BSB Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum
Digitale Bibliothek

Le Pois, Charles

Physicum Cometae speculum

Pons ad Montionem 1619

Conc. 8#Beibd.1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392891-6

Copyright

Das Copyright für alle Webdokumente, insbesondere für Bilder, liegt bei der Bayerischen Staatsbibliothek. Eine Folgeverwertung von Webdokumenten ist nur mit Zustimmung der Bayerischen Staatsbibliothek bzw. des Autors möglich. Externe Links auf die Angebote sind ausdrücklich erwünscht. Eine unautorisierte Übernahme ganzer Seiten oder ganzer Beiträge oder Beitragsteile ist dagegen nicht zulässig. Für nicht-kommerzielle Ausbildungszwecke können einzelne Materialien kopiert werden, solange eindeutig die Urheberschaft der Autoren bzw. der Bayerischen Staatsbibliothek kenntlich gemacht wird.

Eine Verwertung von urheberrechtlich geschützten Beiträgen und Abbildungen der auf den Servern der Bayerischen Staatsbibliothek befindlichen Daten, insbesondere durch Vervielfältigung oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Bayerischen Staatsbibliothek unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrechtsgesetz nichts anderes ergibt. Insbesondere ist eine Einspeicherung oder Verarbeitung in Datensystemen ohne Zustimmung der Bayerischen Staatsbibliothek unzulässig.

The Bayerische Staatsbibliothek (BSB) owns the copyright for all web documents, in particular for all images. Any further use of the web documents is subject to the approval of the Bayerische Staatsbibliothek and/or the author. External links to the offer of the BSB are expressly welcome. However, it is illegal to copy whole pages or complete articles or parts of articles without prior authorisation. Some individual materials may be copied for non-commercial educational purposes, provided that the authorship of the author(s) or of the Bayerische Staatsbibliothek is indicated unambiguously.

Unless provided otherwise by the copyright law, it is illegal and may be prosecuted as a punishable offence to use copyrighted articles and representations of the data stored on the servers of the Bayerische Staatsbibliothek, in particular by copying or disseminating them, without the prior written approval of the Bayerische Staatsbibliothek. It is in particular illegal to store or process any data in data systems without the approval of the Bayerische Staatsbibliothek.

PHYSICVM

COMETÆ SPECVLVM,

IN QVO NATVRA, CAVSSÆ,
ſpecies atque formæ, varij motus, ſtatio,
moles, natale tempus, ætas, occaſus,
vireſque ſeu effectus deteguntur, &
accuratè atque dilucide
demonſtrantur.

AVTHORE CAROLO PISONE
Doct. Pariſ. Conſil. & Cubicul. Med. HENRICI II.
Sereniſſ. Ducis Lotharingiæ &c. Decano Facultatis
Medic Acad. Pontanæ, & Domino de Champel.



PONTE AD MONTIONEM,
Apud CAROLVM MERCATOREM, Sereniſſ.
Lotharingiæ Ducis Typographum.

M. DC. XIX.

HENRICO II.

SERENISSIMO POTENTISSIMOQVE DVCI CALABRIÆ, Lotharingiæ, Marchisio, Duci Barri, Gueldriæ, Marquioni Pontis ad Montionem, Comiti Vadem. Albimont. Zutphen, &c.

NON *sum nescius*, SERENISSIME PRINCEPS, *nunquam satis laudatam & maximis olim principibus Darijs, Alexandris, Scipionibus, & in primis Optimo Maximo Parenti tuo studiosè excultam consuetudinem regias dapes non festiuis salibus aut scurrilibus iocis, sed grauissimis sapientum virorum de præclaris & admirãdis in natura rebus habitis sermonibus condiendi semperti-*

bi exitisse familiarem, ex qua mirabilem scientiarum encyclopædiam eamq; non umbratilẽ sed solidã tãtãq; pro sũma ingenij ac iudicij quę in te est facilitate & bonitate cõpraueris hactenus, ut uniuersa rerum superarum, inferarum & medioximarum naturas tibi iam sit peruia & satis superque cognita. Quò sanè non dubito per nuperos hosce cometas quibus noua miraque terris Cometæ illuxit facies plurimùm ac sæpè de illustris ostenti natura, origine, natalibus, varijsque motibus coram te & à te cum grauissimis eruditissimisq; viris & præsertim Collegis meis qui tibi frequẽtes adstant, vltro citroq; fuisse disputatum. Quarum equidẽ dissertationum si me absentem incredibili quodam desiderio tum fuisse affectum, & iacturæ illarum non mediocriter indoluisse, quòd ordinarium docendi munus alibi distringeret detineretque, fuero ingenuè fassus, vera certè dixero. Sed ecce singulari tuæ in me benignitati, quâ me measq; lucubrationes soles prosequi, confisus audebo, CLEMENTISSIME DOMINE, *cum tua pace ad tuas mensas velut symbolam quanquam seram conferre & saltem in*

Saturnalium dierũ repotia adferre tanquam
bellaria meas aliquas ſuper eodem argumen-
to meditationes, quas breues feriæ natalis
Domini optimi dierum conceſſerunt, atque
eas (niſi mihi valdè blandior) non inſi-
cetas & inſulſas, minimèque vulgares, ſed
eiuſmodi quæ ad palatum vel delicatiorum
ſapere poſſẽt. Adeò enim perſpicuas & neceſ-
ſarias ſiue naturæ, ſiue motuũ Cometæ, quo-
rum quippè inquiſitio præclara hactenus in-
genia mirificè exercuit, rationes ſum com-
mentatus, vt nulli qui modo philoſophiæ ritè
atque ordine litauerit, non planè à me ſatis
factum eſſe putem. Certè ea mens iudicium-
que eſt clariſſimorum virorum, quorum ſapi-
entia noſtra hæc literaria feliciter guberna-
tur Reſpublica, vt iam non verear ſuaſu eo-
rum impulſus meditata illa mea ſi modò ve-
ſtræ Celſitudinis acceſſerit approbatio publi-
ci iuris facere & cum doctioribus communi-
care. Age igitur, BENIGNISSIME
PRINCEPS, *te per tuam ſingularem hu-*
manitatem oro obteſtorque da, vt quem ha-
ctenus ex ſupera illa ſtatione eminus conſpi-
ciendum nunc Philoſophia duce ceu audaci

Promethei arte in terras euocaui Cometam, is tuo deinceps fretus præsidio se se cominus intuendum euoluendumque penitus omnibus elegantioris ingenij laude commendandis præbeat; & perge porro mihi ad maiora aspiranti solita tua benignitate fauere. ita te summus ille Moderator rerum, Cœlitesque omnes fortunent beentque æternùm ex animo opto ac voueo.

V. CELSITVDINIS

Addictiss. & humillimus cliens seruusque

CAROLVS PISO.

AVTHORIS VOTVM PRO LIBELLO.

REfulsit alto quisquis haud pridem æthere,
Candentis instar syrmatis verrens comam,
Prisciisque seclis mirus, & iuxtà minax
Orbes Cometa compleat Lunæ duos.
Sed mille Speculum seculis renideat,
Expreßit arte quod noua sidus nouum,
Vt insuetos desinat mirarier
Motus Cometæ, nec minas exhorreat
AEtas futura, sed tremens eum colat,
Caliginosa nocte qui premit Deus
Prudens futuri temporis quemque exitum.

IN NOBILISS. ET CLARISS. VIRI CAROLI PISONIS Cometen.

DE circinantem nubila vidimus
Longo Cometen syrmate, vidimus
Tractusque flammarum Comasque
Siderea face fulgurantes.
Impune nunquam nubila diuidens
Fulsit Cometes. fallor: amabilem
Coma serenanti Cometes
Iste nouus iaculatus ignem,
Pisonis almo lumine splenduit,
Nobisque læta risit adoreâ,
Et Mussipontanam perenni
Ingenio decorauit vrbem.

Petrus Barotus D M. & Professor Anato. & Chirurg.

CRediderim nunquam visos impune Cometas
Ducere sanguineo funera certa sinu.
Cur ita? qui nuper radijs crinalibus arsit
Maxima præsago funera crine tulit.
Piso aperit causas: datur ignorantia letho,
Quam magni vates funeris ille fuit.

Renatus Bodinus D. & Professor Med.

CAROLO PISONI CHAMPELIO ARCHIATRO

NICOLAVS GVINETVS IVRIS-CONSVLTVS.

AVDIO *te* (mi ſuauiſſime Piſo) *Prodigij quod prima proximi Decembris nobis apparere incepit, viceſima nona deſijt, ortum & motum inueſtigare. Facis rem amicis iucundam, tibi honorificam, Reip. vtilem. Qui te amant, quid amabilius quàm ingenij tui fœtus agnoſcũt? Quid honori tuo illuſtrius accedere poteſt, quàm ſi lumini ſæpe viſo, nondum cognito, per tuos labores noua lux accedat? Aut quid hominum vniuerſę ſocietati ſalubrius euenturum, quàm ſi perculſas portentis vulgi*

mentes ab ea superstitione vindicaueris, qua fatali quadam lege

Terris mutantem Regna Cometen

suspiciunt, & Rerumpub. euersiones ab istis ignibus temere nimis imminere credunt? Vindicabis autem si naturæ hunc effectum, ex coactis fortè per multos annos exhalationibus in sublimi aëre concretum : tum ex ignis aut Solis vicinia flammas concipientem ostenderis. Turbatos ex Mathematicorum somnijs compones affectus, errores reteges, terrorem sedabis. Ne sidus hoc elementare tanquam malorum ingruentium causam perhorrescant; sed vt signum admirentur. Signis enim Diuina miseratio ignorantiam humanam plærumque præuenire solet, vt ab assuetis vitijs desuescamus, ne in atrocitatem minarum incidamus.

Noli amicos, noli te ipsum, noli nostram Lotharingiam hoc animi tui fructu fraudare. Cogita iam ab ipsis Troiani belli temporibus Idomeneum tuam experiẽtiam in persona Machaonis Nestori commendasse.

Ἰητρὸς γὰρ ἀνὴρ πολλῶν ἀνάξιος ἄλλων.

Vnus medicus multis alijs, mille alijs

præstantior & vtilior. *Talem te priuatim nostra Ciuitas colit. Talem Serenissimi Lotharingiæ Principes à Proauis & proprijs meritis commendatum amplectuntur. Talem vt Europa clariorẽ cognoscat effice, iam à doctrina tua de causa morborum à seroſa humorum colluuie contra communem Doctorum opinionem, illustrari cœpta. Te porro si Iulianus viueret non tantum medicum fateretur, sed etiam Doctorem omnibus qui eius artis studio ducuntur. Addo & virtutum moralium & politicarum ornamentis instructissimum.*

ne-
aud
m
um
que
oc-
ti-

PHYSICVM NOVVMQVE COMETÆ SPECVLVM,

in quo natura, cauſſæ, ſpecies atque formæ, varij motus, ſtatio, moles, natale tempus, ætas, occaſus, vireſque ſeu effectus deteguntur, & accuratè atque dilucide demonſtrantur.

PRÆFATIO.

QVÆ DEVS in cœlo ſignaſiue prodigia poſuit, illa deſpicere adeo vt non magis, quàm ſi ventus farfari deijceret folia, moueare, ſtupidi animi ne dicam veſani iuxtà eſſe, atque anguſti contrà & puſilli ſubito eorum aſpectu percelli, conſternarique, vt diuturna maceratus

Cometes haud vanum oſtétum ideoque iuſta occaſio ſcriptionis

ægritudine contabescas, nemo cui cor sapiat non iudicabit. *Adeo naturale est magis noua quàm magna mirari, item in Cometis fit: si rarus & insolitæ figuræ ignis apparuit, nemo non scire quid sit cupit, & oblitus aliorum de aduentitio quærit, ignarus utrũ debeat mirari, an timere. non enim desunt qui terreant, quique significationes eius graues prædicent.* Seneca 7. natur. quæst.

Consilium authoris.

Quò sanè rem non inutilem me facturum putaui, si quem nuperus nobis obiecit autumnus, Principum & gentium terrorem, &

In cœlo nũquam spectatum impunè Cometã, eius minas seria accurataq; consideratione moderor, animosque vanâ superstitione plus quàm par sit trepidantes libero, vindicoq; & dulci securitate atque tranquillitate quadam incolumitatem omnium sartam tectamque conseruare studeo. Claudi.

Argumẽtum operis.

Quoniam autem vis effectorum quæcunque interminatur Cometes quanta sit, quóue terrarum se se extendere & grassari queat, ignoratis natu-

ra cauſſiſque & motu, haud probe intelligi poteſt, de ijs prælibanda nobis ſunt quæ probabiliter dici queunt. Nam vt ſapiens monet *de Cometis & alijs eiuſmodi à ſenſu remotis eas ſufficit adferre rationes quæ nihil impoſſibile contineant.*

Ariſt. in meteor.

Etenim cum homo in eum ſit finem à Deo Opt. Max. creatus vt eſſet admirandorum ſuorum operum ſpectator contemplatorque (ſi namque hominũ luxũ & auaritiã è mundo tollas, quibus in rebus per Deum immortalem tãta mortalium multitudo cum fructu ſe ſe occupabit, niſi in cæli naturæque rerum contemplatione, ex qua parentem illum ſuum munificentiſſimum agnoſcere, agnitum amare, amandoque poſſidere poteſt?) Cum, inquam, hominis vita in vna rerum naturalium contemplatione tranſigi debeat, ſummus ille miruſque naturæ artifex eam ita inuoluit texitque, vt cum mundum tradidiſſet inquiſitioni hominum atque eodem in argumen-

Dignitas argumenti.

to tanquam lapide voluendo primi mortales hactenus insudassent, nihilominus posteris quotquot sunt aut erunt, difficillima adhuc supereſſet occupatio, in qua se exercerẽt, vt deterreri & reuocari ab exquisitiore super eodẽ argumento meditatione suscipienda minimè debeamus, & præsertim si maiorum lucubrationes non satis plenam planamq; in qua animus perfectè acquiescat, doctrinam tradiderint. Ex quo cum philosopho nobis exclamare licet, *quæ aut alios mouere ad Cometas pertinentia, aut me, an vera sint Dij sciunt, quibus est scientia veri, nobis rimari illa & coniectare in occulto tantum licet, nec cum fiducia inueniendi nec sine spe.* Senec. ibid.

CAPVT I.

EX EXIMIO COMETÆ *fulgore tres probabiles de eius natura eruuntur sententiæ.*

Fulgor Cometæ aptũ

PRINCIPIO igitur vt ad institutum veniam, quam clariorem fa-

cem in percontandâ eruendáue Cometæ natura tam altis demersâ tenebris optare nobis licet, aut sequi æquum est aliam ab ipsa luce siue eximio fulgore quo perilluſtrẽ se se Cometes exhibuit? Equidem tametsi lux qualitas quædam sit in omnibus lucidis & materiatis corporibus temperiem seu corporis proprietatem consequens diaphani scilicet eiusque aërei vel aquei, sed densati, & in album iam facessentis colorem, vt vnumquodque corpus eò plus lucis obtineat, quò illustriore fuerit cãdore tinctum, qualia in rerum naturâ videmus ligna putrida, fungos, animalcula noctu lucentia, pisciumque squammas ac capita, & oculos animalium de nocte victum quæritantium, exempli gratia felium, & luporum, nec-non etiam quorundam hominum, vt de Tyberio Cæsare Suetonius, & Hieronimus Cardanus, atque Ioannes Baptista à Porta de se ipsis referunt, tamen ab hac languida luce eximius fulgor quo

medii eruendæ eius naturæ.

Lucis duæ differẽtiæ, láguida diaphani aërei vel aquei dẽsati propria.

Cometes splẽdescit multum dissidet, quippe qui longè latèque emicat, & cœlo vicinus mortalium immenso licet ex interuallo in se ora oculosque conuertit. Huiuscemodi ergo excellentem fulgorem cum non nisi ab igne igneisque corporibus dimanare cõperrũ sit, (nam cũ a philosophis lux perhibearur qualitas primi alterantis, id est, cœli, & ex sublunarib⁹ quę cœlo viciniora ea lucis capaciora, ignis sanè iure lucis fons indigeratur) Ignem porro duplicem omnes cum Platone agnoscant, elementarem nimirum cui coniuncta est lux vna cum calore, & cœlestem qui simplex purus ac fulgẽs, sed caloris ceterarumque eius ordinis qualitatum exors cœlestium corporum materia est; merito profecto ex tot dissidentium de Cometæ natura opinionum numero eæ vero-similitudinis, certè probabilitatis plurimum habere mihi videntur quæ illum aut cœli particulam esse quamdam siue stellã fixam, siue erraticam affirmant,

Et lux eximia igneorũ propria

Tres omnino probabiles

aut imperfectum mixtum, idque vere ignitum vel duntaxat alienâ luce, solis scilicet, fulgens & coruscans, sed quæ traiecta per illud vlterius & longius postea se se effundat. de Cometæ natura sententiæ

Excutiamus itaque si placet sigillatim vnumquodque è tribus illis famosis de Cometa dogmatis, videamusque sedulò, cuinam ex illis qui se se nobis nuper obiecit Cometes congruere verius certiusque dici queat.

CAPVT II.

PRIMA SENTENTIA COmetã esse posse Sidus vel astrum hactenus quidem inuisum & hoc tempore primùm detectum, non de nouo creatum aut genitum.

NAM si stellæ facies in Cometis adeo viua veluti luce expressa splendescit, si motus adeo constans & cœlo tam vicina sedes, quid vetat Co- E sideribꝰ quædam potuerunt hactenꝰ

inaſpectabilia eſſe,

metã è cœlo delibare, aſſererequé aliquam eſſe ex infinitis ijs quibus cœlũ diſtinguitur ſtellis, quæ iam in prima mundi Geneſi eâdem in cœli regione fixa extiterit, ſed Chaldeorum Ægyptiorumque & quotquot hactenus contemplationi cœleſtium corporum aſſidui inuigilarunt perſpicacitatem præ paruitate aut obſcuritate luminis fefellerit, iam autem hoc tempore ſiue ob aliquam medij mutationem, ſiue adiumentum quod aciei noſtræ nouum robur afflauerit, ſe vltro dederit intuentibus conſpiciendam, & numero ſtellarum vel primæ magnitudinis adſcribendam.

Et tandem videri a nobis primum per mutationé medij:

Optici ſane docent ex medij mutatione res longè aliter quàm ſint à nobis cerni, omninoque per denſum medium & propiores & maiores videri. Quis autem tam rerum ignarus neſcit cœli partes in tenuitate ac denſitate plurimum inter ſe differre? circulus lacteus, variæque lunæ maculæ aſtraque ipſa huius in corpore cœleſti pe-

nes

nes denſitatem, & tenuitatem varietatis luculentam fidem fecerint. Quid ni igitur fieri potuit vt inuiſa hactenus ſtella per proprium ſtelliferi motum in aliquam inciderit proximi cœli partem reliquo cœleſti corpore denſiorem, itaque per eam denſato lumine repẽte viſibilis reddita, imo etiam primæ magnitudinis ſtellæ ſpeciem exhibuerit, deinde vero poſt aliquot hebdomadas ab eo tramite exorbitãs inque tenuiorem rediens cœli partem vſque & vſque fuerit imminuta, imo nulla?

Et ſane (peritis enim in ſua arte credendum ſapientes monent) magni viri inſtrumentis mathematicis ex parallaxi, hoc eſt æquali diſtantia euidentiſſime demonſtrarunt Cometas in Planetarũ orbibus ſæpe antea conſtitiſſe, vt qui noſtro æuo anno videlicet ſeptuageſimo ſecundo apparuit in ſidere Caſſiopeę vel per ſexdecim menſes integros, & qui anno ſeptuageſimo ſeptimo in Mercurij orbe conſtitit.

& reuera noſtro æuo annotatæ ſtellæ non antea viſæ;

Memini quoque Religiosum virum & insignem Philosophum R. P. Ph. Plumeretum singulari prudentia & humanitate morum iuuentuti studiosæ longe charissimum audire dicentem, vidisse se per annum vertentem circiter tertium supra millesimum sexcentesimum dum Romæ diuersaretur nunquam antea spectatam stellam.

deinde beneficio specillorum admirandorum.

Quid autem quod nostra ætate insignis nominis vir Galilæus de Galilæis specilla forte iã multo ante à I.B. à Porta adinuenta tãta arte & industria concinnauit vt eorum adiumento vel tercentum & amplius antiquitati inuisas detexerit stellas? & obstupescemus ad vnius insolentem conspectum, aut non feremus antiquiores Aristotele Philosophos, qui in eâ omnes fuerunt hæresi Cometam esse cœlestis corporit particulam, scilicet aut stellam fixã, aut Planetam, siue singularem, siue plurium coitionem.

Neque enim cuiquam de Dei operibus piè vt decet sentienti placere eo-

rum potest sententia, qui Cometam non quidem stellam siue Planetam præexistentem in cœlo, sed de nouo creatum, aut etiam genitum intra ipsum cœlum autumant, sectatores scilicet Hipparchi qui teste Plinio nouam se se stellam deprehendisse falsò sibi persuasit. Nam si de nouo stella illa exempli gratia, quæ in Cassiopeæ genu tot menses apparuit, creata decimumque sextum post mensem in nihilum redacta fuisset, nondum certè ante eum annum septuagesimum secundum scilicet supra millesimum quingentesimum cœlorum ornatum perfectum, & postea ex quo disparuit eundem fuisse mutilatum non sine impietatis suspicione summaq; in diuinam sapiẽtiam iniuria, & reclamante scriptura dici posset. *Perfecti sunt cœli & terra & omnis ornatus eorum, complebitque Deus die sexta opus suum; & didici quod omnia opera Dei perseuerent in æternum.*

Init. Exodi

Eccl.

Cometa nõ est sid⁹ nouum,

Siue creatũ & Leo,

Atqui neque etiam genitam stellam

philosophia quoque probare potest.

Siue genitum in cœlo concretumue è sublunari materia

Nam cum generationi nouæ stellæ aliqua substernenda sit materies, ea aut ex ipsa cœli substantia delibanda venit, aut è mundo sublunari occulta si placet superiorum corporum virtute in æthera excitanda euehendaque.

Obstat enim primùm solidítas cœli

Sedenim quoniam cœlum & secundum totum & secundū partes omnis expers mutationis neque premi neq; diuidi distrahiue vlla ratione potest, tanta autem materiæ moles, quantam Cometes seiuncto adeo è loco spectabilis in sui constitutione exigit absque cœli compressione distractioneue & mutatione non potest decedere aut accedere, efficitur profectò materiam nouæ stellæ è cœlo decerpi, aut aliunde euectam intromitti immiscerique eidem minime posse.

confirmata authoritate.

Nimirum cœli solidissimi quasi ære fusi, siue multi æris, vti Principes philosophiæ cum sacræ, vt Iobus, tum profanæ, vt Parmenides & Homerus cecinerūt, ὠρανὸς πολύχαλκος, *summa cœli*

ora solidissima est in modum tecti durata & alti crassique corporis, Artemidorus apud Senec. Soliditati certe cœlorum satis superque attestantur astrorum motus cum suis orbibus, vnaque perennis elementorum conseruatio. Si namq; astra cum suis orbibus mouentur, hos tantò adamante solidiores esse fateri oportet, vt neque distractionem neque diuisionem vlla ratione sustinere queant.

Et ratione duplici quarũ prima à constãtia & æqualitate mot⁹ petitur.

Finge enim mihi ea veluti à substantia aliqua vehementer quidem concitata, sed dissipabili rapi rotarique non secus vt quæ à ventis impelluntur, quî fieri potest eadem & æquali celeritate perpetuo ferri, eandemque orbitam calcare, non autem huc illuc vago motu, dissecto, & vt Sallustij verbo vtar, verticoso temere iactari, vt quæ à ventis excutiuntur? Quoniam itaq; compositus est astrorum motus, & destinatum iter carpens tam constanter, vt ne latum quidem vnguem à certissima diuertant orbita, orbes profecto cum

quibus illa mouentur ſubſtantia eiuſmodi conſtant, quæ nullam pati diuiſionẽ partiumue diſtractionẽ poſſit; ex quo ſolidiſſimi certe fuerint cœli:

Aſtra namque cum ſuis orbibus duntaxat moueri certis argumentis ab eorum figura & ei accõmodatis motibus, atque motuum celeritate, ceteriſque affectionibus deſumptis Ariſtoteli eſt ſatis ſuperque comprobatũ, quæ non ſine tædio alias explicanda lubens prætermitto, vt ad alterũ quod mihi occurrit argumentum omnino neceſſarium feſtinem.

Altera à perenni generatione elementorum motu cœli facta.

Nimirum cum cœlum tanquam vniuerſale agens inceſſante ſuo motu perpetuæ omnium elementorum generationis perhibeatur auctor, vti infra diffuſiùs à nobis demonſtrabitur, motus certe eius nulla alia ratione id præſtare poſſit, quàm quia communẽ illam materiam mundo ſublunari ſubſtratam atterit atque attenuat, & magis aut minus calefacit, itaque ex eiuſmodi attritione & præparatione ma-

teriæ hîc ignem, illîc aërem continuo generat, vt & cætera grauiora craſſioraque & frigida elementa immobilitate producit. quî enim cœlum in materiam tenuitatem & calorem formarum ſcilicet elementarium eductioni neceſſarias qualitates inducere poteſt ſuo motu, niſi ei inflexilem ſoliditatẽ ſummamque duritiem aſſeramus? ſed hoc argumentum iterum vberius planiuſque à nobis excutietur vbi ad cauſæ efficientis Cometæ inueſtigationẽ ventum fuerit.

Obſtat quoque denſitas cœli

Vrgeamus itaq;, & ratum fixumque habeamus nullum Cometam accepta èmũdo ſublunari viq; ſuperiorũ corporum in cœlum euecta & ibidem purificata inflammataque materia oriundum in cœlo poſſe conſiſtere. quî enim peruaſerit penetraritque ea materies cœlum ſolidiſſimum compriqueque & cedere vel etiam denſari neſcium? Nam ſi denſari poſſe concedamus, rarum ante illud extitiſſe fatendũ erit, itaq; aut dari vacuum, aut tenui-

us cœlo corpus quod poros ante impleuerit, atque ab illa elementari materia intromissa fuerit expressum.

Sit ergo si fieri potest substantia cœlo tenuior, ideoque cœlo superior, de illa quæri potest raritatem accipiat necne; sic enim perueniendum ad substantiam tenuissimam nullius raritatis vel densitatis capacem, aut in infinitū abeundum: quod quia fieri nequit & peruenire oportet ad substantiam tenuissimam, cur non eam actutum vel cœlo ipsi tribuimus?

Adhæc si statuamus materiam è mundo sublunari in cœlum ea in copia euectam, quæ ad quintam circiter cœli partem se se extendat, ad quam effusum Cometam cernere est, necesse planè foret elementarem omnem materiam iam pridem fuisse exhaustā, inaneque eius spatium vacuum implesse; aut in corpus longe tenuissimū, quod sine summo calore nequit consistere (vt infra docebitur) esse conuersum, itaque vniuersi conflagrationem

Peniq; incolumitas mundi sublunaris.

iam iam impendere.

Quamobrem concludamus probabiliter dici posse Cometam stellam esse in cœlo non quidem de nouo à Deo creatam, aut concursu cœlestium corporum ex elementari materia genitam, sed quæ in prima mundi molitione creata, insensilis hactenus extiterit præ molis paruitate, nunc vero se se vltro conspiciendam exhibuerit, siue propter medij mutationem, siue propter aciei in videndo intuentium oculis ab industria non ante cognita afflatum de nouo augmentum & robur. Nam cum demonstrandum sit infra euidentissimis argumentis nuperum quem vidimus cometam nequaquam fuisse sidus cœliue particulam, superuacua sanè de eius natura motibusque vlterior diligentiorque quæstio. Cóclusio.

CAPVT III.

SECVNDVM DOGMA

Cometam igneum esse meteorum stabiliens probabile omnino esse, & quia Cometes nuperus eius generis fuit diligentior de eo edissertatio quæstioque de natura & primum de fine qui est vt vim habeat signi tum squallorum qui comitari solent siue produci, tum aliarum calamitatum quæ siccitates sequuntur.

Transitio.

AGESIS igitur quid alterum dogma Cometã ignitum quoddam meteorum definiens, cuius assertor magnus naturæ mystes Aristoteles? Illud mea quidem sententia tam euidentes & necessarias in rerum naturâ habet causas vt quisquis eas attente pensitateq; subduxerit, in eius animo nullus hærere scrupulus, nulla possit dubitandi occasio deinceps insidere. Inquiramus itaq; si placet sedulò quæ ad igniti spectabilisque corporis siue in aëre siue in ignis regione suspensi

conſtitutionem varioſque eiuſdem motus deſiderari poſſunt cauſæ, & vniuerſas ſingillatim contemplemur.

Principio quoniam nihil temerè Deus & natura vſpiam moliuntur, atque à fine ob quem Cometes toto prope cœlo late fulget, cetera quæ ad eiuſdem cauſas pertinẽt omnino pendent, non ſecus atque reliquis in rebus fini cuiuſque ceu vſui congruenter materia formaque ipſa aptari tribuiq; à natura ſolent, de fine Cometæ hoc ex communi omnium conſenſu conſtituatur, quamquam reuera eiuſmodi mixta imperfecta de neceſſitate materiæ generãtur, tamen ex diuina prouidentia finem eum in genere eſſe vt ſit veluti facula quædam inſignis in ſublimi tanquam in pharo poſita, quæ inſolito fulgore omnium fere hominum qui terram calcant oculos ad ſe conuertat & longe ante admoneat denuncietque calamitates, quæ immodicos ardores atq; reformidandas ſiccitates Cometæ aſſeclas conſequi

Finis Cometæ conſtituitur in eo vt vim ſigni habeat tũ ſquallorũ, qui comitari aut etiam produci ſolent ab eo:

consueuêre vt scilicet mortales admoniti ab eorum conspectu tempestiuè ea aduersus mala necessarijs se se muniant præsidijs.

Tum aliarum calamitatum quæ à siccitatibus exuperantib⁹ solent importari experientiæ et historiæ fide.

Enim vero si antiquitatis monumenta perlustrare placet, reperiemus profecto ab insolita Cometarum apparitione siccitates, immoderatosque cœli ardores, tum terræ motus, bella, pestem, Regum atque Principum funera, similiaq; mala humanum genus incursasse semper. Ante Achaicum bellum Cometes effulsit non minor Sole authore Seneca. ante euersionem duarum vrbiū Helices & Buris in Ægypto post Demetrij Syrię Regis mortem visus alter teres columnæ forma eodē auctore; Alarico autem, vt refert Nicephorus, vrbem occupante Cometes coni seu metæ formam præ se ferens quatuor menses refulsit, tantaque siccitas est subsecuta vt more insolito multi mortales, nec non cetera animalia interierint, & id ipsum mirandum ingentium bellorum, & incredibilis

Senec. 7. nat. qu.

lib. 23. l. 36.

hominum interitus indicium fuit, deinceps vero terrę motus esse cœperũt. ante autem Hierosolymitanum excidium vastitate & internecione hominum toto orbe celeberrimum supra vrbem stetit sex menses Cometes gladio similis; vti & Gainæ tyrannide Constantinopoli tam graue imminebat periculum Socrate & Zozomeno auctoribus vt Cometes maximus è cœlo ad terram vsque peruadens (similem vero antea nemo aspexerat) illud ipsum portenderet, & sub imperio Theodosij senioris inter prodigia quæ futura orbi mala portenderẽt Nicephorus primum Cometam insignem eumque Xiphiam narrat prope luciferum & circa Zodiacum refulgentem; vt omittam alia mala quorũ infra obiter mentiò fiet.

l. 12. c. 37.

CAPVT IIII.

FORMA COMETÆ FLAMmea vereque ignea declaratur, (cuius demonſtrationes infra adferentur commodius) interea illa fini apta conuenienſque oſtenditur.

HOc igitur Cometæ fine à nobis conſtituto, quis non agnoſcit iure ei ardentis flammæ præque eximio fulgore aſpectabilis, nam hæc ſatis vltroque ſe ſe prodit vt probatione non egeat, ſpeciem ſiue formam fuiſſe impreſſam, vt ſcilicet longè latèque ſparſo & emicante lumine ſiue flammula cunctis vltrò mortalibus ſe ſe poſſet conſpiciendum exhibere? quid enim inſolito eximioque lumine ſeu ſplendore ad vertendos in ſe omnium oculos potentius? quid ad eoſdem paſcendos & retinendos illuſtrius aut gratius? quia ergo lumen ſeu flammula niſi à fulgentibus ſuâ naturâ lucidiſ-

Forma Cometæ ex ſe ſenſui euidens

ue corporibus, qualia ſunt ignis ignitaque corpora prodire non ſolet, meritò Cometæ forma fuit ignea & flammans, illuſtriſque luce ſeu flammula ſiue ad comæ latius vndique paſſæ ſiue longiùs promiſſæ barbæ ſpeciem ſparſa effuſaque.

CAPVT V.

COMETÆ MATERIA proxima demonſtratur halitus ſcilicet calidus ſiccus eiuſque reliquæ conditiones explicantur, & porrò fini apta eſſe demonſtratur.

Materię Cometæ neceſſitas

IAMVERÒ quoniam ignis fulgore luceque prægnans diu vigere nequit claraque & conſtantia ſui indicia dare, niſi in materia multa denſetur conſtipeturque, humore autem omnis ignis alitur & conſeruatur diutius, ſed eo duntaxat pingui vnctuoſo & naturâ calido ſicco, generationi profectò Cometæ conueniens materia non alia

ab halitu calido ſicco pingui & lento, eoque vbere admodum ſtatui poteſt: huiuſcemodi namque qualitatibus affectus halitus cum ignem flãmamque de facili concipere, tum concepta flamma longè latèque lumen idque non fugax & euanidum ſpargere natus aptus eſt, itaque maiorem certioremque vim ſigni longius effundere & explicare. halitum namque in aëra ſublatum materiam Cometæ dediſſe hinc intelligere eſt quod paucis ante apparitionem Cometæ diebus viſa eſt nubes quædam atra & caliginoſa trabis inſtar vaſtæ & immanis aërẽ complentis ex relatione Romanorũ. Tenacem certè pinguemque halitum Cometæ materiam eſſe non ſolum rubor ignis in craſſa pinguiq; materia inhærentis proprius docet, ſed ex eo intelligere eſt, quod cum perenni vertigine cum aëre voluatur à cœli diurno motu conglobatio halitus Cometam conſtituentis ſeu conſtipatio præuenit diſſipationem quam ver-

halitum eſſe materiam cometæ ſignum euidens

halitus conditiones demonſtrantur

tigo

tigo alias infert : craſſitiem autem & multitudinem eiuſdem halitus duratio Cometæ vel ad plures menſes ſatis ſuperque confirmat.

CAPVT VI.

REGRESSVS QVO FORMA materiaque proxima Cometæ fini congruere demonſtrantur.

Forma ignea Cometæ fini apta.

ENIMVERÒ quoniam Cometæ finis eſt, vt futuras ſiccitates atque æſtus, quæque eos ſequuntur incommoda portendat atque ſignificet; ſolus autem ignis cauſa eſt per emanationem efficiẽs huiuſmodi qualitatum, hinc Cometæ ignea flammeaque ſpecies fuit indita, vt ex eius præſentia inſolita mortales immodicos ardores cum ſummis ſiccitatibus coniunctos facilè præſagirent exſpectarentque, & maturè futuris calamitatibus conſulerent. ſimiliter quia ex inſolita exhalationum pinguium & viſcoſarum copia, non ſecus atque ex fumo latius è

Halitus materia Cometæ niſi apta

camino exſpirante luculenti ignis domeſtici præſentia, magna vis intelligi poteſt ignis cũ in terræ viſceribꝰ latentis, à quo ſcilicet exhalationes vnde vnde effumãt efferũturq;, tum ſuperi à quo eædẽ accẽduntur & inflãmantur; in igne autẽ ita cetera per elementa effuſo præter ordinẽ vehementior vis & incandeſcẽs non poteſt non ſummos ęſtus atq; ariditates inferre, iure cometis materiã præſtitit pinguis viſciduſq; halitus, ex cuius cauſis efficiẽtibus imminentes in ambiente æſtus atque ſiccitates quiuis facilè intelligeret.

CAPVT VII.

VBERIOR EXPLICATIO HALITUS materiæ Cometæ.

Terram ſuo amplo ſinu magnam halituum vim complecti & pleriſque locis ſulphure halitus materia prægnantem eſſe, imo igne terreſtri eum halitum vbertim exſpirante.

declaratur Propoſitio.

NIMIRVM neque deeſt calor in terræ viſceribus qui humorem

altiùs imbibitũ maturet excoquatq; & attenuet, atque attenuato impetum ac momentum ſurſum det, vimqu peruadendi ſuperficiem terræ modo ſupero calore laxatam & apertã; eumque porrò elatum comitetur vſque & vſque, vt ſi is tepentem adhuc à priſtinis ardoribus æſtiuis mediam aëris regionem offenderit, integer & ſaluus ſponte ad ſuperam euadere regionem poſſit, à cuius maiore attenuatus ardore tandem ignem cõcipiat flammamque, quæ præ vnctuoſitate, multitudine, & craſſitie materiæ diu vigeat.

Enimuerò terra hæc, quam calcamus, non modo propè infinitis exeſa eſt poris, & hiulca, ſed quanta quanta eſt continuis propè ſinubus immenſiſq; veluti barathris excauatur, ijſque minimè vacuis, ſed aëre, ſed aqua, ſed multiplici vapore, imò igne prægnantibus ac turgentibus. Argumenta quæ terrã oſtendunt gra uidam vapore

Vaporem ſanè in terræ penetralibus ſtagnantem & incluſum humidum quidem aqua paſſim vbique locorum cùm aqueo

ex terræ gurgite ſcaturiens & dima-
nans, hîc ſyncera, illîc impura, omni-
noque pro multiplici vaporis ingenio
tum varia ſatis arguit: ſiccum autem & ca-
igneo, lidum diuerſæ mineralium, metallo-
rum, lapidumque ſpecies, nec-non
ignis terreſtris non tantùm latens, &
quaſi in terræ viſceribus ſepultus, ſed
etiam plurimis locis ex antris terræ
in eiuſdem ſuperficiem longè latèque
eructans & emicans luculenter pro-
dit.

Imo ighe multo terreſtri & actua li. Etenim latentis in terra ignis quæ
clariora indicia effectaque haberi poſ-
ſunt, quàm fumus caligoque aëra latè
complens, flammæ ac fauillæ longè
diſperſæ & tam crebra vaſtaque ruptis
veluti caminis incendia è montium
verticibus erumpentia, vt taceam fer-
uentes aquas hîc perpetuo manantes,
illîc ſtagnantes; & prætermittam ſul-
phuraria, æſtuoſaque & feruentia ter-
rarum loca, imò maria, quæ fluuios
ignis magnam tellurem præterlaben-
tes ſuo amplo excipiunt alueo?

Lucre. *Principio tellus habet in se corpora prima.*
(Inquit Poeta)
Vnde mare immensum voluentes flumina fontes
Assiduè renouent, habet ignes vnde oriatur.
Nam multis succensa locis ardent sola terræ,
Ex imis verò furit ignibus impetus Æthnæ.

Et clarius alter Poeta.

Manil. *Sunt autem cunctis permisti partibus ignes,*
Qui grauidas habitant fabricantes fulmina nubes,
Et penetrant terras, Æthnaque minantur olympo,
Et calidas reddunt ipsis in fontibus vndas.

Loca terræ ignem euomentia priscis cognita

Quid enim varia continentis loca enumerando recensere opus, quibus aut perpetuos terra euomit ignes, aut extemporaneos, siue priscis olim temporibus celebres, quales qui ex monte Æthna, Baijs, Campis Puteolanis, Vesuuio monte, Misenique promontorio in Italia, ex Colphanto in Scythia, Chimera in Licia, Hæpheſtijs in Babilone & Susis, Hæsperio & Theonochemate in Æthiopia, denique in

Detecta noſtro æuo.

Æolijs, Cicladibus, & potiſſimum. Ænaria inſulis; ſiue etiam in nouo orbe ex Hyperboreis, in Iſlandia è tribus montibus Helga, Hecla, & à Cruce: in noua Hiſpania & vltra Mexicum, atque ad Quatimala è montibus Vulcanijs, vnoque inter alios in hoc admirando quòd flammarum intus & auri liquentis ſplendore vel ad æthera vſque emicat; præterea in Indijs occidentalibus ex Theneriffen fortunatarum inſularum in Athlantico mari principe; denique in auſtrali Oceano in vna ex Heſperidibus?

Ignis fluuij non ſolum terram ſed mare ſubter labétes.

In his nimirum locis ingentes ignis fluuij per magnum telluris gremium longè latèque excurrunt vt etiam ſubter maria euagentur, imo ſuper mare ipſum aliquando exundent. Vt enim alios taceam qui ex Æthna ignis euomitur, is non ſolum per occultos veluti caminos in Campaniam effunditur vbi Veſuuius, Miſenus, Baiæ & Puteolani Campi, Ænariáque per tempora ardent, ſed ad vicinas etiam inſu-

las ſubter mare decurrit. Namque in oris Siciliæ & Italiæ ſeptem inſulæ Æoliæ igniuomæ cernuntur; & Plinio auctore diebus aliquot ex Annalium fide arſerunt omnes; quin Strabo etiam teſtatur cum meatus, vnde vim ignis exhalare ſolebat, eſſent obſtructi, flammas facto impetu ſub mare primum ſe extuliſſe, mox ſuper mare illapſas arſiſſe aliquamdiu cum mari, quo effectu concludit has inſulas inter ſe ſub mari & ſub terra meatus habere continuos à Cumis vſque in totam Siciliam; imo veroſimiles habere coniecturas eoſdem meatus longiſſimo tractu maris vſque in Achaiam pertingere.

Equidem nemini id mirum videri debet conſideranti vniuerſum Italiæ ſolum meridiem verſus ſeptingentorum milliarium ſpatio minera ſulphuris totum eſſe refertum, quæ longè latèque diffuſa ſub mari quoque in adiacentes extenditur inſulas.

Quæ ſi vera ſunt vt ſunt veriſſima, Cõcluſio.

plurimiſque partibus terra cùm multiplici vapore & potiſſimum calido ſicco, tum vero igne grandem vterum prægnantem gerit, indeq; neceſſario non ſolum plurimus exhalat halitus, ſed ignis quoque ipſe ruptis veluti terræ caminis erumpit atque emicat, eſt eſt cur deſinam⁹ mirari magnam aëris partem certis temporibus & locis vapore illo affatim compleri, qui Cometæ luculentam præſtet materiam.

CAPVT VIII.

MARE ALTERVM ESSE fontem & præcipuum halitus Cometæ materiæ declaratur.

ATQVI vt non altiùs in abdita terræ cum vitæ diſcrimine quippe nequaquam ad metalla damnati deſcendamus, conuertamus potius mentis oculos & percontemur oceani terram circumfluentis naturam. ille namq; vberem ſubminiſtrabit nobis

huiusgeneris exhalationum fomitem, imò inexhauſtam propè voraginem. Etenim vniuerſi maris quãtum quantum eſt ſubſtantia prorſus oleaginea vnctuoſaque eſt & materia exhalabili calidaque ſicca & omnino flammæ capace fœcunda.

Marina aqua oleaginea tota probatur

Nam obſeruatione Ariſtotelis è mari oleum tempore tepido reſudare conſpicitur; ἀπὸ γὰρ τῶν ἁλῶν ἔλαιον ἀφαιρεῖται. experientiæ præterea fide marina aqua tardiſſime quidem congelaſcit, & ea duntaxat quæ minus ſalſa eſt & oleaginoſa, vt in hyperboreis; celerrime autem incenditur, coniecta quippe in flammas non tam eas extinguere quàm ſuſcitare & vegetare comperitur.

1. Senſu
2. Difficili congelaſcétia 3. & inflammabilitate.

Adhæc ſi memoria repetimus Hieram cum ceteris Æolijs inſulis bello ſociali dies plures Plinij & Strabonis auctoritate exarſiſſe non aliam ob cauſam, quàm quod igniſluus liquor deuolutus in mare cum ignibus, vndæ vnctuoſitatem ſimul elamberet de-

Ob quã facilè mare ardet,

paſcereturque;ab hoc ſane euentu noſtra de vnctuoſo maris ingenio ſententia non mediocre lumen capere poteſt, & confirmatur p orrò quia

Et ignibus terreſtibus fomitē præbet

Perpetuo ex imis furit ignib⁹ impet⁹ Æthnæ Lucr. Virgil.
Et ſemel atq; iterū patiens ac mille perhauſtis
Ignibus inſtaurat vires.

(Pariterque Veſuuius mons, Inſulæ Canariæ, & Iſlandia perennibus coruſcant ignibus) non alia ex cauſa quàm quòd perpetuum alimentum illis ignibus marini ſuppeditēt fluctus, qui propriam aquæ pinguedinem alliſu aſſiduo deſpumantem deiectamque vi tempeſtatum è mari ſcilicet circūfluo, & ſpeciatim è Charybdi propter crebras tempeſtates & procellas infami, in vicinas montis Æthnæ cauernas tanquam recentem ad incendium materiam per ſubterraneos anfractus vſque & vſque refundunt reuomuntque.

4. Ex qualitatib. ipſis marinę

Quid quod marinæ aquæ ex Ariſtotelis ſententia ſiccæ, amaræ vnaque ſpiſſæ, craſſæ, graues, & minus refrige-

rari quàm incalescere habiles, atque potui ineptæ, æstuosæ scilicet bibentibus & acres Plutarchi interpretatione, an non hæ qualitates mixturam vimq; oleagineæ substantiæ & æstuosi temperamenti longe à simplici elemento alieni satis superque euincunt? verna-culis

Quid quod qui corpus in marinis aquis lauerint, ij citius sirescunt & exsiccantur, quàm qui in dulcibus; & ex aduerso vestes linamentaque marina vnda abluta sordescunt potius quàm nitescunt? hoc enim nouerat sapiens Poeta cum Vlyssis ad Corcyram naufragium describens Nausicaam Alcioni filiam propter mare stantem tamen ad fluuij ripam, non autem maritimũ littus vestes abluentem inducit. 5. Ex facili exsiccatione 6. Ex sorditie

Odys. ἵνα κλυτὰ εἵματ' ἄγωμαι
ἐς ποταμὸν πλυνέουσα, τά μοι ῥερυπωμένα κεῖται.

Quid denique quod qui in mari nare discunt, citius certiusque id consequuntur, adeo vt Galenus eos moneat qui natationi assuefieri cupiũt, vt à marinis auspicentur, an non hæc vni- 7. Ex lentore leu tenacitate & indiuisibilitate

3. de sã. tuent.

uerſa craſſum pinquemque in vndis marinis ſubſtantiæ modum manifeſte oſtendunt,

Habemus itaque duos non quidem fontes ſed potius voragines tanquam vaſtiſſimos, & prope immenſos vteros halitu calido ſicco Cometæ fomite perpetuo prægnantes; terram nimirum lati dorſi, vt poetæ loquuntur, innumeris prope locis cauernoſam atque partim ſulphuream, partim calido ſicco vapore turgentem, & vniuerſum immenſumque mare oleagineum.

CAPVT IX.

QVO DECLARATVR *cauſſas exhalationum ad Cometæ generationem concurrentium mediatas & remotas debere eſſe vehementiſſimas & maxime actuoſas.*

Halitus Cometæ ma-

SED enimuero quoniam & immane eſt oppidò interuallum terræ

marisque globum inter & supremam illam siue aëris siue ignis regionem ex qua Cometes cernitur interiectum, & quanquam terra quidem passim exhalationum fomitem habet, tamen non nisi raris locis actu ignem concipit, qui ad suscitandum halitum ea copia, quæ Cometen maximæ molis ex longinquissimo spatio conspiciendum constituat exigitur; mare autem vt oleagineum sit à natura, tamen non nisi potestate halitus continet, ex quo ab alio illi efferantur oportet; & porrò halitus elicitos etiam inferum aërem complentes, quò ad superam illam Cometarum stationem queant peruenire immensum peragrare iter necesse est; denique quia halitus supremo aëre superato in corpus ignitũ lucidumque, atq; minime euanidum, sed per se subsistens abire sponte nequeunt, inquirendum restat singillatim in causas quæ confertim halitus terra marique excitare, excitatis impetum, vt sursum euolent, dare, & statio-

teries non nisi a vehemétissimis causis efferuntur siue a terra siue a mari

nem ſuam iam obtinentes conglobare inflammareque in corpus ignitum, quale ſe oſtentat Cometes valeant:

Et porro conglomeratur conſtipaturq; à potentiſſima cauſſa.

Principio igitur quoniam ignis non niſi in denſa confertaque admodum materie ſtipatus ſui imaginem ſiue lumen quod è lõginquo noſtros feriat ſenſus poteſt quaquauerſum ſpargere, atque præterea rapidiſſimus cœli motus raros halitus diſijcit diſſipatque penitus aut potius tenues in auras conuertit, hoc eſt ignem tenuiſſimum nulloque lumine aſpectabili illuſtrem, neceſſe eſt profectò neceſſarios ad Cometæ generationem halitus & ex ſe tenaciſſimos viſcidoſque apprimè eſſe, & confertiſſimo adeo agmine vehementiſſimoque impetu ſimul & ſemel ſursũ in aëra aſcendere, tranare & ſimul conſtipari atque agglutinari ſibi vt diſſipationem ac reſolutionem à cœli motu impendentẽ anticipare, itaque conglobati & coacti mox inflammari valeãt atque accendi; ex quo nemo non videt effica-

ces ſupra modum cauſas, atque vehementiſſimas cõcurrere oportere quæcunque tantam halituum vim ſiue è terra, ſiue è mari elicere ſupremũque in aëra deducere poſſint.

Faciamus igitur ſi placet halitum Cometæ materiam è terra erumpere, ſane quoniam is nihil eſt aliud quàm fumus, atque fumus ſine igne eſſe nequit probabiliter ſtatuere poſſumus confertiſſimam & maximam halituũ vim Cometam conſtituentem non niſi ex ignea voragine quadam in terræ viſceribus accenſa inflammataque eſſe repetendam, omnino que vniuerſas quæ ad externa incẽdia deſiderantur cauſas tum concurrere; & præterea amplam terræ ſuperficiem omnino eſſe laxatam & apertam non ſolum incluſi vi ignis ſponte erumpentis, ſed etiam ab alijs cauſis externis à quibus ſolet laxari.

Vnde quod attinet ad materiales, halituũ fomes ſtatui debet voragoquędam ignea latens in terræ ſinubus.

Atqui cum ſulphur & bitumen duo ſint primi fomites ignis in rerum natura, qui ſi non ſemper nec vbique

Cuiuſmodi eſt tellus tota ſul-

phure prægnãs manifestos tamen passim ignes alunt; sed præcipue sulphur, quod vnum est experientiæ fide minera ignis interni & terrestris, vti intelligere est ex calen-

& mari vicina tibus aquarum fontibus, qui omnes omnino plurimo scatent sulphure; inprimis certe ad externa incendia solum requiritur quod sit totũ sulphureum & vicinum mari, à quo scilicet in illius sinus minera sulphurea siue vnctuosa substantia continenter eru-

atque internis flatibus ceu tempestatibus obnoxia. ctetur; & præterea obnoxium flatibus atque procellis, quorum scilicet flatuũ impete materies vnctuosa allidi exprimique possit in sinus terrę patentes; & porro quorum flabellis sopiti in fomite ignes suscitentur.

Cuius sane doctrinæ indicia sunt

Cuius doctrinæ indicia ignes è terra erũpentes meritimis. cùm natura maris ex se pinguis & crassa vt supra demonstratum; tum vero quoniam historiæ fide quęcunque toto terrarũ orbe loca conspicuis ardent latèque fulgent ignibus, siue perpetuis, siue extemporaneis, illa aut circumfluit vndiquaq; mare, aut certe alluit.

alluit.

Denique quod ad tempestates, incendia præcedunt quidem mugitus quidam in terræ latebris multos dies exaudiri soliti, tum terrę motus, tandemque diruptis qua parte flatus feriunt vehementius caminis fumus, caligoque multa, mox flammę, horrendique cinerum globi ad ęthera vsque euomuntur: Itaque vt cõferta halituum viscidorum ex quibus Cometes generetur è terra eruptio fiat, ad sulphureum soli ingenium maris quoque vicinam & tempestatem procellasque accedere oportet, quod fortè Epigenem mouit, vt è turbine ventisque turbulentis Cometã repeteret authore Seneca: Et alia quæ huiusmodi ignes comitatur.

7. Nat q. Mare quãtum quãtum est pręcipuus est foc° halituum, ex quib° Cometes cõficit;

Pariter autem si eiusdem fomitem è mari haurire placet, quia hoc tamen si à natura vnctuosum non nisi potentia halitum continet, atque is ab vno calore duntaxat externo & actuali elici potest, qui non nisi ab igne maria subterlabente aut circumfuso ambiente

repeti poteſt, certè vt è mari ſufficiens ad generationem Cometę exhalatio exſpirare efferriq; poſſit, omnino neceſſe eſt vel ingentem ignis fluuium magna vi in mare pręcipitem ruere, vel aërem pręter ordinem magis incandeſcere, vt ſolet ſub ęquatore per dies caniculares, quo tempore ob intolerabilem maris ęſtum nauigatio nulla ratione inſtitui poteſt.

Si accedat cauſa eleuás ſiue ignis ſub terraneus,

Siue ambientis ardor inſolés:

Iam vero ſi à terra Cometę materiam repetimus cum vix ac ne vix per denſam compactamque terrę ſuperficiem halitus viam ſibi parare queant, & craſſi pingueſque halitus eam omnino hiulcam & apertam deſiderent ab vno autem eximio ambientis calore terra poſſit aperiri, inſolentem procto cœli ardorem ſimiliter atque ſi è mari repetatur pręuertere Cometę aparitionem oportet. quanquam enim cantatum à viro ſapiente

Puro clarum lumine Phœbum
Melliflui canit oris Homerus,

Boeti⁹

Qui etiã concurrat oportet ad halitum è terra ipſa effe rendum & ad ſuperficiẽ terræ laxandam vt detili viam.

Qui tamen intima viscera terræ,
Non valet perrumpere.

Nihilominus quotidiana docet experientia vel á tepido solis calore vt verno aperiri terram, vnde Aprilis mensis quem ver decurrit, dictus ab aperiendo, teste Seruio, quasi terras tepore aperiens, ne dum ab ęstiuo sole & immoderato ardore,

Cum procyon furit,
Et stella vesani leonis,
Sole dies referente siccos.

quo tempore scilicet tota terrę superficies innumeris propè rimis fissurisq; altius insculptis exaratur, quę vel pullos perdicum, ceterarumque auium fortè perambulantium viuos integros- que deuorent, nedum exitum præbuerint spiramenta terræ fumis atque vaporibus omnis generis è voragine ebullięte penitis in terræ sinubus confertim suscitatis, aciem quippe oculorum præ tenuitate effugientibus.

Reuera enim terra ab æstu ambientis dehiscęs & rimis fatiscens patet elatis halitibus:

CAPVT. X.

NECESSITAS DECLARATUR causæ efficientis quæ ignitionis principium Cometis det; quæ vel est ignis elementaris siue ambiens siue contiguus, vel motus cœli qui communẽ primamq; materiam motu atterens & attenuans calorem summum in ea generat, atque conseruat incessanter elementa calida & ignem imprimis. Tum vero declaratur cum quibus conditionibus motus cœli ignem generat & Cometam accendere potest. denique vis motus cœli ad mare, nedum ad aërem supremum se se extendere ostenditur, in quo Cometes ignitur.

Transitio ad causam efficientem.

ATQVE hucusque abundè iuxta atque dilucide quę ad Cometę finem, formam, & materiam intelligenda pertinere videbantur, sunt à nobis exposita; nam si quę contrà opponi possunt, queque nefas prętermittere, vti quę essentiam seu formam

grauia attingunt dubia, illa certè anticipatam cauſę efficientis notitiam deſiderant. Commodùm ergo ad eam cauſam accedamus, quę ſcilicet conſtitutę à nobis exhalationi materię Cometę formam imprimat.

Nimirum tametſi exhalatio ex ignea vnctuoſaque minerâ delibata, per primam aëris regionem pręteruolitans calore eo qui primum è fomite excitauit, ſuſtulitq; vegetetur adhuc, tamen quia in ſuo per ſecundam aëris regionem longè minus infimâ calentem traiectu ratione reciprocę actionis nonnihil de calore ceteraque ad ignis generationem neceſſaria diſpoſitione deperdit, certè externo aliquo eget ad vlteriorem gradum refractum calorem promouente, & de propria potentia igniti corporis formam educente, ad quam ſuę ſpontis facta, nedum debilitata haud ſcio an peruenire poſſet; Neceſſitas principij ignitionis halituum.

Atqui quoniam ex infinita illa inter capedine, ex quâ Cometes conſpici- Quod concluditur eſſe

se vel ignis elementaris, vel certè illud corpus qualecunq; ignem cõtinẽti generationè conseruat.

tur propè sideribus immixtus, conijcere est, vti infra luculentius demonstrabitur, Cometam in suprema ignis vel certè aëris regione sedem habere, itaque aut igni elementari immixtum, aut eius regionem & concauitatem ad lambere & contingere, verosimile est profecto halitum Cometæ materiam sue ignitionis principium vel ab ipso igne elementari & contiguo accipere, vel certe si huic actuosa vis ob corporaturæ tenuitatem denegatur, ipseque ignis in assiduo positus fluxu conseruante eget, ab ijsdem causis à quibus ipse ignis viget & conseruatur, Cometen accendi inflammarique.

Sed hoc potius quàm illud, quia ignis externo cõseruante perpetuo eget vti naturalis eius sursum impetus indicat;

Egere enimvero ignem externo conseruante insitus ei à natura motus inclinatioue sursum ad concauam cœli superficiem euidenter demonstrat. scilicet in vniuersum insita cunctis elementis propensio & motus ad certum locum non est alia ratione, quàm quia ipsa perpetuo in fluxu posita externo indigent conseruante,

quod certis quibuſdam locis ijs oc-
currere poteſt. Nam cum vnicuique rei ad ſe tuendum indita ſit à natura inclinatio atque deſiderium, quæcunque ſane à ſe ipſis plenam ſui tuendi facultatem habere minime poſſunt, ijs communis parens natura omnium incolumitati maximopere ſtudens, nec vnquam in neceſſarijs deficiens prouidit abunde de externo conſeruante, quod ideo cum ijs coniungi ita par eſt vt huius vis ſine negotio illa poſſit attingere. Merito itaque ijs inſita ὁρμὴ ad locum in quo cum conſeruante coniungi poſſent, ſeu ab eo vim conſeruatricem accipere: ex quo omni loco vis non tam continendi locati quàm tuendi tribuitur tanquam proprietas, & omnis loci ὕπαρξις eſt in cõſeruando poſita; ergo quoniam in vniuerſum in quibus effectrix aliquo impulſa fine agit, finis princeps cauſa ſtatuitur, ablata quippe quâ illa effectione ſuperſedet, propria ſane cuiuſque rei natura impellit eam ad ſuum

Inclinatio enī ad certa loca indita cunctis rebꝰ fluxis & conſeruante externo indigis:

Omniſque loci eſſentia eſt in vi conſeruatrice loca ti poſita

locum, vt in eo conseruetur;

Conseruatio porrò elemẽtorum nõ à seipsis mutuo pendet ratione symbolę qualitatis,

Quia itaque elementis ad certa loca indita est propensio, & in ijs adeptis quies non alium ob finem quàm vt conseruentur, conseruari autem possunt nõ quidem à spatio vacuo quod nihil est, sed à continentibus corporibus, certe vel à seipsis mutuo conseruantur, siquidem se se inuicem continent & ambiunt ignis aërem, aër aquã, aqua & terra se mutuo, & prętera cuique sedes propriæ seu sphęræ certis sunt circumscriptę terminis, vel conseruantur à communi continente hoc est cœlo. sed enim à seipsis mutuo minimè conseruari elementa hinc intelligitur quòd tametsi de inferioribus dici potest inferius à superiori symbolæ qualitatis vi conseruari, vt in hac conseruatio locati consistat, tamen hæc ratio in igne plane locum habere nequit, cum nullam communem qualitatem cum concauo cœli habeat, ad quod tamen à natura tendit, quippe à quo reuera conseruatur extra eum cer-

tè extinguendus.

Scilicet materies illa prima siue antiquum chaos vastum cœli concauo definitum interuallum complens, radix alioqui & principium corporeæ molis, omniumque mundi sublunaris specierum materia, communis quippe quatuor elementis & per eorum participationem vniuersis mixtis, informis ex se omniumque exors qualitatum, sed tamen omnium capax, & vt docet Aristoteles, potestate calida, frigida, humida, sicca, rapidissimo assiduoq; motu cœli circumacta, perennique solis lumine percussa, illic quidem attenuatur atteriturque magis & minus, hic minimùm afficitur nec quicquam patitur, itaque quia summã tenuitatẽ leuitas & calor eximius necessario consequuntur, sunt autem tenuitas, leuitas, vnaque calor præparationes ad formam quidem ignis si fuerint summæ, ad aëris autem si mediocres, hinc quæ materiæ primæ portio cœlo contigua est, ideoque vehe-

In meteor.

Sed à cœlo cõmuni cõtinéte, quod qualitates cuiq; elemento naturales cõtinéter generat in prima & cõmuni materia, In igne scilicet & aëre calorem & tenuitatem per attritionẽ motu & lumine factam;

mentissimo eius motu atteritur, & præterea eximium solis lumen penitus imbibit, ea ignis formam induit retinetque; quæ autem à motu & lumine patitur quidem sed minùs, illa aëris formam accipit, vt quæ deinceps ob interualli immensitatem neque mouetur, neq; lustratur lumine, contrarias hæc qualitates, crassitiem, grauitatem, vnaq; frigiditatem accipit, vt est globus terræ & aquæ;

In reliquis cõtrarias qualitates per immobilitaté.

Itaque quia dantur & conseruantur à cœlo qualitates cuique propriæ existimare oportet eas minimè insitas esse formasque consequi vt effectus consequitur causam; si enim hoc foret externo conseruãte minime egerent, neque hunc ob finem spõte ad suum mouerentur locum. naturales ergo potius dici debent, tametsi à cœlo aut generante dantur, quia naturæ cuiusq; sunt congruæ imo necessariæ quippe sine quarum tanquam conditionum necessariarum aduẽtu in materiâ neutiquam generari, & genita sine quibus

Quæ qualitates naturales cuique censendæ non quod insitæ sed quia necessariæ cõditiones ad formæ eductionem & conseruationé

vigere & conſeruari non poſſunt. Quocirca ratum ſit cœlum ſeu agens vniuerſale motu perenni ignem continenter generare.

Et certe experientia docet motum modò celerem caloris eſſe parentem, quod tamen ita intelligendum eſt, vt id per ſe ſiue quà motus, ſiue quà localis non præſtet, alioqui omni motui aut certe locali ea vis concedenda foret, cum tamen experientiæ fide calorem non producat quicquid lento cietur motu, & niſi durum ac ſolidum quoque ſit vtcunque velociter moueatur; ex quo per aliud & ſecundario duntaxat motus generat calorem. nimirum quia compertum eſt quicquid valide attenuatur, id calorem concipere, vel ſi calorem ex ſe iam habebat ſeipſo fieri calidius; & ex aduerſo quicquid calefit, id rarius tenuiuſque euadere: itaque calor & raritas ſe ſe mutuo conſequũtur; ex quo motum tum demum calorem inferre ſtatuendum eſt, quando rarefacit extenuatq;

Motus localis calorem generat non per ſe,

Sed quia attenuat tenuitas quippe eſt materiæ præparatio ad caloré.

& partes aëris valide atterit, quamobrem per eas conditiones motus calefacit, per quas extenuat conteritque.

Cum enim calor sit prima qualitas, is raritatis auctor seu efficiens censeri debet potius quàm raritas caloris, vt frigus densitatis quoq; causa insinuat: verumtamen quia raritas est materiæ præparatio ad calorem recipiendum, sicque est veluti causa finalis, habeantur sane calor & raritas vt causa & effectus reciprocabiles, quippe quia agens nunquam substantialem vllam introducit formam, quin prius congruis formæ introducendæ materiam exornet accidentibus, quibus receptis vltro forma aduenit, ergo quia igni summa tenuitas propria est, corpus autem aëre rarius aliud ab igne reperire non est, necesse est profecto quotiescunque aër vehementi atteritur attenuaturque motu, illum in ignem facessere. cœlum itaq; generat ignem motu non quidem absolute, sed ijs duntaxat conditionibus affecto qui-

Vnde cœli motus in igne calorem generat quia & vehemẽtissimus

bus attenuare possit, hoc est concitatissimo vehementissimoque;

& ipsũ solidum admodùm,

Et insuper nacto medium & subiectum aptum ad calorem à motu recipiendum, cum omne agens nequaquam nisi in patiente disposito valeat agere.

Et porro in aërem tãquam subiectũ mediumq; congruum agit,

Nam vtrumque calidum quidem esse & tenuissimum præterea oportet, frigidum siquidem densumque medium velocitati motus obstare constat ex eo quòd motu sagittæ ex arcu vtcunque valido motu emissæ per aquam hæc minime incalescit, nec mucro plumbeus colliquescit; subiectum autem tum tenue tum calidum desiderari intelligere est ex eo quod motus elemento frigido atque denso haudquaquã calorem impartiri comperitur, sed agens actuosius requirit, igneum quippe calorem, qui aquam in vaporem conuertere sit potens.

Scilicet ex se calidum iam & tenuem admodum.

Quod si hactenus motu cœli ex aëre ignem generari effecimus, cur nõ exhalationem si quando confertim in

Ex quibus efficitur motu

cœli halitum Cometę materiem in ignem cõuerti posse.

sphęram motus cœli euolet ignitionis principium ab eo accipere vere liceat affirmare.

Obiectio.

Neque enim mihi quisquam aut tantam inficietur concauæ partis lunæ esse velocitatem quæ aërem attenuare atterereque, & ex eo ignem generare valeat; aut vero Cometam esse intra sphæram motus cœli negare audeat.

Respõsio. Concauæ partis cœli motum eius esse velocitatis à qua aër atteri possit

vt enim concedam tardiorem concauæ partis motum quam superiorum partium quę tanto celerius mouentur quò maiorem circulum eodem complent tempore, quemadmodum videre est in rota, cuius partes ad peripheriam sitæ eo celeriore motu feruntur, quàm propinquæ axi partes, quò illæ his maiorem æquali tempore circuitum faciunt, tamen si immensum prope interuallum reputemus, quo concauæ cœli partes à terra distant, cuius ratione maximum iter emetiuntur, idque breui tempore vnius scilicet diei spatio, omnino velocissimum eum esse motum, & aëri atterendo

attenuandoque ſufficientem vltro fatendum eſt, ſi cum ijs motibus qui apud nos fiunt & per aëris attritionem eliciunt ignem comparare lubet.

Probatur ex collatione motuũ aliorum corporũ longe tardiorum à quibus tamen ignis generatur.

Nimirum quotidie experiri eſt motu & percuſſione chalybis ad ſilicem intermedium aëra igneſcere, pariterque motu ſagittæ per aëra traiectæ plumbeum mucronem accẽſum colliqueſcere, quos chalybis & ſagittæ per aëra motus lunæ motu longe tardiores eſſe ex eo arguere eſt, quod ſi fingamus curſorem tanta celeritate ambitum terræ percurrere, vt exactis viginti quatuor horis ad eundem vnde primo diſceſſit locum redeat, eum motum prope infinities ſagittæ ab arcu emiſſæ impetum ſuperare nemo negabit, quo tamen motu lunæ motum longe rapidiorem eſſe maxima conuincit diſtantia.

Vis motus cœli etiam ad mare peruenit ned

Iam vero tametſi ſphæram motus cœli eam philoſophi aëris regionem quæ montium ſuperat vertices conſtituunt, vt quæ infra eos eſt non niſi

ad aëré supremum

lãguidum motum propter montium obicem accipiat à cœlo, tamẽ quibus mundi plagis se se aër libere quaquauersum effundit, qualis qui immensũ pelagus circumfluit, eum concitato motu à cœlo rapi satis intelligere est; quod vtcunque mare longè à cœlo distet interuallo, & densum crassumque & graue sit tamen id cœli circumactu mouetur quoque. huius namq; maris circumuolutionis à cœlo factæ certissimum argumentum est annotatione Arist: multo celerior quæ fit nauigatio ab oriente in occidentem quam contrà; illa namque fit mari à cœlo impulso, ac si *sequeretur à puppi ventus euntes*.

Motus maris consequentis motum cœli argumentum nauigatio ab oriẽte in occidentẽ celerior.

In mẽteor.

Ceterum Cometam in ea aëris regione quæ à cœlo circumrotatur insidere tam certum est quam quod certissimum adeo vt vertiginis aëris à raptu primi mobilis factæ hoc vnum argumentum demõstratiuum Clariss. Medic⁹ & philosoph⁹ Francis. Vallesi. habeat diurnũ Cometę motũ, hoc est

Cometarum sedes in aëre à cœlo circumrotato, quod

motui

motui primi mobilis conformem.

Concludamus itaque euectum in aëra halitum pereuidentem cauſam imo neceſſariam ſuæ ignitionis habere, rapidiſſimum ſcilicet motum in atterendo aëre igniendoque potentiſſimum, præſertim cum Cometarum ſedes ſi non ſit ſphæra ipſius ignis certe ſit ſumma aëris ambientis regio, quæ cum tempore autumni quo Cometæ apparent non longe à concauo cœli diſtet, non poteſt non citatiſſime ferri, ideoque accendi vti infra diffuſius à nobis demonſtrabitur. infra plurib: demonſtrabitur: Cōclu: ſio:

CAPVT XI.

QVO DEMONSTRATVR

alterum ignitionis Cometæ principium eſſe lumen Solis, & imprimis indicatur quibus modis lumen calorem producere poſsit. deinde id ita eſſe experimentis probatur modo lumen certis ſit affectum conditionibus.

QVOD ſi ad cœli motum alterum caloris mundani fontem ſolis Cometen inflamma-

ri à lumine Solis indicium locus natalis

scilicet lumen adiungamus, non minus actuosum inflammationis principium Cometes sanè habebit. lumen namque ex parte nubem Cometæ materiam accendere quoque ex eo conijcere est quòd Cometæ in ijs terræ plagis quæ intra orbitam solis sitæ sunt primùm apparere solent.

Quibus rationibus Solis lumẽ calorem possit producere.

Etenim lumen omnino calorem generare certissimum est, siue quod elementarem ignem per cetera elementa dispersum ob analogiam & similitudinem sibi cum illo communẽ ad se magna vi trahat, vt quocunque luminis magna vis peruenit, ibi luculentus ignis comes luminis assiduus reperiatur, siue quod lumen quasdam ignis cœlestis particulas secum in has deferat terras, siue quod non aliter atque motus lumen suâ naturâ aërem, quem semel collustrarit, mirificè attenuat, attenuationem autem calor necessario sequitur;

Experimenta lumen

Vt vt sit enim lumen omnino caloris esse parentem sensus docet, vt

qui contrà senserit, is carere sensu videatur. Quis enim nõ quotidiè experitur si se se solis exponat radijs corpus sibi euidẽter incalescere, vt quandoq; hunc æstũ non nisi ægrè ferat? quid quod experiẽtiæ fide multa circa humida præsertim corpora, quales in nobis humores, à crescente lunæ lumine fieri videmus quæ nisi id calefaceret feruoremque siue ebullitionem tacitam inferret, nequaquam euenirent? quid quod si vnius motus cœli ratio duntaxat habeatur, in æstate & hyeme caloris discrimen nullum est, certe vix sensile, sed longe maximum ratione diuersitatis luminis solaris ad rectos aut obliquos angulos traiecti, diuturno aut breui tempore, eminus aut cominus nostra capita ferientis? motus namque infimi aëris motum cœli consequens propter interiectos montes longe tardissimus est & languidus, itaq; exiguus ab eo prouenit calor in aëre & hyeme atque æstate æqualis: at qui à lumine pendet, is ma-

solis caloris esse productiuum probantia

gnam per radiorum reflexionem capit diuersitatem.

Lumen quibus affectũ conditionib⁹ calefacit.

Quamobrem ratum esto lumen omnino calorem generare, sed id non quantuluncunque, verum insigne & vehemens; neque enim ab exiguo candelæ lumine sensilis prodierit calor, imo neque ab astrorum & solis lumine, nisi id quodammodo geminetur, quod cõtingit si radij in terram proiecti ac refracti resiliant in seipsos ferè ex toto quales suo occursu vehementius aëiem, vnum quippe subiectum caloris, collidunt & attenuant. atqui vt à geminatis radijs vehementem calorem produci fateamur, simplices tamen rectaque proiectos calorẽ generare hinc constat quod si simplices id minimè possent, geminati certe tantam vim haudquaquam haberent: & vero quò lumen è suo fonte minus recedit, eò maiorem vtique vim habere inducit animum vt credã lumen reflexum, quod quò magis à reflectente distat corpore, eò calorem

minorem, quò autem minus distat eò maiorem producere experiri licet si quis propius aut longius murum obambulet.

Quoniam igitur suprema aëris regio nedum ignis sphæra solare lumen è suo fonte non longe scaturiens excipit, & præsertim ea pars quæ vię solis & Zodiaco circulo atque æquatori respondet é qua primum cernitur Cometes, adest sane altera euidens causa quæ subiectum halitum conglobatum confertumque recta intimèque diuerberans per plures dies, si non continẽter saltem per dimidium diem non potest non inflammare & accendere adiuuante motu cœli & succenturiante deficienti lumini, si modo deesse lumen potest, cum semper soli Cometes obuertatur vt infra indicabitur. Cóclusio, Cometam visolaris lumi-nis ignescere & inflammari.

CAPVT XII.

HALITVS MATERIÆ Cometæ ad ignem concipiendum summa est aptitudo, vt non magna vis in causa efficiente desideretur.

Dispositio halitus ad ignem concipiendũ ab externo principio posita est in calore innato tum actuali

ACCEDIT quod tanta est materiæ Cometæ ad flammam concipiendam dispositio, vt non nisi exiguo principio aut etiam nullo egere videatur; huiusmodi namque halitus non solum calorem quendam innatum habet, eumque prope summum; sed etiam ab actuali & externo; quippe qui sustulit impetumque dedit, fouetur adhuc & vegetatur: verissimum autem est physicum illud Auicennæ axioma *cuiuis patienti modo ad aliquem affectum dispositò vel debilissimam sufficere causam*, cui axiomati experimenta Galeni luculentam adferunt, & ad propositum opportunam fidem, à rebus quippe argumento nostro finitimis

Et illustratur ex analogia rerum si-

petita quæque manifeſte oſtendunt eſſe quędam quę ab externis exiguum mutationis initium accipientia plurimum deinceps ſponte ob materiæ diſpoſitionem immutantur; quin & alia eſſe quæ tametſi externũ nullum motus principium ab alio accipiunt, nihilominus ob materiæ aptitudinem mutationes ſubeunt: ſcilicet plurima quia ad ignem accipiendum ſunt aptiſſima ſtatim inflammantur partim ab externo nullo perpeſſa, partim exiguũ aliquid à ſole vel à lucerna extincta: ſed minime pigeat ea exẽpla diſertis ipſi⁹ Galeni verbis expreſſa ſubijcere.

nitimarum experimẽtis Galeni comprobatarum.

Gal. 3. de temper.

Nihil autem habet admirationis quædam exiguam opem accipientia, maximam mutationem accipere veteris naturæ. Conſpiciuntur enim huiuſmodi multa in externis. In Miſia enim Aſiæ domus aliquando ſtrauit hoc modo, erat proiectum colũbinum ſtercus, cui iam putri & excalfacto, ac vaporem edenti & tangentibus admodum calido, in propinquo feneſtra fuerat, ita vt iam contingeret eius ligna, quæ large nuper illita

resina fuerant. Media igitur æstate cum sol plurimus incidisset, accendit tum resinam tum ligna, hinc autem & fores quędam alię, quæ prope fuerant, & fenestræ nuper etiam resina illitæ ignem conceperunt, atque ad tectum vsque transmiserunt. Vbi autem exceptа simul à tecto est flamma, celeriter in totam domum est grassata. Hoc arbitror modo aiunt & Archimedem hostium triremes vrentibus speculis incendisse. Porro succenditur his prompte lana, stupa, elychniũ, ferula, quicquid denique similiter his siccum rarumque est.

Flammam edunt & lapides attriti, atq; hoc magis si quis sulphure illos illeuerit: tale erat medicamentum Medeæ: quippe quod quibus est illitum, omnia, vbi in id incidit calor, accendit; constat id ex sulphure & humido bitumine. Jam illud ceu rem mirãdam quidam ostentauit, extinxit lucernam, accursum muro admouens, accendit: alter lapidi eam admouit, fuerunt autem & murus & lapis sulphure contacti: quod vbi deprehensum est desijt mirum videri quod ostentabatur. Ergo omnia id genus medicamenta

perfecte calida adhuc non sunt, aptissima tamen vt calida fiant: atque iccirco potestate calida dicuntur. hæc Galenus.

Summam itaque tandem ineamus concludamusque causas efficientes siue principia ignitionis Cometæ suâ iam in statione excubantis esse partim diurnum perpetuumq; cœli motum, partim primarium solis lumen non longe è suo fonte proiectum, quippe cum Cometarum statio à concauo cœli non multum distet; quibus caussis summa quoque accedit materię ad ignem concipiendum aptitudo quæ externo flabello non admodũ egeat; hæ namque vniuersæ causæ tam euidentibus & necessarijs sunt à nobis rationibus demonstratæ, vt de earum veritate nulla cuiusquã animo insidere possit dubitatio. quę si cuiquã paulò lõgiùs repetitæ morosiusq; tractatæ videãtur, is secũ velim reputet eo nos cõsilio in generationis caloris in superiore sublunaris mũdi regione vigẽtis causas oratione excurrisse, vt partim

Cõclusio generalis de natura, causisque Cometæ.

ſuperior de cœlorũ ſoliditate doctri-
na ad propoſitã quęſtionẽ, nũ Come-
tes ſtellaſit necne, neceſſaria firmamẽ-
tũ indubitatũ haberet, partim vt altera
quę diſcutiẽdareſtat quęſtio ad formã
Cometæ pertinens à nobis certo in-
poſterum dirimi poſſet atq; definiri.

CAPVT XIII.

TERTIA SENTENTIA DE natura Cometæ probabilis examinatur, improbaturque pluribus argumentis quæ oſtendunt manifeſte Cometam eſſe vere igneũ meteorum, non autẽ Φάσμα duntaxat.

Propoſitio cõcluſionis.

NAM tametſi Cometæ formam ex communi peripateticorum ſentẽtia adſtruximus hactenus, quam nobis vtique inſinuaret fulgoris igneorum corporum vernaculi & proprij ſenſus, tamen quia non deſunt viri ingenioſi qui pertendant Cometam nequaquam eſſe ignitum corpus, ſed nubem dũtaxat ſpecie lucis à ſole emen-

dicatæ illuſtrem & depictam, quæ porro traiecta per ipſam longius diffusâ comâ ſiue appendice admirandum magis Cometam intuentium reddat oculis, cuius generis non pauca ſunt phantaſmata, & colores in aëre imaginarij atque fugaces, operæpretium me facturū putaui ſi fundamenta quibus definitio tantæ quæſtionis innititur paulo longius repeterem diffuſiuſq; & clarius explicarem propoſitam à nobis formam Cometæ eſſe flammam veram, non autē ſpectrum tantum & mendacem ſine reſimilitudinē vt loquitur Seneca, hoc eſt, ignis in nube ſpeciem ſeu lucis ſolaris imaginem.

1. nat. qu.

Enimuero generationes & alterationes etiam fieri ob materiæ diſpoſitionem nulla peculiari cauſa præſente quæ per ſe ſit id nata facere modo dictum, & tam certum eſt quam quod certiſſimum (ſint enim nec-ne cauſæ ſuperiores quæ inferiorum ſuppleant vicem cum ea incidit naturæ neceſſi-

Prima ratio qua demōſtratur nubem ex halitu calido ſicco concretam cōcauoq;

cœli vicinam necessario ignescere

tas, non est huius loci disputare.) Maioris namque operę est substantialem formam quàm qualitatem gigni. Atqui illa, si materia satis dispositа sit & quam Physici vocant vltimam dispositionẽ receperit, necessario succedit quia scilicet proprię formæ cuiusdam dispositio dispositionũ omniũ aliarũ formarũ est corruptiua; ijs itaq; corruptis nisi forma succedat manebit materia omnibus formis vacua, quod multo minus fert natura, quàm locũ omnibus corporib⁹ vacuum. Ergo si Cometarũ materia vna est nubes cõpacta, & coalescens ex fumo seu exhalatione calida sicca à natura, eaque persperſa immixtaque mineræ siue sulphuri, atque igni potentiali vt nobiscum aduersarij sentiunt, hactenus autem demonstratum est perpetuum cœli motum vna cum lumine necessario intra suæ actiuitatis sphærã aërem & materiam quamuis capacem summè attenuare & rarefacere, vnáque summum generare calorem, itaque

necessario ignem ex ea suscitare, efficitur profecto quia Cometæ materia intra sphæram motus cœli continetur & ipsa ex inflãmabili concrescit materia, omnino Cometam esse corpus igneum, non autẽ phantasma quoddam imaginarium.

Quia porro omnis in vniuersum ignis flammulas siue fulgorem ex se emittit, quid mirum halitum inflammatum & in ignem conuersum non solum insigni splendore rutilare & emicare, sed flammas & lucis radios quaquauersum diffundere. Nam qui è Cometa in barbæ morem fulgor longius dependet, aut circa accensam nubẽ velut coma spargitur, eum fortasse non tam pro ignito corpore flãmaque ipsa, sed pro scintillis luceque late dissipata atque aërem quaqua obuium insigni quodam candore depingente habere par est & postea à nobis excutietur amplius. Equidẽ cum memoria repeto quantus fulgor quamq; latè diffusum eximium lumen ex vni-

Proindeque siue flãmulam siue saltem lumen ex se longe lateque spargere

us vix biſſenas decempedas lõgę Collegij Pontani aulæ incendio non ita pridem ex improuiſo exorto intempeſta nocte emicuerit, vt in aëre circ̃umcirca per ſpatium dûum milliariũ citra externũ aliud lumẽ vulgares literæ poſſent facilè perlegi, plebeſq; ruſticana ex vicis etiam vno & altero milliaribus noſtratibus ſeiunctis inſolito fulgore excitata ad vrbanum incendium extinguendum feſtinaret; me autem ipſum plebeculæ trepidandãtis per vrbẽ tumultu excitatũ, cum feneſtram verſus oculos coniecciſſem tanta perſtrinxerit lux vt ingẽtem faſcium ſtruem areã vicinæ domus complentem iam iam exardere exclamarim, cum (inquam) memini è tantuli tecti conflagratione fulgorẽ ad vnum & alterum milliare ſe ſe quaquauerſum extendiſſe, deſino certè mirari è vaſtiſſimo Cometæ corpore quippe quod montem milliaris vnius & alterius circumſcriptum terminis minimùm adæquat, ſi non potius longiſ-

ſime ſuperat vt infra dicetur a nobis lumen eiaculari quod immane aëris ſpatium ſolito depingat illuſtretque candore.

Quanquam ſi Cometam intra ſupremam aëris regionem è communi peripateticorum ſententia collocamus, non eſt quod tam prodigioſam ei barbā ſiue comam iungamus, quæ vel quintam cœli exæquet partem, vt vberius à nobis explicabitur cum in dimenſiones eius inquiretur.

Age enim vt quæſtionem euentilemus, quî poteſt ſolis lumen vti aduerſarij comminiſcuntur denſam, viſcoſam apprimè, conſtipatā atque opacam & immenſæ ſtupendæque altitudinis ita traijcere nubem, vt infiniti prope ſyrmatis æmulam caudam verrat, & ſi poteſt cur cum nubes eæque in raritate & denſitate diuerſæ aërem occupent ac compleant, atque illæ quidem vel vna hora, ne dum die frequentes quas ſol poteſt traijcere, per eas tamen non niſi rariſſime illius lu-

2. ratio qua demõſtratur halitum Cometæ materiā nõ poſſe à luce Solis traijci vt vlterius per eam trāſiés caudam reddat, ex déſitate

scilicet eius petita

men traiectum barbam ex se aut cō-
mam longiùs spargere proijcereque
videamus.

Nam nubem in Cometa ram nō esse lōga eius ætas ostēdit

Quod si raram duntaxat peruiamque solis lumini nubem Cometæ materiam statuis, qui fit vt ex adeo tenui materia Cometes coalescens hebdomadam (quod tempus breuissimum Cometæ Plinius annotauit) refulgeat integram, ne dum duos menses, tres, sex, imo annum vertētem quē Cometas quādoq; durasse historiæ produnt?

3. ratio ex ignitis vere meteoris ijsq; crebris.

Ex aduerso autem si videmus in sublimi varia ignium concipi genera & modo cœlum ardere, modò *longos à tergo flāmarum albescere tractus*, modo faces cū igne vasto rapi, ipsa etiā fulmina, etsi velocitate mira simul & perstringunt aërem & relinquunt ignes suos aëris attriti & impetu inter se maiore collisi, quos ignes vt mittam columbas, clypeos flagrantes & alia à Possidonio scripta miracula, aduersarij non diffitentur esse exhalationes accensas, quis mihi inficiabitur nubem

bem aliquãdo ſolito maiore halitu-
um copia concreſcentẽ, inq; ſuprema
aëris regione latè inflammatam terris
inſolitã ſideris faciem poſſe exhibere;
cum certis locis & tẽporibus immen-
ſæ halituũ copiæ ſiue mari ſiue terra ſu
ſcitatę quãdoq; etſi raròcoire poſſint?
Quid plura? an non ſquallores & ardo- 4. ex ef-
res immodici Cometarũ aſſeclæ tã fi- fectis:
di vt ex communi hominum ſenſu
Cometæ quaſcunque terræ plagas lu-
ſtrarint eas inficere frugeſq; vrere per-
hibeantur, veri ſubſiſtentiſque ignis
luculentam faciunt fidem?

CAPVT XIV.

PROPONVNTVR ARGI-menta tertiæ ſententiæ ſtabilientis Cometam eſſe phantaſma duntaxat & eorum leuitas detegitur.

SED ſubducamus amabo quæ con- primum
tra ſuadere videntur argumenta argumẽ-
eum qui tam latè emicat è Cometa tum lu-
fulgorem minimè ex ipſius corpore cem in
Come-

tâ esse a sole precarium ex analogia aliorum phasmatum

proijci, sed omnino alienum esse & à sole precarium. *Quemadmodum rubicunda fit nubes solis incursu* (liceat mihi philosophi potius verbis quàm meis aduersariorum rationes explicare) *quemadmodum vespertina aut matutina flauescunt, quemadmodum alternè arcus solis visitur, Sol enim est qui ista succendit.* ita sanè noua sideris post se longè splendentem trahentis comam facies cernitur, quoties lux solis stipatam nubem non solum rutilo suffundit rubore, sed traijciens vlterius diffunditur aëreque nouo & insolito candore depingit. sit ita sane, sed & ignea vere meteora per aëra quoque crebro excurrere modo demonstratum. Seneca 7. nat. qu.

Responsio

Quid quod suus est cuique nubi genuinus ac proprius color, atque is non apparens duntaxat, sed verus intimusque & subsistens atque pro materiæ vaporis scilicet seu exhalationis primarumque qualitatum diuersitate varius ac multiplex. nam quod aquæ infectę croco aut terræ mixtæ contin-

alia responsio nubium colorẽ non esse semper precarium sed esse vernaculum

git vt color euariet, ſcilicet flauus ſed pallidior ineſt aquæ modico croco tinctæ, ſaturatior autem & ad rubedinem vergens vberiori tincturæ; ſed cineraceus & pallidus eidem terra medica inſperſa, denique obſcurus plurimâ: ita ſi exhalatio pinguis ſit & caumatica, nubes rutilas cernere eſt, aut ſubflauas pro copia exhalationis; pariter ſi terrea ſit ſubcineraceas & pallidas quidem cum rarâ conſtant materia, obſcuras & fumidas autem cum vberiore.

eumque varium pro materię varietate.

Quid porrò an non inductione conſtat ignis cuiuſcunque lumen in craſſa rubeſcere materia, in media palleſcere, & in tenuiſſima nitere, non ſecus atque croci modo dicti color variare pro copia cernitur, vt conſtipatus rubeat, diffuſus palleat, niteat autem maxime dilutus ac diffuſus? Hos igitur germanos ignis colores cum adamuſſim Cometes fulgore nõ liquido ſynceroque ſed multum præſeferentes fumidi & inæqualis ardoris (vti in nu-

Imo igni vernaculus eſt color ſeu lux eaque varia pro materiæ inſtratæ conditione

pero obſeruauit accuratè Clariſ. Iuris-conſultus N. Guinetus multiplici eruditione vir & ſingulari inprimis modeſtia atque incredibili in omni fortunę æquabilitate commendabilis) extimat, & tam diuturno tempore, atque eoſdem etiam ipſæ nubes ſiue exhalationes tãquam vernaculos & minime precarios ex ſe habeant, cur vanos imaginarioſque duntaxat in Cometis affirmamus?

2. argumẽtum a Cometæ cauda ſoli ſemper obuerſa

Sed precarij duntaxat à ſole in Cometa luminis hoc pereuidens (dices) indicium quod magnorum virorum annotatione ſol & caput Cometę barbaq; ipſa ſi quam habet eundem certò tenent circulum, adeovt ſole in oriente exiſtente Cometæ barba obuerſa ſoli ſpectet ſemper occidentem; ſole autem contrà ab oriente meridiem verſus gyrante Cometæ barba pari paſſu ab occidente vertatur in ſeptentriones, non ſecus atque videmus candelæ lumen per vitrum aquâ plenum refractum vltráque emiſſum æquali

cum lucido corpore & oppoſita circumrotatione verti.

Huiuſmodi ſanè curſum barbæ noſtri Cometæ ſolis conuerſioni oppoſitũ diligenter ſeduloq; obſeruauit Reuerendus Pater Ioannes Leurechonius inſignis Mathematicus mihi priuatim cum ob ſingularem pietatem pręclararumque omnium artium ſtudium & raram encyclopędiam, tum inprimis ob veterem cum clariſſimo parente Ioanne Leurechonio prudẽtiſſimo Medico ciueque optimo neceſſitudinem, & ſtudiorum coniunctionem chariſſimus, nam ſole decimum ſagittarij gradum peragrante teſtatur annotaſſe ſparſam in Bootę crus caudam, hincque eodem ſole verſus meridiem recedente eamdem æqualiter digredi cæpiſſe ſeptentrionem verſus, omninoque ſole in hybernum orientem feſtinãte, Cometæ barbam verſus æſtiuum occidentem orienti hyberno è diametro oppoſitum inclinaſſe.

Ex certa & recenti obſeruatione R. P. I. Leurechonij.

Responsio barbæ Cometæ auersionem solitam fauere quoque nostræ sententiæ & insinuare fulgorẽ Cometæ esse propriũ qui scilicet in cauda cernitur quippe qui ex oppositu corporis Cometæ a lumine solis non obscuratur cum lux reliquæ pe-

Atqui quanquam hæc Cometæ à sole auersio contrariaq; gyratio illum esse speciem quandam phasmatis, hoc est solis lumine depictam nubem potius quàm igneum corpus subsistens per se suoque rutilans fulgore videtur insinuare, & vltro amplector, laudoq; eiusmodi obseruationem, tamen vt liberè quod sentio dicam, eam vnam Cometæ à sole auersionem primam habui occasionem suspicandi fulgorẽ illum longius dispersum & aspectabilem ab ignitâ reuera nube ceupropriũ lumen emicare; nam cum Clarissimus Iurisconsultus Nicol. Guinetus præfatus mihi forte de Cometa cum eo agenti se se eundem Cometæ cursum soli semper aduersum sedulò obseruasse significasset, statim mihi venit in mentem maximam quidem lucis ab ignito vndique dimanantis corpore à longe excellentiore solis oppositi luce, quod perpetuum est quoties duæ diuersę occursãt luces, obscurari; eam autem duntaxat flãmulæ seu fulgoris

Cometę proprij partem vigere, quam solis lumen densum conglobatũque Cometæ corpus peruadere impotens ferire & obscurare neutiquam posset: Itaque fulgorem illum longius barbæ instar è Cometa proiectum minime esse flammam ipsam, sed scintillas & partem lucis Cometæ à sole minime obscuratam, cum reliqua peripheria ab eo offuscata inaspectabilis foret.

ripherię oblitere tur lumi ni scili- cet solis obno- xia.

Perpe- tuũ enĩ est min' lumen à maiore obscura ri.

Nimirum hoc omni luci familiare est vt à maiore minor offuscetur, vti certis adeo & euidentibus constat argumentis, vt quisquis contra sentiat ille de mero die iuxtà atque sublustri nocte se se ortum occasumq; & progressiones stellarum posse distingue- re, imò Cometam interdiu videre iactet necesse est. Atque multa vt omittam exẽpla quibus Alhasen exiguum lumen à maiore obscurari demõstrat, id euidenter docent sepiæ, fungi, pisciumq; squammæ & huiusmodi, quæ noctu quidem fulgent, sed interdiu nequaquam, à luce quippe diurna &

Quod etiãvcrũ

de luce solis secúdaria & Lunę communicata

superiore obruta sepultaque.

Atqui id sanè imperium in reliquorum corporum lumen non solum primaria lux solis, sed etiam secundaria sibi nostro experimento vindicat. nuper enim cum Iouem & Venerem, imo Canem prima nocte totoque lunæ deliquio illustre admodum lumen de se spargere & radios in interiora deductos obseruassem, vt crinitæ viderentur stellæ, sequentibus diebus cum primum luna illucescere cœpit, circúfluos illos stellarum crines prorsus defeciſſe animaduerti, hincque intellexi vel secundarium solis lumen peculiare & proprium siderum stellarumque vel primæ magnitudinis lumen posse obscurare, non quidem quod ipsi corpori stellarum intimum

Sidera luce propria etiã fulgere experiẽtia ostẽdit.

est, sed quod extra earũ peripheriam longe lateque spargitur.

Nam ea sidera non aliena luce & à sole mutuata duntaxat fulgere, sed sua quoq;, & ea non in proprio duntaxat corpore eximium ostẽtare fulgorem

ſed ſpeciem eius quaquauersũ latius diffundi non ita pridem in itinere è Francofurto obſeruaui. ſæpius enim frequentium lacuum oras poſt occaſum ſolis & ante diluculum præterlegens Iouis reliquorumque ſpeciem lumenque vel in profundo aquæ ſinu tantum annotaui quod etiam oculos perſtringeret. quod mihi etiam confirmarunt honeſti ciues Pontani flumina de nocte frequentare ſoliti qui ſeſe omnia ſidera in aqua ipſa fluente non ſecus atque in cœlo legere & numerare, imo fundum aquæ de nocte ſubluſtri ipſo aëre ſplendeſcere magis bona affirmant fide.

Vnde colligitur circumfluum lumẽ Cometæ à Sole poſſe obſcurari prętérquæ nõ poteſt tangi à ſolis lumine

Quod ſi à lunæ lumine, hoc eſt ſecundaria ſolis luce, (hæc enim à prædictis ſideribus in luce vincitur) fulgor vndique è ſideribus emanans penitus offuſcatur, nos circumfluam Cometæ comam ſoli obuerſam mirabimur ab illuſtriſſima eius luce obſcurari, eamq; dunraxat partem, quam propter opacitatem ſolis lumen nequit

peruadere, integrum retinere fulgorem longiusque porro dispergere? neque enim mirum flammulam seu lumen è corpore Cometæ dissipatum à sole obscurari cumvel Cometes ipse quandoque id patiatur si verè Seneca *multos Cometas* (inquit) *non videmus quod obscurãtur radijs Solis : quo deficiente quẽdam Cometen apparuisse quem Sol vicinus obtexerat Possidonius scribit.*

7 nat. qu.

Anticipatio obiectionis de lumine lunæ quod similiter Cometam obscurare debere videtur.

Quid si autem à lunæ lumine Cometes si non penitus obscuratur, certè multum imminuitur, an non hæc obscuratio nostræ fauet sententiæ? atqui sane nullus non obseruauit (credo) luna plena qui in Cometæ corpore eximius rutilusque fulgor emicabat & & quæ coma argentea longius appendebat in lunæ deliquio multum debilitatum contractumque fuisse. ita sane se se sæpius obseruasse Clariss. Iurisconf. modo citatus à me, & R. Parochus D. Martini Cl. Iacob. de iuuentute optime meritus mihi sancte narrarunt. nam quod luna haud penitus

Cometæ fulgorem obliteraret, quis mirabitur, si Sol ipse ignem ex accensa lignorum strue quáquam modicum ne vel de mero die potest obliterare penitus vt experientia docet?

Argumẽtum aliud quo Cometæ fulgoré à Sole obscurari ex parte demonstratur

Sed quicquid sit de lunæ lumine, à solis profecto luce proprium Cometæ fulgorem attritum obscuratumq; fuisse hoc clarum & pereuidens documentum habeo quòd cum Cometes primis sue apparitionis septimanis circa quartã noctis vigiliam suam ipsam barbam in immensum prope porrigeret spatium, vt quintam ferè cœli partem adæquare videretur, hæc ipsa deinceps barba sole Horizonti appropinquante decrescebat defluebatque, & eo iam illucescente penitus intercidebat: pariterque luna plena quidem decrementum insigne sed in deliquio incrementũ capiebat: hoc namque lucis in Cometæ barba decrementum à maioris lucis solaris præsentia tũ illatũ satis superq; demonstrat fulgorẽ omnem ante in barbę morem proiectum

Cometę fuiſſe proprium, minimeque acceſſorium à ſolis lumine nubem diuerberante quippe quem ſi precarius fuiſſet minimè ſolis ortus deleret, aut Luna plena aliquatenus obliteraret ſed potius intenderet vt conijcere eſt ex Iride, quę ex ſolis ſupra horizõtem preſentia certè vicinia duntaxat efflorescere ſolet.

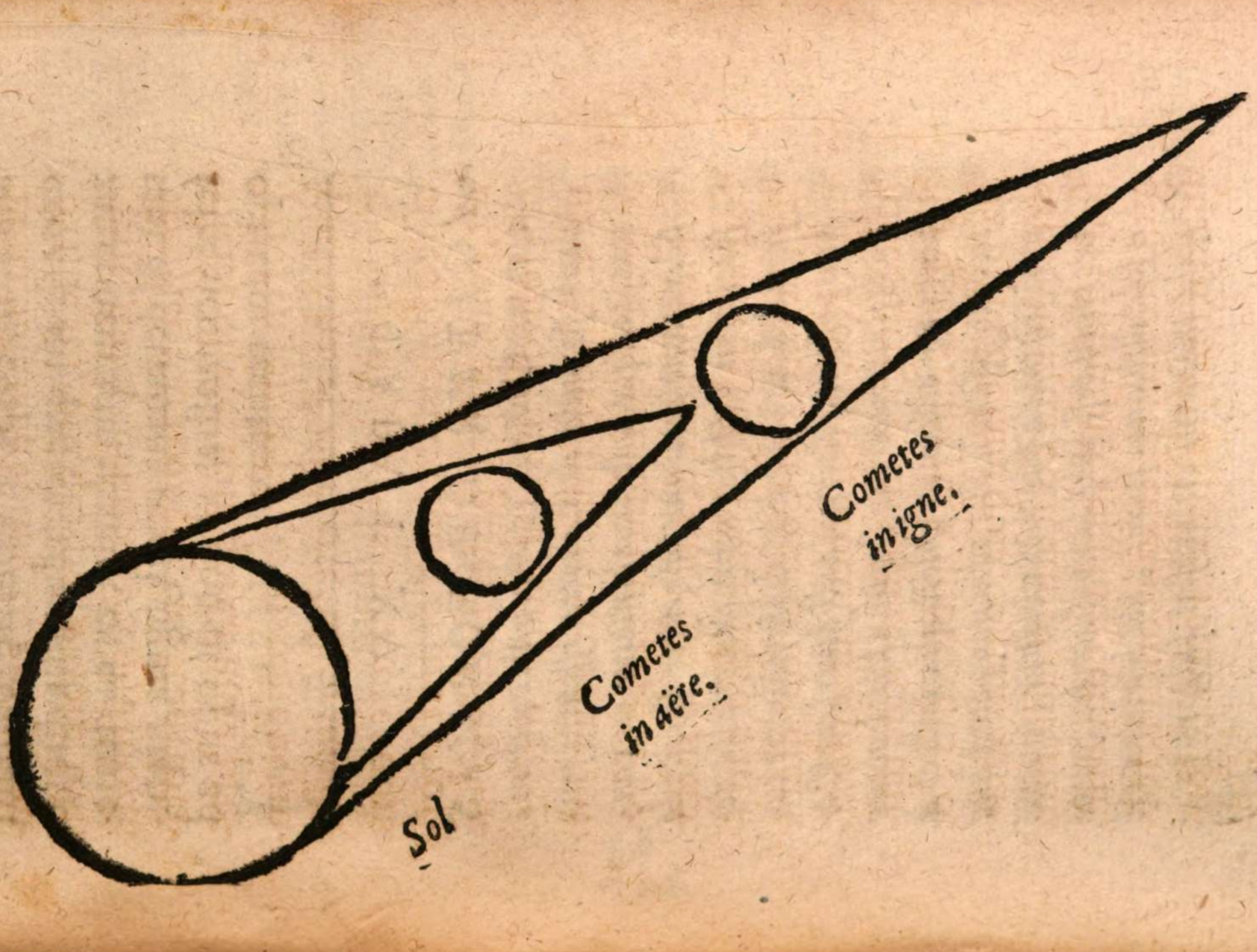
Sed hic grauis alia nec tacenda profecto noſtram ſententiam premit difficultas. nam ſi ſolem Cometæobuerſum ſtatuimus, & lumine ſuo aduerſam quidem partem complecti, auerſam autem ob imperuiam ſoli denſitatem ſuum fulgorem integrum ſeruare, certè hic fulgor qui vmbram alias luminis ſolaris adęquat omnino coni ſpeciem exhibebit quia ſol longe maior eſt Cometa, vt patet in figura non aliter ſcilicet atque terræ vmbram ſolis lumine vndique cinctam cernimus in conum deſinere. verum hæc quanquam ardua prima ſpecie difficultas & mihi non impręuiſa ob-

3. obiectio pro tertia ſententia

Reſpõſio.

iecta certe à singulis R. PP. prefatis cum quibus meam sententiam communicaui, ita sanè explicari mihi posse videtur si supponam⁹ & Cometam diuersam sedem seu stationem habere posse magis scilicet aut minus à sole seiunctam vti insinuat ipse Aristoteles *In meteor.* disertis verbis, & preterea fulgorem siue lucem siue veram flammam à Cometæ corpore emanantem certis circumscriptam esse finibus, nec in immensum porrectã. scilicet negari quidem non potest quod ipsa magnitudo solis collata cum Cometa satis insinuat, omni omnino Cometæ necessario accidere vt radij solis à tergo tandem coeant, & in conũ desinant. nam cum pararelli esse nequeãt ob magnitudinis vtriusque solis scilicet & Cometæ ingens discrimẽ, necessario certe tandem concurrunt angulumque efficiunt. sed enim cum ex aduerso interiectum spatium inter Cometam & coni angulum q'iem solares adferunt radij sit modò maius modò min⁹ pro

maiore aut minore Cometę à ſole diſtãtia, inde ſanè cõtingit Cometæ caudã ſiue fulgorẽ, qui locũ vmbræ ſolis gerit, modo deſinere in conũ modo ſecus ſed intra conum radiorum ſolariũ ſubſiſtere. nam qui Cometa proprior eſt ſoli vt qui in aëris regione impactus hæret, eius certè fulgor ſiue flãma, quia nõ ita à ſole diſtat, in conum aſpectabilem omnino deſinat oportet, cuius quippe partes laterales à radijs ſolis obſcurantur, itaque qui ſeruatur fulgor formam coni induit. huius generis enim ſunt lampadias à Phyſicis nominatus & qui coni ac metæ formam habuiſſe à Nicephoro narratur; at vero qui Cometa longiſſime diſtat à ſole vt qui orbem lunæ proxime contingit & in ignea regione reſidet qualis nuperus à nobis viſus, & barbatus, ille ſane quia comam libere expandit intra concurſum radiorum ſolis effuſam, nec angulum coni attingit. certè non neceſſario conoidẽ formam retinet, ſed habet latam & lon-


Cometes
in igne.
Cometes
in aëre.
Sol

gius exporrectam omnino atque æqualem corpori Cometę barbam extra quam quippe ſolis radij duntaxat concurrunt vt nihil ex ea demetant & detrahant quod figura manifeſtè demonſtrat vt non ſit opus ad opticam recurrere.

CAPVT XV.

AGITVR DE FORMIS

externis Cometæ, & inprimis ex abundanti ſecunda de Cometæ eſſentia ſententia eáque noſtra confirmatur ex conſideratione duarum in genere Cometæ ſpecierum (ad has enim omnes aliæ referri debent) quæ non aliam habere cauſam poſſunt quàm quia ob diuerſam Cometę ſtationem vna ſpecies à ſolis lumine tangi & obſcurari poteſt quæ ſcilicet à terra lõgiſſime diſtat, alia non poteſt quę terris citimia à ſole non tangitur, quarũ hęc crinita eſt quia totum ſuum fulgorem à ſole illibatum ſeruat, illa barbata eſt quia maiorem circumflui fulgoris proprij

prij à Sole obſcuratam deperdit, ſeruatq; duntaxat partem eius in barbę morem effuſam, quam quippe lumen Solis ſolidum denſumque Cometę corpus traijcere non potens nequaquam obliterat.

Duæ primæ Cometæ ſpecies ſeu formæ externæ

ENIMVERO vt tandem concludam hoc argumentum, mirificè etiam noſtrum confirmat dogma illuſtratque diuerſarum Cometæ ſpecierum quas modo inſinuauimus contemplatio. Nam *forma*, vt notat philoſophus, *eis non eſt vna. ſcilicet Græci diſcrimina fecerunt eorum quibus in morem barbæ flamma dependet, & eorum qui vndique circa ſe velut comam ſpargunt, & eorum quibus fuſus eſt quidem ignis, ſed in verticem tendens, quę tamen omnes eiuſdem notæ ſunt, Cometæque dicuntur.* Huius enim duplicis in genere Cometæ diſcriminis ratio ex aduerſo dogmate nulla probabilis hactenus expreſſa eſt, quæ è noſtro facilè elici poteſt eaque pereuidens.

Senec. 7. nat. qu.

Ex quibus in-

Sic enim ſtatuo cum nubes Come-

super lumen capit nostra sententia.

tam constituens sit vere igneum corpus & solidum, omnino necessarioq; ex quolibet illius superficiei puncto flammulas, vt vocant Platonici, seu radios luminosos diffundi vt docent optici. lumen namque definitur id quod per se absque alterius præsidio sui est diffusiuum, quia lumini proprium est vt similem sibi qualitatem gignat seque ipsum propaget ac effundat lõgissime. Itaque ratione sparsi vndique luminis ex accensa nube Cometã cõstituente, sparsi (inquam) in crinium morem Cometam omnem crinitum esse oportet nisi eueniat aliquam eius comæ partem ab illustriore obscurari lumine: id autem accidere quotiescunque Cometes situm habet Soli obuersum, vt huius eximium lumen nisi in parte opposita & ob opacitatem impenetrabili effugere comę sparsæ quaquauersum minimè sit integrum, Itaque sparsæ è Cometæ corpore lucis partem maiorem quidem Soli obuersam offuscari,

Vitel. lib. 2. p. 17.

minorem autem vigere ſcilicet effugientem vim ſolaris luminis ſiſtentis in corpore denſo craſſoque.

Ex quo quia quæ nubes Cometam conſtituit neceſſario aut Soli obuertitur aut ab eo minimè luſtratur, duę diuerſæ primæ Cometæ ſpecies exiſtant oportet, vna ſcilicet crinita ad quam Solis lumen neutiquam peruenire poteſt, vnde diffuſis & integris omni ex parte radijs fulget, & ob ſimilitudinẽ cum capite κομήτης proprie ſeu ſtella crinita dicitur; altera cuius radij Solis lumini aduerſi è directo & ad latera obſcurantur penitus ab eo & retinet duntaxat ſaluos quos interpoſitum corpus propriũ ipſius Cometæ defendit à lumine: vnde quia flamma in longum fuſa in ſpeciem barbæ longæ ſeu iuba propendet barbata ſiue πωγωνίας dicitur. nam quæ à philoſopho tertia ſpecies refertur *eorum quibus fuſus quidem eſt ignis ſed in verticẽ tendens*, vt & aliæ variæ quæ à Plinio recenſentur Cometæ ſpecies, eę omnes

Scilicet Cometarum vnus eſt comatus ſeu ſtella crinita,

Alter barbat⁹,

lib. 2. c. 25.

Comati Cometæ differentiæ discus,

ad alterutrum ex duobus prędictis generibus referuntur, scilicet ad cometam δισκεὺς à disci forma qui lata rotũditate fulgens raros in margine radios emittit; lãpas crines suos sursum protendens similis faci ardenti, fortè tertia species Senecę; tum Equina stella

Lampadias,

Hippeus, & Rosa, cãdidº.

ἵππειος (Rosa recentiorum) iubam equinã repręsentans; deniq; ἀργυροκομὴς à crine argenteo propter fulgorem & lumen circumfulsę flammæ, specieq; humana Dei effigiem in se ostendens: ad barbatam autem referri debent

Pogonię differentiæ acõtias,

ἀκοντίας qui iaculi modo à vibratur iaculi similitudine, quãdo lõgiùs appẽdix procurrit, ξίφιας ensiformis breuis quidem sed secundum corpus latior

xiphias,

& paulatim in mucronem fastigiatus; πιθίτης à dolij aut trabis figura propter

Pithetes,

speciem rotundam concauam fumidamque lucem id est obscuram, quasi per fumum cernatur aut cum eo miscornutº.

ceatur; κεραλίας seu cornutus, cuius appendix ad cornus similitudinem intorquetur.

Ex quibus sanè leuitas obiectionis aduersariorum è transuerso flammæ situ minimeque recto, ac cœlum spectante negantium Cometam esse corpus vere inflammatum facile detegitur, cum etiam Cometæ dentur quarum flamma in cœlum recta ferri videtur, cuius generis est Xiphias dictus quippe cuius caput quidem ensis capulum, sed barba cœlum spectãs mucronem refert, & forte is qui ab historicis metę seu pyramidis formã gerens describitur, quos à Solis lumine minime regi obscurarique verosimile est.

Obiectio à situ barbę non recto sed transuerso refellitur.

Atqui vt differam rationem transuersæ positionis non rectà sursum spectãtis barbę in alium locum, si quis huiusce duplicis & generalis penes formã Cometarũ discriminis causam quærat, ea mihi sanè à situs distantięq; diuersitate cõmodùm petimeo quidẽ iudicio posse videtur. qui enim in sublimi adeo loco positus Cometes excubat, vt solis sit obnoxius lumini maiorem quippe proprij fulgoris circũ-

Causa discriminis Cometę penes formam externam à diuerso situ Cometę respectu Solis petẽda. Barbati enim si-

sint qui cœlo vicinam sedem tenent vt à Sole lustrétur magna ex parte;

flui præripienti & offuscanti partem, is duntaxat formam barbæ seu appendicis præ se fert, eam scilicet quam intercluſum densitate sui corporis Solis lumen tangere & ferire non potens liberam & saluã reliquit auersam quippe è diametro Soli, at vero quicunque Cometæ remotam adeo à cœli concauo & terris citimam tenẽt stationem, vt ad eos lumen Solis ob terræ interpositionem interceptum peruenire nequeat, ij certe suum, qui ex tota peripheria longe lateque dispergitur fulgor, seruant illibatum nec à maiore lumine offuscatum, tametsi pro diuersitate molis aut sursum ascendere aut circumquaque spargi & ambire Cometam videatur; nam quoties nubis Cometam constituentis figura rotunda est, aut trapezia & etheromices, & præterea erecta, flammulas certe lucemue ab ea dispersam variare necesse est.

Criniti autem qui teræ citimã stationé tenent vt sol ob terræ interpositionem lumine suo ferire nequeat

CAPVT XVI.

QVÆSTIO DE STATIONE Cometæ ventilatur, & indifferenter ex communi ſententia collocatur in ſupremo aëris limbo, qui cœli concauo modo magis modo minus vicinat. obiter de diuerſis aëris regionibus & variantibus earum limitibus agitur.

ERGO vt ad ſedem ſeu Cometarum ſtationem veniamus, quam à nobis prius definiri par eſt, quàm in motus inquiramus, quanquam exhalatio omnis Cometæ materies vi ſua vſque & vſque aſcendere ſurſumque eniti nata eſt, & actualis qui excitauit calor minime à media aëris regione ex ſe calida & potiſſimum æſtate & autumno ratione prægreſſæ æſtatis (quibus ſcilicet temporibus Cometæ apparere conſueuere) adhuc calente remitti poteſt, non tamen extingui, at-

Vt cunque habitus Cometæ materia ſponte

suasem per ascé dere possit

que fortasse non desint venti, qui ex Epigenis sententia impetum dent & præsertim Auster, qui ex nostra obser-uatione spirauit per vnum mẽsem ante ortum Cometæ & totam eius fere ętatem spirare non desijt, qui Auster alioqui non circum terram fertur, sed vsque vsque ascendit, vnde Altano ei nomen, vti certo constat experimẽto corporum leuium eius vi sursum in aëra raptorum, nec terram relegentiũ, nisi vinculis retrahantur & funiculis, vti nuper compertum est in cartaceo dracone emisso in aëra & vi ventorũ sursum excusso nec nisi vi & funiculis reddito terris postquam longe diuq; supra vrbem volitasset, quanquam (in-quam) exhalatio omnis sursum niti nata est, tamen non improbabile est, illam tandem sisti in suprema aëris re-gione partim ob aëris vertiginem à cœli circumrotatione rapti & secum nubem horsum vorsum voluentis, partim quia is est rebus omnibus insi-tus à natura ordo vt crassa tenuibus,

puas ob causas in aëris regione fistitur.

denſa ſubſidant raris; vnde cum nubes Cometæ materia terrenæ craſſæque fecis, atque mineræ non nihil commiſtum habeat, eam vix ac ne vix limpidiſſimi tenuiſſimique ignis regionem præteruolare & ſuperare poſſe videtur.

At enimuero cum ſuprema aëris regio pro locorum & temporum diuerſitate hîc ſuos altiùs exporrigat limites, vt prope ſuo vertice ſidera feriat, illic à cœlo diſtantes valde & terræ citimos habeat, euenit ſane vt nubem Cometæ materiam ſuâ hîc Sol luce perſtringat atque obſcuret, alibi nequaquam. nimirum philoſophi tres aëris conſtituũt regiones inter ſe ſiue primas qualitates ſiue molem ſpectes multùm diſſidentes. Nam cum terra ob montium extuberationem non ſit perfectè ſphærica, tamen reddi talem ab imaginariâ ſuperficie rotunda per montium vertices circumacta autumant, itaq; vniuerſum aërem illa imaginaria ſuperficie ſuperiorem, aliàs

Quæ tamen limites a cœloma gis aut minus diſtãtes habet pro diuerſitate ſiue locorũ ſiue tem porum.

Aëris di uerſæ in ter ſe ſiue tem perie ſiue ma gnitudinx regiones tres.

Suprema mõtium verticibus defi nita.

quàm ampliſſimæ molis ſupremam vocant regionem, eamque à rapidiſſimo cœli motu, quem nulli quippe montes retardent, calidam ſtatuunt, reliquam autem partem aëris prædicta ſuperficie incluſam, & globo terræ & aquæ circumfluam, duas rurſum in regiones partiuntur, diſtinguuntque inter ſe radiorum ſolarium refractionis & reſilitionis in ſe ſe termino: radij namque ſolares in terram cadentes neceſſariò refringuntur reſiliuntque, & reſilientes alicubi deſinunt: vbi igitur intercidit penitus eorum vis & reſilitio, ibi eſt terminus vtramque coniungens & inter ſe dirimens; vnde infima à colliſione radiorum ſolarium incaleſcat oportet non mediocriter, ſed media longe minus, & porro non niſi exigua admodum vertigine cum cœlo mouetur, infra ſcilicet imaginariã ſuperficiem poſita.

Duæ inferiores inter ſe radiorũ ſolariũ refractionis terminodiſtinctæ,

Atqui quemadmodum duæ inferiores aëris regiones, quæ montium cacumina non excedunt, multò mi-

et molis inæqualitate quæ pẽ-

norem quidem si cum suprema com- det ex
parẽtur obtinent molem, eam tamen locorũ
pro temporum & locorum varietate & tem-
sibi collatæ inæqualẽ prorsus habent: porum
æstiuo scilicet tempore infima regio varieta-
hyeme latius effunditur, contrà media te.
hyeme latius descendit & extenditur;
ita sane suprema quę mole maxima Supre-
est, eundem quidem atque immobilẽ ma limi-
terminum inferiorem memorata su- tes orę
perficie per montium excurrente ver- infernæ
tices concluſum habet, tamen si alte- certos
rum extremorum seu terminum quo semper
igni coniungitur spectamus, is mirifi- & vbiq;
ce pro locorũ & temporumvarietate habet,
à se ipso discrepat.

Etenim cum ante sit demonstra- Sed su-
tum ex motus cœli inęqualitate pe- premæ
nes velocitatem, nec non luminis pro- oræ in-
piore aut remotiore aspectu hîc aërẽ, certos &
illîc ignem generari, constet autem inæqua-
cœli motum circà polos omnino tar- les
dissimum esse, circa ęquatorem rapi-
dissimum, cum hic maximum, illic
minimum eodem tempore circulum

peragret, efficitur profecto regionem ignis ſub polis in eas eſſe anguſtias adductam, vt ignis vix ac ne vix ibi conſeruari queat, proindeque regionem aëris quàm ampliſſimis circumſcribi terminis; contrà autem ſub æquatore regionem ignis eſſe vaſtiſſimam, ſed aëris multùm contractam, denique ſub tropicis medio modo & inæqualiter pro temporum diuerſitate ſe ſe rem habere, ſi luminis è ſuo fonte diſtantia maior aut minor varietatem inferre poteſt, vt reuera infert. namq; æſtate longè maior ignis eſt moles, ſed aëris anguſtior, vt cum æſtas hyemsq; pro Solis acceſſu & receſſu alternent, ſphærarum quoque aëris & ignis limites diuerſis inter ſe diſſideant temporibus.

Conclu ſio Cometas in aëris regione eſſe quidē ſed tamē propio-

Quę ſi certa ſunt vt ſunt certiſſima, Cometę autem in ſuprema aëris regione ignique contigua ſtationem habent, eos ſanè colligere eſt pro locorum atque temporum mutatione, nunc prope cœlum contingere, nunc

ab eodem longiùs recedere, atque illos lumini Solis obnoxios esse, hos nequaquam, ab eoque diuersso situ duas in vniuersum esse Cometarum sspecies, quarum scilicet vna crinita terris citima lumine Solis nusquam perfunditur, altera barbata cœlo vicina à lumine Solis media saltem ex parte obnubitur.

res esse cœlo aut longe distãtes pro variatione limitum superiorum aëris.

In suprema namque aëris regione pro sua amplitudine cœlo prope contigua Cometam nostrum barbatum sstationem tenuisse hæc illustria habeo argumenta. Primum sensus satis insinuat, cùm sideribus quodammodo immixtus Cometes semper visus fuerit. deinde autumno præcipiti & Sole circa solstitium hybernum existente fere Cometes apparere solet, & nostris instare capitibus, quo tempore suprema aëris regio diffunditur longissimé, ignis contra maxime contrahitur per maximum scilicet Solis recessum.

Cometam nuperum in suprema aëris regione cœli cõcauo cõtigua fere sedere probaturargumentis petitis 1. à sensu 2. à tempore apparitionis. 3. à diu-

Præterea motus Cometæ proprius

re mora circa septentriones.

à meridie septentrionem versus, diuturniorque eius sub polis mora idem arguunt; sub polis namque quia ignis, vt ante demonstratum, nullus diu vigere potest, vnus certe aër totum interiectum inter concauum Lunæ & terræ globum spatium quantum quãtum est implet & occupat, vt ante tactum est à nobis & mox diffusiùs explicabitur.

4. à conspectu eius ex vniuer. sâ fere terrâ.

Accedit quòd conspectus eius ab omnibus fere mundi incolis longissime à terra Cometam esse elatum probabiliter indicare videtur. Nam si à duobus prope cardinibus terræ eodẽ tempore Cometa conspicitur, à terra omnino longissime seiunctum eum esse oportet, cuius quippe aspectum summa terræ inęqualitas extuberantiaque non intercludit. obseruatione namque R. Patris I. Leurechonij is vltra æquatorem nascens visus à nobis, quo tempore etiam conspectus haud dubiè fuit ab ijs qui ab æquatore tot gradibus distant, vt verosimile sit ab

vnius propehęmiſpheęrij incolis eodẽ viſum tempore, imo etiam ab alterius hęmiſpęrij incolis ob conuerſionem eius diurnam, ſed diuerſis diei horis.

Quid quod cum figura corporis ſuperne quidem conuexa, ſed plana lataque & quadrangularis, ea autem quæ deorſum ſpectat & nobis aſpectabilis concaua eſſet, vti mox demõſtrabitur à nobis, tamẽ corporis ſphęrici ſpeciem exhibuit, an non confirmat per interceptionem angulorum & extremitatum Cometæ ſummam à viſu noſtro diſtantiam? certum namque eſt ratione diſtantiæ corpora tametſi angulis conſtantia omnino videri rotunda: vt quia Cometes quanquam qua parte aſpectabilis fuit reuera extitit planus & quadrangularis fortè, viſum tamen corporis rotundi exhibuit, longiſſimè eum à nobis diſtare oportuerit.

Nolo hîc definire diſtantiam & vr- 6. à parallaxi. gere argumenta euidentia certaque Aſtronomorum, quibus ex parallaxi

repetitis certò demonſtrari poteſt ſedem cœlo Lunę proximam Cometam tenuiſſe, quippe moroſiora & à noſtro aliena inſtituto, cum hoc argumentum phyſicè duntaxat tractandũ ſuſceperimus, lectorem referentes ad ea quæ Aſtronomi & inprimis præfatus R. Pater diligentiſſimus Cometæ præſentis obſeruator determinarunt.

CAPVT XVII.

QVÆSTIO DE COMETÆ *ſtatione definitur, ſcilicet Cometam crinitum quidem in aëre terris citimo ſedere, barbatum autem in contiguo orbi Lunæ aëre ſiue igne. Item quæſtio de barbæ Cometæ natura determinatur, ſcilicet eam non eſſe lumen ſimplex, ſed flammulam veram & obiter de cauſis figuræ barbæ agitur.*

Cometæ criniti in aëre citimo nobis & à

ATQVE hucvſque effecimus ignea orum Cometarum ſedem eſſe ſupremam aëris regionem ex mente communique conſenſu omniũ Phyſicorum

ſicorum. verum vt quod ſentio dicam etſi id fatear de quibuſdam verum eſſe, ijs ſcilicet qui criniti ſunt & ad crinitam ſtellam referuntur, tamen qui barbam quandam poſt ſe trahunt ſeu caudã, eos partim euidentiſſimis & neceſſarijs Aſtronomorũ argumẽtis inductus, partim confirmatus à figura huiuſmodi barbæ longius effuſæ & conuexæ alioqui, credo in altiſſimo loco, hoc eſt, ſuprema ignis elemẽtaris regione collocatos eſſe, omninoq; cœli concauo contiguos eſſe. Nam cum flamma omnis ſurſum tendat certè eum flammæ à Cometa manantis motum non niſi à ſolido corpore obſtante & tranſuerſum agente atq; ad latera deijciente impediri neceſſe eſt. eiuſmodi autem corpus ſolidum quia ignis ex ſe fluxus & tenuiſſimus eſſe nequit, reſtat vt ſit cœlum ex ſe ſolidum, vt ante demonſtratum, ad cuius concauitatem flamma efformata conuexam neceſſario figuram habet: itaque barba Cometæ minime

cœlo ſeiuncto; barbati in contiguo orbi lunæ ſiue aëre ſiue igne reſident quod demonſtratur a cõuexa figura barbæ.

quidem recta ſurſum ſpectat, ſed ob motum interceptum tranſuerſum ſitum habet diſiecta ſcilicet ad latera non aliter atque ignis domeſtici inclusi fornace flamma ad latera ſponte fertur ac tranſuerſum ſitum habet.

1. Barba non eſt ſimplex qualitas ſeu lumen ſed flamma

Flammam autem Cometæ caudam iam dico tametſi ante ſine diſcrimine modò lucem modò flammam exſilire ab eo indifferenter à nobis dictum ſit hactenus, quòd ſcilicet ad propoſitũ nihil referret ſimplicem qualitatem aut flammulã vocare cum vtraque ab eximia ſolis luce obſcurari poſſit, vt ſatis conijcere eſt ex eo quod luculenti qui ex Æthna alijſque montibus igniuomis ignes ſeu flammæ eructantur, illi à diurno lumine prorſus obliterantur & de noctu tantum-non videntur. fulgorẽ igitur è Cometa effuſum non tam eſſe ſimplicem qualitatem quàm ſubſtantiam flammeam ex eo elicio,

Quod demonſtratur ex colore ignis

quòd caudæ illius color quò Cometæ corpori propior, eò colorem ipſius Cometæ ſtauũ præ ſe ferr, quò autem

remotior, eò cãdidior est: scilicet ignis in crassâ materiâ flauus est & aureus, in tenui admodum candidus & argenteus, qui vterque color euidenter in Cometę barba emicat. coniecturam autem confirmat quod eadẽ barba non continua est circa extremitatem sed dispersa dispalataque virgarum instar. & vero radij illi minime recti sed inflexi & curui, quippe ab assiduo ignis motu flamma dissipatur dispergiturq; & pariter corpus flãmeũ ab ambiente concauo cœli inflectitur quodammodo, quod de simplici lumine recto quippe semper optici nõ admiserint. Concludamus itaque stationem Cometæ barbati in concauo Lunę supremaue ignis regione esse cum reliqui criniti, aut quorum flãma sursum erigitur, citeriores nobis in aëre ipso suã stationem habeant. Nam quod alij altius efferantur cœlumq; vertice feriant, alij depressi subsidant in aëre, causas certè à caloris efferentis, aut flatus seu tempestatis impetum dantis &

2. ex dispersione inæquali radiorum 3. ex figura caudę conuexa.

attollentis vehementia maiore aut minore repeti debere ex suprà dictis facilè intelligi potest.

Trãsitio

Transeamus igitur ad figuræ & magnitudinis motuumque eius, & si quæ alia considerandа supersunt, speculationem. constituta namque Cometæ statione in suprema aëris regione quæ cœlo proxima, tametsi forte longo proxima interuallo quod ad crinitas spectat, in procliui est probabilia de ijs decernere.

CAPVT XVIII.

DE FIGVRA COMETÆ

agitur, & obiter de generationis eius modo, ex quo Cometæ figura ethe-romices arguitur licet rotundæ speciem exhibeat.

PRincipio igitur quod ad figuram attinet, non mirum est, vti nuper insinuatũ, Cometæ caput orbiculare omnino fuisse visũ, cũ ex perspectiuâ

conſtet per ſummam diſtantiam corporum viſilium angulos extremitatesque effugere intuentium aciem. Enim vero ſi Comerę generationis modum attentiùs ſpeculamur, eum in longum latumque montis inſtar corpus, quod nonnihil conuexum ſuperne, ſed inferne planum aut potius concauum eſſet, extendi probabiliter affirmare licet hac ratione.

Supponendum enim non æqualem eſſe & continuatam halituum ex quibus ipſe coaleſcit Cometes è terra aut mari exſpirationem, ſed interruptam, ſiue quod de media nocte per Solis receſſum ceſſet & intermittat exſpiratio, nam ſub æquatore cum dîes ſint æſtuoſiſſimi, noctes ſæuo algent frigore, ſiue quod qui excitatur de ipſo die vapor, is circum meridiem à ſummo tum temporis ardore abſorbeatur penitus, vt probabile ſit non niſi poſt ortum ſolis aut circa occasũ, (*Sole* enim *cadente*, vt ſcribit Poeta, *dulcius eſſe lumen ſolet*,) ſuſcitatos halitus

Generatio Cometæ in vniuerſũ quomodo fiat & vt nonvno die ſed plurib⁹ atq; non continẽter ſed interpolate diuerſis ſcilicet diei horis, Antemeridianis & ſerotinis.

posse infimæ regionis aëris æstum euadere & supremam integros attingere.

Fingamus igitur circa ortum Solis, si placet vel occasum halitum ad supremam aëris regionem confertum peruenisse, sanè quoniam statim atq; huic ille apptopinquat, vertigine vna cum aëre circumagitur, interrũpitur autem per aliquot horas effumatio, necesse est halitum excitatum gyrari, curuarique & instar fasciæ cuiusdam tenuissimæ seu laminæ per aëra extendi atque suspendi, simulque constipari & condensari siue inculcari; nam quia motus licet rapidissim⁹ per summam tamen tenacitatem & viscidita-tem crassitiemque eum dissipare aut resoluere nequit, certe magis magisq; inculcat & cogit. Sed enim quia rursũ per diurnum aëris motum recens in eo concreta nubes recurrit supra locum, vnde primum, & eadem hora qua ante excitata elataque fuit, eo autem tempore longe lateque halitus

effumat, contingit hunc priori occurrere, & impingere vnaq; rotari, itaque veluti secundam laminam accedere ad priorem: quia autem vtraque pinguis tenaxque apprime est & viscosa, certe posterior impingẽs in prius genitã facile cum illa coit eiq; adhęrescit.

Cometæ figura ex generationis modo arguitur

Cogitemus itaque per plures consequentes dies certis horis halitum effumare in supremam aëris regionem eademque in statione sisti, sed etiam sibi figi agglutinarique mutuo & vero inculcari constiparique vehementer, fiet tandem crassa altaque nubes ex coalitu plurium veluti laminarũ in dies sibi aggestarum & adhærentiũ quæ lata longaque & simul superne conuexa, sed intus concaua erit: lata quidem longaque quia ex superficie siue maris siue terræ non indiuisibili, sed amplissima effusaque halitum diu multumque effumantem longe lateq; extendi necesse est; (quanquam si locus mineræ sit circularis, non improbabile est Cometam sidus referre po-

lata, longa,

tius quam corpus cubicum & planũ) accedit quod cum aër moueatur à meridie Septentriones versus vt infra demonstrabitur, halitus qui vltimis diebus effumationis eleuantur, non in idem aëris punctum incidunt sed in diuersum, sed quia vt plurimum videmus nubes trabis longæ latæque & variæ figuræ dimensiones retinere, & reuera ante apparitionem Cometæ nuperi Romani referunt se se caliginem atram & ad instar longæ trabis vidisse in aëre circa meridiẽ, similem eiusmodi figuram in Cometa inesse credibile est.

Conuexa supernè

Conuexam autem supernè & infernè concauam habere superficiem, inde intelligere est, quia corpora fluxa tenuiaque se se accommodant facile figuræ vasis continẽtis. cũ Cometes ergo in suprema aëris vel etiã ignis regione excubet, aëreę autem sphæræ limbus sit cõuexus, & præsertim ignis ad orbis lunæ concauitatem effictus, Cometam certe continua cum aëre

vel igne vertigine circumactum & ſua natura tenuem efformari, & ſaltem barbatum, qualis noſter, ad figuram vaſis continentis, hoc eſt, cœli concaui proindeque conuexum eſſe neceſſe eſt, cuius indicium eſt quod barbæ figura conuexa eſt iudicio ſenſus: Itaque quanquam noſter Cometes ſideris figuram præ ſe fert, fortaſſe aliam habet quæ probabiliter ſtatui poteſt cubica longa lataque & ſuperne conuexa, inferne concaua. Nam eã præciſè deſignare deſcribereque & parum refert & tentare velle tam ſuperuacaneum mihi videtur, quàm manum exercere & in ventum iactare brachia.

CAPVT. XVIIII.

AGITVR DE MAGNI-tudine quæ ſane mediocris criniti, ſed immanis barbati; cuius item barbæ longitudo varia eſt & quas ob cauſſas. ratio etiam numeri aucti redditur.

AGE vero quantum ad molem & magnitudinem quanquam ſum-

ma loci in quo Cometes resident à visu nostro distantia maximam molem insinuare videtur, tamen quia distantia (vt aduertunt Optici) imponit sæpe, certe non est perfacile quidquam certi de magnitudine Cometæ in genere statuere eiusque limites & dimensiones ad plura centena millia leucarum extendere videtur perinde esse atque somnia narrare (somniantibus enim iuxta ac pueris omnia magna esse videntur) & porro conflagrationis vniuersi ante constitutum à Deo tempus acceleratæ denunciatione velle mortales omnes perterrefacere.

Moles Comerum incerta nobis & crinitorũ quidẽ mediocris ac paucorũ milliarium

Vt vt sit autem non improbabilia mihi dicere videntur qui cum vnius aut alterius milliaris germanici monte Cometam componunt, quanquam vix thaleri aut nummi aurei lusitanici peripheriam superare videtur, si modo de Cometa crinito intelligant. Nã barbatum longe vastioris corporis esse necesse est cum concauo cœli vicinam aut certe contiguam stationem

Barbati autem moles oppido immanis

teneat; & confirmat longitudo barbę incredibilis fere longitudinis quippe quæ quintã circiter cœli partem obscurare aut certe adæquare visa est quandoque. Cœlum enim minimè à Cometa obscuratũ, saltem sidera planetasque & per supraq; Cometæ barbam conspecta experiẽtia multorum docuit post Senecam *Per Cometas aciẽ transmittimus*, & in primis R. P. Philippi Plumereti. deinde cauda ipsa non æqualem semper tenuit longitudinẽ, sed modo maiorem vt intempesta nocte, circaque proprium exortum siue ascensum suum supra nostrum horizontem, atque toto lunæ deliquio; modo minorem vt circa diluculum, & appetente Solis ortu, totaque luna plena.

Declaratur incertitudo molis in crinito

Nam quod ad crinitum attinet cum is inter nos & cœlum interiectus per ampliſſimum vagus exerret spatium cum nullo spectabili corpore continuitatem habens, eiusmodi sane situs distantiaque maioris longitudinis fal-

ſam ſuſpicionem, vt optici animaduertunt, inijcere potuit, alioqui ſanè ſi nubem fingamus inter ſupraque duorum quibus Pons intercluditur monticulorum vertices ſuſpendi, hæc quia nobis cœlum quãtum quantum eſt omnino intercipit, dicenda ſanè foret ſuperficiem orbis lunæ exæquare quæ vix vnum milliare adæquat.

Numeri Cometæ ratio petenda vel è numerofoci halituum vel diuerſo tépore exſpirationis.

Atque hæc ſatis de magnitudine Cometæ ſufficiant. Nam numeri ratio haud dubiè vel ex duplici minerâ halituum, vel ex diuerſis temporibus exſpirationis ex vno eodemque foco dimanantis repetenda; ſiue enim duo diuerſi ſint foci, vnde halitus eodem tempore ſimul & ſemel confertim ſurſum erumpant, ſiue vnicus ſit qui diuerſis ſtatiſque horis eiuſdem diei exſpiret, neceſſe eſt duos diuerſos eodem tempore Cometas apparere.

CAPVT XX.

DECLARATVR DVPLEX

Cometæ motus, communis vnus gyratio diurna ab oriente in occidentem, & particularis alter à meridie ſeptemtrionem verſus. Primi cauſſa eſt gyratio ignis elementaris vel aëris conſequens motum cœli diurnum vt Cometæ motus ſit vectionis ſpecies, non motus ab interno principio Cometæ proprius.

SED age conſideremus deinceps ſedulò motum Cometæ, cuius quippe ſpeculatio & ſcitu digniſſima eſt, & ſolutionem allatura extremæ quęſtionis à nobis diſcutiendæ, Cometa præſens & viſus anno 17. ſupra 1600. ſtellane fuerit ſeu ſidus, an meteorum corpus, idque vel reuera igneum atq; ex ſe lucidum, vel phaſma, ſiue mutuato duntaxat à Sole lumine illuſtre & aſpectabile.

Motum ergo hactenus Aſtronomi- Duplex Come-

tæ motus diurna gyratio circũ elemen ta ab ori ente in occidẽtem.

Philosophique omnes in Cometis, & in præsenti diligentissime R. P. Ioan. Leurechon. obseruarunt, alterum scilicet diurnam gyrationem seu circularem circum terram elementaque superiora lationem ab oriente in occidentem, & ex occidente in orientem sine mora & interpellatione factam, motꝰ diurni Solis fere ante-ambulonem, cõmunem quippe illi cum cœlo & superioribus omnibus corporibus; alterum vero priuum & particularem accessum scilicet in dies sensim factum ab æquatore & meridianis partibus versus septentriones, quo motu quotidie duos citciter gradus & semis emetiens spatio triginta dierum dimidiam Zonam torridam peragrauit, vt è Colubri cõstellatione per medium Bootem polum versus incedens supra nostrum Zenith progressus fuerit ad Draconem vsque arctico circulo vicinum, itaque à primo supra vigesimum decembris die circulum suum nunquam infra horizontem descen-

Et particularis motus à meridie septentriones versus, si non potius vnduntaxat vti infra demonstrabitur

dens compleuit.

Primum igitur diuturnum Cometæ motum, quia communem illi cum ceteris corporibus, causam sanè habuisse quoque communem raptum scilicet primi mobilis adeo euidens est, vt vel mediocriter tinctis philosophia fuerit indubitatum; atque hic motus meo quidem iudicio ad vectionem referri eiusque principium externum statui debet, aër scilicet vel potius ignis, in quo & à quo Cometes deuehitur sed à cœli assiduo diurnoque motu circumacto, vt non aliter atque merces in carina nauis depressę ad eius motum mouentur, ita ad aëris ignisue à cœlo agitati motum Cometes immobilis ipse moueri existimandus sit: grauissim⁹ certè philosoph⁹ Francis. Vallesius ab euidente huiusmodi Cometæ diurna gyratione ignotam & obscuram aëris (addere etiam debuit ignem) à cœlo circumrotationem factam tanquam à corporis magis spectabilis notiore motu demon-

Primus motus Cometæ diurnus fuit vectionis species, qua scilicet Cometes ab igne elementari deuect⁹ cum ipso quotidie circumrotabatur raptu primi mobilis,

ſtrat vt ante monitum à nobis, neque enim Cometes diurnum cœli motum ſequi vlla ratione poteſt niſi aër ſiue ignis ipſe in quo ſtat reſidetque moueatur prius.

CAPVT XXI.

QVO DECLARATVR COmetæ motus à meridie verſus ſeptentrionem neque reuocari debere ad ſympatheiam cum ſidere aliquo; neque ad venã pabuli quam ignis ſequitur; & porro eum motũ verum non imaginarium duntaxat fuiſſe.

VTINAM vero alterius Cometæ motus à meridie in ſeptentriones (ſi modo diuers⁹ eſt) tam neceſſarias & euidentes reddere cauſſas in procliui eſſet. huius certe motus ea obſcuritas hactenus fuit, quæ de Cometa philoſophantium animos adeò tranſuectſos ageret vt vltra elementarem orbem ſtationem

ſtationem Cometæ darent, & cœleſte potiꝰ eſſe corpus quàm ſublunare cogerẽtur affirmare, & inprimis Tycho Brahenſis facile noſtri æui Aſtronomorum Princeps.

Ergóne eum Cometæ motum ad ſympathiam cum aliquo ſidere à quo illectus vapor Cometæ materies ei ſe perpetuum adiungat comitem; vel contra declinans & auerſus orbitam relinquat, referre placet cum magnis viris Ariſtotele ſcilicet & Iulio Scaligero? Etenim *quam materiam* (inquit clariſſimus vir) *informem ſidus ab ima noſtra attraxerit regione, quare nunc abs ſe compactã, formatam, liberatam, ſibi propiorem non ſecum euehat? ſuſtinet igitur eam ſtella, & vt ita dicam parens eius quaſi cum à Sole nubes ſuſpenduntur. Quid mirum ſi ſecum trahit? eadem namq; poteſtate quidpiam & attrahi & retineri alibi diſputatum eſt*, hæc Scaliger.

Exercit. 79. & 131.

Cometæ motꝰ a meridie ſeptentrionẽ verꝰ non fit ob ſympatheiã cum ſidere,

Atqui quoniam hæc ſententia cœlum ſideraque veluti vaporibus paſci adſtruere videtur, & prꝛterea Cometꝛ

et quam ob cauſam fiat.

situm inuariatum inter sidera minimè tenent, nullumque contrà sidus eiusmodi cursum quem Cometes tenuit seruasse vnquam fuit obseruatum, alia certè motus peculiaris Cometæ statui debet ratio.

Non sit item hic motus quod Cometes venã pabuli sequatur,

An igitur hic motus Cometæ motum pabuli sui sequentis dici debet, vt quoniam ignium materia suum sequitur alimentum, vt est videre in stupa, Cometes moueri perhibendus sit, quia sequitur non certam viam sed pabuli sui venam? sanè vtcunque aliquando euenerit halitum Cometæ materiam simul atque elatum incendium quoque & inflammationem cõcepisse, suique clara dedisse indicia incendij, vt Cometes à cœlo ad terram, hoc est, ad pabulum igniũ modo inuitante materia nõ itinere peruaderevideretur, quod Zozomeno & Socrate auctoribus circa Gainę tyrãnidẽ ante à nobis annotatum accidisse, tamen & hoc nusquam antea, & postea nunquam contigit & de nostro Co-

Etsi aliquando accide rit forte,

meta aliter res locuta est; imo cùm huius quemadmodum & ceterorũ prorius qui dicitur motus à meridie versus septentriones spectauerit, minera porrò eius vltra æquatorem vnde incepit statuenda sit & quærenda, motus profecto potius foco seu mineræ contrarius & in aduersa prorsus tendens quàm ad pabulum cẽsendus est; quocirca motus Cometæ à meridie septentrionem versus nequaquam potest dici ignis sequentis venam pabuli.

Et quibus ex argumẽtis non fieri colligitur:

Quid igitur an motus hic fallax potius & imaginarius ob medij mutationem quàm verus? certum enim est mutato medio quæ antea huiusquam cernere fuit ea tum demum se in conspectum dare, vti animaduertunt optici, itaque corpus quiescens accessus motusque cuiusdam speciem exhibere. Equidem cum primum disputantes de hoc motu nostros philosophos audiuissem, hæc mihi ratio ilicò venit in mentem, vt cum Sole à nobis rece-

Motus hic Cometæ propri⁹ dictus fortasse fuit imaginarius dunta-xat;

dente aërem ſenſim ſenſimque craſſeſcere apud me reputarem, ſuſpicio iſthæc veniret in mẽtem Cometam non tam reuera moueri quàm propiorem nobis videri, quòd in dies Sole à nobis recedente aër, in quo is reſideret, craſſior vſque & vſque euaderet, itaq; Cometę licet ſtantis moti tamen imaginem ſed falsã nobis exhiberet.

Refellitur hęc cõiectura de falſitate motus.

Sed enim cum poſtea animaduerterem longiùs Cometã eo motu progreſſum, immenſumque prope iter & vltra noſtrum Zenith emenſum ad arcticum polum veniſſe, omnino verum eſſe motum & non fallaciam viſus per medij mutationem mihi perſuaſi.

CAPVT XXII.

QVO DEMONSTRATVR

motum à meridie verſus ſeptentriones non eſſe Cometæ ſpontaneum & proprium, ſed aëris potius ac ignis motu diurno primi mobilis oblique & in cocleæ

morẽ circumrotatorum ita vt in dies deflectant à meridie versus polum, & secum deuehant Cometã ex se immobilem, eum autem elementorum motum consequi mutuam in se eorum trãsmutationem secundum partes factam gratia conseruationis vniuersi.

ITAQVE re attentius postea pensitata subductaque concluſi tandem apud me motum eum Cometæ minime esse proprium ac naturalem, sed ab externo principio ab aëre scilicet, quippe qui aer non solum motu circumrotationis ab oriente in occidentem cietur, sed pro Solis recessu ab alterutro polo modò versus hunc, modò versus illũ sponte fertur, idq; vacui ab igne scilicet in aliud elementũ trãsmutato condensatoque relicti fuga.

E. g. Sole ad tropicum Capricorni properante, itaque à polo arctico longius recedente quia ignis sub polo arctico crassescit condensaturque in aerem, & aer ipse se ipso densior fit, va-

Motus Cometę à meridie versus septentriones non est illi spontaneus & naturalis, sed ab alio, scilicet vectio ab aere siue igne quibus scilicet eiusmodi motꝰ spontaneus est,

cuum ſanè relinquatur neceſſe eſt; vicinus igitur aer atque adeò ignis ſubit vltrò, ſeque in vacuum infert, & ſpõte mouentur ambo à meridie verſus polum, vnde quia Cometes in eo ſiue igni ſiue aere tum reſidet necẽſſariò illi euenit vna cum aere vel igne à meridie verſus polum in dies flecti moueríque.

Quia ob mutuã elementorũ in ſe tranſmutationem igne & aëre craſſeſcenti bus & in craſſa elementa ſubpolis vertentibus & deſcentib⁹ aër & ignis geniti circa meridiẽ

Cuius doctrinæ ratio vt conſtet, repetendum eſt è ſuperius dictis, motu cœli & lumine elementa conſeruari quidem ſecudum ſe tota, ſed eâ lege vt perennis continenſque fiat mutua partium elementarium in ſe tranſmutatio; ſcilicet quia ſub polis languidus eſt cœli motus, & exiguum Solis lumen, certè ignis haud diu poteſt ibi cõſeruari, neque aer ſuam tenuitatem retinere; refrigeratur ergo vterque craſſeſcit, graueſcitque & in elementa craſſa grauiaque mutatur; contrà circa æquatorem & tropicos, quia & cœli motus rapidiſſimus eſt & lumen ſuo fonti proximum maxima vi pollet,

grauia crassaque elemẽta iugiter in tenuia leuiaque transmutantur. Atqui quia igne quidem & aere sub polis crassescentibus necesse est vacuum succedere, vero simile est autem ex aduerso sub æquatore, & tropicos inter ex elementis crassis & frigidis tenuia & calida vi vberioris luminis incessanter generari, sursumque efferri; non datur porrò penetratio corporũ, necesse est profecto elementa tenuia continenter genita, locique indigá in vacuum ab igne aëreque condensatis relictum succedere tandem, ea scilicet lege vt ignis & aër intra tropicos vagi primo succedant in spatium alias vacuum sub polis futurum, deinceps autem ignis & aër de nouo geniti succedant in illorum abeuntium locum vt veluti instar fluuij elemẽta ascendant descendantque.

ex crassis elementis attenuatis in vapores, fuga vacui succedunt in locũ illorum itaque mouentur sponte à meridie ad septentrionẽ.

Huius nimirum mutuæ elementorum in se inuicem transmutationis beneficio seruatur in rerum natura elementorum æquilibrium, adeoque

Quæ mutua elementorum trãsmutatio

mundus vniuerſus ſublunaris. nam niſi ignis aërque ei vicinus incraſſarentur & refrigerarentur alicubi per motus tarditatem luminiſque receſſum, iam diu profecto omnia ignis eſſent, hoc eſt ignis in ſe cetera vertiſſet atq; conſumpſiſſet elementa. hæc ſane eſt doctrina magni Ariſtotelis diſertis verbis expreſſa. *Et ſic continuè perſeuerat hoc quidem aëre plenum exſiſtens, hoc autem igni, & ſemper aliud & aliud fit vnum quodque ipſorum.* In meteor.

inceſsãs fit ob bonum & conſeruationem vniuerſi.

Quâ poſitâ doctrinâ colligimus manifeſte Sole recedente ad tropicum Capricorni ignem ſub circulo arctico congelaſcere ſimulque aërem illi contiguum, itaque neceſſario relinqui ibi vacuum, quod quia natura nunquam admittit, vicina certe elementa tenuia circa Cancri tropicum deliteſcẽtia ad polos moueantur ſponte fuga vacui oportet. itaque ratum eſto aërem & ignem non ſolum diurno motu perpetuoque vna cum cœlo & à cœlo moueri, ſed ſimul quoque hinc inde

ad latera à meridie ſcilicet verſus alter-
vtrum polum, huncque motum Solis
curſui eſſe oppoſitum.

Quæ ſi certa ſunt vt ſane ſunt cer-
tiſſima, quis non videt cauſam neceſ-
ſariam & euidentem Cometæ motus
à meridie in ſeptẽtriones? Nam quan-
doquidem Cometa ab aëre aut etiam
igne ipſo (nihil enim vetat ſtationem
altervtram aſtruere) ignis autem &
aër continenter mouentur à meridie
in ſeptentriones toto Cometæ appa-
ritionis tempore, efficitur profecto
Cometam eodem ſimul cieri cum aë-
re ignéue motu.

Nam quod quidam pertendunt ad
inſtar eorum quę in cochleę morem
mota (vti naues & quæcunque vi tur-
binis vel aquæ gyrantis circumagun-
tur impetu) ſpontaneo & naturali ad
medium motu feruntur vt quietem
capeſſant, quemadmodum docet Ari-
ſtoteles in mechanicis, ita Cometam
in ſuo illo diurno & ſpirali motu ad
polum ferri & quaſi centrum quærere

Itaque Cometa ſequitur eum motum aëris & ignis ſcilicet ab his vectus,

explicatur vberius motus Cometæ & qui duplex ſtatuitur vnicus demonſtratur obliquus ſcilicet ſeu ſpiralis, & alioqui minime

Comet æ ſponta neus ſed natu ralisaeri ſiue igni à quo Cometa vehitur, quod argumẽto dupli ci probatur.

id ſane ingeniosè dictum agnoſco laudoque valde, quippe cum ſub nube vidiſſe ſe veritatem illi inſinuent, ſi modo mecum agnoſcant hunc motum non eſſe naturalem & proprium Cometæ ſed potius aëris aut ignis à quibus vehitur, quibus hic motus eſt ſpontaneus ob bonum vniuerſi. Et certe motus aëris ſiue ignis diurnus à raptu primi motoris ſpeciatim eſt gyratio quędam in cochleę morem. non enim eadem particula aëris aut ignis cum vno die mouetur motu diurno redit ad idem punctum ſequenti die vnde diſceſſerat priore die, ſed deflectẽs & obliq; gyrãs mutat in dies locũ & à puncto meridiano recedit ad aliud punctum ſeptentrionibus vicinius vſque & vſque quaſi ſecundum cochleam moueretur; quem ſane motũ Cometa quaſi fixus & impactus atque immobilis ſequitur. Nimirum gyrationem illam obliquam ſeu ſpiralem non eſſe Cometæ ſpontaneam & ab interno principio idque quietis cauſſa

vt credam,

Hæc inducunt animum duo argumenta. Primum ſcilicet ſi id ita foret cum Cometes nuperus inflammationis ſuæ motuſque principium vltra æquatorem poloque antarctico proximè cœperit, omnino is ad polũ antarcticum, non autem arcticum curſum flectere debuiſſet, cum natura ſtudeat ſemper breuitati cum temporis tum vię quantum datur quoties ad quietem tendit.

Deinde quod cum ſub polis ſtatio & mora ſit Cometæ omnino funeſta, in quâ quippe intercidit & prorſus moritur, ſanè motum naturalem ad interitum & exitium ferri dicendum foret, quod naturæ maxime repugnat;

Itaque concludamus Cometarum motum à meridie ſeptentrionem verſus minime illi eſſe naturalem & ſpontaneum, ſed violentum vectationem ſcilicet cuius quippe principium omnino ſit externum atque alienum, aer

scilicet in quo is deuehitur, cui eiusmodi motus ad polum sit ex instituto naturæ æquilibrio elementorum studentis alioqui familiaris. norunt autẽ Physici quid sit vectio, vt superuacaneus sit de ea longior sermo.

CAPVT XXIII.

REGRESSVS QVO STATIO, motus, molesque, & figura Cometæ fini aptantur.

SVMMAM ergo faciamus concludamusq; sedem & stationem Cometarum in suprema aeris siue ignis potius regione esse, & præterea non solum deuectum scilicet ab altervtro diurno motu circum terram quotidie moueri, sed etiam in dies à meridie versus polos tendere congruenter sanè suo fini. nam si in eum finem generatur, vt vim signi imminentium sicitatum & ardorum apud mortales habeat, meritò in editissimo loco excubat, & ita mouetur vt ab omnibus prope terræ incolis per aliquot saltem

dies,& dimidiatam cuiuſque diei partem conſpici poſſit,& eximio fulgore ad ſui conſpectum pertrahere. Benè philoſophus *non magis certum eſt Cometis tempus quo appareant, quàm locus vllus vltra quem non exeant.* addequod mora diuturnáque eius ſtatio ibidem loci non poſſet non eſſe ſiue plantis ſiue animalibus cũctis, quorũ quippe vita moderato non igneo & vrẽte continetur calore, inſalubris & pernicioſa.

Senec. 7. qu. nat.

Vnde porro quia in altiſſimâ veluti ſpecula Cometes excubat, ea meritò moles, figuraque eidem conceſſę, quę ad mouẽdum viſum quanquam è ſeiunctiſſimo loco ſufficerent.

CAPVT XXIIII.

TEMPVS APPARITIONIS

Cometæ reſpectu quidem incolarũ Europę & tropici arctici eſt autumnꝰ ſed reſpectu incolarum circa tropicum antarcticum & æquatorem eſt æſtas.

RESTAT igitur vt natale tempus, Ætatem, occaſumque Cometæ

Autumnus ex commu

ni philosophorũ sensu tẽpus natale Cometæ, & quare,

consideremus: audio igitur passim Philosophos Cometis autumnum tanquam natale tempus tribuere, & non temerè, quoniam scilicet ceteris temporibus aut calor ita impensus est & flagrans, vt quos suscitat halitus, eos simitu ebibat absorbeatque penitus, qualis est æstiuus; aut vero languidus est & mollis siue ex se talis vt hybernꝰ, siue quia nimiâ obruitur humiditate aqueâ qualis vernus, qui minimè possit necessariam ad Cometæ productionem elicere exspirationem & efferre; at ex aduerso in autumno calor ante exardescens deferbuit, & eam mediocritatem tenet, quæ excitandis halitibus, at non consumendis sufficiat.

Sed id intelligẽdum est respectu Europeorũ & septẽtrionalium,

Quæ sanè vere dicta esse fateor si temporis ratio habeatur, quo nobis Europæis Cometes se se conspiciendum præbet, nam fere semper in autumno refulget Cometes, & memini qui mihi nondum ephæbo & in Nauarræo Collegio tum habenti anno 77. supra 1500. apparuit memorabilis admo-

dum, autumni magnam eum partem colluxisse.

Sed enim cum longè seiunctis è terris natales suos repetat, anniq; tempora pro varietate regionum diuersoque Solis in eas intuitu euarient, vt quo tempore autumnus nos grauat, ver aduersa nobis vestigia prementes recreet, & citeriores æstas vrat, omnino Cometam dum nobis apparet medio autumno, necesse est ortus sui natale tempus vernum aut potius æstiuũ habere, si habeatur ratio loci vnde fomes siue materia eius petitur, quam tunc autumnus nos grauare incipiat. Neque enim solum calor pro quatuor anni temporũ alternantium diuersitate à se ipso dissidet, sed vel eodem die non solum in autumno sed in æstate pro natura locorum.

Scilicet in terris sub æquatore sitis diurnus calor præ ardore intolerabilis est, de nocte autem adeò fractus, vt algor exorbitansque humiditas insuetis admodum sint insalubres; ex quo

non autem habitantiũ circa tropicũ ãtarcticum & australẽ plagam supra quã primum exoritur: nam horum respectu natale tempus est potius æstas,

Cuius ardor certis horis ita tepescit, vt excitandis haliti-

bus non resolué-dis tamé sufficiat.

colligere est medijs æstiui temporis horis scilicet circa matutinum tempus & sera crepuscula calorem eiusmodi esse qui excitandis vaporibus, sed minime resoluendis sit potens. itaque concludamus autumno quidem nobis vt plurimum Cometas apparere, sed vniuersam æstatem aut etiam ver præceps aliubi terrarum posse eisdem ortum dare.

CAPVT XXV.

ÆTAS COMETARVM

breuissima vnius hebdomadæ, longissima sex mensium, & ratio discriminis ex quãtitate, crassitieq; & densitate pendet, non ex accessu materiæ in dies facto.

Ætatis Cometarum terminus breuissimus septemdierum.

QVÆ autem ad extremũ ætas seu duratio vitę Cometarum? quanquam enim immensum propè eorum corpus vastissimæ molis, tamen quia actuosa maximè in igne virtus & finitum

tum omne detractione finiti tandem consumitur, necesse est omnino Cometam intercidere atque intermori.

Breuissimum equidē Cometarum tempus ex obseruatione Plinij vnius est hebdomadis curriculum (nisi forte magna eorum vitæ pars intercepta visui ratione magnæ in aëre caliginis. quod accidit nostro Cometæ qui à nobis vna & altera hebdomadis seriùs conspectus quàm à vicinis quòd per id tempus nebulus & pluuiosus esset aër, nam nobis visus duntaxat mēsem vnum) longissimum autem sex circiter mensium. Nam qui Cometæ annum vertentem vel etiam quatuor menses supra annum refulsêre, ij potius sidera fuêre, quale quod in asterismo Cassiopeæ decem sunt circiter lustra hæsit; aut extraordinarij ignes & prodigiosi quàm naturæ opera, qualis fuit Xiphias qui panolethriam hierosolimitanam præcessit.

Ergo diuersæ ætatis in Cometis ratio manifestè pendet ex materiæ cum Discrimen pendet ex

materiæ diuersitate.

quantitate tum qualitate, quæ non patiuntur tam celerem ab igne vastitatem; vt enim videmus ignem in incensis stipitibus multis crassisque & viridibus diutiùs vigere, in stipulis breui: ita pro crassitie copiaque & densitate exhalationum ignem in ijs accensum magis minusue durare verosimile est, & certè cum noster vnum mensem saltẽ fulgauerit, mediocrem crassitiem tenacitatemque habuisse halitum eius materiam est necesse, vti satis color minime liquidus sed fumo aspersus indicauit.

Durationon pẽdet ab accessu nouæ materiæ in dies facto,

Neque enim mihi probabile est durationem eius à nouæ materiæ accessu in dies facto debere repeti, cum ante conglobatam & conglomeratam fuisse materiem eius quàm incendium conceperit sit à nobis demõstratum: & vero toto durationis tempore accessum augmentumque nouæ materiæ fieri motus eius cum diurnus & præceps admodum, tum inprimis qui à meridie ad septẽtriones nequaquam

permiſerit. nam cum per hũc motum breui ad eas perueniat plagas, quæ ſunt temperatæ vel etiam frigidæ & maxime ratione autumni iam præcipitis, quo tempore ſcilicet Cometes apparet, ex his certe plagis nouus in dies efferri halitus neceſſariaque materia ſuggeri nequit: itaque ſic cenſeo in congeſta tota Cometæ materia ignem accendi vt quia externæ partes ignis regionem adlambũt contiguntque proximè, eę primum inflammentur, quarum cõtagione & vicinia ſenſim flamma internam congeriem accendat: quæ quò vberior eſt altiorq; & compactior, eò diuturniorem eſſe ignem neceſſe eſt; cuius indicium eſt quod cum ſuum ipſe ignis pabulum depaſcatur, ita quoque Cometes ſenſim decrementum capere, & tandem prorſus intercidere manifeſtè cernitur.

Vt ſatis conſtat ex eius motu verſus plagas terræ frigidas & extẽpore apparitionis iam frigido, & quibus cauſis intercipitur exſpiratio halituũ:

CAPVT XXVI.

OCCASVS COMETÆ CONtingit per pabuli defectum scilicet consumpti depastique ab ipsomet.

EX quibus, tametsi ignis interitus variæ sunt occasiones & modi, occasus tamen Cometæ vna ratio euidens & necessaria intelligi potest defectus scilicet pabuli, vastati quippe & ab ipso igne depasti, causa fere cómunis extinctionis ignis iuxtà illud.

Substrahe ligna foco si vis extinguere flammas.

Nam vtcumque sub polis Cometem intercidere passim experientia doceat, tamen quia ibidem loci non immobilis hæret sed mouetur adhuc, & motus mediocris suscitat fouetque aliquantisper flammam potius quàm extinguit,

Mollis alit flammas, fortior aura necat;

inde Cometę occasum in materiæ ex-

hauſtum potiùs quàm in extinctionem à contrario frigore, vel ſuffocationem ab intercepto penitus motu, aut denique ab immodico motu diſſipationẽ (hi enim quatuor ſunt modi interitus omnis iguis) regerere oportet.

CAPVT. XXVII.

SVMMA DICTORVM ET ad aſſumptionem ventum, quâ Cometes nuperus concluditur fuiſſe non ſidus, ſed meteorum verè igneum.

ATQVE hæc ſatis multa de duplici diuersâque inter ſe Cometæ in vniuerſum natura ſententia dicta à nobis ſint. quod vtrumque dogma tantum mea quidem ſententia probabilitatis præ ſe ferre videtur vt neutri aſſenſum denegare vel delicatiores animi, ſed iure vtrique acquieſcere poſſint. ſiue enim nuperum Cometam

Sententia prima & ſecunda de Cometæ natura probabilis quidé,

cœlo asserimus, & stellam priorib⁹ quidem seculis incognitam, nouissimè autem obseruatam affirmamus, tam obuia faciliſq; ratio adducta detectaque est, vt de ea nullus dubitandi locus superſit; sin autem illud meteorum igneumque mixtum potius credimus, vti reuera fuit noſter Cometes, eius originis, naturæ, sedis, motuumque & ceterorum omnium, quæ in eo admiratione contemplationeque digna sunt perſpicuæ iuxtàque necessariæ hactenus fuêre à nobis expoſitæ cauſæ quæ cuiuſuis modo non à philoſophia alieni mentem assensumque ad ſe pertrahant facile firmiterque retineant. Certè cum eas à noſtris philoſophis & præsertim ab Ampliſſimo Reueredóque Rectore Acad. huius Cl. Tiphaine peripateticorum huius æui facilè principe mirifice probatas fuiſſe animaduertiſsẽ, & maximè quæ de motu hactenus ignorato, occaſionem inde mihi oblatam exiſtimaui de hoc argumento ſeriò ſcribendi &

Sed ſecunda probabilior ſi nuperi Cometæ ratio habeatur,

haſce commentationes euulgandi atque cum doctis communicandi.

Quò mihi deinceps non valde laborandum eſſe video in dirimendâ quæ reſtat controuerſia, nuperuſne qui ſeſe obiecit Cometes ſidus fuerit non antè annotatum, an vero corpus meteorum & eius generis qualia paſſim aërẽ incurſant ignea etſi ſubitanea & fugacia. nam ſi & ante Cometę apparitionem atra quædam nubes & caliginoſa trabis immanis adinſtar in ſummo aëre diu ſuſpenſa viſa verſus meridiem ex Romanorum relatu, & iam accenſi Cometæ fulgor minime ſyncerus ac liquidus ſed multum voluens circa ſe fumidi ardoris, atque à ſiderum puriore luce diſſidens, & motus porrò ſingularis incompoſitus ac vagus, omninoque conſtanti & ordinato ſiderum motui diſſimillimus; & magnitudo denique fuit eiuſmodi, quæ paulatim diſtringeretur, cuiuſque euaneſceret claritas, nouiſſimè autem totus Cometes intercide-

Et quibus argumẽtis euinci poteſt Cometam nuper viſũ fuiſſe reuera meteorum igneum.

ret, quid dubitamus nuperum Cometam ignem potius tumultuarium atq; extemporaneum in fluxa elementari regione residem statuere quàm æternum naturæ opus indigitare, æterniſq; ignibus adſcribere?

CAPVT XXVIII.

AGITVR DE COMETÆ *effectibus ac prognostico, & ostẽditur incommoda à Cometa comminari solita nequaquam certa adeo esse & communia vt omnes terræ plagas tangant.*

Tráſitio ad minas & calamitates à Cometis importatas certe indicatas quæ sút ſane aliquæ,

QVIBVS ita constitutis ventilemus deinceps si placet huiuscemodi tumultuariorũ ignium minas, quæq; ab ijs formidolosa mala portẽduntur siue simul importata reuera, siue duntaxat comitantia, vnde Cometæ horrendi & minaces à Poetis vocantur, seriò sedulòque subducamus.

Principiò igitur vt non tam ex vulgi opinione quàm ex certæ experientiæ fide ipsaque rei veritate senarium illum

Μηδὲις κομητης, ὁστίς ὐ κακὸν φέρει.

Camer *Non sit Cometa quin malum secum adferat* emanasse vltro fatear, tamen neque adeo mira variaque quæ memorantur à Cometis inferri incommoda, neque adeo constantia & certa cõmuniaue & tam longè latèque grassari ea vt credam attenta profecto causarum (de quibus ante abundè) consideratio me satis superque monet ac mouet. *refert enim plurimum* (vt sapiẽter animaduertit Plinius) *in quas partes se se iaculatur aut cuius stellæ vires accipiat, quasque similitudines referat & quibus in locis emicet.*

Sed non ita constantes & communes.

2. hist. natur. 25.

Agedum sinamus Astronomos siderum energias subducere, effectusque qui Marti & Mercurio assignantur, atque à Cometis iudicio Ptolomei Astronomorum Coriphei portendũtur excutiẽdos ijs relinquamus, insistamusque potius pro instituti no-

2. quadrip. op.

ſtri ratione in penſitandis examinandiſque ijs quæ naturæ Cometæ & multiplicium eius cauſarum contemplatio euidenter innuit.

CAPVT XXIX.

COMETÆ SICCITATES

æſtuſque inſolitos certo portendunt non tam quia efficiunt per ſe, quàm quia Cometæ & à cauſſarũ cõcurſu generãtur qui neceſſario infert terris ſiccitatem, & vero efficiunt per medias fauillas & cineres.

Probatur ſignificari à Cometa ſiccitatesauthoritate & certis experimentis,

ERGO *naturaliter*, inquiunt Phyſici, *primo & per ſe producunt & demonſtrant Cometæ ſiccitates quia ea ſignificãt ex quib⁹ conſtãt, conſtant autẽ ex magna copia exhalationis ſiccæ.* Diſertis certè verbis expreſſa eſt Ariſtotelis hac de re ſentẽtia, quanquã Seneca ventorum intemperantiã & imbriũ vim Cometã ſignificare ex mente Ariſtotelis vult & *Magirus in ſignis peripa. comm. in met. Ariſt.*

fidem faciunt, hiſtoriæ ante à nobis laudatæ, vt taceam quæ memorabilis terræ ſiccitas ſecuta eſt ignea prodigia ſub Tito per autumnum circa Veſunium Campaniæ mõtem viſa & à Dione narrata ceu vaſtas hominum imagines quos appellant Gigantes in aëre verſantes; & experientia etiam recens ſatis confirmauit, cum tota hyeme ſqualor regnauerit præter ordinem, nec niſi rari & pauculorum dierum imbres fuerint vt neutiquam pro ſuo more Moſella tota hyeme exundarit, quanquam auſter vnus aſſiduò fere ſpirauerit. Et recẽti.

Benè igitur habet Cometæ ſignificant ſiccitates, an quia ipſi per ſe reuera producunt ſqualorem aut aliqua ratione duntaxat deſignant? Et quæro inſuper futuraſne & præſentes iuxtà atque preteritas deſignãt ſiccitates, & quibuſnam terræ plagis infeſtas? equidem quanquam ipſe Cometes quà igneus & ingentis ceteroqui molis, non mediocris caloris ac proinde Significant autem nõ tanquã cauſſa effectũ ſuum,

ſiccitatis eſt reuera parens, tamẽ quia continens eſt eius motus, & alium in dies, imò in horas gyrum premit, neque eandem iterum viam recurrit, itaque nullam regionem ſimul recta diuque deſpicit, diſtat porrò à terra immenſo propè interuallo vix ac nevix induci poſſum, quanquam ea eſt communis opinio, ſphæram actiuitatis eò ſe extendere, vt quæcunq; loca luſtrat atque deſpicit, illa exareſacere atque ad tabem ſiue ſata, ſiue animalia poſſit adducere, & experientia recens meam hac dere opinionem ſatis confirmauit. nam quo tempore Cometes noſtris proximè inſtitit verticibus arctiſſimo gelu apud nos omnia conſtitêre, itaque Cometa non tam per ſe efficere ſqualores exſiſtimandus eſt, quàm aliâ ratione deſignare.

Sedquia Cometa ab ijs cauſſis quæ neceſſariò ſiccitatẽ

Nimirum cum halitus non niſi è ſulphurea minera ſiue foco ex ſe pinguí & vnctuoſo à natura quale in primis eſt mare quantum quantum eſt erumpere poſſint & non ſine extraor-

dinario ardore siue ignis in terræ visceribus reconditi, siue ambientis qui aut terræ laxet superficiem, aut æstum & quandam ebullitionem mari inferat, eâ sursum efferri vbertate possint, quam Cometæ generatio desiderat, sane quia causę Cometę à nobis commemoratæ siccitates inferre natæ sunt Cometa easdem siccitates per suas causas designat necessario, vnde verè cecinit Poeta ille. inferũt atque æstum

Arat. *Sepe dat horrendos tempestas sicca Cometas.*

Quanquam autem summos ardores cum squaloribus eas terras vnde suæ originis primordia Cometes repetijt maxime infestasse credibile est, tamen vicinas quoque imò longè dissitas in sympathiã huiusmodi intemperiei traxisse hinc intelligi satis potest quòd id ipsum tempus quod illis quidem æstiuum fuit, nobis autem autumnale, insolito æstu & æquali apud nos laborauit in quo quippe noctis & matutini temporis alternans frigus ardorem pomeridianum mini- Eas autẽ significat siccitates quæ latiùs grassentur.

mum temperaret, vti ego eo ipso tempore non minimã noctis partem subdio transigens in reditu è Germania sum expertus.

Potest tamen Cometes significare siccitates tanquam causa per medium cinerem à se relictum & dispersũ latiùs

Imo quia materia cometæ interea dum vritur & ardet non potest non in cinerem & fauillas dissolui iuxta illud sapientis Poetę. *Virg.*

Cetera materies quæcunque est fertilis igni
Vt semel accensa est moritur, nec restat in illa
Quod repetas; tantum cinis & sine nomine
terra est.

fauillæ autem per aëra dispersæ longè latèque omnem necessario ebibunt absorbentque superfluam humiditatem, inde futuros quoque squalores cometen portendere fateri oportet.

Sed eas tamen minus graues nobis Europę- is ratione temporis hyberni quo apparuit.

sed enim vt huiusmodi squalores non potuerint non esse graues & calamitosi ijs terris quas primo suo exortu despexit cometes, atque ab eiusmodi iniuria immunes nequaquã Europæi fuerint, tamen differentia temporis effecit minus vt his importuni fuerint.

CAPVT XXX.

COMETES PER SICCITATẽ non necessariò infert famẽ, tũ quia cineres residui lætam reddunt terram tun quia siccitas grauis esse nequit frugibus demessis & tuto reconditis.

Cometa non necessariò vrit segetes vbique vt si è medio mari materiam repetat.

SCILICET vt vrgeamus quæ incommoda à Cometa Physici metuũt, *siccitatem*, inquiunt illi, *agrorum sequitur fertilitas, quia ob humoris inopiam annuas terra fruges proferre nequit, hanc consequitur annonæ caritas & fames.* quid si halitus è mari potius quàm è terræ gremio efferuntur, vt sanè admodum probabile esse copia ad tam immanis meteori generationẽ necessaria insinuare videtur? ita enim fruges terræ è medio mari dissitæ à vago aliquo Cometa vri parum credibile est.

Deinde cineres Cometæ terrã perius

Et quanquam ex eius occasu superstites fauillæ longe latèque terram cõpleant, ab ijs tamen sterilitatem metu-

fœcundam. endam minimè esse hæ non fallaces coniecturæ docent. scilicet in Italiæ solo vesuuius mons qui ex certis spiramentis sępè sępius ignem exspirat felicissimis vinetis super omnem Italiæ tractum fœcunditatis laude est celeberrimus: Puteolanus autem campus varijs incendijs infamis ne brumæ tamen tempore arborum & fructuum viriditate & vbertate caret: Siciliáque tota sulphurea atque cineribus & caligine Æthnæ referta, ob fertilitatem tamen horreum Italiæ audit, & pleræque passim steriles terrę cinere ex vstis dumetis superante sparsoque lętantur & fœcundantur apud nos. atque vt plagæ illæ terræ quas natales Cometa primum lustrat, eam sentiant calamitatem, benè habet quod Europęi & septentrionales eo ipso tempore, quo à Cometâ despici possunt, iam omnem annonam & commeatum à Cometæ malignitate immunem & tutum habent in horreis reconditum.

Deniq; segetes apud nos tutę ab hac iniuriâ iam recondite quippe,

CAPVT

CAPVT XXXI.

EXAMINATVR PESTISNE Cometæ ſit effectus necne.

QVID præterea? *famem tandem peſtis ſequitur*, aiunt Phyſici, ſed definire debuerunt quæ ſaltem in plebeculam tenuioriſq; fortunæ homines graſſetur. nam diuites quod etiam in annonę caritate cibis abundent ſecuri ab his morbis quos prauus victus inuehere poteſt.

Peſtis, quam fames inuexerit, infeſta non omnibus

Nam quę peſtis verè communis atque omnibus naturis, ætatibus, ſexibus ex æquo infenſa ab vna aëris malignitate & corruptela pendet duntaxat ſiue hic inquinamentis multorum ægrotantium fuerit fœdatus, ſiue per ſummam intẽperiem eiuſdem irrepſerit, eam ſanè intenſa ſiccitas corrigere virulentaque feminaria extinguere omnino poteſt, vt experimentũ magni Hippocratis incenſis paſſim

Vera peſtis ſiccitate aëris potius emendatur.

luculentis ignibus satis olim docuit.

Nam ea pendet ab aëris intemperie humida calida, cui ideo siccitas remedio est.

Equidem cum pestilentes morbi sint communes seu populares, vnáq, contagiosi, atque adeo pernicioſi, vt plurimos interimant, profectò quà communes sunt necessario habent causam in aëris infectione, sola enim hæc omnibus hominibus est communis causa; quà autem contagiosi ob putredinem tales sunt, sed eam malignam quà ijdem lethales sunt & mortiferi. itaque pestis semper habet causam in maligna aëris putrescentia. atqui putredinis causæ quod attinet ad temperamẽtum aëris sunt calor, & humiditas, calor vt agens, humiditas vt patiens, quæ doctrina est Hippocratis, & Galeni passim: *Carbunculi in Cranone æstiui*, inquit Hippocrates, quorum insinuans causam addit, *pluebat in ardoribus, aqua larga per totum siebat maxime flante Austro.* 2. Epid

Aëris intemperies humida

Etenim cum solis accessus vel recessus respectu cuiuscunque terræ plagæ sit semper æqualis, is certe annum an-

no calidiorem aut frigidiorem, humidiorem aut ſicciorem minimè fecerit, ſed partim pluuiæ multæ aut paucæ partim & præcipuè venti: eò nimirum annus humidior in quo pluuiarum affatim & multum eſt, eò ſiccior quò minus; in ventis autem inſignes maxime & diſſidentes ſunt Auſter & Aquilo, hic enim frigidus & ſiccus, ille calidus & humidus, quo propterea ſpirâte frequentes ſunt pluuiæ, rarę autem Aquilone; quę cum Auſtro eò ad pretercentiam aëris magis faciunt, quò calor maior comitatur. ex quibus ſatis patet Cometam per ſe ad peſtem, quę ſit verè communis morbus, & cauſam ab aëris intemperie repetat, nihil quicquam conferre.

cauſſa corruptelæ peſtilentis pendet à pluuijs multis & Auſtro;

Cometa ex ſe peſtem non inuehit;

Et vt demus eas regiones quas recta linea deſpicit, quibuſque ſuę primordia originis debet, haudvano metu poſſe perterrefacere, Europęi tamẽ extra noxiam ſunt, cum eius vis non ſoleat niſi ſub autumnum præcipitem graſſari, hoc eſt initium hyemis. (nam

Præſertim in locis ſeptentrionalibus.

reuera mensem Nouembrem Hippo-
crates habita ratione temperaturæ fri-
gidæ humidæ hyemi tribuit,) autum-
nus autem iniens potius siccus est quã
vliginosus,itaque quia siccitas primæ
partis & medię autumni, frigiditas
autem iam prȩcipitis prorsus aduer-
santur temperaturę calidę humidę
qualis est pestis efficiens,viuant certe
Europęi securi ab hoc metu,nisi forte
Auster Cometę soboles ex meridia-
nis plagis vel immodicam vliginem
vel maligna seminaria quoque in suo
ad nos decursu collegerit, & asporta-
rit: ab hoc enim in Vesuuij incendio
ante memorato descriptoq; à Dione
pestem illatam probabile est, & ex
Cometæ conflagratione multas cine-
rum seu fauillarum reliquias ventotũ
materiam supereſſe ex eodem autho-
re intelligi potest, qui tãtum cinerum
sparsum fuisse memorat, vt inde per-
uenerit in Africam,Ciciliam,Ægyptũ,
introieritque Romam eiusque aërem
compleuerit & Solem obscurauerit,

Quia ! prima hyemis ! parte apparet nobis;

Nisi alibi unde ad nos apportet Auster pestis seminaria.

quod cum per initia quid esset nemo posset coniectura assequi, vereri omnes cœperant omnia sursum deorsum ferri, Solemque in terram cadere, aut in cœlum conscendere.

CAPVT XXXII.

COMETÆ VENTOS QVIdem designant & efficiunt, sed inundationes ac terræ motus indicant potius quàm efficiunt & non vbique sed circa terras maritimas.

Cometę ratione ventorum designãt & efficiũt inundationes & terræ motus.

QVAMOBREM non temere iudicio physicorum *Cometæ designant & efficiunt inundationes & terræ motus. scilicet fumi illorum post incendium dissipati & in aërem sparsi ventos cient, eosque præter solitum augent; venti mare commouent, vt non tantùm naufragia accidant, sed etiam grauissimæ fiant inundationes. hi ipsi autem flatus sit terræ includantur eandem quatiũnt, vibrant, & commouent*, & corre ex Dione siccitatem

maximam, quę oſtenta llla Gigantum in aëre verſantium ante memorata ſecuta eſt, terræ motus repente excepe-runt graues adeò vt ea æſtuaret planities & montium culmina ſubſiderent, duæque vrbes Herculanium & Pompeij ſedente populo in theatro penitus obruerentur.

Verum cum paſſim Cometes Auſtro potius quàm alijs materiem det ob prædictam rationem, is autem & mollius & altius ſpiret, hæc certe mala non inuexerit paſſim Cometes ex ſe; tametſi recte ab eo deſignari vtrumq; haud inficias ierim: ſcilicet cũ & Cometes & inundationes terræque motus eandem cauſam habeant impellentem ſiquidem ante demonſtratum à nobis non ſine flatu & ventorum impulſu tantum in cœlum fumum è terra mariue erumpere, nec ſine terræ quaſſu eoſdem flatus è maris penetralibus irruere terræ cauernas, qui & ignem ſuſcitent, & recentem è mari allidant alliſamque materiam Come-

Cometę vtrúque ſignificãt quia & ipſi habent eaſdé cauſſas quas inundationes terręq; motus.

tæ impellant. Nam qui aut mare tumefaciúnt venti, & inundationes terræque motus adferunt, ij non ex supero aëre veniunt descenduntue sed in terræ abditis sinubus oriuntur & orti regnãt late in mare & subtus terram, è qua minime erumpunt supraque eam sæuiunt.

Quare sibi merito maritimæ regiones ab hisce infortunijs debent metuere, quæ ceteras neq; iaquam tangere possunt sed delata potius eorum famâ quodam voluptatis sensu titillare, siquidem verè scripsit Poëta, Itaque metuédi Cometæ maritimis terris.

Lucre. *Suaue mari magno turbantibus æquora ventis*
E terra magnum alterius spectare laborem,
Non quia vexari quenquam est iucunda voluptas,
Sed quibus ipse malis careas quia cernere suaue est.

CAPVT XXXIIL

COMETES MALE AVDIT

tanquam fax bellorum & Regicida; sed iniuria. nam ira præceps Regum rara caussa belli, & si quæ bella Reges mouent, ipsi extra tela securi degunt.

AT perge Physice. *Portendunt insuper & bella, tumultus, Principumque & Regum mortes non tam ratione materiæ quàm caussæ efficientis seu energias siderum quæ sunt tanquam dominiorum incendium.*

Minæ Cometæ

Materia quidem cum sit calida & sicca non solum aërem inficit illum arefaciẽdo, sed humores etiam in humanis corporibus ad calidam & siccam intemperiem reducit & choleram auget; & quia mores animi temperamenta sequuntur, hoc deinde temperamento ad impetus violentos & rapaces, contentiones nimirum rixas & ad arma demum rapiuntur homines, in primis vero Reges & Principes, qui cæteris sunt delicatiores, &

animo etiam elatiores quiq; humores habent ad accensionem magis accomodatos & peracutis & periculosis morbis obnoxios cum in delicijs viuant & à cunctis rebus non abstineant, quæ in tam sicca cœli cõstitutione plurimum vitale robur oblędere solent, cuiusmodi sunt exercitia vehementia, vsus vinorum calidissimorũ & aromatum, nocturnæ commessationes & id genus alia, hinc enim fieri potest vt facile intereant Principes vel ratione intemperiei vel bellorũ occasione. hinc deinde regnorum & legum mutationes, quia nouus Rex noua lex dici potest. Ain tu ve- Sed va-
ro bellorum incentiuùm Cometam næ
cum ob euidentem causam, excitatam quippe ab aëris intemperie iram in Principum prędipuè animis ad eam iam à natura pronis, tum ob occultã siderum energiam? cedo igitur vt alteram Astronomis expendendam vulgoque persuadendam relinquamus nos contrà cum poeta sapiente potius arctè tenentes defendentesq; *sapientem dominari astris* quippe quæ etsi impellere, minime tamen cogere in bellum

valent. cedo (inquam) est ne ira potẽs belli occasio ? ad plausum equidem theatri potius quàm ad rei veritatem iniustas inter belli causas poeta precipitem adiunxit iram.

Cometæ imputata quia ira valde in frequẽs belli caussa apud Christianos

Rupêre fœdus impius lucri furor,
Et ira præceps. Senec: in Hypol:

idque non grauatè cõcesserim de Massagetis barbarisq; & alijs feris gẽtibus, quorũ & Promethe⁹ vesani leonis vim stomacho apposuit, & aëris ardor sanguinem viscera que retorruit, atraque bile seu face Megerę animos ad rixas & bellum perpetuo acuit, & porrò educatio cœdi & sanguini assueuit: esto illi igitur irâ aut odio impulsi arma sępe moueãt non mouenda, itaque cruenti ac minaces sint illis Cometæ qui omen post se futuri sanguinis ferant, an nobis europæis id diuidue esse debet si quod Poëta cecinit,

Per campos instructa tui sine parte periclí
Suaue etiam belli certamina magna tueri?

Nam de Christianis Principibus vt id metuam, vetant satis superque per-

ſpecta innata ijs lenitas & clementia, tum Chriſtiana pietas ſummáque patriæ charitas & ſingularis prudentia, quotuſquiſq; enim ex ijs viuit eorum ignarus malorum, quæ lachrymoſum deteſtãdumque ſecum trahit bellum, cuius non aduentus ſed etiam metus adfert calamitatem?

Non vllus aratro
Dignus honos, ſqualent abductis arua colo-
nis.

Virg. 1. Georg

Tum ſcelera dempto fine per cunctas domos
Iere, nullum caruit exemplo nefas.

Senec. in Hypol.

Denique. *Stat cruor in templis, multáque rubentia cœde*
Lubrica ſaxa madent, nulli ſua profuit ætas.

Luc.

eo etiam nos metu liberant cognationes & affinitates inter Principes mutuę arctæque, ne alias cauſas memorem quæ aut placare ira odioue impulſos Principum animos poſſunt, & placatos arcto iucundoque amicitiæ vinculo inuicem deuincire.

Quanquam certè vniuerſam Europam à belli metu ſecurã viuere op- Et ſi nõ deſunt illis cauſ

sæ bellorum sed iniustæ ferè.

tandum potiusquàm sperandum cum præter iram quæ temere à Cometâ portẽditur longè grauiores belli causæ, vt ambitio commune nobilitatis malum, sæpe sæpius ijs materiam dare solitæ haud quaquam desint. *vna & vetus causa belladi est profunda cupido imperij, & diuitiarum.* Esto porrò bella moueant Principes, siue libidine dominandi, siue implacabili animo irritati, an proinde libitinæ deuota eorum capita, qui in sacris palatijs tanquam in nube Homerica extra tela bellum gerunt?

Sallustius in fragm.

A quorum tamen periculis tuti viuunt Principes,

Vt & ab alijs morbis si quos Cometæ inferre possunt.

Neque vero morbifer Cometes sigillatim Reges in morbos exitiales citius quàm subditos dare præcipites iure arguendus mihi videtur, quod per summã aëris intẽperiem in hos labi illi sint proniores & à natura paratiores. quàm enim rari Principes ventri & abdomini nati cum plerique potius sobrij siccique, & acerrimi temperantiæ cultores medicè, hoc est, ad nutum Medici viuant.

Visi fateor Cometæ sub Augusto, sub Claudio, sub Nerone Cæsaribus, sed vt illis funesti fuerint historiæ silent, & qui narrauit Seneca Nerone prior extremum obijt diem, & quod sidus crinitum per septem dies in regione cœli quæ sub septentrionibus est conspectũ diuo Augusto, ludis quos faciebat Veneri genitrici post obitum patris Cæsaris vulgi opinione huius animam inter Deorum immortalium numina receptã denũciauit, vt faustus Diuo Augusto iudicatus coleretur in templo Romę.

Senec. & Plin.

Plures Cometæ visi imperãtibus Cesaribus fausti potiùs quàm infausti.

Viuite igitur felices fortunatique augustissimi Principes & minarum Cometæ securi, & tu in primis ô delicium diuorum, parensque patriæ Serenissime HENRICE fruere parta tua prudentia pace & viue felix diuq; atque vt sapientem decet dominare astris!

Quid Tyridatem terreat, vnicè securus.

Quo in voto finirem certè nisi mihi velleret aurem aliquis, insusurraret-

que, quid ergo hactenus
Futilibus excanduit ignibus æther?
ita sane fuerit summo Dei munere fa-
xitque semper si nos spectas, non au-
tem eas terræ plagas è quibus hoc os-
tentum primum prodijt. sic enim ex-
istimãdum censeo diuina prouiden-
tia diuersas plerumque clades huma-
num genus ita incursare vt metus qui-
dem ad plures, sed pæna ad paucos
perueniat. Nam non ea mihi mens hu-
iusmodi ostenta pro vanis duntaxat
terriculamentis reputare, & insideat
per me licet altiùs omniũ animis hæc
opinio mala calamitatesque graues ab
his portendi quibus Deus, qui *quæ nos*
gerimus auditque & videt, & iudex ac
vindex quoque sui nominis iniurias
vlciscí solet. interea vero à Cometa
admoniti patres familię & Oeconomi
prudenter & arctius vt frugi decet re-
positis frugibus & pabulis vtantur; &
porro Magistratus atque Principes a-
ëris serenitati & salubritati tempestiue
consulant futurosque morbos atque

A Cometa portẽdi clades opinio reip. est salutaris.

bella omni cura & ſtudio auertere à ſuis capitibus ſatagant. Denique liceat Diuini verbi præconibus aſotos, ganeones & impios ſerio increpare ac monere Cometam ex editiſſima illa ſtatione denunciare & deprędicare latè in terrę barathris reconditos excurrere ſempiterni ignis fluuios, quorum flammis nunquam intermorituris ſcelerata capita meritas ſuę nequitię atq; impietatis pœnas diuinę iuſtitię pendant eaſque acerbiſſimas & immortales, ediſcãtque ſeriò vnoque verbo,

Salluſ. ad Cæſarem. *omnium mortalium vitam diuino numine inuiſi, neque bonum neque malum facinus cuiuſquã pro nihilo haberi, ſed ex natura diuerſa præmia bonos maloſque ſequi.*

Quo ſapientis prędicepto finio & de cetero qualiacunque iſta de Cometę ſiue natura, ſiue motibus, ſiue effectibus commentària, benigne lector, tui facio iudicij, tuæque cenſuræ lubens ſubmitto.

FINIS.

