr. ad 12, cursum acceleratum esse, ut eo die 13' extiterit; minimè verò, ut vult Cl. Auzoutius pag. 9 Epist. ad Cl. Petitem, Cometam à die 3 Febr. nunquam minorem motum diurnum 9 minutis, & 10 minut. majorem habuisse: quod ostendendum, & comprobandum erat, ne accusatio, vel præsumptio adeò suspiciosa in me hæreat, vel Eruditorum Virorum judicia quadantenus præoccupet. Siquidem de nostris observationibus à die 14 Decemb. 1664 ad 12 Febr. 1665 habitis, eâ ipsâ ambitione relegatâ fortasè meliori jure pronunciare possum, quæ Doctis. P. Petitus sub finem sui alloquii ad Lectorem Epist. Cl. Auzoutii præfixi eloquitur:

Quid de observationibus Autoris statuendum sit.

eo tempore ab illâ lineâ rectâ, modò dictis duabus Stellis interceptâ defle-
ctebat. Quousq; verò hæ distantia, ratione hujus examinis omni tempo-
re congruerint, & quid nostris tribuendum sit? integrum esto omnibus ex
ipsis nostris pag. 76 exhibitis observationibus explorare.

Quam melio-
rum sequitur
fuerit Autor in
suo Prodromo
circa motum
comete deter-
minandum.

Non potuimus ergo exinde, hocce in negotio aberrare, sed è vestigio
in conscribendo Prodromo motum illum Cometæ proprium, ex differentiâ
illarum distantiarum elicere datum est; quas intercapedines ejus rei gratiâ
tum temporis omni diligentia, ut reliquas omnes, investigabam. Quò au-
tem videas observationes nostras solido gaudere fundamento, remq; se se ita
prorsus, ut diximus, habere; age, sub proximâ Tabulâ Tibi sub adspæctum
ponam, quomodo, & ex quibus distantis motus ille diurnus, qui à 16 Ja-
nuarii, quâ die Delineationem superiorem inchoavimus, ad 12 Febr. Pro-
dromo insertus est, elicitus fuerit, & qualis prodierit? Sub priore columel-
lâ, habebis motum diurnum ad singulos dies ex Prodromo; sub secundâ,
motum nostrum ex calculo; sub tertiâ, distantias Cometæ à Mandibulâ
Ceti; sub quartâ, motum ex differentiâ illarum distantiarum; sub quintâ,
distantias Cometæ à capite Androm.; deniq; sub sextâ columellâ, differen-
tiam distantiarum, sive motum proprium ex iisdem distantis. Patebit igitur,
ut puto, quâ viâ, & quo adminiculo motum proprium tum indagaverim,
& unde tam exactè illum in Prodromum referre potuerim?

Tabula ex nudis Cometæ distantis à quibusdam Fixis motum proprium exhibens.

Anno 1665	Motus Cometa diur- nus, juxta Prodromum.			Motus Cometa diur- nus, ex calculo dedu- ctus.			Distantia Co- meta à Man- dib. Ceti.			Motus diur- nus ex distan- tis.			Distantia Co- meta à Capit- andromed.			Motus diur- nus ex distan- tis.					
	Min.	Sec.	Gr. Min.	Min.	Sec.	Gr. Min.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.			
Januar. 16	42	0		40	0																
17	37	0		37	0		17	35	40				30	42	5						
18	33	0	I 3	32	0	I 0	18	32	40				29	39	5			I 3	0		
19	30	0		28	0		19	0	20				29	12	10			0	26	55	
20	27	0		25	0		19	24	15				28	48	25			0	23	45	
21	24	0		22	0		20	6	0				28	7	10			0	41	15	
22	21	30	0 41	21	0																
23	19	30		19	0																
24	18	0		18	0																
25	17	0		17	0																
26	16	0	I 20	16	0	I 19½															
27	15	0		15	0																
28	14	0		13	30		21	24	30				26	47	0						
29	12	30		12	0																
30	11	0		10	30																
31	9	30	0 48	9	0	0 46½													0	47	43
Februar. 1	8	0		8	0		22	13	15				25	59	17				0	5	52
2	7	0		7	0		22	18	0				25	53	25						
3	6	0		6	0		22	22	45												
4	5	0		5	0																
5	6	30		6	0																
6	7	30		7	0																
7	8	30		8	0																
8	9	30		9	0																
9	10	30		10	0																
10	11	30		11	0																
11	12	0		12	0																
12	13	0		13	0																

Si autem

Si autem has distantias non exquisito, satisq; amplo Sextante, sed le-
viori aliquo instrumento, imò licet meliori Tubo observassem; putasne
adeò convenienter & accuratè congruere potuisse omnia? si quis hujus ge-
neris distantias Telescopii beneficio, potest impetrare, atq; similia pari mo-
do ex iis derivare, facillè concesserim, posse Cometam æq; correctè per tu-
bum, ac per Sextantem observari; sed valdè dubito.

*Si quis paria
ope Telescopii
poterit expedi-
re, virum se
præstabit.*

Non est igitur quòd etiamnum admireris, mi Lector, quòd motum
protinùs initiò, in Prodromo tam præcisè denotare potuerim, ut etiam ei, ex
adeò fusissimo calculo, ex tam diversissimis intercapedinibus diversissima-
rum Fixarum, tot exemplis quæsito & corroborato, nunc omninò responde-
at; potiùs admirandum esse duco, quomodo unquam fieri potuerit, quòd
via itineris Cometæ, nec non ejus motus diurnus, ex Observatione Cl. Au-
zoutii, cum talia beneficia, quantum sciam, Autori hanc concessa eo tempo-
re fuerunt, adeò exquisitè suæ antè editæ hypothefi conveniat, vel etiam con-
venire possit? Cum primis, quia initiò ad construendam suam theoriam, non
sufficientes, nec omnimodè certas observationes, ut ipsemet fatetur, obtinuit.
Proinde etiam ipsa hypothefis ab ipso principio ad 1 Febr. usq; satis eviden-
ter, modò in excessu, modò in defectu peccat, respectu observationum Sex-
tante peractarum; sic ut in medio itineris, initiò scilicet Januarii ultra in-
tegrum gradum discrepet, ac nunquam ferè in ipsis minutis coincidat; un-
de autem, & quo pacto acciderit, quòd motus à Cl. Auzoutio post 1 Febr.
ad 26 observatus, adeò ad unguem hypothefi adstipuletur, intelligere sanè
nequeo. Motus proprius ex Delineatione Cl. Petiti, ac Observationibus
Cl. Auzoutii, à die 4 ad 10 Febr. provenit 54'; atq; tot planè etiam ipsa
illius Autoris hypothefis commonstrat. Pag. 4 Ephemer. scribit, motum
diurnum Cometæ die 10 Febr. non majorem fore 8 minutis; & tot pror-
sus minutis, 8 sc. etiam Delineatio & Observatio Cl. Auzoutii ostendit;
pariter in reliquis diebus, principio Febr. omnia accuratè inter se conveni-
unt: prout ex Tabulâ superiori pag. 141 insertâ, liquidum est. Cum ta-
men meritò, ob discrepantiam illam, quæ inter hypothefin & observationes
majoribus Instrumentis habitas, circa medium itineris ad 1 Febr. usq; &
tam diversimodè notatur, dixerim, quòd post 1 Febr. in subsequen-
tibus diebus ferè sit impossibile adeò accuratè, in ipsismet minutis, convenire pos-
se; nisi singulari, & feliciori cuidam casui adscribere mavelis.

*Quomodo hypo-
thesis Cl. Au-
zoutii adeò
præcisè suis ob-
servationibus,
cum tamen non
omninò justis
observationibus
nitatur, respon-
dere possit;
meritò admi-
randum est.*

*Commonstra-
tur, hypothefin
Cl. Auzoutii,
cum suis obser-
vationibus, cir-
ca initium Febr.
penitus conve-
nire.*

Meo quidem judicio, nemini debet videri alienum, quòd hypothefis
Cl. Auzoutii ad 1 Febr. usq;, observationibus ampliori Sextante habitis,
tam exactè non respondeat; eâ puta de causâ, quòd initiò sufficientibus, &
solidioribus observationibus, contra quàm quidem eo tempore exoptasset,
fuerit destitutus; tum quòd inclinationem anguli cum Eclipticâ, nec non
Nodum quasi stabilem, pro suâ tum sententiâ assumserit. Paginâ enim 2
Ephem. inquit: *Je trouve qu'il a toujours esté assés juste dans le Plan
d'un grand Cercle, comme les autres Cometes precedens: supponendo an-
gulum dictum 49° 30' in suâ hypothefi: cum tamen sub medio itinere cir-
ca 29 Decemb. tantus solummodò extitit. Initiò enim deprehensus est 51°*

*Quare hypothe-
sis Cl. Auzou-
tii, observatio-
nibus Sextan-
te habitis haud
respondeat?*

*Angulus incli-
nationis hujus
Cometæ conti-
nuò variatus
est.*

T

20', atq;

20', atq; ultimò, die videlicet 4 Febr. rursùs $51^{\circ} 55'$; die verò 12, jam ad 71° excreverat, nodo pariter variato ad 6 grad.; imò totidem, ad 12 Febr. grad. retrocedente: sicut ex Tabulâ præcedentium D & G manifestum est. Quoniam itaq; Cl. Auzoutio hæc omnia minimè initiò cognoscere obrigit; proinde res fuit prorsùs impossibilis, omnibus numeris absolutis rem omnem in ipsâ hypothesi decernere; sed potiùs mirari subit, quòd ex ejusmodi datis & observationibus, quas pro sufficientibus ipsemet vix agnoscit, cæteris illis omnibus nõdum exploratis, hypothesin suam, etiam ad eam præcisionem deducere potuerit. Quippe ex non omninò exquisitis suppositionibus, vel datis, quis absolutissima elicere valet? Propterea, causam nullam video, quâ factum sit, quòd observationes Cl. Auzoutii, post 1 Febr. non eâ circiter proportionem, ut in præcedentibus diebus ab hypothesi, vel hæc ab illius observatis (maximè, cum diversa illa inclinatio Orbitæ, maximum pondus rei isti adferat) discrepent? Quò autem pateat, (præsertim, quia Cl. Auzoutius omnes Cœlestium rerum Cultores ad conferendum quaslibet observationes cum suâ hypothesi quasi invitavit) quomodo, & in quibus disconveniant Observationibus nostris, rursùs cum illis concordent, volui subsequente Tabellâ, tum Cometæ motum proprium in suâ orbitâ, ex illâ hypothesi, tum eundem, juxta Observationes nostras, simul utriusq; differentiam tradere; ex quâ facillimè intelliges, quomodo uterq; motus à se invicem dissideat.

Ex dubiis præmissis, quis certa elicere potest?

Quanta sit discrepantia inter observationes Gedanenses, & Theoriam Cl. Auzoutii.

Ex Tabulâ D, motu sc. proprio observato, adhuc clarius innotescit disconvenientia observationum & hypothesi.

Theoria Cl. Auzout. respectu observationum Gedanensium, non servat continuè æquabilem disconvenientiam, ut quidem merito deberet.

Quorsum Cometa, & sub quâ inclinatione, ultimò viam suam suscepit.

Adhuc ferè liquidius innotescit, ex Tabulâ nostrâ D pag. 105, in quâ motus proprius ad illos dies, quibus ritè observatus à nobis est, præsertim si omnis motus, ab utrâq; parte ab ipso principio ad finem usq; examinari debebat, quanta sit dissenso; sed ut aliquorum tantùm dierum, sub exitum Januarii, discrepantiam commemorem. Vides, ex eâ ipsâ Tabulâ, me observasse inter 21 & 23 Januarii motum Cometæ proprium $42'$; hypothesi verò Cl. Auzoutii eundem ostendit $48'$; Nostræ observationes inter 23 & 28 Januar. proferunt motum istum $1^{\circ} 20'$; atverò hypothesi illa $1^{\circ} 32'$; rursùs nostræ observationes inter diem 28 Januar. & 2 Febr. producunt motum $53'$; è diverso Cl. Auzoutii hypothesi $66'$. Cum igitur firmiter stent omnes nostræ observationes jam Mense Decemb., Januar., quàm Febr., in universum habitæ (donec, ut sæpius diximus, certioribus convincantur) atq; hypothesi Cl. Auzout. continuè sub finem Januar. motum illum nimis largum, ad 6 vel 5 minut. subministraverit; nonne statuere cogimur, & motum Cometæ diurnum, ex illâ hypothesi, post 1 Febr. nullo modo, si rationi obtemperandum, potuisse convenire probis observationibus; sed simili ferè proportionem ad tot circiter minuta, ab ipsis discedere; prout etiam reverà, inter nostras & ipsius animadversiones contigit: atq; ita hypothesin Cl. Auzoutii observationesq; motum Cometæ diurnum, sub initium Febr. nimiùm extendisse.

Verùm, ut tandem ad alteram illam Controversiam perveniamus, ubi quæritur: quorsum Cometa à die 10, 11 & 12 Febr., iter suum instituerit? utrùm primam; an verò secundam Arietis versùs? tum sub quâ inclin-

Motus Cometæ 1664, diurnus ad mediam noctem supputatus, tam secundum Cl. Auzoutium, quam Hevelium.

Anno 1664		Motus diurnus juxta hypoth. in Cl. Auzoutii.		Differen- tia.		Motus diurnus juxta observat. ad med. noct. ꝑ. Hevelii.		Differen- tia.		Quantū differat hypoth. Auzout. ab observ. Majori Sext. habitis.		
Mens.	Dies.	Grad.	Min.	Grad.	Min.	Grad.	Min.	Gr.	Min.	Grad.	Min.	
Decemb.	16	1	10			1	11			0	1	
	17	1	20	0	10	1	19	0	8	0	1	
	18	1	33	0	13	1	31	0	12	0	2	
	19	1	48	0	15	1	48	0	17	0	0	
	20	2	9	0	21	2	9	0	21	0	0	
	21	2	32	0	23	2	31	0	22	0	1	
	22	3	5	0	33	2	56	0	25	0	9	
	23	3	40	0	35	3	25	0	29	0	15	
					1	21			0	42		
	24	5	1	0	39	4	7	1	0	0	54	
	25	5	40	1	47	5	7	1	33	0	33	
	26	7	27	1	53	6	40	2	39	0	47	
	27	9	22	1	57	9	19	1	32	0	3	
	28	11	19	1	37	10	51	1	17	0	28	
	29	12	56	0	48	12	8	0	42	0	48	
	30	13	24	0	54	12	50	0	16	0	34	
	31	12	30	2	49	12	34	0	48	0	4	
	Januarii. 1665	1	9	41	2	23	10	46	2	7	1	5
		2	7	18	1	31	8	39	1	45	1	21
		3	5	47	1	11	6	54	1	23	1	7
		4	4	36	0	51	5	31	1	3	0	55
		5	3	43	0	42	4	28	0	53	0	45
		6	3	1	0	31	3	35	0	37	0	34
		7	2	30	0	25	2	58	0	34	0	28
		8	2	5	0	18	2	24	0	25	0	19
		9	1	47	0	15	1	59	0	19	0	12
		10	1	32	0	13	1	40	0	15	0	8
		11	1	19	0	10	1	25	0	11	0	6
		12	1	9	0	8	1	14	0	10	0	5
		13	1	1	0	7	1	4	0	8	0	3
		14	0	54	0	6	0	56	0	6	0	2
15		0	48	0	5	0	50	0	5	0	2	
16		0	43	0	4	0	45	0	5	0	2	
17	0	39	0	4	0	40	0	4	0	1		
18	0	35	0	3	0	36	0	4	0	1		
19	0	32	0	2	0	32	0	4	0	0		
20	0	30	0	2	0	28	0	3	0	2		
21	0	27	0	2	0	25	0	3	0	2		
22	0	25	0	2	0	22	0	2	0	3		
23	0	23	0	2	0	20	0	1	0	3		
24	0	21	0	1	0	19	0	1	0	2		
25	0	20	0	2	0	18	0	1	0	2		
26	0	18	0	1	0	17	0	1	0	1		
27	0	17	0	1	0	16	0	1	0	1		
28	0	16	0	1	0	15	0	2	0	1		
29	0	15	0	1	0	13	0	1	0	2		
30	0	14	0	1	0	12	0	1 ¹ / ₂	0	2		
31	0	13	0	1	0	10 ¹ / ₂	0	1 ¹ / ₂	0	2 ¹ / ₂		
Februar.	1	0	12	0	0	9	0	1	0	3		
	2	0	12	0	1	8	0	1	0	4		
	3	0	11	0	1	7	0	1	0	4		
	4	0	11	0	1	6	0	1	0	5		
	5	0	10	0	1	5	0	1	0	5		
	6	0	10	0	0	6	0	1	0	4		
	7	0	9	0	1	7	0	1	0	2		
	8	0	9	0	0	8	0	1	0	1		
	9	0	8	0	1	9	0	1	0	1		
10	0	8	0	0	10	0	1	0	2			
11	0	8	0	1	11	0	1	0	3			
12	0	7	0	0	12	0	1	0	5			
13	0	7	0	0	13	0	1	0	6			

inclinatione Orbitæ ac motûs proportionem? Hanc quæstionem denuò non-nemo prorsùs supervacaneam esse, forsitan sibi persuadebit, prolixius discu-tere: quia tamen Cl. Auzoutius, quàm alii Celeberrimi Viri, in eo conspi-rant omnes, se Cometam ad secundam Arietis multoties Mense Martio de-prehendisæ, ac vidisæ; ut ferè res hæc extra omnem controversiam esse vi-deatur. Idcirco confido, neminem sinistrè interpretaturum, quia Cometam hunc, nonnisi ad 12 & 14 Febr. idoneis Instrumentis rimatus fuerim, & ri-mari potuerim, si in reliquis observationes, post diem 12 & 14 Febr. ab ali-is celebratas, aliquantò accuratiùs, ut in nostris præcedentibus factum est, inquiramus, easq; conferamus, quomodo reverà res se se ibidem habeat; utrum etiam rationi prorsùs adversetur, vel ullo pacto Cometam, aut ad pri-mam, aut ad secundam Arietis, & quâ viâ, ductu, atque motûs accelera-tione, vel retardatione pervenire, vel trajicere potuisse. Non est autem, quòd Tibi imaginèris, Benevole Lector, ac si mente agitem, omnibusq; mo-dis contendam, quasi Sublimium illorum Virorum, quorum Autoritas, ut toti Orbi Erudito, sic & mihi cumprimis semper versatur ob oculos, obser-vationes vel negare, nedum in dubium vocare, vel nihil quidpiam ibidem observatum esse, statuere? Neutiquam certè, ut jam supra tetigi; tantum abest, ut illis observationibus Mense Martio habitis omninò resistam, ut po-tiùs perhibeam, mihi sufficere, si unus eorum omnium tantum solus eo tem-pore observasset, ad stabiliendum nempe Mense Martio certum quoddam phænomenum in æthere extitisse, ac animadversum esse. Quisnam enim, qui ferè totus rerum Cœlestium contemplationibus deditus est, ad eam ac-cederet simplicitatem, ut non facilè exoticum, vel adventitium aliquod phæ-nomenum, speciem Cometæ præ se ferens, à Fixâ aliquâ, vel corpore aliquo ordinario æthereo probè distingueret; vel alicubi phænomenum quoddam, ubi reverà nullum alioqui adest, fingeret? nefas planè, inquam, esset, talia de quopiam, & quidem de aliquo Exercitatisimo statuere, vel suspicari. Hic non est quæstio hæc vice, ut rem rectè comprehendas; an Mense Martio a-liquod phænomenum ab illis omnibus (quotquot etiam inveniantur, qui il-lud ipsum deprehenderunt) detectum fuerit, sive reverà extiterit? Sed hæc modò est genuina quæstio (quod notes velim) quæ etiam nunc eatenus per-scrutanda erit, ut quilibet rem ipsam salvâ ratione capere, ac postmodum penitus etiam decidere possit; utrum inquam, illud ipsum phænomenum, quod Mense Martio animadversum est, ut ut speciem Cometæ præ se tule-rit, ille idem planè Cometa fuerit, quem ab initio Decemb. ad 10, 11 & 12 Febr. observavimus omnes, de quibus inter nos universos omninò convenit? Adhæc, an Cometa hic, sub ejusmodi ductu, inclinatione anguli, motûsq; proportionem, ut in phænomeno à die 15 & 17 Februarii, ad 8, 10 & 17 Martii deprehensum est, vel ad secundam, vel primam Arietis pervenire po-tuerit? Etenim omnes observationes ita defendi, ac conciliari debent, ne prorsùs rationi adversentur, neque enormes omninò, & absurdissi-mæ consequentiæ inde exoriantur, quæ ipsa principia confundere, & con-vellere videantur. Deinceps quoq; à nobis rigidè investigari debet; num

Cometa

Non aded ab-surdum est in-quirere, utrum Cometa ad pri-mam; an ve-rò ad secun-dam Arietis perrexerit?

Autor aliorum observationibus Mense Martio habitis minimè refragatur.

Non quaeritur, an phænome-num aliquod Mense Mart. sit observatum; sed an istud phænomenum idem sit, cum priore Cometâ Mense Januar. observato?

An Cometa, salvâ ratione ad primam Arie-tis pervenire potuerit?

1	0	1	0	1	0	1	0
2	0	1	0	1	0	1	0
3	0	1	0	1	0	1	0
4	0	1	0	1	0	1	0
5	0	1	0	1	0	1	0
6	0	1	0	1	0	1	0
7	0	1	0	1	0	1	0
8	0	1	0	1	0	1	0
9	0	1	0	1	0	1	0
10	0	1	0	1	0	1	0
11	0	1	0	1	0	1	0
12	0	1	0	1	0	1	0
13	0	1	0	1	0	1	0
14	0	1	0	1	0	1	0
15	0	1	0	1	0	1	0
16	0	1	0	1	0	1	0
17	0	1	0	1	0	1	0
18	0	1	0	1	0	1	0
19	0	1	0	1	0	1	0
20	0	1	0	1	0	1	0
21	0	1	0	1	0	1	0
22	0	1	0	1	0	1	0
23	0	1	0	1	0	1	0
24	0	1	0	1	0	1	0
25	0	1	0	1	0	1	0
26	0	1	0	1	0	1	0
27	0	1	0	1	0	1	0
28	0	1	0	1	0	1	0
29	0	1	0	1	0	1	0
30	0	1	0	1	0	1	0

Cometa genuinus à die 10, ubi ab omnibus adhuc observatus est, ordine, sine omni inconvenientiâ, & absurditate ad primam Arietis ascendere poterit? an verò talis enormis error fuerit, qualis vix uspiam reperiatur? vel, si neutrum videatur consonum (de quo tamen Eruditis iudicium committo) quorsum quorsum igitur verus Cometa deflexerit, & ubinam esse defierit? tum quale illud ipsum phænomenum mense Martio, tum alterum, ut Tubo die 18 Febr. à nobis observatum est, ad primam Arietis extiterit?

Jam suprâ commemoravimus, quod die 18 Febr. per Tubum opticum, & mihi & Socio meo tum visum fuerit, nos eundem genuinum Cometa, quâ speciem, & magnitudinem tum deprehendisse; id quod etiamnum mihi penè persuadeo, me nullum aliud diversum eo tempore animadvertisse phænomenum; cum primis cum ex antecedentibus observationibus, sive distantis in globum debite descriptis, atq; ex inclinatione Orbitæ in opinione firmatus fuerim, non adeò absurdum esse, eum ad primam Arietis accessisse; à quò discedere, etiamsi nulla adhuc ratio me compellat, attamen cum econtrariò optimè noverim, nos homines esse, sic & me præcipuè errare utique posse, atque sic diversum aliquod phænomenum, præter omnem opinionem, quod necdum penetrare possum, forsitan apprehendisse, ac ita me deceptum esse.

Idcirco, arbitror, hâc datâ occasione haud extra chorum me saltaturum, si quasvis observationes, quotquot ad manus nostras pervenere, rigidissimè (cum res in minimis versetur minutis) totumque negotium disquiramus, ac trutinemus: utrum in quibusdam, & quomodo illusi fortè simus? Quò autem eò procliviùs, & absq; omni præconceptâ opinione id fiat, præsertim quia observatio mea die 18 Febr. tantummodò Tubo est habita, cujus generis observationibus aliàs parùm admodùm tribuo, tanquam in quibus facillè aberrare datur, observationem istam spontè, ac si à nemine peracta esset, deseram; ne suppositæ cuidam Theoriæ, vel alicui observationi singulari superstruam, quæ per se admodùm aliena, tum à Veritate adeò longè discedere videntur, ut quidem Cl. Auzoutius arbitratur; planè ac si solidis quibusdam observationibus inniterer. Quale autem propositum nunquam habui, vel etiam unquam,

DEO volente, habebō, ut ratione unius observationis defendendæ, ac conservandæ, absurda appetam; sed potiùs nihil intermittam, quod ad promovendam Veritatem spectare videbitur. De reliquo omnia Orbi Erudito decidenda relinquo; in eo quod statuerit, postquam auditus fuero, ipseq; rem sufficienter trutinaverit, lubens meritoq; acquieturus. Imo si in susceptâ hâc inquisitione experiar, me in quibusdam hallucinatum esse, primus ero, qui errorem detegam. Hincq; in ea ipsa verba cum Cl. Auzoutie erumpere possum, sub finem prioris Ephem. ab ipso prolata: *Au reste si l'y en a quelque erreur, je seray le premier à le decouvrir, puisq; ce n'est pas mon dessein de tromper personne.*

Ut autem examen eò liberiùs, ac rectiùs procedat, absq; omni vi, & præconceptibus; res exigit, ut nemo patiatur animum suum præoccupari ab observationibus istis, Mense Martio celebratis; ac si phænomenum istud

*Autori videtur
similimum
phænomenum
cometæ, die 18
Febr. ad pri-
mam Arietis
apparuisse.*

*Autor hanc ob-
servationem
sponte suâ in
suspensio relin-
quit.*

*Veritatis gra-
tiâ quicquid
tenendum.*

*Si in quibus-
dam aberram-
us, ultrò a-
gnoscentiū est.*

*Si suscepta
questio rectè
decidi debeat,
pariter neces-
sum est, ut Ob-*

*servationes
Mens. Mart.
habitæ, paulu-
lum suspendan-
tur.*

planè genuinus Cometa extiterit? Nam hoc ipsum adhuc in quæstione est, ac deduci, & demonstrari debet ex præcedentibus observationibus, aliisque rationibus. Ideoque omnino æquum est, ut observationes illæ in medio eorumque relinquuntur, donec res tota debite sit explorata; atque tum liberum esto, sententiam quamlibet rationi convenientiorem arripere, ac prorsus defendere. Eò enim allaborare debemus omnes, quò Illustrium Virorum observationes, vi omni remotâ, absque omnibus inconvenientiis, & absurditatibus, salvâ ratione, evidentibus rationibus conciliari, conservari, ac stabiliri non nequeant.

*Initio Februa-
rii continuis
diebus Cometa
haud observa-
tum est.*

Fortunam experti sumus adversam omnes, quantum compertum habeo, dum à die 10, 11 & 12 Febr. ad 17 & 20 ejusdem Mensis genuinum Cometam continuo singulis diebus cuiquam nostrum observare, Cœlum haud indulserit. Cl. Auzoutius, ni fallor, non nisi eum ad 10 Febr. deprehendit; rursus die 17 observationes aggressus est; R. P. de Gottign. inter diem 11 & 15 penitus nihil; Cl. Casinus inter diem 11 & 28 Febr. nihil quicquam animadvertit; pariter, Illust. Dn. de la Voye observationes finivit die 10 Febr., rursus die 8 Martii primum eas instituit; ita, ut vix quisquam præter me, die 12, 13 & 14 Cometam conspexerit, vel notaverit. Posteriorum autem observationes, utpote, Cl. Casini, & de la Voye, cum hi à die 10 Febr. ad Martium usque; nihil penitus deprehenderint, neque; has ipsas observationes mihi videre adhucdum obtigerit, ad scopum hunc nostrum vix quicquam contribuere videntur; nisi quod simul cum R. P. de Gottign. & Cl. Auzoutio confirmet, (de quo nullum penes me est dubium) phænomenum aliquod, Mense Martio ad secundam Arietis deprehensum esse, licet in hac vel illâ observatione adeò præcisè in ipsis minutis non conveniant; nihilominus tamen ratum illud firmumque; habeo.

*De Observatio-
nibus à die 15
et 17 Febr.
usque; Mens.
Martium ha-
bitis.*

Acquiescamus igitur illis observationibus die 15 & 17 Febr. peractis. A die verò 17 Febr. Cl. Auzoutius initium ducit; & quamvis ad dies præcedentes, exceptâ delineatione, nullas peculiare observationes, & distantias in numeris exhibuerit; tamen ad subsequentes dies, ubi observationes habuit, dilucidè significat, quâ ratione depromptæ ab ipso fuerint; quas nunc etiam observationes, juxta delineationem ipsius, deficientibus numeris, quam diligentissimè; utpote diei 17, 19, 26 Febr. 8 & 17 Martii in Schema meum transtuli, & in eo designavi. Cum itaque; Cl. Auzoutius, die 17 Febr. primum rursus observare inceperit, est omnino illa ipsa observatio præcipua quasi basis, & Cynosura reliquarum omnium succedentium, tam ad 26 usque; Febr., quam 8 usque; Martii, & sic deinceps; sicuti plenius mox monendum erit.

*An observatio
die 17 Febr.
peracta à Cl.
Auzout. solido
nitatur funda-
mento, ut locum
inde Comete
verum ritè ex-
piscari possi-
mus.*

Quamobrem nullum prorsus apud me est dubium, quia de hac observatione haud leve momentum dependet, quin æquus Lector benignè interpretaturus sit, si aliquantò exactius pervestigem, quo fundamento gaudeat, & an secundum Longitudinem & Latitudinem, ut observationes efflagitant, omnino in illâ ipsâ Delineatione à Cl. Petito oblatâ, juxta Cl. Auzoutii observationes, sit designata? Initio autem pro base ponit Stellulam, aliàs nudo oculo

oculo inconspicua, à secundâ Arietis dextram versùs ad 45' vel 46'; à primâ verò 1° 20' remotam, & quidem sub angulo planè normali, ratione utriusq; Stellæ; alioquin tam ipsis, quàm mihi in nostro Schemate, A dictam. Quam Stellulam etiam probè novi, ac observavi, quòd eo loco subsistat; utrùm verò adeò omninò præcisè recto subjaceat angulo, ut ne quidem ad unum aut alterum gradum ab illo discedat, nolim affirmare: quippe ego tam accuratè rem Tubo dirimere nequeo; interea esto, sit sub angulo recto, prior quoq; distantia, & mihi videtur esse 46' minorum; altera pariter propemodùm 1° 15' vel 20'. Inter primam autem Arietis & hanc Stellulam A, adhuc alia longè minor versatur, distans propemodùm 50' ab A, & 25' circiter à primâ Arietis, quam quidem Cl. Auzoutius haud annotavit. Ita ut constitutio hujus Stellulæ A planè eadem sit, ut Cl. Auzoutius, nec non R. P. de Gottignies observarunt.

A primâ autem Arietis, pergit Cl. Auzoutius, Cometam die 17 Febr. tanto spatio distitisse, quanto ab illâ Stellulâ A aliàs removetur; hoc est 1° 20'. Unde concludit, ex illâ unicâ solâ distantia, & quidem Telescopio atq; nudâ oculorum normatione deprehensâ, Cometæ Longitudinem fuisse 27' circ. atq; Latitud. Borealem 7' 4' vel 5'. Observationes verò, uti exploratum habemus, omninò sint tales, ut, quando vel nullæ aliæ præcedunt, vel subsequuntur, neq; angulus inclinationis cognitus est, quilibet ad datum certum tempus, tum verum locum in globo, tum per calculum exquisitè Longitudinem, Latitudinem, nec non angulum Orbitæ, Nodumq; explorare possit. Excogitare verò hucusq; fateor lubens, haud potui, quomodo ex unâ solâ distantia, etiamsi optimis Instrumentis à Fixâ quâdam probè cognitâ, sit capta, Cometæ genuinum locum, nisi fortè animo à certâ quâdam hypothesi præoccupato rem aggrediamur, vel inclinationem Orbitæ, sive viæ Cometicæ certò supponamus, in globo quodam designare debeamus; multò minùs quomodo ex uno dato, beneficio calculi Longitudinem, & Latitudinem expiscari possimus. Indubitatum est, nos unicam illam distantiam, nisi minimùm binæ intercapedines adsint, cognitis simul utriusq; Fixæ locis, modò huc, modò illuc, nunc altiùs, nunc depressiùs posse constituere, servatâ tamen semper eâdem phænomeni distantia 1° 20', sub diversissimis Longitudinibus, & Latitudinibus. Unde locus ille in Schemate Cl. Petiti, ad diem 17 Febr. traditus admodùm vacillare videtur: cum data illa Longitudo & Latitudo à Cl. Auzoutio nullo pacto rectè ex illâ unicâ distantia vel extorqueri, nedum demonstrari possit; nisi, ut jam diximus, certum motum diurnum à 10 Febr., ubi postremò Cl. Auzout. Cometam observaverat, certamq; inclinationem, pro lubitu describamus; quæ omninò priùs ex ipsis observationibus est quærenda.

Adhæc, locus illius Stellulæ A, cujus mentionem modò fecimus, situm Cometæ hujus diei 17 Febr., in delineatione Cl. Petiti & Auzoutii, adhuc magis reddit suspectum. Stella quidem illa à nobis omnibus rectè est observata, ab utrâq; Stellâ secundæ scilicet & primæ Arietis; sed nescio, quo casu acciderit, ut in Schemate illorum minimè debito loco sit donata.

Nam

De Stellulâ quibudam incognitâ ad primam Arietis sitâ.

Quanto spatio Cometa à primâ Arietis, juxta Cl. Auz. die 17 Febr. remotus fuerit.

Ex unicâ solâ distantia nullius phænomeni locus rectè investigatur.

Locus Cometa die 17 Febr. in Cl. Petiti Schemate admodùm dubiis adhuc est.

Stellula A, in Cl. Petiti Schemate perperam constituta est.

Nam, quicunq; tantum accuratam oculorum normam gaudet, protinus videt, quod ea ipsa Stellula A, in Schemate Cl. Petiti, neutiquam precise sub angulo normali extet: deinde, juxta ipsam Cl. Auzoutii observationem, non debet a secundam Arietis ultra 45' vel 46', & a primam Arietis 1° 20' removeri; cum tamen ab illa minimum 1° 3', ab hac vero 1° 30' distet: prout aliquantò clarius ex majori nostro Schemate G pag. 128 liquet; in quo dictam Stellulam A, juxta Delineationem Cl. Petiti studiosè annotatam conspicias. Debebat autem ad 17 integra minuta propius secundam Arietis ad moveri: sicuti R. P. de Gottign. in sua delineatione quoque denotavit: quanquam secundum nostras observationes adhuc paullo declivior, ad aliquot minuta debeat consistere; juxta punctum illud sub eadem Stella A, in nostram Figuram designatum; atq; ita redditur distantia inter primam Arietis, & hanc Stellulam ferè 10' vel 12' minor, quam planè a Cl. Auzoutio observata est. Quod si nunc hanc eandem distantiam ad modò dicti Autoris observationem in typum referamus, concessam illius Latitudine 7° 4' vel 5' (quæ tamen, an tanta eo tempore prorsus fuerit? nullam ratione corroborari poterit) Cometa multò propius accedit primam Arietis ad 10' & 12', imò amplius, primam Arietis versus; ita ut planè ab illa Orbita, quam Cl. Petitus & Auzoutius Cometæ assignarunt, discedat, atq; diversam inclinationem ductus sibi vindicet: quemadmodum id diligenter in nostro Schemate ostendere volumus punctulo, supra diem 13 Febr. meam observationis adscripto. Concurrunt itaq; duæ diversæ rationes, nimirum: quod ex unica solâ distantia, & quidem Tubo accepta, minimè genuinus locus inveniri possit; dein, quod in Schemate Cl. Petiti Stellulæ illius A locus omnino erroneus sit; & per consequens etiam illa Stella a primam Arietis nimium removeatur.

Quare locus Cometæ ad diem 17 Febr. in Cl. Petiti Schemate erroneus sit.

Annon absurdum sit, Cometam eandem omnino Latitudinem habuisse die 15 & 17 Febr.

Proinde locus Cometæ die 17 Febr. planè perperam designatus est, removendo scilicet eum plus debito a primam Arietis dextrum versus, etiam contra illorum ipsas genuinas observationes, concessam licet Latitudine eadem ab illis communicatam; quæ tamen, ut jam percepisti, valde adhuc est ambigua. Quam ob rem, neq; ex Cl. Petiti delineatione, neq; mediante eorum calculo, motus Cometæ diurnus, qui a die 10 ad 17 Febr. peractus est, ullo modo ritè & exquisitè eam ratione exploratur. Accedit, quod R. P. de Gottignies observatio, de die 15 Febr. illam Cl. Auzoutii die 17 habitam, adhuc amplius reddat ancipitem. Cum R. P. de Gottig. ferè eandem Latitudinem die sc. 15, quam Cl. Auzout. die 17 Cometæ assignavit; imò si R. P. de Gottign. observationes cum meis observationibus, circa initium Febr. ex parte conciliari debent, Cometa acquirit multò majorem Latitudinem die 15, quam Cl. Auzoutius die 17 Cometæ attribuit. Equè ac si diceremus, Cometam a die 10 ad 15 amplius spatium, quam a die 10 ad 17 Febr. emensum esse; id quod autem penitus est absurdum, & nullam ratione fieri potest: quemadmodum ex nostro Schemate superiori adhuc clarius intelliges. Neutiquam ergo alterutra (ut salvo honore Observatorum dicam) observatio subsistit, multò minus ob diversas modò allatas rationes,

tiones, observatio illa die 17 peracta basis loco erit, ut ad eam subsequen-
tium dierum observata alligari, vel ab eâ dependere debeant, ut quidem
alioqui observationes illæ efflagitant: prout mox dilucidius ostendendum
erit.

Subsequente verò observatione, die 19 Febr. Cl. Auzoutius nihil am-
plius deprehendit (ut pag. 6 Epist. ad Cl. Petitem legere est) quàm quòd
Cometa locum, 48 horarum spatio, 12' vel 13' in suâ Orbitâ promoverit,
& quòd primæ Arietis ad 9' appropinquaverit. At verò, quo pacto nunc
denuò ex solo motu proprio, adeò nudè determinato, ex unicâ distantia
Tubo deprehensâ, verus Cometæ locus, vel ex Globo & Schemate, vel cal-
culi ope erui debeat, agnosco me non intelligere. Quippe tantummodò
motus proprius, sive unica distantia inde Tubo deprompta (phænomenum
enim istud aciem oculorum omnem jam effugiebat) à die 17 Febr. exhi-
betur; nisi inclinationem, ductumq; viæ itineris, tanquam rem justè explo-
ratam supponas, atq; observationem, locumq; phænomeni die 17 tanquam
probè fundatum arripas; qui tamen, ut sufficientibus rationibus à nobis
commonstratum est, valdè dubius est. Præterea, neq; hæc observatio diei
19 Cl. Auzoutii, cum R. P. de Gottign. eâdem die habitâ, omnimodè con-
venit, quocunq; etiam modo observationes Romanas expendas: ut neq;
hâc die genuinus phænomeni locus, quâ longum latumq;, tam ex Delinea-
tione, quàm calculo debitè innotescat.

A die 19 Febr., refert Cl. Auzout. se observasse phænomenum die 24,
25, 26 & 27 Febr. Item die 6, 7, 8, 13 & 17 Martii; distitisse nimirum
circa diem 26 & 27 Febr. summum 50' à primâ Arietis. Ex quibus au-
tem distantis omnes observationes peractæ, & quâ ratione vera illa genuina
loca in Schemate alioqui à Cl. Petito descripta sint, tam quoad Longitudi-
nem, quàm Latitudinem, prorsus me præterit: cum nihil amplius nobis com-
municatum sit; atq; ideo etiam de illis nihil quicquam magis admonen-
dum habeo. Quod si tamen haud plures intercapedines à Fixis diremptæ
sint (quas vix video, unde derivari debuissent, quia unica tantummodò be-
nè cognita fixa ad integrum gradum circ. ibidem tum temporis inveniri po-
tuit) neq; plura quàm die 17 & 19 possint dare data, pariter non perspi-
cio, quomodo absq; ullâ imaginatâ aliquâ inclinatione orbitæ, mechanicè
quidem in globo, vera illa loca omnium observationum denotare debuis-
sem. Posito etiam, quòd singulis diebus binæ minores ad aliquot minut.
distantiæ à phænomeno essent Tubo captæ, etiam si à fixis benè correctis;
nihilominus, inquam, ex calculo nihil quicquam certi, ob latera trianguli
nimis parva, angulorumq; inconvenientiam, inde deduci poterit: prout jam
initiò monuimus, etiam Astrophili plùs quàm satis expertum habent.

Die verò 26 Febr. notandum habes, si in Schema Cl. Petiti scrupulo-
sè inquiras, phænomenum in eâdem Delineatione ab ipso constitutum esse
ad 17' ; ad 17' scilicet integra minuta promotius contra seriem signo-
rum, quàm reverà debuit, juxta ipsas Cl. Auzoutii observationes; quæ Co-
metam circa diem 26 & 27 tantum à primâ Arietis ad 50' remotum tra-

U

dunt;

Quid observa-
tum sit à Cl.
Auzoutio die
19 Febr.

Nec die 19
Febr. Cometa
locus debitè
designatus est.

Quâ ratione
Cometa circa
finem Febr., &
initium Martii
à Cl. Auzout.
observatus sit.

An potuerit eo
tempore ex istis
observatis genu-
inus Cometæ
locum explorari?

Cometa die 26
Febr. in Sche-
mate Cl. Petiti,
juxta observa-
tiones Cl. Au-
zout. neutiquâ
rectè est de-
scriptum.

Hincq; ductus
Orbita illius
Schematis am-
biguum reddi-
tur.

dunt, ad quas tamen typum suum descripsit: quod quâ ratione factum fue-
rit, nescio. Unde cursus illius phænomeni planè aliam atq; diversam, quàm
reverà habere debuisset, inclinationem & incurvationem acquirit, & per
consequens, via illa itineris ad primam Arietis longè propiùs incescit, ac
in ipsâ Delineatione alioqui designatum est. Id quod similiter Cl. Auzou-
tius observatio die 17 Febr. comprobât, phænomenum sub diversâ omninò
inflexione progressum esse (ut pag. 152 quoq; demonstravimus) quàm
in Delineatione exhibitâ à Cl. Petito adumbratum est, tum aliam planè Lon-
gitudinem, etiam si Latitudinem concedas, secundùm suas ipsas observatio-
nes, ad duodecim minuta reverà habuisse.

Observationes
Cl. Auzoutii,
cum R. P. de
Gottign. mini-
mè conveniunt.

Inferre quidem quis posset, quòd in illo minore Schemate Cl. Petiti,
forsitan omnia adeò exactè, ac pressè non sint accipienda, ut pag. 7 Epist.
ad Dn. Petitem Cl. Auzoutius annotat; sed hoc ferè nimium esse videtur.
Siquidem nudo oculorum aspectu, absq; omni normâ ac circino discerni-
tur, quòd nimis ab observationibus discedant. De cætero, neq; ratione
Longitudinis Cl. Petiti & Auzoutii observationes cum R. P. de Gottignies
ullâ ratione conveniunt. Via enim itineraria hujus Autoris, longè remo-
tior est à primâ Arietis, & sub planè alio angulo inclinationis, tam motu
Nodorum, quàm illorum orbita. Neq; ratione motûs proprii inter se con-
cordant observationes post diem 17 Febr. administrata. Namq; Cl. Au-
zoutius inter diem 17 & 19 Febr. motum illum detexit 12' vel 13', exi-
stente scilicet motu diurno unius diei 6 ferè minut.; ac R. P. de Gottign.
inter diem 19 & 20, apprehendit 10'. Rursus Cl. Auzoutius perhibet,
circa 17 Martii Cometam uno die non ultrâ 7' vel 8' promotum esse; at-
verò R. P. de Gottign. in suis observationibus comprobât, jam die 9, 10 & 11
Martii, phænomenum istud 11' & 12', 24 horarum sc. intervallo confecisse.
Præterea Cl. Auzout. locus die 8 Martii deprehensus, antevertit locum diei
9 R. P. de Gottign., sicut ex nostro Schemate atq; Tabellâ pag. 141 vides.

Tantoperè ho-
rum Observa-
torum observa-
tiones ab invi-
cem discrepant,
ut conciliari
prorsus neque-
ant.

Potest tamen
ex illis demon-
strari, certum
phænomenum
Mens. Mart.
deprehensum
esse.

Quæ quidem omnia, non video, quomodo itidem conciliari debeant;
si in aliquo loco nonnulla minuta concedantur, rursus cætera eò magis di-
screpant: interea tamen deberent omninò concordare, si aliquid certi ex
iis demonstrandum sit. Nullo igitur pacto, ut ut rem variè aggredior, ex
his observationibus genuinum motum proprium ejusq; progressum, inclina-
tionem Orbitæ, Nodosq; quâ ratione motus aut creverit, aut decreverit, e-
vincere, multò minùs numeris absolutis elicere, ac demonstrare possum, ut
quidem suscepta quæstio omninò sibi deposcit, si ex illis ea penitus decidi
debeat. Quicquid tamen sit, hoc unicum tamen ex iis omnibus constat,
quod phænomenum aliquod à die 15 & 17 Febr. sursùm, ad secundam
Arietis motu directo tendens, observatum fuerit: quemadmodum etiam
semper ratum firmumq; habuimus; qualem autem motum proprium, an
decrecentem, an verò crescentem, tum quâ Orbitæ incurvatione, tum sub
quibus Longitudinibus & Latitudinibus singulis diebus phænomenum in-
cesserit? ad 10 & 20 penè minuta adeò præcisè ex illis omnibus nonnun-
quam cognoscere haud possumus: quia omni calculo, datisq; necessariis
prorsus destituimur.

Hæc

Hæc cum literis mando, communicatur ab Amico quodam nostro singulari, atq; Mathematicorum Studiorum Egregio Promotori, nunc Hamburgi commorante, eruditissima Epistola ad Celeberrimum Heinsum data, five Disertatio de naturâ Cometarum, unâ cum observationibus hujus Cometæ Upsaliæ habitis, Clarissimi ac Ingeniosissimi Rudbeckii. Qui non minùs observationes nonnullas die 15 & 20 Febr. peregit. Quibus pariter confirmatur, ut Romæ, sic in Sueciâ phænomenum aliquod visum observatumq; esse. Haud potuerunt tamen hæc observata, ut facillè conceditur, ob defectum exquisitorum, ac majorum Instrumentorum, prout ipse Autor fatetur, omninò exactè peragi. Patet enim, dum nostras cum illis conferimus, variis in locis, tum in Longitudine, tum in Latitud. evidentissimus disensus, non solùm à nostris, sed etiam à Cl. Auzoutii & R. P. de Gottign. observationibus; nihilo tamen seciùs hâc vice eas consideremus: utrùm, & in quibus nobis, an verò Cl. Auzoutio, præcipuè circa exitum phænomeni adstipulentur. Quod si igitur Cl. Auzoutius, vel alius quisquam harum rerum Cultor eas observationes eatenus admittere velit, haud mihi erit adversum, ea, quæ rationi haud absona videntur, ex iis deduci; sin minùs, mihi quoq; perinde erit, & contentus ero in medium jam prolatis. Quales autem Longitudines, ac Latitud. à die 1 Febr. St. n. ad 20 ejusdem deprehendit, in subsequente Tabellâ retuli. Unde autem, & quâ methodo omnes deprompsit, haud indicavit; non dubito tamen, quin pro temporis ac Instrumentorum ratione, tantùm in iis præstiterit, quantum fieri potuit.

De observationibus Cl. Rudbeckii.

In quibus à nostris dissentiant.

Autori perinde erit, an observ. Upsaliens. admittantur; an verò removeantur?

Observationes Rudbeckii, Upsaliæ habitæ, 1665.

Anno 1665	Longitudo Cometa.		Latitudo Cometa Bor.		Differentia Latitud. sive Motus proprius. Min.
	Mens.	Dies.	Gr.	Min.	
Febr.	1	25 0 Y	5	0 Bor.	15
	2	25 0 fere.	5	15	15
	8	25 30	5	30	34
Febr.	12	26 0 Y	6	4 Bor.	56
	15	26 5	7	0	60
	20	27 0	8	0	

Quoad Longitudines quidem, si loqui liceat ut res est, evidenter à vero discessum est. Etenim Cometa sub initium Februarii nunquam sanè Longitudine suâ ad 25° Y pervenit, tam juxta Cl. Auzout., R. P. de Gottign. quàm meas observationes. Quod si quis ve-

rò Latitudines velit recognoscere, pariter eas admittam; sin minùs, in posterum neutiquam contra nos proferendæ erunt; excepto illo unico casu, conspectum esse certum quoddam phænomenum die 15 & 20 Febr.; sed quale id extiterit, adhuc sub iudice lis est. Si admittentur, minùs ut puto nobis, quàm aliis adversabuntur. Primò; ex illis igitur Latitudinibus Cl. Rudbeckii, quoniam Cometa continuò propemodùm sub circulo Latitudinis, ratione suæ Orbitæ incescit, motus proprius ex differentiâ Latitudinum, quæ Tabellæ simul inserta est, protinùs elucescit; idemq; corroboratur, quod suprâ prolixè ex meis, ac R. P. Gottign. observationibus deductum est; Cometam videlicet à 2 & 4 Febr. ad 12 imò 20 ejusdem neutiquam motum suum retardasse, sed evidentissimè accelerasse. Nam à 1 ad 8 Febr.

Observationes Cl. Rudbeckii minùs Autori quàm Cl. Auzoutio adversantur.

Juxta hæc quæque observationes, Cometa à die 2 ad 12 & 20 Febr. motum suum notabiliter acceleravit.

Febr., spatio 7 dierum 30' progressus est; deinde à die 8 ad 12 Febr., spatio 4 dierum 34'; rursus à die 12 ad 15, spatio 3 dierum 56'; à die verò 15 ad 20, spatio 5 dierum 60'. Ergo etiam ex his observationibus Upsaliensibus Cometæ motus notabiliter invaluit; simulq; hisce stabilitur, cum meis, atq; R. P. de Gottign. observationibus, contra Cl. Auzoutium, Cometam post 4 Febr. minimè decreta, sed incrementa cepisse; à quibus haud leve dependet momentum.

Observatio Romana & Upsaliensis die 15 Febr. satis bene convenit.

Secundò; si constituas Cl. Rudbeckii observationem die 15 Febr. habitam, quoad nimirum Longitudinem, & Latitudinem, in nostrum Schema pag. 128 appositum (prout etiam feci) quo reliquorum Observatorum observationes omnes continentur, deprehendes hanc observationem Upsaliensem, quâ Latitudinem ferè eundem tum temporis, die sc. 15 Febr. obtinuisse locum, quem Cl. Auzoutius die 17 Febr. exhibet, sic ut Cl. Rudbeckii, & R. P. de Gottign. satis accuratè quoad Latitudinem nempe conveniant. Tertiò; Cl. Auzoutii Observatio & hypothesis à die 12 & 17 Febr. indicat motum 31' circ.; at Cl. Rudbeckius à 12 ad 15 Febr. 56'; rursus R. P. de Gottign. motum proprium à 15 ad 20 Febr. 40' observavit; atverò Cl. Rudbeckius æquali temporis intervallo 60'. Inter quas observationes horum trium Cl. Virorum magna fanè intercedit discrepantia; quæ an conciliari omnimodè possit, tam in motu proprio, quàm Longitudine & Latitudine, aliis judicium committitur. Interea tamen utraq; observatio Romana, & Upsaliensis magis rem meam promovent, quàm ut mihi resistent. Si dixeris, Longitudines horum Cl. Virorum meis observatis repugnare; concedo, sed Cl. Auzoutii observationibus non solum quâ Longitudinem, sed etiam Latitudinem atq; motum proprium. At tamen securus sum de meis Cometæ locis ad 12 usque Febr., ea adeo solido calculo esse investigata, ut ampliùs in dubium vocare prorsus nequeant; quin & ipse Cl. Rudbeckius cum aliis Viris Eruditis & Æquisimis Censoribus facillè concedat, nos potuisse majorum Instrumentorum beneficio certiora hâc in parte præstare. Quod attinet autem Longitudinem & Latitudinem phænomeni die 15 & 20, tam R. P. de Gottign. quàm Cl. Rudbeckii, (quoniam die 20 satis inter se conveniunt, tum die 15 quadantenus conciliari possunt, si extremam, versùs dextram R. P. de Gottign. Orbitam retineas) sententiæ meæ, ut mox aliquantò clariùs intelliges, haud adversantur; sed potiùs corroborabunt, quod ab initio mihi ex parte jam suboluit.

Quanta sit discrepantia observationum in motu proprio R. P. de Gottign. Cl. Auzout. & Cl. Rudbeckii.

Certioribus Instrumentis, certiora etiam deprehenduntur.

An Mense Martio idem Cometa fuerit observatus, qui Mens. Januario jam fulsit?

Reliquum est, ut videamus, atq; exploremus; utrùm illud phænomenum à die 15 & 17 Febr. ad 17 Martii à Cl. Viris observatum, ille omninò sit Cometa, quem nos Mense Decembri, Januario, ad 10, 11 & 12 Febr. deprehendimus omnes? dehinc, num hâc Cometa eò ad secundam Arietis absq; omnibus inconvenientiis, salvis quibusvis observationibus omnium pervenire potuerit? Secùs res aliâ viâ tentanda est; quò universæ observationes conjunctim salventur, nullisq; vis aliqua inferatur, prout fieri quoq; posse haud despero. Antequam autem eò perveniamus, operæ pretium est, ut priùs certa quædam Axiomata pro fundamento præmittamus; in quibus

inter

inter nos omnes alioqui convenit; item quæ Veritati & rationi prorsus sunt congrua: ut habeamus, ad quorum normam, ductumq; , rem omnem dirigere possimus. Si quis verò hæcce Axiomata ac Principia velit protinus negare, vel è medio remove; cum illo, inquam, mihi nihil erit commercii; ei licitum sit, quicquid velit dicere, credere, statuere, judicare, mihi certè perinde erit.

Primò; exploratum jam est omnibus, Cometas in æthere statuentibus (cum Peripateticis enim hæc vice penitus nihil habemus negotii) quod corpora videlicet illa ætherea cõtinuò regularissimum statumq; motum exerceant, debitâ & convenienti proportione, certo tempore vel cursum intendant, vel reprimant; atq; statione potissimum juxta Longitudinem breviusculâ celebratâ, rursus motum suum vel retardent, vel concitent; & quidem sub certo, quanquam pro variis corporibus, diverso inclinationis angulo, tum perpetuò variabili, atq; congruente Nodorum progressionem, vel retrogressionem; eatenus, ut nullâ ratione per intervalla, omni lege ac ordine remoto, cursu vel crescant, vel decrescant; neq; ullus Cometa tramitem instituat inordinatè flexuosum, serpentinum, vel spiralem; multò minùs (ut rectè Cl. Auzoutius loquitur in suâ Epistolâ pag. 6) exspatiatur in susceptâ semel viâ, alterius Stellæ alicujus invisendæ gratiâ, rediens rursus unde digressus; nedum saltus, chorosq; agitet, sed quoad omnem motum decenter, concinnè, & admirabili constantiâ, tam apparentem, quàm verum, adinstar Planetarum universi Cometæ peragant.

Cometæ regularissimum motum exercent.

Secundò; quod necessum sit, ut semper plurimis, accuratioribus, & solidioribus, præ aliis, observationibus unicè innitamur, earum beneficio negotium examinemus, dijudicemus, præsertim iis, quæ exceptione sunt majores, omnibus patent, ut quilibet ex quibusvis omni tempore Longitudines, Latitudines, inclinationem Orbitæ Nodosq; &c. debitè & exquisitè, competente calculo elicere queat: quæ insuper convenienti ratione se se continuò excipiunt, fidis ac amplioribus Organis, deditâ operâ sunt peractæ. In talibus, inquam, pes perpetuò figendus est, si quæstio aliqua occurrit decidenda, & minimè ab aliis quibusdam minùs certis, ac lubricâ quâdam viâ acquisitis observationibus, nos confestim agitari, vel confundi patiamur; cum primis quoniam in hoc Cometâ innumerus numerus detur Historiarum, Descriptionum, & Observationum, per totam ferè Europam editarum; quas si cuiquam occupationes permetterent debitè ac scrupulosè examinare, atq; inter se invicem conferre, ad lucem protraheretur, quòd immane quantum à vero scopo elongantur, atq; inter se disident. Quibus, crede, Veritas ipsa magis obscuratur, resq; ipsa involvitur, quàm detegitur & extricatur. Hincq; verisimè Cl. Petrus, in suâ Disertatione de Cometis, pag. 76 judicat, quòd illi, qui nonnunquam improbo, ac vitioso aliquo Astrolabio papyraceo cœlestia scrutantur, fidem penè aliis probis, & exquisitis observationibus adimunt. Idem Doctiss. Vir Rudbeckius sentit in suo commentario pag. 3: *Erat hoc optandum, ut ne singuli describerent Cometæ cursum pro suis hypotheseibus, sive eæ Ptolomæi sint, sive Copernici, Tyconis, Carthesii,*

Quibus observationibus præ aliis insistendum est.

Quibusdam observationibus Veritas nonnunquam tenebris magis obvolvitur, quàm dilucidatur.

Observationes ludicris nonnullis Instrumentis acquiruntur, fidem certioribus penè adimunt.

aliorumve

*Vera Cometa-
rum loca potius
scrutari, quam
juxta hypothe-
ses cursum eo-
rum describere
debemus.*

aliorumve, sed diligenter notarent iter ejus secundum Longitudinem & Latitudinem, distantiamq; apparentem à fixis, contra quam factum est in hoc Cometa, cujus sunt, quos nominare nolo, ipsi satis noti Mathematicis liberiùs hæc Studia tractantibus, qui miserrimè sic commenti sunt iter, ut secundum ipsos ierit viam longè aliam, quam ire eum quisq; vidit. Sanè, quid ex his diversis & ad arbitrium ac conjecturam cujusq;, non rei veritatem formatis observationibus, veri possit colligi, nemo est, qui non intelliget. Quæ ut verissima sunt, sic etiam insigni reprobationi servient contra illos, qui officio suo haud satis sunt functi; reliquos verò minimè tangunt, sed iis potiùs incitamento erunt, ad præclariora, cum DEO & die, exantlanda.

*Cometa hic or-
dinatissimum
motum exhibuit.*

*Quid Obser-
vationibus Au-
toris ejusq; In-
strumentis tri-
buendum sit,
penes alios esto
judicium.*

Juxta hæc, inquam, Principia, ut pergamus, Cometa noster omninò meatum ordinatissimum peregit. Observationes, quibus firmiter inhærebimus, sub cujusvis, cum ipso calculo debite peracto, versantur oculis, & spero neminem posse, jure quodam & ratione contra eas, si nimirum leviuscula illa, quæ forte, me inscio, ut in humanis accidit rebus, se se ingeserunt, benignè condonentur, aliquid inferre. Nam, utrùm quicquam ampliùs ratione temporis, ac circumstantiarum fieri à nobis potuerit? an verò ab aliis uspiam, tum in hoc, vel cæteris Cometis, tum accuratiori methodo, ac operâ aliquid præstitum fuerit, non meum est judicare. Instrumenta, quibus observationes nostræ peractæ sunt, non attinet quoq; speciosè celebrare; sufficiat, me fidem illorum, assiduis plurimorum annorum observationibus, maximè per differentias Ascensionales diversarum præcipuarum Fixarum, integrum circulum explentes, sæpiùs explorasse, & qualia sint, plurimos Viros Illustres ac Eruditos, inprimis in hæc Scientiâ longè Experientissimos, utpote Cl. Bullialdum, D. Casparum Marchium olim Rostochienfis, nunc verò Kiloviensis Academiae Prof. P. Mathes, nec non M. Fridericum Büthnerum Gymnasii Gedanensis P. P. Mathematicum non nescire, atq; de iis omnibus suo tempore testimonium perhibere posse. Quibus verò adhuc dubium hæc de re inhæret, rogo, ut haud graventur suis ipsismet oculis contemplari, manibusq; ea tractare; erunt nobis longè gratisimi hospites, experientur, nisi me animus fallit, ejus esse generis, ut propter ea minimè nobis erubescendum sit.

*Quali motu
juxta Autoris
Observationes
Cometa fuerit
præditum.*

Ad normam igitur harum observationum, sicuti debito loco fusè demonstravimus, Cometa in motu suo diurno, à fine Decemb. ad 4 usq; Febr. 1665 ad 5' decrevit; deinceps rursùs sensim debitâ ratione increvit; sic ut die 10 Febr. jam 11', & die 12 Febr. 13' confecerit. Prout etiam in genere ex R. P. de Gottignies, & Cl. Rudbeckii, cum aliorum nondum viderim, observatis deduxi, Cometam post 4 Febr. minimè cursum retardasse, sed accelerasse, quibus nunc porrò firmiter insistam, & nullo modo inde me depelli sinam; nisi quis accuratiores (ut denuò repetam, quæ jam sæpiùs inculcavimus) longè amplioribus & exquisitoribus æneis Instrumentis, majori curâ celebratas observationes, tum adhuc rigidiori calculo, frequentibus exemplis pervestigatas proferat, iisq; decenter contrarium nobis demonstret; quod si quis fecerit, sponte meâ cedam, velaq; vertam.

*Sicut eorq;
Autoris Obser-
vationes, donec
aliis certioribus
observatis con-
trarium de-
monstretur.*

Non

Non enim ignoro, rem nullam adeò esse absolutam, quæ non possit cum tempore meliùs excoli, exactiùsque perfici, & elaborari; tum quæ nunc prorsùs latent, dies in lucem extrahet, & longioris ævi diligentia.

Nunc videamus, atq; expendamus primò, quando & quorsum Cometa, à die 10 & 12 Febr. viam suam progrediendo duxerit, & quam motùs proportionem servaverit, vel servare debuerit, si ad secundam Arietis contenderet. Et licet tam motus, quàm ductus Orbitæ summè regularis sit, tamen hâc vice concedam, ut ut haud possit, inconvenientem aliquam incurvationem itineris; adeò ut Cometa à loco diei 10 & 12 Febr. à nobis determinato, aut ad Orbitam Cl. Auzoutii, aut ad Orbitam R. P. de Gottign. juxta observationes die 15, 17 & 26 habitas, excurrat. Cùm autem jam tandem sit firmisimum, motù diurnum die 4 Febr. haud fuisse 5' majorem; atq; ab hâc die paullatim certâ ratione increvisse, ad 12 Febr. usq; 13'. Hincq; aliter, profectò, si rationi obtemperare non detrectemus, statuere haud possumus, quàm quòd dehinc continuò motum accelerando perrexerit, & quidem in eâ jam susceptâ proportionem. Saltare enim nequit, nec choreas ducere; sed sequitur ductum rationabilem motùs, atq; inclinationis Orbitæ. Cùm igitur à die 4 ad 10 & 12 Febr. ferè eandem accelerationem susceperit, quàm retardationem, in præcedentibus diebus habuit; sequitur omninò, Cometam successu temporis eâ ratione ulteriùs progressum esse. Num autem hâc servatâ proportionem ad 17, 19, 20, 26 Febr. 8 & 17 Martii pervenerit, ubi aliàs phænomenum certum Cl. Auzoutius, nec non R. P. de Gottign. die 15 Febr. &c. aliiq; observarunt, indagandum erit. Verùm tantum abest, ut in unâ quâpiam die Cometa observationibus respondeat, ut potiùs non tantùm sæpiùs in 10, 20 & 30, sed circa finem in multis etiam gradibus discordet; adeoq; ut ob eam nimiam absurditatem, ea hâc pluribus deducere, supervacaneum esse duxerim. Est itaq; hâc dictâ ratione res prorsùs impossibilis: Cometam eò ad secundam Arietis versùs, ut ut vel maximè velimus, trajicere potuisse. Adhæc verò quæ rursùs inferri possint, facile colligere, vel mihi imaginari possum; sed paullò post ad ea respondebimus.

Verùm, ne nimiùm circa hæc morari videamur, propiùs ad rem accedamus, largientes simul majora, quàm juxta observationes, & motùs incrementum excusari potest. Esto, secundò, Cometam duntaxat eam cursùs rationem servasse, quam secundùm R. P. de Gottign. observationes à die 5 ad 11 Febr. tenuit; motum scilicet intendendo, 6 dierum spatio, ad $3\frac{1}{2}$ minut. prout superiùs ex illius Autoris observationibus clarè deductum est; nihilominùs tamen, ne sic quidem omnia, vel unius diei observationibus respondent: veluti Tibi explorare promptum erit. Sed adhuc apertiùs; concedam, habuisse Cometam etiam aliquantò seigniorum cursùs accelerationem, nimirùm à 12 ad exitum usq; tantùm singulis diebus unius minuti (quòd tamen alioqui contra nostras pugnat observationes) tunc quidem eo modo deducitur propemodùm ad 17 Febr., si aliquot minuta excipias, ubi à Cl. Auzoutio observatus est; sed è diverso, die videlicet 26 Febr., jam longiùs

An Cometa debita proportione à die 10 & 12 Febr. ad secundam Arietis excurrere potuerit?

A die 10 Febr. necessario motus Cometae plus plusq; invaluit.

Debita accelerationis proportione ad secundam Arietis Cometa pervenire haud potuit.

Alia ratione motus invalescentis tentatur, an Cometa ad secundam Arietis exspatiari potuerit?

Ne sic quidem observationes universa salvantur.

longiùs ad $4^{\circ} 52'$ sic progressus fuisset, conficiente motu diurno eodem die $27'$; item die 8 Martii, jam ultrà $7^{\circ} 42'$ locum observatum excessisset, sub motu diurno eo die $37'$; & die 17 Martii jam ampliùs 12° grad. à loco Cometæ, ex observatione Cl. Auzoutii, aliorumq; assignato, elongatus fuisset, progrediente eo die motu diurno $46'$, cùm 7 vel 8 minut. tantùm promoveri debuisset: adeousque ut etiam sub hoc proportionis incremento, Cometa nimium quantum ab illis observationibus Mense Martio habitis, ablutat. Proinde neq; hic cursus stabilitur.

Tertiò; adhuc liberiùs indulgeamus motui, quò eò scrupulosiùs inquiratur; anne possit genuinus hic Cometa, ullâ aliquâ ratione ad secundam Arietis transire, salvâ saltem, quâ incrementum, aliquali rationabili motûs convenientiâ? do, licet observationibus tam R. P. de Gottign. cum Cl. Rudbeckii, quàm etiam nostris planè refragantibus, imprimis observatione nostrâ, die 10 & 12 habitâ, Cometam à die 4 Febr. (ubi ostensum est, spatio 24 horarum eum $5'$ transisse) singulis diebus ad semiminutû tantummodò motum suum intendisse. Hincq; sequitur, quòd hâc ratione ad diem 10 Febr. solummodò $35'$ percurrisset; cùm tamen in eo mihi, cum R. P. de Gottign. & Cl. Auzoutio ferè conveniat, Cometam reverà illo temporis spatio integrum ferè gradum perfecisse; præterea ad diem 17 Febr. jam $1^{\circ} 38\frac{1}{2}'$ peregrisset; cùm tamen juxta observationes Cl. Auzoutii tantùm $1^{\circ} 30'$ absolvere debuisset; sic ut die 26 ad $45'$ in Latitudine hoc pacto peccaret, motumq; diurnum conficeret $15'$. Die 8 Martii, ad $2^{\circ} 33'$ observationes excederet, existente motu diurno $20'$; atverò die 17 Martii, ad $4^{\circ} 10'$ nimium à secundâ Arietis elongaretur, motusq; diurnus ad $24'$ excreveret. Quæ omninò dissona esse, quis non intelligit. Idcirco ne hâc quidem ratione metam attingimus.

Quartò; adhuc pressius rem contemplemur, etsi planè absurdum sit. Esto, Cometam singulis diebus motu planè æquali, à die 4 Febr. ad finem usq; $5'$ progressum esse; utrùm observationes post 12 Febr. habitæ, ex parte duntaxat, non attento uno alterove minuto (ut in observationibus istis Tubospicillis peractis facillè condonari potest) queant salvari? sed & sic operam ludimus. Nam à die 4 ad 10 Febr. Cometa $30'$; die 17, $25'$; die 19, $35'$; die 26 Febr. $1^{\circ} 5'$; die 8 Martii, $1^{\circ} 35'$; & die 17 Martii, $2^{\circ} 20'$ à motu deficeret, quem Clariss. illi Viri observarunt. Atq; ideo, ut res planè adversa est, sic minimè ad secundam Arietis ascendere potuit.

Quintò; aliâ prorsus ratione, rejectis scilicet in universum observationibus à Cl. Viris, R. P. de Gottign. Cl. Auzoutii, nec non hâc Gedani habitis, (quod tamen iniquum) inquisitionem instituamus; quò constet, mihi perinde esse, quorsum Cometa iter suum instituerit? atq; experiamur, num ad secundam Arietis Cometa ille progredi potuerit? posito igitur, sed non concesso: Cometæ motum à die 4 (quo die motus diurnus extitit $5'$) ad 20 Febr. lentissimè, quàm fieri unquam potuerit, juxta observationes, & hypothefin Cl. Auzoutii decrevisse, ad 2 vel 3 tantùm minuta; dein verò à 20 scilicet Febr. continuò, sed paullatim increvisse; eatenus, ut primo

Martii

Planè alio modo exploratur, an Cometa motu crescente possit secundam Arietis versus progredi.

Et hinc aqua haret.

Si Cometa circa initium Febr. aequali motu processisset, potuissetne sic ad secundam Arietis ascendere?

Etiamsi Cometa à 4 Febr. primum tardior, deinde rursus velocior extitisset, nihilominus tamen ad secundam Arietis haud pervenisset.

Tabula diversam rationem motus Cometæ tradens, secundam versùs Arietis.

Anno 1665		Dato motu accelerationis diurno 1'	Dato motu accelerationis diurno 30''	Dato motu accelerationis diurno 5' finitulis diebus.	Dato motu in-tiò decrescente deinde crescente 30''	Motus continuus quorundam dierum juxta Cl. Petri delineationem.
Menf.	Dies.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.
Febr.	4	0 5 0	0 5 0	0 5 0	0 5 0	
	5	0 6 0	0 5 30	0 5 0	0 4 30	
	6	0 7 0	0 5 0	0 5 0	0 4 0	
	7	0 8 0	0 5 30	0 5 0	0 3 30	
	8	0 9 0	0 6 0	0 5 0	0 3 0	
	9	0 10 0	0 6 30	0 5 0	0 3 0	
	10	0 11 0	0 7 0	0 5 0	0 3 0	
	Summa	0 51 0	0 35 30	0 30	0 21 0	1 0
Febr.	11	0 12 0	0 7 30	0 5 0	0 2 0	
	12	0 13 0	0 8 0	0 5 0	0 2 0	
	13	0 14 0	0 8 30	0 5 0	0 2 0	
	14	0 15 0	0 9 0	0 5 0	0 2 0	
	15	0 16 0	0 9 30	0 5 0	0 2 0	
	16	0 17 0	0 10 0	0 5 0	0 3 0	
	17	0 18 0	0 10 30	0 5 0	0 3 0	
	Summa	2 36 0	1 38 30	1 5 0	0 37 0	1 30
Febr.	18	0 19 0	0 11 0	0 5 0	0 3 0	
	19	0 20 0	0 11 30	0 5 0	0 4 0	
	Summa	3 15 0	2 1 0	1 15 0	0 44 0	1 50
	20	0 21 0	0 12 0	0 5 0	0 4 0	
	21	0 22 0	0 12 30	0 5 0	0 5 0	
	22	0 23 0	0 13 0	0 5 0	0 5 0	
	23	0 24 0	0 13 30	0 5 0	0 6 0	
	24	0 25 0	0 14 0	0 5 0	0 6 0	
	25	0 26 0	0 14 30	0 5 0	0 7 0	
	26	0 27 0	0 15 0	0 5 0	0 7 0	
	Summa	6 3 0	3 35 0	1 45 0	1 24 0	2 50
Febr.	27	0 28 0	0 15 30	0 5 0	0 8 0	
	28	0 29 0	0 16 0	0 5 0	0 8 0	
Martii.	1	0 30 0	0 16 30	0 5 0	0 9 0	
	2	0 31 0	0 17 0	0 5 0	0 9 0	
	3	0 32 0	0 17 30	0 5 0	0 10 0	
	4	0 33 0	0 18 0	0 5 0	0 10 0	
	5	0 34 0	0 18 30	0 5 0	0 10 0	
	6	0 35 0	0 19 0	0 5 0	0 11 0	
	7	0 36 0	0 19 30	0 5 0	0 11 0	
	8	0 37 0	0 20 0	0 5 0	0 11 0	
	Summa	11 57 0	6 48 30	2 45 0	3 9 0	4 15
	9	0 38 0	0 20 30	0 5 0		
	10	0 39 0	0 21 0	0 5 0		
	11	0 40 0	0 21 30	0 5 0		
	12	0 41 0	0 22 0	0 5 0		
	13	0 42 0	0 22 30	0 5 0		
	14	0 43 0	0 23 0	0 5 0		
	15	0 44 0	0 23 30	0 5 0		
	16	0 45 0	0 24 0	0 5 0		
	17	0 46 0	0 24 30	0 5 0		
	Summa	18 15 0	9 55 30	3 25 0		5 45

Martii 7 vel 8 minut. singulis diebus peragraret; nihilominus tamen non cohærent, quæ merito deberent. Quippe sic omnia ab initio ad exitum in defectu peccant. Die enim 10 Febr. motus proprius, ut & Latitudo jam ad 40' (licet omnes hac die alioqui conveniamus) die 17 Febr. ad 53'; die 19, ad 11° 6'; die 26 Febr. ad 1° 31'; non minus ferè etiam die 8 Martii deficit: quemadmodum ex præcedente Tabellâ clarius omnia intelliges. Sub primâ columnâ habebis Mensem & diem, sub secundâ, motum progressionis Cometæ, si quotidie ad 1' motum accelerasset; sub tertiâ, motum progressionis Cometæ, datâ acceleratione motûs 30 tantum secundis; quarta columella demonstrat ad certos dies motum proprium, si continuo æqualem prorsus duxisset; quinta motum exhibet Cometæ à die 4 ad 20 Febr. continuo tardiozem, deinde rursus paullo concitatiozem; sexta motum continuum quorundâ dierum, juxta Cl. Petiti Delineationem ostendit; quò ex hujus differentiâ in omnibus casibus, respectu motûs, sub columellâ sextâ & ultimâ traditi, qui ex observationibus Cl. Auzoutii, die sc. 10, 17, 20, 26 Febr. item 8 & 17 Martii erutus est, miram illam disconvenientiam percipias.

His rationibus omnibus frustra laboratur, Cometam ad secundam Arietis potuisse progredi.

Negari igitur haud potest, quâcunq; etiam ratione rem suscipiamus, nos actum agere, & ad meta absurda pervenire; dum ne unicam quidem observationem à 4 Febr. ad 17 Martii usq; debite & rectè conservare possumus. Verum enimverò, inquires, his inconvenientiis omnibus facillimo negotio succurritur, si largiamur Cometæ ultimo Januarii & initio Febr. paullo celeriozem motum, utpote juxta hypothefin & observationes Cl. Auzoutii, die videlicet 4 Febr. 12 vel 11, duplo quidem majorem, quam nostræ observationes ex calculo aliâs ostendunt; atq; tum posse omnia ad ductum Cl. Auzoutii optime procedere. Sed, ut jam sæpius inculcavi, si liceat ea solidiora, denegatis scilicet aliis correctioribus observationibus, ad lubitum extirpare, & supponere quæcunq; volueris; hac lege, profectò, omnia etiam ad cujusvis placitum possumus peragere; verum, an æquum sit, alii dijudicent, velim. Ego, sanè, nec possum, nec debeo ullo modo à nostris observationibus ad diem 4, imò 12 Febr., probis Organis peractis discedere; sed iis firmiter inhæreo, donec convincar exquisitoribus. Quod attinet verò observationem nostram, die 18 Febr. Tubo acquisitam, eam sanè parvi admodum facio, licet etiamnum persuadeam, me eo tempore, cum Socio meo, phænomenum Cometæ simillimum vidisse; nihilo tamen minus hac in parte ei nolumus quicquam tribuere. Interea an genuinus tum Cometa; an verò aliud adventitium phænomenum ibidem extiterit, eam litem, ex observationibus præcedentibus harum rerum Æquisfimi Censores diriment.

Conceditur quidem Mense Mart. phænomenum aliquod observatum esse; sed num id ipsum, prior

Quæritur autem, quid hæc sibi omnia velint, & quid tandem concludere possimus? cum tot observationes mense Martio habitæ in aperto sint, Cometam ad secundam Arietis profectum esse? concedo quidem iterum iterumq; phænomenum quoddam eo tempore observatum esse, ut planè nullum

nullum est dubium; sed ex eo nondum convincitur, an illud, genuinus ille Cometa fuerit; an verò diversissimum quoddam phænomenum ab hoc Cometa, id quod adhuc plenius investigandum erit; quanquam eo ductu, supra commonstrato, ac eâ orbitæ inclinatione, tam Cl. Auzoutii, quàm R. P. de Gottignies, nullo pacto Cometa ad secundam deducitur Arietis. Atamen necessum prorsus esse, fortè inquires, ut Observationes Mense Martio deprehensæ salventur? Utiq; fas est, omnes & singulas convenientissimo modo, quoad possit, conservari; dummodo nullâ vi procedamus, neq; probis rationibus, ac veris principiis obnitamur.

fuerit Cometa? adhuc inquirendum est.

Omnium observationes debent merito, quoad fieri possit, decenter conservari.

Meâ quidem parùm refert, quorsum Cometa post 12 Febr. viam carperit. Possem namq; in hoc acquiescere, me Sole clariùs deduxisse, calculoq; ritè demonstrasse, quâ ratione, & quâ velocitate, vel tarditate ad 4 & 12 Febr. Cometa trajectus fuerit, meq; rectè observasse, ac minimè aberrasse; nihilò feciùs tamen in gratiam Astrophilorum, si interroger, sententiam qualem qualem meam lubens aperiam, non quidem ex certâ quâdam præconceptâ hypothefi, sed ex probè fundatis observationibus; neq; eo consilio, ut controversiam hanc penitùs decidere intendam, sed sicut plùs satis jam dixi, ut rem ipsam, uti mihi competit, clarissimè, juxta captum ingenii mei proponam, & enucleem; de reliquo verò omnia harum rerum penitiorum Scrutatoribus ex æquitate dirimenda relinquam.

Cur Autori perinde sit, quorsum Cometa cursu suo perexerit?

Equidem variâ viâ tentavi, an possent universas observationes simul integras rueri? quò Cometa convenienter pergeret à 10 & 12 Febr. ad secundam Arietis; verùm oleum & operam perdidit; alium quidem ductum reperi, quo mediante aliquantò convenientiùs res succedit; sed tamen non absq; evidentissimis inconvenientiis, imò absurditatibus. Quippe primò nonnullæ certissimæ observationes, in quibus nos omnes conspiramus, è medio penitùs tollendæ sunt; secundò etiam cæteris ad 20' circ. indulgendum est; & tertio, simul alia prorsus orbitæ inclinatio, quàm aut Cl. Auzoutius, aut R. P. de Gottign. descripserunt, statuenda est: quanquam hoc ultimum, etiam ex ipsis Observationibus Cl. Auzoutii die 17 & 26 celebratis, ex parte possit defendi. Nimirum, salvis omnibus antecedentibus observationibus nostris; si ponamus Cometam à die 4 Febr., ubi motus ejus diurnus 5' extitit, crescente motu postmodùm assiduè, sed penitùs languidiori cursum suum intendisse; sic ut à 5 Febr. incipiendo, singulis 3 vel 4 diebus, tantùm 30" velocior redderetur: velut ex subsequente Tabellâ intelligis. Accidet autem hâc ratione, ut die 10 Febr. tantummodò 36' promotus fuisset; cùm tamen ex nostris observationibus eluceat, reverà 52' in suâ orbitâ transcendisse, atq; Latitudinem ad 16' majorem extitisse; die 17 Febr. percurrisset 1° 20'; cùm minimùm 1° 33' pervolasset; die 26, non nisi 2° 26' motu suo explevisset; cùm tamen 2° 50' debuisset; die verò 8 Martii eò perveniret, ubi dicitur visum esse phænomenum; eâ tamen conditione, ut tum longè velocior extiterit, quàm Cl. Auzoutius statuit; rursus verò 20 Febr. & subsequentibus diebus fuisset longè tardior. Adhæc, omnes, ut diximus, observationes à die 4 ad 12 Febr. rejiciendæ forent, ac si nus-

Nullâ ratione observationes omnium salvantur, si Cometa debitâ proportione ad secundam Arietis viam suam ducere debet.

Convenientior quidem ratio viæ itineris Cometicæ monstratur; sed tamen non omnimodè observationibus satisfacit.

*Motus Cometæ
debet esse pro-
portionatus.*

quam rectè observatum fuisset ; id quod planè absurdis-
simum esse mihi videtur. Nam qualis, quæso, rerum
congruentia est : phænomenum, quod reapse die 9 & 10
Febr. juxta R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii, observa-
tiones motu diurno confecit 10' vel 11', debet iisdem die-
bus tantummodò 5' vel 6' peragrare. Deinde idè phæno-
menum, quod die 20 Febr. reverà 24 horarum spatio
10', juxta R. P. de Gottign. & 12' secundùm Cl. Rud-
beckii observationes procescit, debet tantùm 7' ferri ;
atq; hujuscemodi dissona plurima. Adde, quod pro-
portio incrementi motûs ad exitum usque, nimis tardè,
respectu præcedentium observationum, invalesceret ; tum
quod ductus Orbitæ à die 10 Febr. minimè cursui à Cl.
Petito, nec non à R. P. de Gottign. & Rudbeck. die 12,
15 & 20 observato responderet ; sed multò propiùs
primæ Arietis accederet : prout ex nostrâ Delineatione
pag. 128 exhibitâ apertè constat. Duceret igitur eâ ratio-
ne hæc orbita Cometæ suam originem ex observatione
nostrâ, die 12 Febr. habitâ ; ita ut circa 15 & 17 Febr.
à R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationibus ad
15', 25', imò 40' ferè secundùm Longitudinem (si nempe
Romanam observationem diei 2 Febr. ad nostram orbi-
tam transfero) & à Cl. Rudbeck. ad integrum penè gra-
dum discedat : proutcuilibet scrupulosè, ex Schemate su-
periori nostro pag. 128, inquirenti prout est intelligere.
Ductus quidem, sive incurvatio viæ itineris progressu fa-
tis convenienter responderet reliquis meis antecedenti-
bus observationibus ; sed meâ sententiâ, curvitas illa Or-
bitæ nimis æqua, sive obtusa esset. Cometæ enim,
quando incipiunt deflectere à circulo maximo circa fi-
nem, proniores sunt ad incurvationem ; cætera ut taceam.

Proinde haud pauca occurrunt, quæ huic hypothese valdè resistunt, ut
ne quidem hæc ratione ab omnibus inconvenientiis & absurditatibus phæ-
nomeni iste ductus, versùs secundam Arietis, eximi possit. Veruntamen
hicce cursus rationabilior est, præ cæteris præcedentibus, & vix convenien-
tior, cum multifariam quoq; rem tentaverim, reddi poterit. Quippe neu-
tiquam permitto, Cometam ad medium Febr. cursum suum plus plusq; in-
hibuisse ; & etiamsi maximè vellem, majores tamen dissonantias & discon-
venientias, quàm ea hypothesis, de quâ modò nobis sermo fuit, producit :
sicuti ex Tabellâ præcedente percepimus.

*Aut quadam
planè absona,
aut duo diversa
phænomena sta-
tuenda, si om-
nes observa-
tiones salvari
debent.*

Itaq; cum nulla congruentior ratio (nostro judicio) hæc posteriori
Theoriâ, perveniendi ad 12 Febr., ultimâ scilicet nostrâ observatione,
ad secundam Arietis detur, aut hæc (ut ut contra tot manifestissimas & ve-
rissimas, tam diversimodè pugnet observationes) amplectenda est ; aut

omniò

Motus Cometæ fictus.		
	Mens. Dies.	Min.
Febr.	4	5
	5	5
	6	5
	7	5 ¹ / ₂
	8	5 ¹ / ₂
	9	5 ¹ / ₂
	10	6
	11	6
	12	6
	13	6
Marti.	14	6 ¹ / ₂
	15	6 ¹ / ₂
	16	6 ¹ / ₂
	17	6 ¹ / ₂
	18	7
	19	7
	20	7
	21	7
	22	7 ¹ / ₂
	23	7 ¹ / ₂
	24	7 ¹ / ₂
25	7 ¹ / ₂	
26	8	
27	8	
28	8	
1	8	
2	8 ¹ / ₂	
3	8 ¹ / ₂	
4	8 ¹ / ₂	
5	9	
6	9	
7	9 ¹ / ₂	
8	10	
9	10 ¹ / ₂	
10	11	
11	12	

omninò statuendum, si plùs observationibus & rationibus obsequendum est, nos non unum eundemq; Cometam continuâ serie, à Mense Januario, Februario, Martio, ad Aprilem usq; observasse; sed duo diversa phænomena, alterum ad primam, alterum ad secundam Arietis procedens. Quæ quidem sententia primâ fronte non nemini sine dubio mirifica, imò absona videbitur; sed DEO dante experieris; dummodo non præoccupatum possideas animum, atq; à nullis partibus alterius alicujus stes, sed puram Veritatem sequaris, longè veriore, ac congruentiore esse, quàm unquam putas. Etenim non solùm omnibus modis nostræ observationes in universum Sextante habitæ; sed simul omnium Clarissimorum Virorum, utpote R. P. de Gottignies, Cl. Casini, M. de la Voye, Auzoutii, Rudbeckii, & aliorum, ut minimè dubito, observata ad Mensem Aprilem usq; decenter salvari & conciliari possunt. Utrùm autem sic ex voto, cùm mentem nostram hâc de re plenius explicuero, negotium hocce succedat, Siderum exquisiti Metatores demùm cognoscent.

Duo diversa exitisse phænomena, non adeò absurdum est.

Initiò; cùm abundè satis commonstratum, & demonstratum sit, continuâ serie tot ac tot observationum nostrarum, ac prolixissimi calculi ductu, Cometam genuinum, ab ultimo Decembr. ad 4 Febr. motu suo diurno decrevisse ad 5' penè; dehinc, pari ferè proportionem (juxta quoq; R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii animadversiones ad 10, 11, imò 12, existente tum Cometâ in Longit. 6° 53' Arietis, Latit. 6° 40' Bor., atq; motu diurno 13', cursum rursùs accelerasse, suadet omninò sana ratio, ut hunc ductum, motûsq; proportionem, juxta jam cognitam illam orbitæ inclinationem strictè præcedentium observationum omnium vestigiis insistendo sequamur: quò exploremus, quorsum tandem Cometa trajectus fuerit? Obtigit autem mihi auspicatò, die 13 adhuc Febr. (an id cuiquam alii evenerit nondum rescivi) hunc Cometam, ut die 10 & 12 Febr., tum nudis oculis, tum Tubo rimari (temperies enim Cœli obstabat, quò minùs Sextante eo tempore concederetur) nimirùm eum unico gradu, & paullò plùs à primâ Arietis removeri. Quam distantiam, si transferas in nostram, Schematis superioris pag. 128, designatam orbitam, observationem versùs, die 12 a nobis peractam; sequitur, quòd pro nostris observationibus præcedentibus proportio accelerationis motûs porrò competenter creverit.

Inquiratur, quorsum Cometa viam suam duxerit.

Objicias verò mihi; quomodo ex unâ solâ distantia locum verum, secundùm Longitudinem & Latitudinem definire audeam, quod sæpiùs in cæteris Observationibus ipsemet reprehenderim? velim non nescias, me utiq; largiri, certiùs fore, si & hâc die, ut in præcedentibus, plurimæ distantia observatæ fuissent; verùm quia tum temporis id fieri nequiverit; cur mihi quoq; hâc unicâ die non licitum sit, locum ex unâ distantia designare? cùm plurimi Observatores, in hoc Cometâ, ferè in quâvis observatione id peregerint. Si alteri cuiquam id indulgeamus, quare mihi denegabitur? Et ego omnem, crede, adhibeo operam (absit verbo invidia) quò omnia pro viribus penitiùs introspiciam, probeq; attendam, ne in excessu, neve defectu peccem. Nemo mihi imputare debet, ac si ex certâ quâdam hypothesi, il-

Quod aliter, cur id quoq; Autori non indulgendum est.

*Aliorum obser-
vationes, abiq;
omni ratione
rejicere, nihil
quicquam pro-
ficiit.*

lam observationem constituissem, siquidem jam in Prodromo meo pag. 18 illam annotatam invenies, priusquam observationes reliquas calculo subjecerim, atq; Cometæ ductum deduxerim. Posses quidem adjicere, me distantiam illam Cometæ à primâ Stellâ Arietis, debitò contractiorem tradidisse; sed ego vicissim de aliorum hujus generis observationibus, Telescopiis acceptis, idem affirmare queo; adeò ut hæc objectio parùm admodum profectura. Quod alteri semper, & ferè in quavis observatione, id quoq; mihi semel, vel bis summùm concedendum est. Si agnoscas, me die 10 Febr. itidem Tubo satis præcisè intercapedinem Cometæ à binis illis Stellulis, die 3 Febr. ad Cometam observatis, unius integri sc. gradûs dimensum esse (convenit enim in hoc puncto inter nos omnes) quare non die 13 Febr. quoq; id præstare potuissem? Tubi enim nostri, ad res eas discernendas, æq; ac aliorum apti sunt; de quibus autem plenius infrâ.

*Autor Come-
tam die 12, 13,
& 14 Febr.
continuo obser-
vavit.*

De cætero, Cometam ut die 10, 12 & 13, sic quoq; die 14 Febr. & nudo adspectu, & Sextante contemplatus sum; (id quod nemini reliquorum, quantum constat, tam die 13, quàm hâc die obtigit) sed tantummodo unicam, ob adversam aëris temperiem, distantiam à Mandibulâ Ceti $23^{\circ} 11' 30''$ impetravi. Exoptandum esset, ut insuper aliam adhuc, aut ab Algol, vel seq. sinist. pedis Persei obtinuissem, haud opus sanè esset, tot verba jam facere hâc de materiâ. Quia verò secùs accidit, oportet nos esse contentos; solatio est, distantiam Sextante captam excellere præ cæteris Telescopio peractis. Ex hâc autem nostrâ distantia exhibitâ, etiam si secundùm tantùm Latitudinẽ ea procedat, nihilominus tamen ex differentiâ 7 sc. minutorum, hujus atq; illius Cometæ distantia à Mandib. Ceti, die 12 admissa $23^{\circ} 4'$; Cometam jam segniùs, quàm hactenus, secundùm Latitudinem, vicissim multò velociùs, secundùm Longitudinem processe, elucet. Nam, si Cometa sursum perrexisset ad secundam Arietis, utiq; secundùm Latitudinem omnem penè motum extendisset; ita ut ea ipsa distantia necessariò $23^{\circ} 23'$ deprehensa fuisset; quò differentia distantiarum, vel motûs proprii $29'$ evasisset, juxta scilicet incrementum motûs præcedentium dierum inter 8, 10 & 12 animadversum. Atqui verò, cùm illæ distantia diei 12 & 14 Febr. tantùm ad 7' discrepent; sequitur ex necessitate infallibili, Cometam primam Arietis versùs, secundùm scilicet seriem Signorum, atq; Longitudinem potissimùm progressum esse. Constitutâ igitur hâc distantia à Mandib. Ceti magis magisq; primam Arietis versùs, ad proportionem accelerationis præcedentium dierum, quâ, singulis diebus 1' invalescit, nec non ductum, inclinationemq; Orbitæ, jam die 12 Febr. calculo demonstratam; videmus Cometam planè ad primam Arietis tendere; & quidem sub convenienti motu diurno semper crescente, ubi die 18 Febr. Tubo illum me vidisse puto. De quo certè ipsèmet multum multumq; miror, adeò accuratè eâ ratione provenire omnia; id quod vix unquam accideret, nisi ipsa Veritas sublateret.

*Commonstratur
ex observatione
14 Febr. ra-
tionabilius esse,
Cometam pri-
mam Arietis
versùs proces-
sisse.*

*convenienti ra-
tione deducitur,
Cometam po-
tuisse ad pri-
mam Arietis
cursum suum
dirigere.*

*Ex motu pro-
prio, ejusq; ac-
celeratione
commostratur,*

Nam, intercapedo illa, à die 12 Febr. ad locum illum usq;, ubi die 18 Febr. phænomenum quoddam ad primam Arietis nos conspexisse persuasi

suasi fumus, est $1^{\circ} 46'$; jam si à 12 Febr., quâ die à quatuor diversis Fixis Cometam dimensus sum, eâ viâ, ac ratione procedat, ut ante 4 Febr. observatum est, omninò eum locum in 6 diebus, debitâ servatâ motûs proportione, sub convenienti inclinationis angulo, absurditatibus omnibus remotis, salvis nostris observationibus universis assequitur: quemadmodum cuilibet ex superiori nostrâ Delineatione G, pag. 128, atq; Tabulâ K motûs proprii clariùs est percipere. Quandoquidem proportio motûs invalescens, inter diem 4 & 12 Febr. tam nostris, quàm R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii observationibus abundè deducta est, ut ampliùs in dubium vocari nequeat. Adhæc inter nos ferè convenit, Cometam die 10, eo loco commoratum esse; meq; etiam præ cæteris die 13, & 14 Cometam eò loco, quem indicavimus, satis benè observasse; sequitur omninò probabilibus rationibus, remotâ omni inconvenientiâ, nos commonstrasse, Cometam à die 12 eò potuisse procedere, atq; ad primam Arietis videri.

Hoc modo etiam omnium aliorum Observationes, ad diem 10, 11, & 12 apprimè salvari, ac conciliari possunt. At, inquires, quomodò reliquas observationes, utpote R. P. de Gottign. Cl. Auzoutii, Rudbeckii, Casini, M. de la Voye (cæteras, quarum mihi videndi nondum data est copia, interea in medio relinquo) à die 15 & 17 Febr., ad 17 usq; Martii tueberis? Optimè; ut minimè necessum habeam, inclinationem Orbitæ irrationabilem statuere, motum inconvenientem, observationibus adversum, respectu Nodorum, atq; tortuosum, multò minùs præsupponere Cometam saltantem, qui possit, pro lubitu exspatiari à suscepto semel itinere ad primam usq; Arietis, &c. ut mox ostendam.

Ex quibus ergo liquidò constat, id quod in Prodromo meo asertum est, ad primam Arietis Cometam utiq; pervenire potuisse; hinc etiam non irrationabili ratione, eâ tamen expressâ lege, si sub tali incurvatione, ac eâ proportione motûs incrementi, ut præcedentibus diebus deprehensum est, progressus fuisset, atq; intervallum successivè in isto Cometâ ampliùs minimè motui isti aliquid detraxisset, tum regularissimum successivè cursum retinisset; minimè verò citiùs evanuisset, potuisset utiq; etiam hæc dictâ ratione, suo tempore, ad decimum gradum Cancrî pervenire. Non quidem absolute affirmavi, eò omninò Cometam debuisse pervenire; sed certis conditionibus, si motus proprius ejus, ut à 4 ad 12 Febr., sic progressu temporis cresceret, atq; ipsum corpus eousq; persisteret. Non video igitur, cur hæc opinio, vel potiùs conjectura, adeò absurda esse debeat; vel inter præcipuos errores unquam commissos numerari mereatur? multò minùs, unde hic ductus Cometæ Universos Astronomos possit confundere, & irretire? vel an jure ab aliquo accusari possim, me uni soli observationi, vel fictæ hypothese innixum esse, seu nimis confisum fuisse? Rogo universos, quibuscunq; haud grave est, hæcce penitùs omnia examinare, atque expendere, ut judicium ferant, an eâ re tenear? annon potiùs rationes minimùm satis probabiles habuerim, & etiamnum habeam, ut in eâdem sententiâ perseverem? Præprimis cum ab initio, usq; 12 Febr., omninò solidis innitar ob-

Cometam iter suum primam Arietis versus instituisse.

Quâ ratione etiam aliorum omnium observationes salvantur.

Autor minime absurda statuit in Prodromo suo, dum dixerit, certâ conditione, Cometam ad Cancrîum pervenire potuisse.

Annon rationes minimùm satis probabiles pro Autore mihi cõt, Cometam eò ductu, ut in Prodromo asertum est, progressi potuisse.

servatio-

servationibus, quas, DEO volente, nemo evertet. Hincq; nullo modo ab his me divelli patiar, donec accuratiores certioresq; quis producat. Jure itaq; denuò verba illa repeto pag. 30 Prodrumi nostri prolata: quòd minime nec hâc in parte funiculos in arenâ nexuerim, nec impossibilia captaverim; sed rem ceperim, ut observationes adhuc convenienter ostendant.

Quare iterum iterumq; repeto, etiamsi vellem hanc opinionem adhucdum sustinere, Cometam ad primam Arietis iter suum duxisse (non attentâ etiam observatione die 18 Tubo habitâ) neutiquam tamen, vel rationi, vel nostris observationibus adversaretur; citius si è diverso aliam quamcunq; sententiam arriperem. Attamen lubens meritoq; Orbi Erudito hæc omnia penitus dirimenda relinquo; utrùm nimirum ille cursus, secundam Arietis versûs, ultimò, pag. 164 à nobis traditus, ut ut plurimis inconvenientiis abundet, atq; contra manifestissimas variorum Virorum observationes pugnet; prout fusè passim demonstravimus? an verò alter meatus Cometæ ad primam Arietis, qui respectu nostrarum observationum, imò etiam aliorum ad 10 & 12 Febr. peractarum nullis contrarietatibus, & absurditatibus obnoxius est, potius sit amplectendus & eligendus? cùm tertium vix detur, atq; Cl. Petiti, & R. P. de Gottignies Orbita, tanquam sibi invicem contraria, alias rationes supra allatas ut taceam, minime consistere possint.

Verùm, inquires, etiamsi nihil absurdi, ex illo Cometæ cursu emanet, qui ad primam Arietis tendit; ubi autem relinquuntur interea observationes Celeberrimorum Virorum de Gottign. Auzoutii aliorumquè ad 17 Martii usque deprehensæ. Hæc, inquam, non minùs salvari debent; sed ita tamen, ne quicquam adversi inde exiliat, vel præcedentibus observationibus omnibus debite administratis, calculoq; deductis penitus adversentur. Id quod etiam commodè, meâ quidem sententiâ, succedit, si ponamus duos diversos eo tempore extitisse Cometæ, alterum secundum nostras, aliorumq; ad 11, & 12 Febr. usque observationes, ad primam Arietis, alterum à die 15 Febr. (quo primùm in conspectum forsitan venit) ad secundam Arietis excurrentem; maximè quia hoc posterius phænomenum planè diversum cursum, ratione inclinationis Orbitæ, tum motum alienum, respectu retardationis, & accelerationis, nec non diversam magnitudinem observasse mihi videatur; num verò rectè divinem, & an rationibus & observationibus res illa sit consona, tale quidpiam accidisse, vel accidere potuisse, atq; sic nos omnes à diverso phænomeno illusos esse? Solertissimis Cœlestium corporum Exploratoribus dijudicandum pariter committo; quibus lubenter postmodum, quicquid etiam statuerint, acquiescam. Nam mihi inde nihil prorsùs decedet, quicquid etiam post 12, 13, & 14 Febr. phænomeno illi acciderit; cùm nullas omnino observationes Sextante ab eo tempore peregerim.

Quò autem omnia penitiùs examinentur, atq; expendantur, contemplerur ductum illum curriculi istius phænomeni, à R. P. Gottignies observati, describendo lineam per omnes observationes, à die 15, 19, 20 Febr. & 11 Mar-

Orbi Erudito dijudicandum relinquitur, quamvis Cometa carpsit.

Omnium Observatorum observata merito salvari debent.

Si duos diversos Cometæ statuamus, omnes absurditates evitantur.

Monstratur Orbitam Cometæ à 15 Febr. ad 17 Martii pror-

& 11 Martii; deprehendes clarè, Cometam eo tempore celerius secundum Signorum ordinem, quam juxta Latitudinem progressum esse. Quare debuisset quoque in præcedentibus diebus, à 5, 6 ad 15 usque Febr., sub pari ferè incurvatione, & inclinatione viæ itineris, debitâ proportionem moveri. Verùm qualem omninò diversissimum meatum, ratione anguli Orbitæ, à die 2 ad 15 Febr. Cometa juxta Romanas Observationes tenuerit, quasi secundum Longitudinem nihil quicquam, sed tantum penitus secundum Latitudinem progressus fuisset; perinde ac si circa 15 Febr. subito planè diversum inclinationis angulum Orbitæ arripuisset, quis ex superiori nostrâ Delineatione G pag. 128 non perspicit. Hincque omninò dubium apud me oritur; an talem irregularem ductum unus idemque Cometa constituere potuerit? Inferas, cur Cl. Auzoutii curriculum itineris non supponam? Respondeo: cum observationes utriusque Observatoris penes me æquipolleant, atque æquali industriâ, sine dubio, tam Parisiis, quam Romæ observatæ sint; cur mihi non liceat hæc vice etiam Romanas amplecti; præferim quia Orbita à Cl. Petito exhibita, ab ipsis observationibus circa diem 17 & 26 notabiliter recedit, ut pag. 151 & seq. demonstratum est; rursus verò Romanæ observationes in die 15 & 20 Febr. magis cum Upsaliensibus, tum in Longitudine, tum Latitudine, quam Cl. Auzoutii convenient. Quanquam jure omnes, tam Romanæ, Parisienses & Upsalienses, reliquas ut taceam, omninò præcisè sibi invicem respondere deberent, atque unum eundemque Cometæ ductum, neutiquam adeò diversissimum indigitare. Nam: *comment y auroit-il de la difference, puisque c'est la pure verité?* ut rectè ait Cl. Auzoutius pag. 8 Epist. ad Cl. Petitem. Cum tamen imprimis secundum Longitudinem nimium quantum ad diem 15 & 17 Febr. discrepent; cætera ut præteream. Atverò genuinus Cometa, prout supra demonstravimus, sequitur semel susceptam Orbitam decenter, atque inclinationem sui ductus, tam quoad proportionem motus, quam Longitudinem & Latitudinem &c., si videlicet ad primam Arietis excurrat; ut vix quicquam adversi ei obtingat: imò si à die 12 Febr. ratio accelerationis præcedentium dierum debitè conservetur, atque continuetur, attingit, spatio 6 dierum planè illum ipsum locum, ubi die 18 Febr. phænomenum à nobis deprehensum est, & quidem adeò præcisè, ut ipsemet satis mirari nequeam, quò id fieri unquam potuerit, si res esset omnibus modis absurda; ut paulò antè jam intellexisti.

De reliquo; quomodo, quæso, id ipsum unum idemque phænomenum potuit esse, quod die 12 & 13 (ne dicam 14 Febr.) secundum seriem Signorum promotius reipsâ ad 24' vel 30' extitit, quam die 15, ex R. P. de Gottig. observationibus, imò ultra integrum gradum, si Cl. Rudbeckii observationes attendamus; adeò ut die 15 Febr. Longitudo minor omninò fuerit, quam die 10, 11, 12, & 13: nonne hæc sunt penitus repugnantia? Si objicias, me perperam observasse. Observationes meæ ad diem 12 Febr. habitæ, omnes sunt consonæ, & solido nituntur fundamento; observatio die 13 Febr. Tubo quidem ex unicâ distantia dependet; nihilominus ta-

est fuisse alienam, ab Orbita Cometæ Men- se Januarii observatâ.

Cur Autor dicitur via Cometæ juxta R. P. de Gottig. sequatur?

Merito omnium observationes convenire deberent.

Nulla inconvenientia datur, si Cometa ad primam Arietis excurrat.

Quare potius duo diversa, quam unum idemque extiterit phænomenum.

men ad illam die 12 Febr. rectè est annexa. Cur igitur hæc mea Telescopio dirempta, non æquivalet alteri illi observationi, die 17 Febr., pariter ex unica tantum distantia detectæ, præprimis, cum prorsus nullâ diei præcedentis solidiore insistat; & quidem eâ, quæ tam longè à die 15 Febr. Romæ & Upsaliæ peractâ, digreditur, ut inter se invicem minimè cohæreant, vel subsistere possint?

Qui Cometam vidit, observavitq; ; Et citius credendū, quam reliquis, qui eo tempore illum haud conspexerunt.

Alia ratio, duo extitisse simul phænomena.

Si licet, quicquid libet supponere, ætium est de probis observationibus.

Ex motu accelerationis persuademur, binos extitisse Cometas.

Adhæc, cur illi non eadem fides adhibenda est, qui Cometam continuis ferè diebus (quod alteri, quantum adhuc sciam, haud obtigit) utpote die 10, 12, 13 & 14 debitâ attentione observavit, atq; ex illis motum locumq; ritè, & quidem die 10 & 12 more trigonometrico deduxit; quàm aliis, qui Cometam à die 10 & 11, ad 15 & 17 Febr., spatio 4, imo 7 dierum, ut Cl. Auzoutio accidit, ne semel quidem conspexerunt, nedum ullo solido Instrumento dimensi sunt? Adjicio, me neutiquam capere posse, quomodo prorsus idem phænomenum debeat esse, quod adeò diversissimam rationem incrementi motûs exercuit. Prior & genuinus Cometa, à die 4 ad 10, 11 & 12, imò 13 Febr. jam cursu evidentè ad 13' crevit; sicuti suo loco prolixè jam comprobavimus; alter verò ille subsequens circa diem 15 & 17 Febr. lentissimo gradu, vix 7' spatio 24 horarum conficiendo progressus est, quo lentissimo cursu ferè etiam ad 7 & 8 Martii, juxta Cl. Auzoutium (ut ut R. P. de Gottign. eo ipso tempore haud parùm eum deprehenderit velociorem) perseveraverit. Cùm tamen jam initio 1 & 2 Febr. ad eam tarditatem pervenerit. Objicias denuò; quod si motum planè illum à Cl. Auzoutio à 1 Febr. ad 20 usq; (non attentâ illâ diversitate, inter R. P. de Gottignies, Cl. Rudbeckii, aliorumq; observationes) determinatum, qui omnimodè hypothesi illius ibidem convenit, concedamus & relinquamus, tum omnia haud usq; adeò inconvenienter se se habere? Concedo utiq; ; si liceat tot observationes probas, ab omni parte benè sibi convenientes, & debitâ proportionè se se excipientes, hypothesi aliquâ penitè diruere; quæ tamen hypothesi, ut commonstratum est, jam Mense Januario, primò in defectu continuò, deinde iterum in excessu à Cælo exorbitavit; imò non minùs juxta Cl. Auzoutii ipsasmet observationes eadem hypothesi, à medio Febr. ad 17 usq; Martii à vero discessit. Cometam enim continuò segniorem Theoria exhibuit; cùm tamen certum sit, juxta observata tot Cl. Virorum circa 8 & 10 Martii, eum extitisse multò concitatiorem. Proinde ab observationibus ad 12 Febr. usq; à nobis habitis nequaquam discedo, nec divelli me patiar; donec convincar, me perperam observasse; quod an fieri in hoc Cometâ possit? valdè dubito.

Postremò; minimè etiam comprehendo, quomodo iste Cometa, qui sub finem Januarii & initium Febr. ratione retardationis & accelerationis, jam ad integrum minutum minimùm, continuâ serie, motum intendit; possit ullo pacto circa 15 & 17 Febr. ad Martium usq; ; adeò prorsus alienam, & tardissimi motûs proportionem peragere, ut 6 vel 7 dierum spatio, vix motum ad 1 minutum acceleraverit, licet post stationem suam jam directus tum factus fuerit, nemine contradicente; si nimirum unus idemquè

supponatur

supponatur Cometa: ut fufius supra, ac multis aliis rationibus deductum est; quòd hocce phænomenum, quod à nobis ab initio ad 12, 13 & 14 Febr. tam nudo oculo, quàm fidis Instrumentis deprehensum est, cum eo phænomeno, die 15 & 17 Febr. ad 17 Martii usq; detecto, haud possit convenire, vel unum idemq; esse. Nisi quis, eas observationes Tubo, & quidem non rarò ex unicâ distantia, potiùs conjecturata loca, quàm ritè explorata, ad beneplacitum, aliis solidioribus præferat, remq; omnem ex his omninò decidat; eâ, inquam, conditione præstat, penitùs tacere, & poterit quisquè negotium, totumquè phænomeni curriculum, pro sententiâ, & libitu dirigere quorsum, & quâ ratione velit, mihi, sanè, perinde est.

Summa summarum, quoquò nos vertimus, & quâcunque ratione rem omnem tentamus, ac trutinamus, non video, meâ quidem opinione, quomodo ritè & exquisitè, exclusis omnibus inconvenientiis, & absurditatibus, atq; vi omni remotâ, observationes in universum possint, debeantq; omnimodè conciliari, ac salvari; nisi statuamus, ac nobis penitùs persuadeamus, duo omninò diversa extitisse phænomena, alterum per Mensem Decemb. Januar. ad 10, 11, imo 12, 13 & 14 Febr.; alterum verò subsequens subinde recens exortum, atq; à die 15 & 17 Febr. ad 17 usq; Martii diversis in locis observatum. His suppositis tota res salva est; primâ quidem fronte potest hæc opinio ferè aliena videri; sed experieris, eam non usq; adeò esse absurdam.

Ponamus igitur, Cometam aliquem ex superiori ætheris parte, Orbe scilicet Saturni, motu apparente ex ventre Ceti circiter per linum Piscium descendisse, secundam Arietis versùs, per eam ferè lineam itinerariam, eoq; cursu, quem R.P. de Gottign. à 15 & 20 Febr., nec non Cl. Rudbeck. observarunt, ad medium Martii usq;, sub eadè planè incurvatione, & simili prorsùs angulo Orbitæ & Eclipticæ: prout in nostro superiori Schemate G pag. 128 adumbrare voluimus, dextram versùs, eatenus ut hujus Orbitæ Nodus Eclipticam in 23°, vel 24° Arietis; Æquatorem verò in 21° interfecasset, sub angulo videlicet Orbitæ & Eclipticæ 60 propemodùm grad.. Cùm genuinus Cometa ille prior Eclipticam in 29° Arietis transcendisset, sub angulo tantùm 30° circ. Hâc ratione, inquam, fieri omninò potuit, ut primùm die 13, 14 vel 15 Febr. præter omnem expectationem nostram, Tubi beneficio in conspectum venerit. Quod autem ego illum posteriorem Cometam non simul die 13 & 14 deprehenderim; cùm priorem adhuc distinctè observarem; ex eo, opinor, accidit, quod hic in nudos oculos tum mihi incurreret, ille verò forsitan tantùm Telescopio, ob tenuitatem & nimiam distantiam à Terrâ adspectabilis fuerit (prout etiam iste posterior, toto durationis tempore nudo adspectu nunquam, quantum sciam, fuerit deprehensibilis. Exinde facilè mihi obtigit, ut in vetustiore statim inciderim, non animadverso illo recentiori superveniente; præprimis, quoniam infelici casu factum est, quod nubes Cœlum subitò iisdem diebus 13 & 14 obnubilarent, ut partem ætheris circumvicinam Telescopio ampliùs perlustrare haud potuerim; non minùs subsequenti diebus 15,

Nisi Cometam alterum primam Arietis, alterum secundam versùs statuamus, nullâ ratione inconvenientiis, & absurditatibus nos extricamus.

Via ostenditur, quâ phænomenum aliquod ad secundam Arietis progredi potuit, salvo altero ad primam Arietis excurrente.

Si duo diversi Cometa die 15 Febr. extitissent, cur non simul nobis sub adspectum venerunt?

16, 17 Febr. hîc Dantisci aër planè turbidus extitit. Ex eo igitur, sine dubio, evenit, quod hocce phænomenum recens se se mihi, nihil tale quid expectanti subduxit, ut nihil quicquam de eo subolere potuerim. Haud dissimili ferè modo, cùm prior Cometa, vel vetustior à die 11 ad 15 notabili spatio juxta nostras observationes, primam Arietis versùs perrexerit, potuit etiam fieri, ut tum casu fortuito R. P. de Gottign. dum Tubo quæreret genuinum Cometam, in alterum recentiore, ab altero penè ad integrum gradum remotum, exinsperatò inciderit. Et cùm quàm faciem & lumen haud multùm à se invicem differrent (at unde? mox clariùs percipies) hunc pro illo facilè arripuit, eumq; postmodùm die 19 & 20 sequutus est, penitùs persuasus, esse unum idemq; phænomenum. Id quod Cl. Auzoutio adhuc procliviùs accidere potuit. Nam à die 10 ad 17, Cometam, ni fallor, ne semel quidem conspexit: quamobrem, cùm genuinus Cometa 7 dierum spatio à 10 ad 17 præter ipsius expectationem planè aliorsum, emetiendo in suo Orbe penè 1° 45' procesisset, utiq; haud difficulter ab illo illusus est; præprimis ubi recens illud phænomenum citiùs Tubo fortè apprehenderit. Hæc si concedamus, nos omnes à duobus diversis phænomenis diverso modo illusos esse; utiq; universæ & singulæ observationes Observatorum omnium, ad 17 Martii usq; convenienter & rectè, remotis omnibus absurditatibus, spontaneâ convenientiâ salvari, ac conservari possunt. Eâ enim ratione subsequens phænomenum à die 15 & 17 potest debito modo cursu decrescere, ad 20 circ. Febr., ut Cl. Auzoutio videbitur; deinde rursùs sensim cursu invalescere, eatenus, quatenus observationibus omnium circa Martium respondeat, quò ad secundam Arietis tum perveniat. Sic omnis controversia cesaret, salvis quibusvis observationibus, & semotis omnibus absurditatibus & contrarietatibus: dum prior Cometa, juxta nostras observationes primam Arietis, alter verò posterior, juxta aliorum observationes secundam Arietis versùs decenter pergeret, sed sub diverso scilicet proportionis motu & inclinatione Orbitæ: quemadmodùm in superiori delineatione leviter & præterpropter, sub peculiari Orbitâ delineavimus. Sine dubio tamen hæc ipsa posterior linea itineraria phænomeni adhuc accuratiùs posset describi, si rem altiùs vellemus perquirere, ut Cl. Auzoutii, R. P. de Gottign. nec non aliorum omnium observationes simul possent conciliari, ac retineri.

*Datis diversis
phenomenis,
nihil penitus
adversè statu-
endum est.*

*Annon res om-
nino miræ sit,
eodem tempore,
tam diversa
phenomena, et
quidem haud
usq; adeò ab
invicem remo-
ta, eandem pla-
gam ferè ver-
sus excurrere
apparuisset?*

*Pauciores Co-
metæ in conspe-
ctum nostrum
prodeunt.*

Videbitur quidem nonnemi rem prorsùs esse alienam, quòd planè eo ipso tempore, altero adhuc lucente, recens aliquod phænomenum haud procul ab ejus loco penè eadem facie & magnitudine, tum similem prope- modùm cursum in consequentia Signorum tenens in conspectum prodierit, ut dignoscere penitùs ab altero nequiverit; sed, profectò non est res tantò- perè admiranda, nec absurda, multò minùs impossibilis, ut fortè Tibi persua- deas. Etenim, concedendum est Senecæ Lib. VIII. Natural. Quæst. Quod multa præter hos in secretum eant, nunquàm humanis oculis orientia. Item, quod innumerabiles ferantur per occultum, aut propter obscuritatem luminis nobis ignotos, aut propter circulorum positionem talem, ut tunc de-

num,

mum, cùm ad extremum eorum venere visantur. Hincq; penitus existimo, quòd maxima pars Cometarum, rarò ad nos eò descendat, quò nos eos nudis oculis tam distinctè contemplari queamus. Plurimos puto, in summo moveri æthere, ut ne semel quidem in oculos nostros incurrant; imò, etiamsi nonnunquam eousq; ad hæc inferiora perveniant, ut Telescopio deprehendi possent. Verùm, quia locum, & plagam Cœli illam, in quâ hærent, atq; latent, ignoramus; frustrà est illos quærere; vel tales velle detegere, qui ad spectum popularem effugiunt, nisi casu, vel aliud agendo in aliquem fortuito, præter omnem spem & expectationem incidas. Sine dubio, & hocce posterius phænomenum die 15 & 17 à Viris illis Celeberrimis nunquam detectum fuisset, nisi occasione Cometæ illius die 10 & 11 Febr. adhuc observati id accidisset.

Quod autem nonnunquam similia ferè phænomena exopinatò uno eodemq; tempore se se excipere, vel concurrere possint, modò pari, modo impari pasu simul progredientia, nunc in eandem, nunc in diversam ætheris plagam tendentia, potest dilucidè demonstrari, etiam Cometâ illo Mense Aprili à nobis animadverso. Nam sicuti jam pag. 40 tetigi, si hic, inquam, Cometa unius Mensis circiter spatio citius ad Arietem pervenisset, simul cum altero secundùm seriem Signorum progressus fuisset, prout ex intersectione utriusq; tramitis ad dextrum cornu Arietis clarè in nostro Schemate G patet; & si fortuito accidisset, ut in eadem penè remotione, tum longissime à terrâ abfuisset, atq; eandem faciem ostentasent, sine dubio, egregiè fuisset illusi. Unde manifestum est, quòd quidem talis concursus Cometarum inter rara contingentia haberi mereatur; sed tamen fieri aliquando potest, & minimè adeò absurdum omninò est, binos Cometas posse conjungi, & versùs eandem ferè plagam ferri. Idcirco, reor, multò esse rationabilius, duo diversa phænomena, sub diverso itineris meatu, circa medium Februarii, ad Arietem convolasse, quàm quòd universæ observationes omnium Observatorum, dato uno eodemq; Cometâ, eademq; Orbitâ possint conciliari, nedum commodè salvari.

Quod si dixeris: posse quidem aliquando accidere talia similia phænomena se se mutuò excipere; sed hoc maximè dignum esse admiratione, quomodo utrumq; simul æqualem propemodùm motum directum in consequentia tenere possit. Quippe rarò admodùm, imò nunquam alter alteri Cometæ, ab omni parte similis existit; atq; ita & ratione coloris, atq; magnitudinis evidens semper datur differentia. Quæ objectiones, ut non sunt de nihilo, sic merentur responsionem. Primò; quòd bini hi Cometæ, eandem plagam versùs propemodùm perrexerint, nonnisi casui cuidam adscribendum est, cùm rationes genuinæ nos lateant, cur hic vel ille Cometa, modò ad eam, modò ad illam feratur ætheris partem. Quòd autem ferè æqualem tardissimum motum habuerit, ex eo evenit (quanquam nego penitus æqualem, utrumq; Cometam exercuisse motum: siquidem prior die 12 Febr. duplo penè velociorem exercuit cursum, quàm ille posterior)

Posse quandoque similia ferè phænomena uno eodemq; tempore exoriri, ac se se mutuò excipere.

Quando Cometa penè similem motum ac faciem ostendant.

Quando jam nudos effugiunt oculos Cometa, tunc plerumq; sunt cursu admodum tardi.

quod omnis Cometa, ad eam distantiam à Terrâ jam perveniens, ubi nudis oculis conspici haud potest, atq; tantùm Telescopio deprehenditur (prout prior ille Cometa, die jam 7 Febr. Cl. Petiti oculis se se subduxit, ut ut illum ad 14 nudo adspectu probè adhuc contemplatus sum) perpetuò motu tum tardissimus sit, vix paucissima minuta 24 horarum spatio peragens (nisi ex motu Terræ annuo concitator aliquantò rursùs reddatur) quemadmodùm plurimis exemplis corroborari potest ; utpote : Cometâ 1618, 1652, nec non Cometâ 1661, quem mihi feliciter observare obtigit ad 28 Martii usq; : hic, inquam, medio Martii uno die 12', ultimo verò tantum 6' conficiebat, & quidem sub evidenti incurvatione Orbitæ ; sicuti in Cometographiâ commonstrabimus. Haud secùs in nostro Cometâ primario accidit, quòd pariter, cùm se se populari adspectui subduceret, jam esset lentissimus. Cùm igitur uterq; Cometa, de quibus jam nobis sermo est, medio circ. Febr. non nisi Telescopio adspici potuerit, necessariò etiam uterq; lentissimi extitit motûs ; sic ut mirum minimè sit, duos diversos Cometas, qui nudis oculis conspici nequeunt, æqualem ferè cursum tardissimum exercere, nisi (ut diximus) ratio Terræ motûs annui aliquid differentia ingerat.

Quando Cometa pallidi, tenuis & corpore diminui appareant.

Quòd etiam, respectu coloris penè similes apparuerint, omninò ita quoq; fieri debuit. Nam, quando Cometas tantùm Tubis contemplari datur, omnes & singuli plerunq; sunt, quâ colorem pallidissimi, ac quâ corpus tenuissimi ; adeò, ut parùm discriminis inter illos tum temporis intercedere possit. Quoad magnitudinem ; quoniam, quando nudis oculis spectari nequeunt, plerunq; in altissimo æthere versantur, haud possunt etiam evidenter discrepare. Quippe si posterior adhuc longè minor extitisset, nec Tubo etiam ille, sine dubio, detectus fuisset. Verùm, cùm Telescopio fuerit deprehensibilis haud adeò longè à priori, medio Febr., circa 10 & 12 apparente, ratione magnitudinis & coloris, differre potuit.

Ex diversitate magnitudinis & luminis, conicitur duos diversos extitisse Cometas.

Duos autem diversos omninò id temporis extitisse, ex Cl. Auzoutii observatione corroboratur : dum asserit, phænomenum istud posterius Mense Martio observatum, longè minùs ipsi apparuisse, quàm quidem mihi alterum illud præcedens. Quod si igitur in eadem magnitudine, etiam aliis circa 20 Febr. visum est, quàm quidem mihi (juxta tamen proportionem debitam) die 3 Febr. ; utique adhuc major evadit præsumptio, duos diversos simul observatos esse Cometas. Accedit, quòd nequiquam capiam, neque ullo modo mihi persuadere possim ; quâ ratione Cometa die 12 & 14 Febr. jam lumine tenuissimus usque ad finem Martii ferè, tam evidenter & distinctè, etiam Lunâ splendente continuò conspici potuerit. Eo præprimis attento, quod Cometa genuinus, jam die 30 & 31 Januarii in præsentia Lunæ vix ac ne vix in oculos jam incurrebat ; è diverso alter ille subsequens die 20, 24, 26, & subsequentibus diebus, semper præsentem Lunâ dilucidè deprehendebatur. Unde ego magis auguror, duos diversos tum apparuisse Cometas.

Ex diversâ ratione motûs idem probatur.

Ad extremum, si posterius phænomenum rectè debet conservari salvis omnium observationibus, atq; remotis quibusvis inconvenientiis & absurditatibus,

tatibus, necessario à 15 ad 20 Febr. motu suo diurno prius decrefcere debet, dein verò paulatim invalescere; quod cum autem observationibus nostris initio Febr. Sextante habitis prorsus advesetur, necessario sequitur, duos diversos extitisse Cometas: prout jam supra satis dilucidè (ut puto) ostensum est.

Quæras autem, unde posterius phænomenum, circa medium Martii motum ex necessitate acceleraverit? Ex eo videtur evenisse, quod ex superiori ætheris parte magis magisque Terram versùs descenderit, prout præcedens in dies quasi ascendit. Hincque etiam circa 14 & 15 Febr. primùm in conspectum prodiit, & ad 17 & 19 Martii usque perseveravit. Imò, nisi me mea opinio fallit, potuisset illud ipsum phænomenum adhuc diutius etiam, sine dubio, distinctius videri; nisi primùm Plenilunium, postea etiam Sol ipse obstitisset, quò minùs id fieri potuerit. Nam eo tempore per 14 ferè dies Luna Cometam illum suo lumine quasi obscuravit, deinceps rursus circa 4 & 5 Aprilis, etiamsi Luna tum sileret, Sol ipse ad 15° Y pervenit, existente phænomeno illo in principio 8; ita ut prorsus ob Solis viciniam in ipso crepusculo adeò vivido ampliùs deprehendi haud potuerit. Percontaris autem porrò, cur deinceps, elapso unius aut alterius Mensis spatio, non iterum in conspectum nostrum prodierit, cum in dies, juxta nostram opinionem Terræ vicinior redditus fuerit? dicam. Nam, quia phænomenum illud, secundùm illas Mense Martio à Cl. Viris habitas observationes motu continuo & directo paullo infra Lucidam Arietis, Muscam versùs, atque pedem sinistrum Persei, supra Plejadas iter suum carpsit, cursu semper intensiori, Solque etiam ipsum phænomenum, sine dubio, sub finem Aprilis, vel Mense Majò assequutus est; atque sic deinceps pari ferè pasu ad eandem Cœli plagam trajecerunt, nullo sanè pacto ampliùs ex radiis Solaribus se se extricare valuit: quemadmodùm ex Globo cuilibet id erit perspicuum.

Ad ultimum, mirum nonnemini etiam videbitur, quàm unquam ratione id fieri potuerit, quod tam convenienter utriusque phænomeni Orbita planè diversa nihilominus ab Observatoribus connexa fuerit? Ego puto, id fortuito & inopinatò accidisse; eatenus, ut eo ipso tempore observationis nemini uspiam vel quicquam hæc de re subolere potuerit. Cum enim turbida, ac nubilosa æris tempestas eo tempore obstiterit, quò R. P. de Gottignies à 11 ad 15 Febr.; item Cl. Auzoutius à die 10 ad 17 Febr. (quantum compertum habeam) ne semel quidè observaverint, Cometam interim genuino sinistram versùs, secundùm seriem signorum majori spatio, ab illà forsitan imaginatà Orbità progrediente (prout nostræ observationes à die 12 Febr. clare evincunt) atque sic tot dierum intervallo ductus atque cursus Cometæ istius, præter omnem expectationem, & opinionem longè tum factus fuerit diversus, simul recens aliud phænomenum die 15 & 17 Febr. illis Observatoribus, dum prius quærerent, casu in conspectum venerit; utiquè, profectò, nemo unquam sibi quicquam aliter persuadere potuit, quàm quòd pristinum esset phænomenum, quod rursus deprehendebant; cum primis, quia phænomenum illud posterius in verisimili loco, ubi forsitan ex hypothesi sperassent,

Vnde posterius phænomenum circa finem Martii motum acceleraverit?

Nisi luminaria obstitisset, potuisset posterius phænomenum Mens. Mart. detestum, diutius videri.

Quæritur, an datus diversis phænomenis, utriusque Orbita tam convenienter ab Observatoribus potuisset connexa?

rasent, deprehendissent. Hincq; securi, priores observationes die 10 & 11 habitas, observationibus illis, die 15 & 17 annexuerunt: eâ nimirum ratione, quâ existimarunt, connexionem hanc commodè fieri posse; omninò rati, idem planè esse phænomenum. Verùm, cùm penitùs diversa extiterint corpora, neutiquam hæcce observationum connexio debitè & convenienter successit. Nam, si unus tantummodò fuisset Cometa; quare, obsecro, R. P. de Gottignies observatio die 15, & Cl. Auzoutii die 17 adeò in diversum eunt, & minimè sibi invicem respondent? ut conciliari prorsùs nequeant, nisi huic vel illi observationi quædam vel demas, vel addas pro lubitu.

Connexio observationum à die 10 ad 17 non respondet angulo inclinationis, & observationibus prioribus.

Nullus sanè dubito, si Clarissimi illi Observatores, animadversiones suas eo tempore habitas altiùs perquirant, quomodo observationes à die 1 Febr. ad 15 & 17 quâ Longitudinem & Latitudinem se se habeant, & convenient, quin detegant adhuc dilucidiora, quæ sententiam, vel conjecturam meam, de binis diversis phænomenis magis magisq; stabilient. Nam connexio illa à die 10 & 11, ad 15 & 17 Febr. nullâ ratione antecedentibus observationibus respondet, tam respectu motûs, quàm inclinationis Orbitæ, Longitudinem & Latitudinem. Exoptandum esset, ut Eximius Casinus, & M. de la Voye citiùs, quàm die 28 Febr. & 8 Martii observationes aggressi denuò fuissent, multùm luminis, opinor, huic nostræ controversiæ attulissent. Verùm, quia hi à 10 ad 28 Febr. & 8 Mart. nihil penitùs deprehenderint, nulli parti aliquid conferre possunt, nisi Mense Martio certum phænomenum extitisse; de quo autem, ut sæpiùs dictum est, nulla penitùs inter nos est controversia; sed solummodò hîc in quæstione est, an unum idemq; , an verò planè diversum fuerit? Ego quidem me convictum esse sentio, tam plurimis, jam supra dictis rationibus, ac observationibus universis longè verisimilius, & convenientius esse, duos diversos, quàm unicum solum statuere Cometam; interea tamen, ut tandem huic disceptationi finem imponam, quæ præter propositum meum nimis jam excrevit, nolo quicquam certi hæc de controversiâ decernere; utrùm sic, vel aliter reverâ extiterit, vel etiam esse potuerit? Rem totam Orbi Erudito Astronomico, imprimis Illustrissimæ Regali nostræ Societati jure meritoq; dijudicandam relinquo, quænam sententia sit verior, vel duntaxat verisimilior? quibus lumen acquiescam, nec verbulum ampliùs reponam: ne pretiosissimum tempus, sublimioribus negotiis destinatum, frivole consumam. Sufficiat, me observationes ipsas exhibuisse, atq; demonstrasse, ab initio, ad 4 & 12 Febr. omninò rectè motum Cometæ detexisse, ac nequaquam aberrasse; de cætero, si inveniatur Cometam etiam aliâ ratione convenientiori, quàm traditâ, salvis tamen omnibus observationibus, atq; remotis omnibus absurditatibus posse conservari, ultrò sententiam me hanc amplexurum promitto.

Si Cl. Viri Casinus & M. de la Voye inter mediis diebus observassent, sine dubio huc controversiæ aliquid ponderis addidissent.

Judicet Orbis Eruditus, imprimis Ill. Regia nostra Societas, an observationes omnes dato uno, an verò duobus diversis phænomenis, convenientius possint conservari?

Num Autor circa magnitudinem diametri Cometæ aberraverit?

Sequitur tertia Quæstio: an nimirum, uti Cl. Auzoutio videtur, diametrum Cometæ rectè riteq; determinaverim? an verò, & in quantum aberraverim: cùm juxta dicti Autoris opinionem, illa longè debuerit esse minor? Negari quidem haud potest, tam Longitudinem caudæ, quàm magnitudinem

tudinem capitis non æqualiter semper ab Observatoribus determinari; sed plerunq; quot Observatores, tot ferè hâc in parte sunt sententiæ. Pro cuiusq; enim imaginatione, perspicaciâ, iudicio, visûs virtute, rem modò sic, modò aliter decernunt, ut ferè nunquam omninò conveniant. Qui verò beneficio Telescopiorum rem suscipiunt, possunt quidem aliquantò accuratius amplitudinem capitis dimetiri; sed caudæ proceritatem nequaquam, quanquam etiam Tubo, quoad rationem diametri jugiter aberratur, ut ut quibusvis adminiculis utaris. Cùm maximi interfit, quousq; corporis interioris, vel capitis limites extendas, qui, quoniam pro cuiusvis arbitrio & phantasiâ tantùm constituuntur, vix rarò omnes rem acu tangunt, multò minùs prorsùs concordant. Etenim alii solùm nucleum clariorem, alii rursùs totum corpus cum capillitio, radiisq; omnibus adventitiis contemplantur; alii certam partem, pro toto capillitio tantùm arripiunt, alii vicissim capillitium, sive corpus interius aliquantò majus, vel minus sibi imaginantur. Adeò ut certum sit, vix posse unquam idem hâc de re apud omnes esse iudicium; nisi cautè procedas, atq; singulari artificio rem tentes: prout mox paullò clariùs dicetur.

Quare non omnes circa magnitudinem capitis, caudæq; conveniant; vel etiam convenire possint?

Caudas, ni fallor, hujus Cometæ, respectu aliorum Observatorum nimis breves neutiquam dimensus sum; nunquam tamen prolixiores, quàm reipsâ apparuerunt, pro meo quidem iudicio, atq; nudo oculorum adspectu, illas æstimavi, probè semper attendendo, ut ipsam extremitatem radiorum apprehenderem. Id quod semper rectiùs, & exquisitiùs obliquiori adspectu, quàm directiori quisquam obtinet. Tutissimus autem modus est, si comam Sextante dimetiaris (quemadmodùm die 18 Decemb. in hoc Cometâ peregrimus) vel ex loco alicujus Stellæ benè cognitæ, ad quam tum exporrigitur, caudæ Longitudinem elicias.

Quâ ratione Cometarum Caudæ omnium òprime explorentur.

Magnitudinem verò capitis quod spectat, plerunq; in hoc Cometâ unâ cum capillitio determinavi; nonnunquam tantummodò conjecturando; quâ ratione autem procliviter ad unum aut alterum minutum exorbitare datur; frequentius tamen peculiari adminiculo, ad hocce negotium benè tuto, usus sum; unde nunquam, sanè, Cometam majorem (meâ quidem opinione) statui, quàm reverà extitit; quicquid etiam hâc de re sentias. Quandoquidem persuasus sum (absit gloria) in hujuscemodi observationibus, me quoq; omnem adhibere operam, ne quid vel leviter, & negligenter, vel ex præconceptâ aliquâ hypothesi statuam. Nam Theoriæ meæ universæ nihil inde quicquam decedit, Cometæ sive sint majores, sive minores, sive appropinquando diminuantur, vel augeantur, sive discedendo augeantur, vel diminuantur, aut viceversâ, perinde est; omnia convenienter in quâvis distantia, juxta nostram sententiam defendi possunt. Idcirco me nulla urget necessitas, ut rem aliter tradam, quàm reapse existit, vel deprehenditur. Aliorum verò Cometæ, æterna esse corpora statuentium, multùm interest; an diametri apparentes, ratione intervalli à Terrâ ordine, vel extra ordinem crescant, aut decrescant. Quippe si non debitâ proportionem respectu distantia

Quâ ratione magnitudinem capitis Autor determinaverit.

Autori nihil decedit, quancunq; magnitudinis Corpora Cometicæ quovis tempore appareant.

stantiæ apparentes corporum magnitudines immutentur, omnes eorum circuli universæ hypotheseos confunduntur.

Quadrante, diameter Cometæ explorata est.

Quâ ratione autem diametrum Cometæ dimensus fuerim, dilucidè hîc commonstrabo, quò omnes & singuli rectè percipiant, ac judicent; an eo modo tantoperè aberraverim, vel etiam, præsertim die 2, 3 & 4 Febr. tutiori viâ rem aggredi, sive à vero exorbitare potuerim? Die 14 Decemb. fateor, conjecturâ me tantùm assequutum esse Cometæ diametrum, 12' ferè dari; num verò eo tempore res se se ita planè habuerit, subsequens observatio diei 18 Decemb. commonstrat; dimensus autem sum eâ die diametrum 15', magno videlicet nostro Quadrante æneo, 7 ferè pedum magnitudine, quoad radium, in singula minuta, imò quina secunda distributo, hâc quidem ratione: culminante ferè Cometâ, limbi ejus inferioris altitudinem deprehendi $11^{\circ} 34'$; quo factò, protinùs etiam altitudinem limbi superioris observavi $11^{\circ} 49'$; differentia harum altitudinum exhibet apparentem diametrum Cometæ unâ cum capillitio. Quâ viâ, quoniam Cometa jam Meridianum in posteriori observatione transgressus erat, atq; sic paulatim decliviora petebat, neutiquam in excessu peccare potui; sicuti cuilibet intelligere promptum est.

Ex maculis quoq; Lunari- bus Autor diametrum Cometæ detexit.

Die 22 Januarii aliâ diversâ methodo rem aggressus sum, prout pag. 14 Prodrömi commemoravi: *comparationem institui inter partem ejus interiorè lucidioremq; , remoto omni capillitio, & rariori isto lumine, quo cingebatur, Maculasq; Lunares; id quod convenienter in tam arctâ conjunctione præstare in expedito erat. Accuratâ itaq; inspectione ac contemplatione, deprehendi partem istam capitis luminosiorè justè superiori parti, Ponti scilicet Euxini semisfi, nimirùm à Catenâ mundi, ad Insulam Apolloniam usq;, sex minuta prima subtendenti equiparari posse. Utrùm hic quoq; modus inconveniens, vel omninò absurdus sit, aliorum esto judicium. Quod si dixeris, me procul dubio magnitudines haud satis exquisitè comparasse, ac distinxisse? Largior lubens tenuitatem ingenii mei, satis superq; variis in rebus cognitam esse; attamen hâc in parte, nisi mihi nimium tribuo, puto me quoque, ut quemquam alium, semper pro meâ virili, ad res istas rectè discernendas, probè attendere, minimè verò facilè aliquid certi statuere. Num autem ad tales res discernendas, & dimetiendas aliquâ convenienti, ac sufficienti oculorum normatione utar, vel eâ in parte quidpiam præstare possim, testantur observationes nostræ tot phasium Lunarium, ad aliorum olim jam præscriptas delineationes minimè à nobis adumbratarum. Siquidem illo tempore, ne quidem unius phaseos copia, alterius videlicet Observatoris mihi data est, ad cujus ductum hujus vel illius maculæ situm, formam, magnitudinemq; depromere licuisset. Utrùm autem adeò perperam prorsùs omnia denotaverim, (cùm tamen aliorum omnium auxilio penitè destitutus fuerim) in medio relinquo.*

An verisimile sit, Autorem adeò enormiter in detegendo Cometæ diametro potuisse aberrare?

Die 2 Februarii, magnitudinem diametri Cometicæ adhuc securiori viâ investigavi, prout pag. 15 & 16 Prodrömi nostri, jam ex parte demonstratum est: num pariter quisquam alius hoc ipsum præcisiori methodo explorare pos-

rare possit? Tuum erit demonstrare. Removebatur autem Cometa dicto die à binis illis Stellulis, quibus die 3 planè adhærebat, ut Cl. Auzoutius quoq; deprehendit, sinistram versùs adhuc tanto spatio, limbo suo occidentali, integrâ distantia binarum harum Stellularum; ipsa verò distantia dicta haud excedere mihi videbatur 3 vel 4 minuta; cui diameter apparetis Cometæ, omnibus radiis villosis, ac adscititiis penè omninò tum exuti, atq; discum propemodùm absolutè rotundum ostendentis æquabatur. Utrùm hæc quoq; ratio lubrica extiterit, advertas velim; cùm adhuc singulis diebus cuiq; integrum sit, hoc ipsum explorare, sicuti mox percipies. Verùm, unde intercapedinem illam binarum Stellularum tam præcisè 4, vel 3 sc. minut. extitisse cognoverim, jam indicandum erit.

Tutissimus modus dimetiendi cometæ diametrum.

Die 3 Febr., auspiciatò accidit, ut binæ hæc Stellulæ, in ipso limbo Cometæ orientali hærent (prout in Prodromo nostro eas delineavimus) & quidem eatenus, ut diameter tota Cometæ ipsam intercapedinem aliquantò magnitudine vinceret. Progresus itaq; erat Cometa à die 2 ad 3 Febr., ratione centri Cometicæ unâ & semidiametro ulterius in suâ Orbitâ, vel secundùm Latitudinem. Utrâq; die 2 & 3 Febr. simul Sextante nostro distantiam Cometæ à Mandibulâ Ceti, sive Menkar dimensus sum, non minùs quoq; à Capite Andromedæ; ex quibus distantiiis proclive est, motum Cometæ diurnum rectè cognoscere: ut suo loco commonstravimus.

Quâ ratione Autor, ex distantia duarum Stellularum diametrum Cometæ rite rectè que die 3 Februar. observaverit.

<i>Dabatur autem dist. Comet. à Menkar. Die 2 Febr.</i>	22° 13' 15"
<i>Die 3 Febr.</i>	22 18 0
<i>Differentia sive motus diurnus</i>	4 45
<i>Distancia à Cap. Andromed. Die 2 Febr.</i>	25 59 15
<i>Die 3 Febr.</i>	25 53 50
<i>Differentia sive motus diurnus</i>	5 50

Proinde Cometa omninò progressus est, respectu centri Cometicæ, spatio 24 horarum eo tempore 6 summùm minuta. Si igitur distantiam binarum illarum Stellularum, quoad limbum Cometæ occidentalem attendas, tertiamq; partem à motu illo diurno auferas, ratione semidiametri Cometicæ, restant pro distantia, sive diametro Cometæ summùm 4': sicut adhuc clariùs intelliges ex ipsis delineationibus Prodromo insertis.

Quot minutis Cometa à die 3 ad 4 Febr. progressus fuerit.

Die 4 Febr. Cometa ab his duabus Stellulis jam magis magisq; secundùm Latitudinem sursum disceserat; & quantum conjicere mihi probè tum contemplanti dabatur, spatio unius sc. diametri; sic ut ipsa dimetiens, & intercapedo binarum illarum Stellularum, à limbo orientali essent omninò æquales. Idcirco, cùm Cometa centro suo, prout ex distantiiis Mandib. Ceti utriusq; diei, tum ex Tabulâ motûs proprii K elucet, (nam die

<i>3 Febr. Dist. Com. à Mand. Ceti erat</i>	22° 18' 0"
<i>4 Febr. Dist. eadem</i>	22 25 45
<i>Differentia sive motus diurnus</i>	4 45

haud ultra 5' ab illis Stellulis promotus fuerit, & per consequens limbus ejus sinisterior tantùm unâ diametro Cometæ: sequitur omninò diametrum ipsam tum temporis minimè extitisse 3 vel 3½ minut. minorem. Quæ quidè

nonnemini obscura nimis videbuntur, sed si quis rem probè perpendat, experietur, me rectè calculum hâc ratione posuisse.

Quæ si Tibi nondum sufficiant, quanquam non video, quâ viâ tutiùs incedendum sit, quando ejuscemodi ratio investigandi se se offert, explora, obsecro, cum quâvis die id fieri possit, utrùm Cometæ diameter die 3, & 4 Febr. propemodùm fuerit 3'. Etenim, quia die 3 Febr. (ut pariter Cl. Auzoutius, ni fallor, mecum observavit) ex binis illis Stellulis ad ipsum limbum eo tempore constitutis, dilucidè apparuit, discum Cometæ majorem extitisse, hâc distantia Stellarum; poterit facillimo negotio hæc controversia à quolibet rerum harum Perito accuratissimè dirimi. Nam hæc binæ Stellulæ adhuc eodem loco in Cœlo immotæ extant, atq; distantia harum Stellarum à se invicem eadem adhuc est, ut quovis tempore quilibet hanc intercapedinem dimetiri possit. Ad quas Stellulas autem videndas, non opus est omnium optimo, ac præclarissimo Tubo, ut quidem Cl. Auzoutius existimat: quippe tantam præ se ferunt claritatem, ut etiam Telescopio aliquo 3 pedum longitudine deprehendi possint (prout quoq; R. P. de Gottign. eas die 2 & 4 Febr. Tubo suo 4 palmorum probè vidit) dummodò attentè, & ex composito rem inquiras; secùs facilè eas transibis.

Sitæ sunt in pari ferè Latitudine cum collo, sive cervice Arietis, in Longitudine nimirùm $26^{\circ} 30'$ V, & in Latit. $5^{\circ} 22'$ Bor.; distant verò ab ipso collo propemodùm $2^{\circ} 20'$. Infra has quidem, aliæ adhuc binæ Stellulæ, nudo visu itidem inconspicuæ inveniuntur, aliquantò ab invicem remotiores. Verùm quia cum isto negotio, nihil habent commercii, relinquo velim. Has, inquam, quatuor Stellulas, silente Lunâ, aëre planè sereno, etiam nudis oculis, sed confusè conspiciere possum, ac si ibidem pars eadem Cœli albicantior, & luminosior appareat; ita ut Telescopiis, absq; omni difficultate protinùs inveniri queant. Inquire igitur, si lubet, debitâ diligentia toties quoties volueris, quot nimirùm minutis illæ binæ superiores & arctiores Stellulæ à se invicem removeantur? Invenies debitâ exploratione factâ, nisi me animus fallit, distantiam illam minimùm esse 2' imo $2\frac{1}{2}$ min. Et quoniam totus discus Cometæ eo tempore excedebat hanc distantiam, satis evidenti spatio, rogo, ipsemet liberè judices: annon tota diameter, vel integer discus, ut eo die à me determinatus est, die sc. 3 Febr. minimùm extiterit 3'? Quamobrem haud opus est ampliùs hâc de re prolixis verbis velitari, distantia ipsa testabitur: an Cometa eo tempore longè fuerit minor, atq; ego adeò enormiter circa diametrum Cometæ determinandam aberraverim?

Quartam, & ultimam Quæstionem quod attinet: me nimirùm facies Cometæ in Prodrómo nostro adeò diversimodè singulis ferè diebus delineasse, ac commonstrasse, corpus Cometicum ex diversissimâ materiâ, corpusculisq; constituisse; contrâ quàm Cl. Auzoutius, aliq; se vidisse autumant; nisi quando (sicuti pag. 9 Epist. ad Cl. Petitem scribit) Tubus ejus in sinistra quâdam dispositione, & deductione fuerit constitutus. Unde haud aliter colligere licet, quàm quod sibi persuadeat, me Tubo quasi illusum deceptumq; esse, vel perperam observasse; quòd nempe Cometam adeò diversimodâ

Explorare unquamq; poterit singulis diebus, an diameter Cometæ ab Autore rectè determinata sit?

Stellulæ illæ ad quarum distantiam res examinari potest, quoniam Cœli loco hæreant.

Diameter Cometæ, quanta extiterit die 3 Febr.

An Autor facies Cometæ rectè delineaverit?

versimodâ facie adumbraverim. Verùm enimverò, quicquid etiam judicent hâc de re alii, certus tamen sum, à trigintâ & ampliùs annis, quibus non solùm observationes Telescopiis plurimas peregi, sed & lentes innumeras expolivi, me minimùm crebrâ exercitatione tantùm addidicisse, ut possim nunc tandem defectus ejusmodi rudiores, atq; enormes Tuborum cognoscere, eosq; debitè diducere, dirigere, manibusq; tractare; sic ut à Telescopio neutiquam fuerim elusus, sed quæcunq; depicta sunt, distinctè, sæpiùs, & summâ industriâ, pro meâ virili observavi, tum dextrè, ac sincerè tradidi, probè sollicitus, ne in parte quâpiam, quantum à me fieri possit, peccarem. Neq; ea solus deprehendi, sed plurimi Viri Illustres, ac Eruditi, qui nonnunquam nostris observationibus interfuerunt, eas ipsas facies mecum conspexerunt, diversitatemq; illam variam testabuntur, utpote, alios ut taceam quamplurimos, Nobiliss. & Ampliss. Dn. Gabriel Krumhausen Præcons. Dn. Michael Behm, Dn. Gabriel Schumannus Consules hujus Civitatis; nec non Cl. M. Fridericus Bûthnerus Profes. P. Mathem. nostri Gymnasii Adhæc non solùm uno solo Tubo, sed interdum etiam diversis, phases illas contemplatus sum, ex quibus alius duabus, alius quinque constat lentibus: quem tamen posteriorem ex quinque vitris constructum, Cl. Auzoutius existimat postponendum esse illis, ex binis lentibus compositis: cùm præsertim objecta invertant; verùm, Telescopium hocce meum omnia objecta erecto ordine convenienter, tum clarissimè detegit. Meo quidem quali quali judicio (salvâ tamen cujusvis opinione) hunc tubum ex quinque lentibus convexis adornatum semper præfero in Cometarum contemplationibus reliquis: ob insignem ac raram claritatem, quam præ se fert; è diverso isti tubi, ex binis lentibus, alterâ nempe convexâ, alterâ concavâ, etiamsi magis amplificent, prout me quoq; minimè fugit, tamen quoad claritatem multò iis sunt inferiores. Quid autem amplificatio sola possit, si claritas desit, ut objecta minimè satis distinctè cognoscere queamus? facile ex communibus specillis intelligimus. Non dubito, quin Tubus iste ex quinque lentibus convexis, diversos alios ex duabus lentibus, ut ut sint duplo ferè longiores, certis in observationibus palmam sit prærepturus; quandoquidem non tantùm caudam posterioris, verùm etiam prioris distinctè detexit, cujus tamen comam (teste Cl. Auzoutio in Ephemeride suâ secundâ) longiora illa Telescopia ex binis vitris composita, dilucidè demonstrare haud potuerunt. Præterea omnes illas minutissimas Fixas, quascunq; hætenus longissimis Tubis (quantum comperi) observarunt, & ego quoq; meo lustravi. Cometam insuper anno 1661 non solùm ad 15 & 20 Februarii. (quo tempore, ni fallor, ferè omnes eum jam perdididerant) sed ad 28 Martii, unâ cum Cl. Bullialdo contemplatus sum; dubito, an alius quisquam etiam longissimo Telescopio eousq; Cometam illum deprehenderit. Largior tamen lubens, alios Tubos longè præstantiores his meis alibi dari, imò longè excellentiores adhuc construi posse; utinam aliis negotiis atque occupationibus, Amicorum judicio, gravioribus, non præpediret, quò pariter longioribus operam dare possem, forsitan mihi quoq; aditus ad ulteriora adhuc perveniendi daretur.

Autor à Telescopio minimè est deceptus.

Alii quoq; Eruditissimi Viri easdem Comete facies deprehenderunt.

Quibus Telescopiis Cometa fuit observatus.

In quibus Observationibus Tubus ex quinque lentibus præstat cæteris.

Cometam 1661 ad diem 28 Mart. Autor Tubo observavit.

Qui meliora possident Telescopia, deberent merito distinctiora quoq; in Cometis, detegere.

Mirum in modum miror, imò nullâ ratione intelligo, quomodo factum fuerit, cum alii, ut lubens concedo, meis multò præclariora possideant Telescopia, quòd non longè plura, atq; distinctiora in Cometis hucusq; exploraverint. Penitùs mihi persuadeo, si ex composito, summâq; attentione rem aggressi fuissent, nullo pacto aliter fieri potuisset, quàm quòd saltem ea, quæ ego animadverti in Cometis, pariter deprehendissent. Quin-imò (nisi me sana fugit ratio) datis atq; concessis præstantioribus Telescopiis, consequens etiam est, posse quodvis objectum distinctiùs perlustrari, majoraq; detegi. Verùm, penitùs mecum statuo (num aberrem hâc in parte, nescio) quòd maxima pars Observatorum attentior fuit ad Cometæ locum explorandum, quàm faciem singulis diebus contemplandam, & delineandam. Alii fortassis ad has observationes accesserunt animo præoccupato, quasi corpora essent æterna, vel coæva, quibus planè necessarium erit, Cometæ omnes ut sint corpora sphærica, atq; uno solo nucleo composita, sive creata, instar Planetarum, aut Fixarum; sed meâ sententiâ res se se prorsùs aliter habet; de quo autem suo loco pleniùs dicendum erit.

Qui Cometæ pro corporibus habent coævis, iis maximè adversum est, tantam materiae diversitatem in iis dari.

Promptum est conjicere, quòd plurimis Præclarissimis Viris, mihi hâc in parte planè adversantibus, Cometæ scilicet corpora esse æterna, periodicas revolutiones exercentia, vel definito tempore naturaliter, vel supernaturaliter in conspectum nostrum prodeuntia, & ad Terram descendentia stantibus, illa nostra sententia, corpora videlicet esse temporanea & caduca, maximè sit adversa. Illius enim opinionis Assectæ, nullo prorsùs pacto concedere possunt, Cometarum capita, variationem, & alterationem, vel quoad materiam nucleosq; diversitatem adeò evidentem inducere, multò minùs reipsâ, respectu corporis existentia, augeri vel diminui; verùm isti, qui eò descendunt, ni fallor, necesse est, ut statuunt, adinstar aliorum corporum æthereorum, Cometæ omnino corpora esse sphærica, in uno eodemq; statu permanentia; nisi quòd ratione distantia illorum à Terrâ, faciem atq; magnitudinem corporis sui, dum ad nos accedunt, clariorem, lucidiorem ac majorem; rursùs verò, dum à nobis discedunt, ac magis magisq; elongantur, obscuriorem, albicantiorem, tenuiorem, minoremq; perpetuò juxta intervallum ejus à Terrâ, Soleq; exhibeant. Quòd autem rem planè secùs se habere statuatur, id mihi neutiquam imputari potest. Quippe minimè sum omnium primus, qui tales diversitates, alterationes & mutationes, motusq; nucleorum diversissimos, in Cometis corporibus detexerim, ac depinxerim; neq; solus planè sum qui asseruerim, Cometarum diametros, quâ magnitudinem apparentem & veram, rarò respondere intervallo eorum à Terrâ, & quod sæpiùs tam veræ, quàm apparentes diametri, in quâvis majori distantia, non tantùm sint æquales, sed & longè majores, quàm reverà esse deberent, si unam eandemq; corporis conservarent magnitudinem; quemadmodùm partim in posteriori Cometâ perspicuè pag. 55 deduximus; sed clariùs in ipsâ Cometographiâ variis exemplis corroboravimus.

Ex Cysato apertum est, quàm mirè Cometa

Illos, qui fortè sibi persuadent, me priorem hujus opinionis esse Auctorem, vel ex præconceptâ opinione & hypothesi, vel novitatis studio, vel ob sententiam

sententiam meam eò meliùs conservandam, ejusmodi quid asseruisse, ac tradidisse, etiam atq; etiam rogatos volo, legant haud gravatim integrum caput VI, de novo & singulari Capitis phænomeno Cometæ anno 1618, R. P. Cysati; non minùs accuratè expendant effigies illas omnes, ab ipso à 1 ad 24 Decemb. ibidem traditas, tam quoad interiorem discum, diversosq; nucleos, motum, figuram, atq; capillitium, quàm quoad diametrum apparentem; quâ ratione nimirum initiò à 1 Decemb. tota dimetiens tantum 8' extiterit; die verò 24 Decembr. 16'; de quibus omnibus fusiùs Lib. VI Cometograph. disseruimus, ac ritè deduximus, ex ipsis R. P. Cysati observationibus, atq; distantis à Terrâ: quod diameter Cometæ illius vera, die 1 Decemb. tantum 144 mill. germ. sub finem verò apparitionis ultrà 1000 mill. extiterit. Ubi simul commonstratum est, quomodo cum Cometæ anno 1652 diametro verâ, in diversis à Terrâ distantis, datis sc. genuinis parallaxibus, quovis tempore, comparatum fuerit; cum primis, quòd in remotiori intervallo à Terrâ, Mense Januar. 1653, dicta vera diameter propemodum vices amplior, quàm Mense Decemb. reipsâ extiterit. Pariter in posteriori Cometâ deprehensum est, prout pag. 54 liquet: nimirum diametrum ejus veram, die 6 & 7 April. longè contractiorem fuisse, quàm ultimò, die 13 & 20 Aprilis. Id quod nequaquam contingeret, si essent corpora æterna, sed perpetuò debitâ ratione, ad normam distantiarum à Terrâ, vel crescerent, vel decrescerent: velut ex superiori pag. 55 adductâ demonstratione omninò apertum est. Quoniam verò res planè sæpiùs aliter accidit, testibus præsertim Cysato, ac Christophoro Gallo, Mathematicarum rerum insigniter Peritis, Viris Eximiis, ac fide dignissimis, nostrarum controversiarum tum temporis planè ignaris; quid aliter sentiendum, quàm quòd Cometæ sint corpora temporanea, alterationibus & mutationibus maximè obnoxia. Quis, sanè, vellet seciùs sentire de Viro illo Egregio P. Cysato, quàm quòd nudam Veritatem scripserit, ac ea, quæ probè oculis suis vidit, etiam proposuerit; præprimis, cum duobus Telescopiis diversis, altero 6, altero ultrà 10 ped. long. usus fuerit. Ego, sanè, huic unico Viro ea distinctè deprehendisse asserenti plùs credo, quàm decem aliis, nihil tale quidpiam eo ipso tempore deprehendentibus. Sæpenumerò accidit, quòd alius eâdem visûs acrimoniâ gaudens, non planè omnia eâdem figurâ & magnitudine videt & observat, ac quisquam alius. Nonnunquam exinde, quòd singula non pari attentione ex composito considerat; non rarò etiam, quòd res ejusmodi sibi imaginari, delineare & adumbrare haud fit asuetus. Si quando Pictor aliquis insignis quendam aspicit, formam ejus delineandi gratiâ, longè plura lineamenta, pluresq; inflexus, umbras & colores deprehendet, atq; etiam delineabit, quàm decem alii harum rerum minùs intenti & gnari, etiamsi visu illum excellent. Adhæc nisi omnes Observatores pari attentione, constantiâ, ac labore sæpiùs rem explorent, licet uno eodemq; Tubo id fiat, frustrâ est, similia & prorsus eâdem nativâ facie depingere.

1618 in dies variatus fuerit.

In viciniore distantia à Terrâ diametri apparentes nullorum Cometarum longè minores fuerunt, quàm in remotiori.

Evidentissimū argumentum, Cometæ esse corpora caduca.

Vtiq; Cysato fides est adhibenda.

Non semper omnes eadem vident, observantq; licet eâdem visûs perspicaciâ gaudeant.

Nec eodem Telescopio similia nonnunquam detegunt omnes.

Nimis quàm sæpe ipsemet expertus sum, in observandis Maculis Lunaribus, & Jovis Comitibus, alioqui per se satis conspicuis, quòd nonnunquam alius ejusdem Tubi beneficio, non minùs visu pollens, tantùm initiò unicum Joviale se videre assererat; cùm tamen omnes quatuor adessent. Pariter accidit in Maculis Lunaribus, quòd nunc illam, nunc hanc minimè deprehendebant alii; ut ut exercitioribus protinùs in oculos incurrerent. Exinde si res juxta horum judicium decidi debeat, interdum pauciores Jovis Comites, ut etiam Maculæ Lunares essent, quàm quot reverà dantur. Ideoq; non est, quòd semper hæreant in animis nostris eorum effata, qui se nihil vidisse interdum perhibent, licet Telescopio longissimo observationes peregerint. Accedit, quòd Tubi illi procerissimi, tam ad Cometas, quàm Maculas Lunares discernendas, non omni tempore sint valentiores: quippe experientià didici, quòd illa Telescopia mediocris Longitudinis 12 & 15 pedum, dummodò rem clarissimè ac distinctè detegant, plùs interdum ad nonnulla objecta præstent longioribus; quæ ut ut magis objecta augeant, tamen plerunq; multò obscuriùs, ac confusiùs rem repræsentant. Adhæc nisi summa Cœli serenitas affulgeat, his longissimis Tubis, vix singularia, & minutiora illa deprehenduntur: sicuti omnes, & me tacente, qui in expoliendis lentibus, & construendis Tubospecillis occupantur, optimè norunt; attestante præprimis Cl. Auzoutio in suis animadversionibus ad Dn. Hooek pag. 45: nimirùm breviori Telescopio insignem claritatem præ se ferente, sæpiùs tam in Cometis, quàm Lunaribus Maculis longè plura, distinctioraque explorare nos posse, quàm illis longioribus.

Teste Cl. Auzoutio.

Hæc igitur illi quoq; secum debite expendant, qui arbitrantur, Mense Decembr. 1664, & Mense Januario vix quicquam notatu dignum in corpore Comético extitisse. Imò licet non ignorem, illos ipsos etiam longiores Tubos, quàm nos in promptu habere; tamen variis de causis accidere potuit, ut illas diversitates omnes non tam distinctè deprehenderint; præcipuè, si animo præoccupato (ac si essent corpora coæva) atq; rem tum temporis ex composito Cometam delineandi, diversitatesq; omnes annotandi, continuè, singulis diebus, ab initio ad finem usq; haud fuerint aggressi; fortassis vix semel atq; iterum Cometam aspicere nonnullis obtigit, & quidem Cœlo non usq; adeò defæcato, in decliviori Cometæ ad horizontem situ. Quapropter nulla consequentia est, cùm plurimi ea omnia & singula haud viderint; ergo nec ullus alius ea vidit, nec videre potuit. Profectò sæpiùs & ego multoties non statim ea deprehendo, quæ alius quisquam observavit; non ideò tamen illicò alicujus aberrationis illi accusandi sunt, ac si aliquid somniasent, vel finxissent. Nescio, an quis adeò inverecundum animi ingenium possideat, alioqui cum aliis Virtuti ac Veritati studens, ut sibi consultò proponeret aliquid scribere, ac exhibere, quæ sciret aliter se se prorsùs habere, vel penitùs non adesse; atq; ita Posteritati, totiq; Mundo malevolè imponeret; sanè, iste nihil proficeret, sed potiùs famam prostitueret. Me, quod attinet, fateor, nihil antiquius in hoc mundo habere, quam famam honestam aliis inserviando conservare. Neutiquam me latet, utiq; errare me posse

Veritas non semper in eo consistit; quòd necessum sit, ut rem aliquam omnes viderint.

Nemo est adeò perfidie frontis, ut manifestissime falsa pro veris studio venditet.

posse multimodis ; verùm quòd ex præparato, consultâq; operâ nonnulla dixerim ac scripserim, quæ prorsus aliter se se habent, nunquam, Bono DEO, ullius aliquis deprehensus est. Ea, quæ pro illo exiguo modulo ab Altissimo mihi concessio possum, perago ; qui majora ingenii dona à DEO O. M. obtinuerunt, præclariora præstabant ; quod ut quoq; faciant, animum exoptamus.

Hæc eum in finem solummodò profero, ut ostendam, me ea omnia, quæcunq; de faciebus corporis Cometici, ejusq; variâ diversitate literis consignavi, omninò cum plurimis aliis Viris Eruditione Celebratissimis, ut dictum est, vidisse. Concedo quidem, me potuisse hæc vel illâ parte, ratione luminis, umbræ, nucleorum proportione, sitûs, magnitudinis, anfractuum, tam materiæ dilucidioris, vel densioris aberrare. Etenim mecum fateberis, ne quidem Pictorem, ut ut Excellentissimum, faciem alicujus continuò in conspectu habentem, & toties eam contemplantem, posse vix unquam tam accuratè ad vivum depingere, ut nil prorsus, in hæc vel illâ parte, ratione coloris, aut formæ desit. Imò, licet decem præstantissimi Pictores eandem faciem, absq; omni communicatione delineare suscipiant, tamen vix alter alteri omnimodè respondebit ; sed penè tot diversas facies, quot effigies ac Pictores, habebis ; quantò igitur citius & proclivius nonneminis, in illis rebus æthereis remotioribus, quæ adeò distinctè in oculos non incurrunt, nec toties, quoties velis, aspici possunt, & brevissimo tempore rursus nobis eripiuntur, ut interdum uno aut altero tantùm obtuitu sibi imaginari, ac deinde depingi debeant, id ipsum obtinget. Interea in hoc convenimus omnes, quemadmodum Pictores haud facillè in delineando alicujus hominis facie, nasum, aures, oculosq; obliviscuntur & negligunt, licet in iis maximè variant ; sic & Observator aliquis attentus, & quadantenus exercitatus in partibus præcipuis aberrare poterit, non tamen ut destinatò audeat aliquid, quod non adsit, aut depingi possit, effingere. Igitur iterum iterumq; assevero, me propemodum similes diversitates, quoad materiam, nucleos atq; magnitudines, in hoc Cometâ, cum aliis Præclarissimis Viris vidisse, easq; pro virili meâ, quantum eo tempore licuit, in Prodromo meo delineasse.

Hæc occasione in memoriam mihi revoco, Eximium Galilæum de Galilæis, cui ne in minimis sum comparandus ; hic, fateor lubens, suo tempore, si non longè præstantiores, saltem virtute æquales possedit Tubos, iis, inquam, meis, quibus Anno 1635, & 1640 phasas meas Lunares observavi ac delineavi : quibus etiam unam aut alteram phasam Lunæ Dichotomæ adumbravit, nobisq; in Nuncio suo Sidereo communicavit ; ego itidem hujus generis quasdam in Selenographiâ depinxi, postquam, si verum fatendum est, ne unicam quidem alterius Auctoris delineationem, vel vidissem, multò minùs obtinuissem, præter illas binas Galilæi in Nuncio Sidereo propositas facies ; sic ut primus ferè extiterim Observator Macularum Lunarium : quanti autem sit laboris omni aliorum prorsus auxilio destitutum aliquid præstare, quàm cuidam alteri, jam aliorum operâ fruente, licet quicquam postmodum peragat præclarius, neminem latet. Quantum autem sit discrimi-

De Autore nihil quicquam amplius Tibi persuadeas velim, quam quòd ea, quæ potest, fideliter & sincere peregerit, & DEO favente peraget.

Autor fateatur se quidem in rebus quibusdam minus principalibus aberrare potuisse ; sed in præcipuis minime.

Diversi Pictores unam eandemq; faciem plerumq; diversimode tradunt.

Autor iterum asseverat, se cum aliis Viris Eruditis tales diversitates in Cometâ deprehendisse.

Evidens exemplum, quod nonnunquam similibus Telescopiis longè diversa in eodem objecto observentur.

*Nisi Luna ad-
huc adesset,
fortasse reperi-
rentur, qui Ma-
culas Lunares
ab Autore de-
pictas in dubi-
um vocarent.*

minis inter Galilæi & nostras Delineationes facierum Lunarium, tum quot Maculis, & diversitatibus phases omnes exornaverim, ac locupletaverim, præter illas à Galilæo detectas, non meum est hîc recensere. Nihilo tamen minùs, si Luna haud ampliùs adesset, ut à quibusvis Terrarum incolis perve- stigari, resq; ipsa examinari adhucdum posset, ausim ferè dicere, nonnullos minimùm etiam hoc tempore inveniri posse, qui nostras observationes pro somniis ac figmentis haberent, plùs nimirùm Excellentissimo Galilæo hâc in parte, quàm mihi tribuentes; præsertim, quòd ultrò agnosco, me eo tem- pore vix præstantiores ac longiores Tubos adhibuisse, quàm ipse Galilæus; quandoquidem Telescopia mea, quibus eo tempore ad Maculas Lunares ex- plorandas usus sum, haud 3 vel $4\frac{1}{2}$ ped. Parisiens. excedebant. Utrùm au- tem rectè & probè Lunam inspexerim, Macularumq; diversitates, magnitu- dines & anfractus, tum lucidiores à partibus umbrosis distinxerim, dum primus fui, qui arduum istum laborem suscepi, glaciemq; quasi fregi, & qui- dem Tubis adeò breviusculis? tum an quis nostrorum accuratiùs rem deli- neaverit? penes alios esto iudicium.

*Inventis facilè
aliquid est ad-
dere.*

Interea tamen nolo existimes, me planè in eâ esse opinione, ac si nihil quicquam ampliùs in Lunâ peragi à quopiam possit? neutiquam sanè. Tantùm enim abest, ut id mihi persuadeam, ut potiùs penitùs statuam, me nunc quoq; (etiamsi vix inter omnium postremos hujus ævi Cœlestium re- rum Contemplatores existam) longè præclariora ac ampliora eâ in parte per- ficere, ac ipsam Selenographiam notabili auctario ditare posse. Nam, cùm jam præcipuarum Macularum symmetriam & commensum, atq; sic diffici- liores difficultates supergressi simus, faciliori nunc negotio res examinari, corrigi, exornari & locupletari potest. Mecum igitur decrevi, si DEUS vi- tam, sanitatem, oculorumq; meorum vires diutiùs conservaverit, expeditis iis, quæ sub manibus habeo, auxilio divino, figurationes quasdam phasium qua- rundam denuò Tubis saltem istis, quos nunc possideo, licet præclariora ac longiores non habeam, bono Astronomico delineare, videbis, quàm facilè sit inventis quædã addere; & quàm multa adhuc cuilibet sedulo, & indefes- so Scrutatori restent quovis tempore addenda. Inperscrutabilis enim est Divinæ Sapientiæ, ac universæ Naturæ abyssus; & quòd majora penetramus, eò minùs nos scire intelligimus. Habebit igitur quælibet ætas, quod qua- rat, quod agat. Reliqui, quibus nunc plus otii concessum est, ad longiora & præstantiora Telescopia expolienda, sine omni dubio, præclariora etiam in hocce studiorum genere peragere possunt.

*Quam diversis-
simâ facie Co-
metæ 1652 &
1661 fulserint
ab initio appa-
ritionis ad fine
usq; Cometo-
graphia com-
monstrabit.*

Quali diversissimâ facie Cometa 1652, item 1661, ab hoc nostro Co- metâ 1664 fulserint, Cometographia nostra propediem exhibebit, ad quas facies contemplandas pariter Tubo ex duabus lentibus, pariter ex quinq; u- sus sum; an idem ab aliis uspiam annotatum sit, nondum quidem rescivi; interea tamen omninò affirmo, rem se se penitùs ita habuisse. In hoc au- tem posteriori Cometâ, Mense Aprili conspicuo, spero rerum Cœlestium Exploratores damnus istud jam resarcivisse, quod in priori Cometâ, ob va- rias diversas speculationes neglexerunt; atq; ita non dubito, quin quilibet
Tubo

Tubo aliquo insigniori præditus, idem omninò mecum in illo Cometâ de-
 prehenderit: uno videlicet tantùm satis rotundo, & conspicuo nucleo cor-
 pus ejus donatum fuisse, eumq; etiam constanter ad finem ejus apparitionis
 conservasse, quale exemplum inter hæcenus observatos, nullum inveni:
 prout ex Schematibus superioribus pag. 4, item in Cometographiâ per-
 spicuum est. Si Tubi nostri alicui fallaciæ, vel imperfectioni essent obno-
 xii; quare, quæso, hunc Cometam tam prorsus aliâ facie, uno solo nucleo,
 tenuissimo capillitio circumdato, tum alienâ penitùs formâ (quàm in præce-
 dentibus Cometis conspectum est) existentem quâvis die demonstrarunt.
 Illi, qui præ cæteris, perfectioribus Telescopiis eo tempore fuerunt instructi,
 sine dubio, in isto corpore, ut fas est, etiam omninò credibile, distinctiora
 quædam & minutiora conspexerunt; quòd autem minùs, quàm ego vide-
 rint, nunquam mihi imaginari possum. Potiùs mihi unicè persuadeo, et-
 iam verisimilius est, quod præstantiori Telescopio, non minùs, profectò,
 sed plùs, Divinâ ope, detegerem.

*Alienâ prorsus
 facie à cæteris
 hæcenus Tubo
 observatis Co-
 meta 1665 de-
 prehensus est.*

Verùm, ne Dissertatio hæc nostra (quam eorum gratiâ suscipere volui-
 mus, qui de phasibus nostris Cometæ anno 1664, in Prodromo nostro ex-
 hibitis, ex parte adhuc sunt dubii) nimiùm excrescat; dico præcipuum re-
 medium esse ad Veritatem perveniendi; ut, quoniam priores Cometæ o-
 mnes penitùs jam deleti, ac absumpti sunt, ut ampliùs cerni nequeant, imò
 meâ sententiâ nunquam revertentur, quòd examinari, & explorari denuò pos-
 sint, & sic quoq; inquiri nequeat, utrùm rectè, an verò perperam obser-
 vaverim, sicuti quidem in Lunâ adhuc fieri potest, ut, inquam, in posterum
 omnes & singuli harum rerum Cultores, quorum numerus, Gratiâ Divinâ,
 in dies augetur, diligentius & majori attentione, quibusvis Tubis ad subse-
 quentes Cometâs, si qui exorientur, attendant, eorumq; diversitates omnes
 in singulis de die in diem summâ industriâ perlustrent, & perquirant; præ-
 fertim verò Eos, qui ex defectu nonnunquam aliorum Instrumentorum A-
 stronomicorum, circa vera loca exploranda, cursumq; determinandum, pa-
 rùm solidi præstare possunt, nomine publico, etiam atq; etiam rogatos volo,
 ut haud graventur, tam Veritatis, quàm Scientiæ Sideralis bono, ad facies o-
 mnium Cometarum, sicuti modò diximus, maximâ curâ incumbere, & qui-
 dem Telescopiis diversissimæ longitudinis, nunc ex binis, nunc plurimis len-
 tibus constructis; an & quâ ratione Cometæ corpora sua omni tempore
 mutant? an, quomodo & quousq; diametrum apparentem, tum & veram
 augeant & diminuunt? nec non omnia & singula aut ipsimet delineent, aut
 per alios Pictoriæ artis benè gnaros, quoties Cœli permittet serenitas, accu-
 ratissimè adumbrare curent; sed caveat quisq; ne ex præconceptâ aliquâ
 opinione, vel hypothesi, ad rem istam accedat. Hoc si debitâ alacritate, &
 dexteritate suscipietur, nullum est dubium, quin mirum in modum etiam
 hæc in parte Astronomia crescat; & tandem experiamur, nullum ferè un-
 quam apparere Cometam alteri omninò, quâ corporis faciem similem, mi-
 rasq; pati vicissitudines, atq; alterationes, tam quoad materiam, densitatem,
 raritatem, nucleos, quàm lumen atq; colorem, &c.

*Rogantur A-
 strophili, ut
 posthæc diligen-
 tius ad diversita-
 tes corporum
 Cometicorum
 attendant.*

*Non dubito,
 quin tandem
 experientur o-
 mnes, dari in
 Cometis eviden-
 tissimas altera-
 tiones ac muta-
 tiones, & nul-
 lum ferè alteri
 ab omni parte
 simile prodire.*

Ex Cy-

Quâ ratione Co-
meta 1618 cor-
pus suum im-
mutaverit.

Nihil novi, in
Cometis dari al-
terationes.

Autor hæc o-
mnia, non nisi
pro Veritate Hi-
storiæ conscri-
psit.

De reliquo rem
omnem Eruditis
dirimendâ com-
mittit.

Autor mutuum
amorem atq;
benevolum affe-
ctum Amicis
Honoratissimis
spondet, ac quæ-
vis felicissima
apprecatur.

Ex Cysati observationibus Cometæ anni 1618 abundè etiam est perspicuum, Cometam die 1 Decemb. quasi unicum tantummodò nucleum, & quidem satis obscurum in medio sui corporis possedisse; die 8 Decemb. verò, unicum illum solum nucleum jam in ternos, & deinde in plures minores nucleos (quos quidem Stellulas nonnunquam appellat; sed, ut cap. V legere est, diversissima intelligit corpuscula, motu diversissimo prædita, rariori materiâ interspersâ) abiisse. E re quidem foret, observationes ipsas hæc adducere, sed quilibet eas ipsæmet suo loco apud Autorem perquirat. Nihil igitur novi, (ut ad finem properemus) nec ego omnium primus sum, qui hujusmodi variationes materiæ & nucleorum diversitates, atq; motus in facie Cometæ detexit, & annotavit; accedit, quod similes, quanquam diversissimas mutationes atq; diversitates, in præcedentibus Cometis deprehenderim, quas diligenter ac candidè in Cometographiâ nostrâ exhibuimus.

Sed abrupto, cum præter omnem expectationem hocce opusculum in molem sub manibus excreverit, certissimâ spe fretus, quod æquus Lector hæc omnia, quæcunq; à nobis proposita fuerit, haud fecius, quàm à me concepta sunt, sit interpretaturus. Non enim nisi pro Veritate Historiæ hujus Cometæ rem suscepi, observationesq; nostras omnes ed clariùs & accuratiùs declarandi, ac deducendi gratiâ. Exoptasem quidem, ut in antecessum à Cl. Viris Auzoutio & Petito privatâ quâdam allocutione de his controversiis admonitus fuisset, sic enim hæc prolixissimâ disertatione superfedere, remq; ipsam longè brevioribus expedire potuissem; verùm quia per me haud stetit, utiq; pariter unicuiq; observationes meas, remq; ipsam sub oculos ponere debui: non quidem eum planè in finem, ut aliquid certi de iis omnibus statuerem, vel secundùm me omnia decernerem, sed potiùs ut Orbis Astronomicus universus, præprimis Illustrissima Regia nostra Societas ed procliviùs, de omnibus nostris observationibus in utroque Cometâ habitis, supremum ferat judicium, & rem omnem omninò dirimat, lubentissimo animo (ut sæpiùs dixi) in eorum sententiâ acquiescam. Quod superest, quoniam non solum ex publicis, sed & privatis literis Clariss. Viro-rum Auzoutii, & Petiti, summam eorum erga me humanitatem, amorem atq; benevolentiam perspexi, dum leviusculis meis studiis, laboribusq; plus quàm merear unquam tribuunt, animo vicissim gratisimo, singularem illam propensionem agnosco, daturusq; sum operam, ut quâvis occasione, Celeberrimos hos Viros, quorum lucubrationes atq; studia abundè satis per Orbem sunt cognita, meritòq; celebrantur, paribus officiis, atq; benevolo affectu excipere, eosq; mihi devincere possim. Interea DEUM O. M. suppliciter veneror, qui nobis mira hæc corpora Cometica contemplanda, & magis magisq; exploranda, in summo æthere accendit, ac ostentavit, tum quasi materiam de iis disserendi subministravit, ut porrò Gratiâ Suam, viresq; sufficientes ingenii & corporis, ad multos subsequentes annos nobis clementissimè largiatur, quò dehinc omnes conjunctim, in Divini Nominis Sui Gloriam & Honorem, hujus generis plurima abscondita, & præclarissima phænomena, successu temporis penitè detegere, explanare, atq; ad Seram Posteritatem, Rei Sidereæ maximo bono, ac incremento, transferre non nequeamus. Fiat!

Non nobis Domine, sed Nomini Tuo da Gloriam.

F I N I S.

Menda, in Prodrōmo nostro, Anno præterito edito, emendanda.

Pag. 3, lin. 26, pro *Ortum*, lege *Occasum*. Pag. 8, lin. 10, pro *alto*, l. *altus*. Pag. 10, lin. 10, pro $4^{\circ} 20'$, l. $40^{\circ} 20'$. Pag. 16, lin. 30, pro $5^{\circ} 30'$ l. $5^{\circ} 30''$; *ibidem* lin. 37, pro $16^{\circ} 20'$ *A-*
rietis, l. $26^{\circ} 20'$. Pag. 17, lin. 25, pro 2 Febr. l. 3 Febr. Pag. 19, lin. 11, pro $28^{\circ} 37'$, lege
 $28^{\circ} 37' V$. Pag. 21, lin. 21 in frontispicio *Tabula posterioris*, sub *columellâ tertiâ*, pro *Min. Sec.*
l. *Grad. Min.* Pag. 26, lin. 27, pro ad 9, l. à 9. Pag. 28, lin. 22, pro *Pyperbolica*, l. *Hyperbolica*.
Pag. eadem, lin. 42, pro *Collum*, l. *collo*. Pag. 30, lin. 20, pro $21\frac{1}{2}$, l. $21\frac{1}{2}$ min. Pag. 31, lin. 12,
pro *stauant*, l. *stauunt*. Pag. 33, lin. 27, dele 145. Pag. eadem, lin. 29, pro 375, l. 975.

Menda hujus Opusculi.

Pag. 114, lin. 3, in frontispicio prioris *columella*, pro Febr. lege *Januar*. Pag. 126, lin. 38,
pro *Rogaume*, lege *Royaume*. Si qua alia fortè sunt residua, faciliè corriget Benevolus Lector.

Figuræ, quo loco inserendæ.

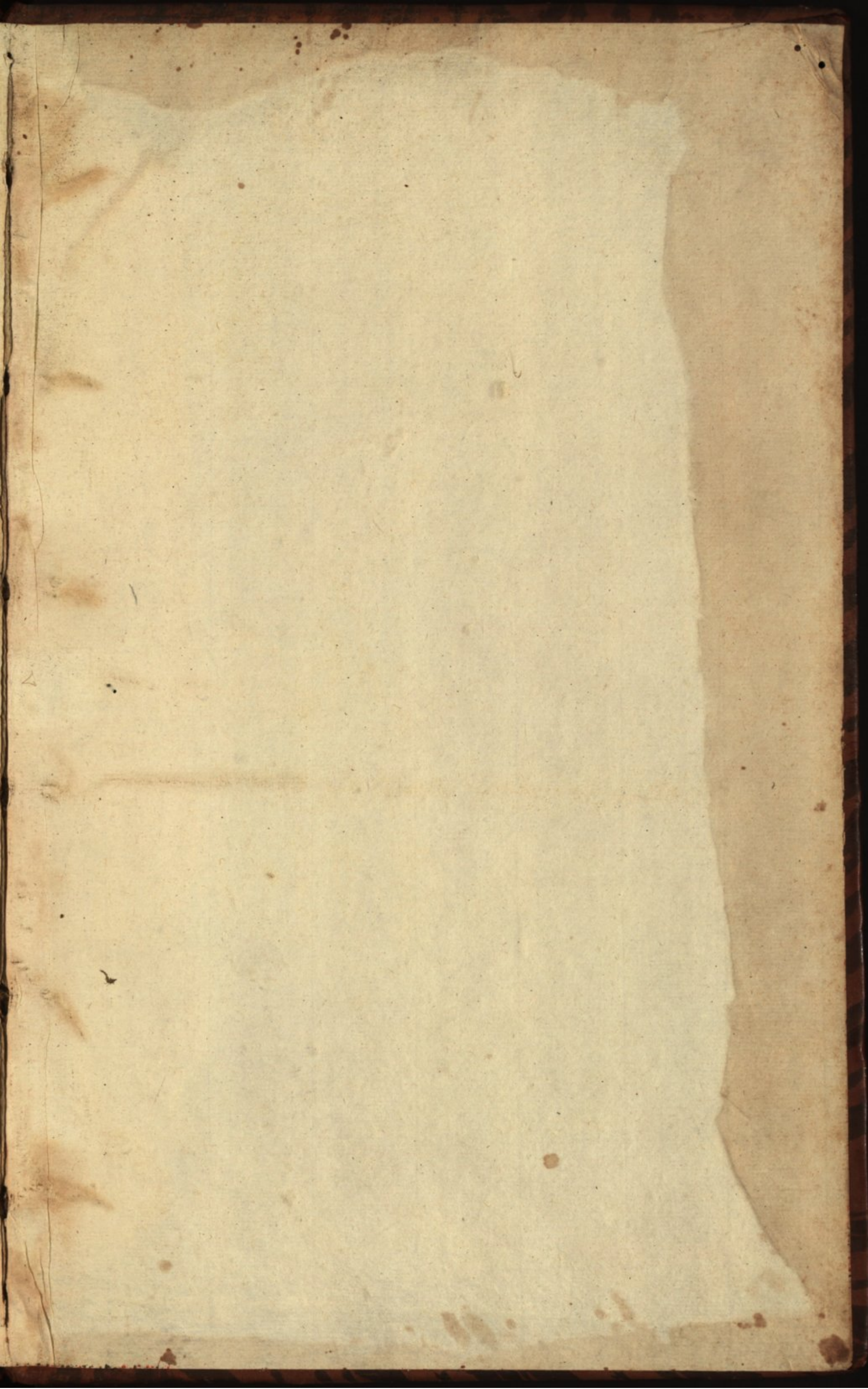
Fig. D, inter pag. 4 & 5.

Fig. F, inter pag. 92 & 93

Fig. E, inter pag. 36 & 37.

Fig. G, inter pag. 128 & 129





HEVELII
EPISTOLAE