

551.5
P.27m



Emblems



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

x551.5
R27m

Rare Book & Special
Collections Library

~~GENERAL~~
~~HISTORY~~

JUL 1 1950

ms
178
C. 2469



A. M. Wolffgang. sc.

Wolfgang Wolffgang sculpsit. Sal. 1790.

Digitized by the Internet Archive
in 2009 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

METEORO-
LOGIA
PHILOSOPHICO-
POLITICA,
IN DUODECIM DISSERTATIONES
PER QUÆSTIONES METEOROLOGICAS
ET CONCLUSIONES POLITICAS DIVISA, APPO-
SITISQUE SYMBOLIS ILLUSTRATA:

OLIM

HONORI

AVGVSTI ROMANORVM REGIS

JOSEPHI I.

INSCRIPTA,

NUNC DENUO AD MULTORUM DESIDE-
RIUM IN LUCEM CORRECTIOR EDITA,

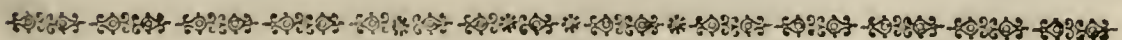
AUTHORE

REVERENDO PATRE

FRANCISCO REINZER,

è SOCIETATE JESU, AA. LL. ET PHILOSOPHIÆ,
NEC NON SS. THEOL. DOCTORE.

Cum Privilegio Sacræ Cæs. Maj.



AUGUSTÆ VINDELICORUM,

Impensis JEREMIÆ WOLFII, Chalcographicæ Artis Propolæ.

Typis PETRI DETLEFFSII.

Anno DCCIX.

METEORO-

LOGIA

PHILOSOPHICO

POLITICA

IN TROVANDO LA MANO DI TROVARE
LA MANO DI TROVARE LA MANO
DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE

DEI TROVARE
LA MANO

DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE

JOSEPH I

REALE

DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE
DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE

ATTIONE

DEI TROVARE LA MANO

FRANCISCO RINZAR

DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE
DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE

DEI TROVARE LA MANO

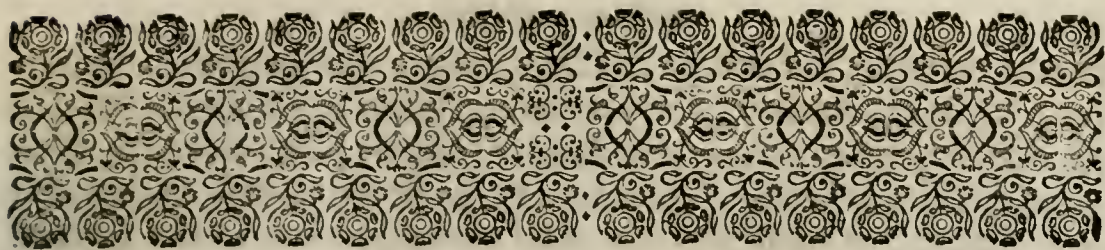
DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE

DEI TROVARE LA MANO

DEI TROVARE LA MANO DI TROVARE

DEI TROVARE LA MANO

DEI TROVARE LA MANO



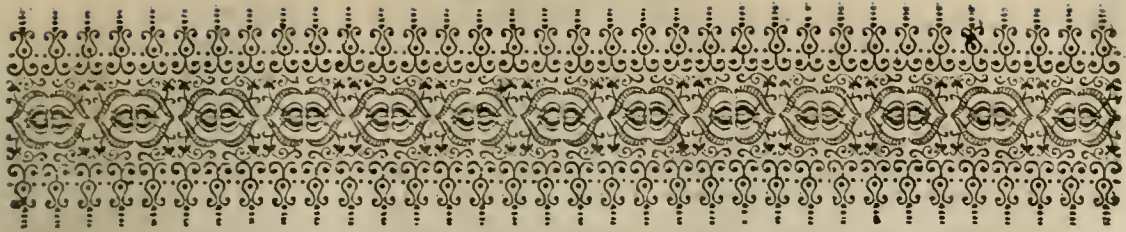
Ad Benevolum Lectorem.

Postquam Philosophus in libris de Generatione cōmuni-
nem elementorum, cæterarumque dissolubilium sub-
stantiarum scientiam exposuit, gradum fecit ad mixto-
rum imperfectorum naturam singulatim pertractan-
dam, quatuorque libros de eorum Generatione com-
posuit, quos & de *Meteoris* inscripsit; hoc est, de rebus, quæ in par-
te sublimiori mundi generantur. Agit in primo potissimum de
impressionibus igneis, in secundo & tertio de aëreis & aqueis, in
quarto de terreis. Ex quo equidem liquet, Philosophum in his
non modo explanasse ea, quæ in alto apparent, & generantur, ve-
rum etiam de iis egisse, quæ in infimæ terræ visceribus producun-
tur. Quia tamen majori ex parte differit de rebus illis, quæ in aëreis
Regionibus accidunt, amplioremque hominibus admirationis pa-
riunt materiam, appellatione à potiori & sublimiori parte traducta,
libros meteorologicos non immerito inscripsit. Hos, ut non no-
stro, sed Illustrissimi Domini Comitis defendentis desiderio facere-
mus satis, in præsentī opusculo per duodecim Dissertationes haud
unius aut alterius, (ut te lectio docebit) sed copiosorum Authorum
ductu explanandos, & historiarum atque experientiarum floribus,
quod in paucis, qui de Meteoris scripserunt hætenus, observatum,
illustrandos aggressi sumus, memores illius: *Omne tulit punctum, qui mi-
scuit utile dulci.* Verum ut omnium gustui studeremus, & varietatis
venustate singulorum genio opus adaptaremus; neque enim idem
palatum omnes nacti sumus, & sæpe quod sapit uni, dissipat alteri;
ita has ipsas Dissertationes meteorologicas, utut floridas novis flori-
bus cumulare, & quodammodo saporare placuit, ut tanto amplius,
quanto magis cupimus, utili curiositati legentis placeremus. Sin-
gularum enim quæstionum materiam, ne vel oculus, dum mens
Philosophicis pascitur deliciis, sua careret voluptate, & in imagine
spectaret intellectus phænomena, non inelegante scalpto æri inci-
sam symbolice expressimus. Subjuncta deinde positionibus meteo-
rologicis, prout rei ferebat & exigebat connexio, Conclusio Poli-
tica est, ut cum Philosopho bene discurrere, cum Politico bene a-
gere disceremus. Optima enim illa Conclusio, cujus præmissæ non
) (2 modo

..✻✻✻.. ..✻✻✻..

modo naturali, sed & morali Philosophiæ, quæ in eodem traduntur Lyceo, innituntur. Sine hac nemo Philosophus absolutus, sed ne homo quidem; *Omnis enim homo, Aristotele teste, naturaliter est animal Politicum & civile.* Digestum sic ex probatissimis Authoribus nova hac forma opusculum, si nihil tamen lippienti oculo novum videbitur, cogitet, nec aliena carpere & mordere modo novum esse. Recte Socrates, *difficile est ita quidquam peragere ut nihil erres; quod si etiam sine errore quisquam aliquid peragat, difficile est, non iniquum judicem reperire.* Interim sibi meliora parandi necessitatem imponit, qui ut trita spernit aliena. Pessimum semper judicium est, ubi non mens sed dens sententiam fert. Et quod ridiculum est: Sæpe præoccupatus sinistro affectu animus jam in censuram operis linguam & calamum expedit, quod necdum vidit oculus, minus mens legendo dijudicavit. Ita stomachante animo pessimi rerum efficiuntur arbitri. Imbecillitatem tamen nostram & mentis & calami ultro profiteremur; quid enim nostrum in orbe perfectum? ut vita, sic scripta errore non vacant. Unde & mihi parces facile, qui & scribenti tibi parci velis. Tu interim benevole Lector & æquus rerum æstimator sic opusculum hoc velim pervolvās, ut dum intellectum Philosophica pascis curiositate, animum una in admirandam Authoris Naturæ sapientiam obtutu convertas, utpote, quæ non solum in magnis magna, sed & in minimis maxima relucet. Nam ut non minus sapienter ac piè sagacissimus Meteororum contemplator Fromondus inquit: ideo natura, aut naturæ Author DEUS hæc prodigia cœlestia, & mira in cœlo phænomena in alto suspendit, atque oculis nostris exposuit, ut suspiceremus Creatoris in mirabilibus Sapientiam & Majestatem. Sic igitur meo labore fruere & vale.





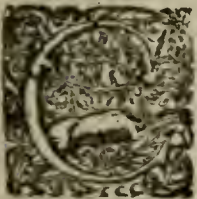
DISSERTATIO PRIMA.

De Corpore Meteorico generatim.

UT ad ea, quæ in decursu hujus Corporis Meteorici perscrutabimur, planior accessus pateat, quædam Meteorologicis rebus communia, qualia sunt principia tam intrinseca, quàm extrinseca, causa finalis, locus, tempus, & si quæ sunt alia, primò penetranda sunt; nè alioquin eadem sæpius in memoriam revocare & molestè repetere adstringamur. Quare sit

QUÆSTIO I.

Quid sit Meteorum, & quæ ejus materia.



Conclusio prima. *Μετέωρον* græcè; idem est, ac *sublimè* latine, & *Μετέωρον λόγια* idem significat, ac *rerum sublimium ratio*. Ex quo deduces, Meteorum nihil esse aliud, quàm mixtum imperfectum in superioribus mundi partibus ortum, ut sunt nubes, fulmen, &c. solet tamen ex communi usu inter meteora referri id, quod in aère inferiori, & mari, inò etiam terra gignitur, nimirum, quia hæc tractatione cum illis veris, & propriè dictis Meteoris conjungi solent. Vocatur verò *mixtum imperfectum*, quia re ipsa aliud non est, quam elementum peregrinis qualitatibus infectum.

Conclusio secunda. Materia Meteorici duplex est; una remota, altera proxima. Remota potissimum terra & aqua censetur, hæc enim materiam propinquam, ex qua fiunt impressiones istæ meteorologicæ, de suo suppeditant. Dixi *potissimum*, quia etiam valde probabile est, aliquando aërem ventis, nubibus & fontibus materiam præbere. Materiam propinqua est vapor & exhalatio. Ita Aristoteles l. 1. c. 4. Ratio desumitur ex eo, quia ex his Meteora universa oriuntur; non quidem ex utroque omnia, sed quædam ex vapore, quædam ex exhalatione; quædam ex utroque inter se permixto; unde minimè audiendus Chymicorum Princeps Paracelsus, qui pluvias, ventos & reliqua Meteora docebat esse fructus Syderum; sicut poma fructus sunt arborum; & ea statis temporibus effundi. Similiter dicebat, stellas esse phialas, in quibus continentur sulphur, sal, & mercurius omnium Meteororum materia. Sed quis non videt, hæc somnia esse?

Quæres ad majorem dictorum intelligentiam, quid sit vapor & exhalatio? Resp. vaporem esse halitum, sive expirationem calidam & humidam, quæ ex humore aqueo per calorem resoluto prodit, qualem videre est ascendentem ex aqua, quæ in olla subjecta igni effervescit. Exhalatio autem est spiratio calida & sicca ascendens ex terra, vel ex simili sicca substantia. Talis est fumus ille, qui ex thure, & similibus rebus in carbones igneos conjectis, exoritur. Ex vapore & spiratione oriuntur nebulae, rores, nubes, pluvia, nives, grandines & his cognata. Ex exhalatione verò ignitæ impressiones, ut cometæ, aliæque facies ardentes; Continet tamen hæc exhalatio sub se duas quasi species; unam, quæ parvo negotio flammam concipit, & in ignem mutatur, alteram, quæ non ita facile incenditur, ex qua proximè venti existunt. Prior è terra pingui oritur, habetque partes sibi adhærentes ob materiæ tenacitatem, cui proinde acriter solis calor inuritur, ideoque in altiore aëris tractum evolat. Posterior ex aridiori terra, cujus partes minores inter se cohesionem habent, exhalatur; unde non tantà vi illi calor Solis imprimitur, proindeque pressa pondere minus ascendit, citò dissolvitur, & in ventorum flatus abit. Ex quo

Colliges, vaporem & exhalationem partim inter se convenire, partim differre, conveniunt in eo quòd speciem imitentur fumi, & sint halitus calidi ab extrinseco, cum ex natura sua deposcant frigus; differunt, quòd vapor humidus sit, & ex aqua profectus, in secunda

semper consistat regione aëris, exhalatio autem sicca sit, & resoluta ex ipsa terra sæpè in supremam regionem evolet, eò quòd cum sit sicca, facilius impressum calorem servet, quàm vapor. Nec obstat id, quod à probatis Authoribus asseritur; videlicet è terra Solis vi tepesfacta utrumque reddi halitum, id enim propterea dicunt, quòd terra & aqua plurimis in locis mixtæ sint. Qua de causa fit, ut sæpè exhalatio & vapor hinc mixtim ferantur; tamen ubi ad mediam venière aëris regionem, societate divulsa plerumque subsistat vapor, exhalatio verò altius promoveatur.

Controversia major est, utrùm substantialiter differant ab elementis vapor & exhalatio, cui ut respondeam, sit

Conclusio tertia. Vapor & exhalatio non differunt ab elementis, terra nempe & aqua, è quibus educuntur, nisi accidentaliter nempe ratione caloris, raritatis & levitatis impressæ. Ratio est 1. quia illi halitus facilè iterum in elementum resolvuntur, nam si ollæ bullienti operculum, vel cassidem imponas, vapores collecti rursus in guttas coalescunt, argentum vivum vase aperto inclusum dissipatur, & in fumum abit; servatum verò in operto vase non minuitur per duos annos; thuris, sulphuris & aliorum mineralium exhalationes, veterem speciem servant, ergò halitus isti ex terra & aqua resoluti, speciem servant aquæ ac terræ. Neque enim hoc fit ex eo, quòd elementa ex illis generentur, sed potius quòd illi in se servant eandem elementorum naturam, & in elementa resolvantur. Secundò quia vapores hi ad secundam aëris regionem delati paulatim se ad nativum frigus reducunt, & in guttas resoluti, recidunt, & terram perpluunt. Tertio demum, si obstaret aliquid, esset discrimen qualitatum quas habent; sed discrimen qualitatis impressæ ab extrinseco non arguit discrimen & distinctionem substantiarum, eadem enim aqua ex natura sua frigida, invenitur aliquando calidissima, & idem metallum ex natura sua durum, aliquando liquefcit sinè ullo discrimine essentiali, utpote quæ hoc habent ab extrinseco. Accedit testimonium Aristotelis l. 1. c. 3. ubi appellat vaporem aquæ secretionem, id est, partes aquæ segregatas. Unde concludo vaporem & exhalationem, tum alia huiusmodi meteora esse tantum mixta imperfecta, quia non generantur nisi per transmutationem accidentalem. Hinc etiam vapor & exhalatio dicuntur meteora primæ compositionis; quæ autem alia fiunt ex vapore & exhalatione, vocantur meteora secundæ compositionis.

Argues tamen contra primò, vapor & exhalatio sunt leves, & sursum ascendunt, aqua autem & terra sunt graves & deorsum ruunt, ergo distinguuntur substantia ab his elementis, quia ex diversitate accidentium colligitur diversitas substantiarum. Resp. primò negando, vaporem & exhalationem esse proprie leves, quia vapor, qui ex aqua librâ suscitatur, si intra vesicam aliquam conclusus ad bilancem expenderetur, ponderaret æquè librâ, quàm ipsa aqua, unde constans est. Unde non propter levitatem ascendit, sed sursum truditur ob raritatem suam. Sicut cuprum librâ, si in globum tundatur, mergitur, si verò in lamellam concavam, & in modum navis configuratam extendatur, etsi eodem adhuc pondere prædita sit, tamen aquæ innatat, & ab eadem aqua sursum truditur.

Respond. secundò, non ex quibusvis accidentibus etiam diversis colligitur diversitas specifica substantiarum, sed tantum ex iis, quæ insunt substantiis, semper ex intrinseca earum exigentia, non ex iis, quæ insunt per accidens, ab agente extrinseco per vim quasi introducta & intrusa. Talis est levitas & calor exhalationis & vaporis, quæ ab igne extrinseco Solis & aliorum calefactivorum corporum introducta sunt, contra exigentiam naturalem formæ substantialis intrinsecæ.

Argues secundò, Spiritus resoluti ex animalibus, plantis & aliis mixtis, specie ab iis differunt; nam spiritus animalis non est animal; aqua rosacea non est rosa; vinum in aquam vitæ sublimatum desinit esse vinum, ergo similiter spiritus educti ex aqua & terra, non sunt aqua & terra. Respondeo: Halitus corporum mixtorum ex ipsis eductos interdum ab ipsis specie differre, quoties scilicet non facilè possunt in illa corpora iterum resolvi, sicut manifestum est, quod spiritus animalium, plantarum, & aliorum non redeant in ea mixta, è quibus orti sunt. At vero halitus corporum mixtorum aliquando ab ipsis non differunt specie, quoties in illa redire facilè possunt, sic fumus vini fit iterum vinum, & fumus Mercurii seu argenti vivi, si in alembico vel simili instrumento colligatur, resolvitur iterum in argentum vivum.

Argues tertio. Vapor vini non est vinum, aliàs in vini vaporibus posset consecrari, ergo nec vapor aquæ est aqua. Respondeo primo, juxta paulo ante dicta negando antecedens, neque inde tamen sequitur eos esse consecrabiles, cum non habeant formam vini usualis, quod probabiliter etiam docent Theologi de vino gelato & aqua gelata, neutrum enim est materia apta usualis Eucharistiæ aut Baptismi, licèt de vino gelato aliqui probabilius contrarium dicant, neque tamen ideo idem dicendum de vaporibus vini, quia

quia vinum gelatum etiam prout sic non amittit denominationem vini, sicut amittunt illius vapores. Resp. 2. dato non concessio antecedente nego consequentiam, disparitas enim præter rationem superius adductam, ex eo quoque dari posset, quod nos hic non loquamur de vaporibus & exhalationibus, quæ eleuantur a corporibus mixtis, quale est vinum, sed quæ eleuantur a corporibus simplicibus, & elementaribus, qualis est aqua & terra.

In disceptationem quæstionis hujus etiam adduci solet, num prædictorum halituum duæ tantum sint communes species, an plures, paucioresve; Plato enim solum vaporem calidum & humidum ex aqua manantem adinfit; terrestrem vero exhalationem de medio sustulit, negans terram in alia clementa posse transmutari. Adducebatur ad hoc exemplo cinerum, qui nec ab ipso igne, cujus est tanta voracitas, & acrimonia in agendo, consumi valent. Magnus vero Albertus lib. 10. tract. 4. c. 1. quatuor posuit expirationum species: primam calidam & siccam è terra ut plurimum ortam, quæ procul in sublimè rapitur, & in ignitas impressiones degenerat. Secundam calidam & humidam, quæ parùm affurgit, facileque in aërem vertitur. Tertiam frigidam & siccam, ex qua addensata existant venti. Quartam denique frigidam & humidam, quæ Meteoris frigidis & humidis deserviat. Sed contra hos sic

Conclusio quarta. Duæ tantum sunt, nec plures, nec pauciores communes species expirationum, per quas Meteoricis rebus materiam præbent, nimirum vapor & exhalatio. Ratio est primi, quia nulla Meteorica exspiratio frigida esse potest, siquidem omnes excitantur vi caloris, nec excernuntur nisi rarefcente corpore, eamque rarefactionem calore machinante. Secundo, quia cum omne frigidum suapte natura sit grave, si vapor & exhalatio frigida essent non ascenderent. Ratio secundi est, quia cum ignitæ impressiones, ut Cometæ, stellæ volantes, aliæque ejusmodi non fiant ex vapore aqueo, qui difficilè igniri potest; utique alia præter hanc, debet quæri idonea materia, videlicet exhalatio terrea & sicca, quæ ad flammam concipiendam aptissima est. Neque obstat illud de cineribus; ideo enim vel ægrè, vel neutiquam ab igne corrumpi possunt, & in eam converti, quia nihil pingue habent, quod in ignis pabulum cedat.

Ex quo pariter contra Platonem & nonnullos alios deduco, dici minimè posse, solum humorem è terra extrahi, nullam autem terræ particulam in exhalationem abire ob nimiam siccitatem; nam corpora etiam valde sicca, ejusmodi sunt aromata, thus, sulphur, pulvis pyreus, piper suas habent expirationes, ergo etiam siccitas terræ non impedit, ne illa etiam habeat suas. Deinde non ex solo vapore ducto ex aqua possunt ignitæ impressiones accendi, ut patet, aqua enim sola ignem non nutrit, ergo necesse est, ut vapori aliquid terræ adjunctum sit. Idem probant venti etiam siccissimi, qui ex solo vapore constare nequeunt. Denique aquæ nivales, & aquæ pluvie multum habent terrestris halitus, ut patet ex limo, qui ex ipsis conspicitur. Unde ex terrestri etiam materia constant istæ Meteoricæ impressiones. Fateor tamen lubens, facilius humorem ab igne, vel Sole vinci, quam corpus siccum, in quo nullus est humor, quia corpus humidum facilius rarefcit, si tamen siccum corpus, ejusmodi est terra, humore fuerit subactum, exhalatur cum humore, quem extrahens Sol aliquas etiam partes extrahit corporis siccæ. Quare tenendum omnino est terram aliquantulum decrefcere diu soli expositam, faciliè tamen hæc jactura rursus reparatur ex decidentibus postea pluviis.

CONCLUSIO POLITICA.

Politicus scientiâ & virtute præstet.

DUabus te alis volare volo, Politice: altera ut vivere discas; altera ut præesse. Vicarius DEI es, & quali Provincialis DEUS: idem in te tuisque præstare debes, quod DEUS in universo: virtute, ac Sapientia gubernat. Virum te virtus, hominem Sapientia, utraque DEO similem facit. Fabulosam suam Palladem virtute armavit ac Sapientia Jupiter, ut se ipso dignam facerët. Quomodo non prole divina natum te crediderim; Cum te virtus aliquid ex mente, Sapientia aliquid ex cerebro Numinis habere loquatur. Ut virtuosissimi fuere Carolus ex nomine & scepro Magnus, Ferdinandus Secundus Austriacorum Decus, Ferdinandus Tertius Hispanorum, Ludovicus Galliarum, Alphonsus Arragonum, Joannes Secundus Portugalliæ, Reges: ita & sapientissimi audivère. *Cum gentis alicujus bona vult Deus, ponit in ejus Regibus scientiam, aut Regnum in ejus Sapientibus* Divinus Plato dicebat; en habes Sapientiæ iuffragium. *Neque Princeps habet opus Phidia, qui fingat; aut Polyctero vel Myrone: Sed virtutis opera te ipsum DEO quam similitimum facit jucundissimumq; spectatu opus, & Diis cha-* Lib. ad Principulum est, hæc pignus felicitatis. *Cum virtute absque Sapientia bene vives, at non providè: pem in-* Cum doctum.

Cum Sapiencia sine virtute procedes cautè ; sed non piè, imò altera sine altera, neq; caute neq; benè, quomodo enim benè, si non cautè? quomodo cautè, si non benè? Nequit Consilio præesse & Industria; ubi non sapientia virtuti Consilium, virtus sapientiæ Industriam, altera alteri manum præbet. Quemadmodum terra nebulosos partus in aëra transmittit, aqua vapores suos in altum evehit, ut à sole in Iridem pingantur, aut in fulmina excudantur, eos accenden-



do & illuminando, tanquam aëreorum effectuum principio; ab his enim *binis singula* sunt in aëre phænomena, omnisque meteorica facies generatur. Ita virtutis & sapientiæ suffragio ad summa quæque enititur Politicus, ut luceat & ardeat: lucendo sapientia bene præsit, ardendo virtute benè vivat. Primas teneat virtus, sapientia secundas: hæc sine prima doctum te facit, sed non bonum. Id quod Wenceslao Primo Cæsari in proverbiiis erat: *Μορόσοφοι, Μορόακαοι*, *Moriones docti, Moriones mali*. Adjiciente suum calculum Siracide: *Quo cautius perspicit ingenium, quod scilicet virtute non excultum est, eò plus mali committit*. Vides quàm amobus pedibus incidendum sit Politico. Omnis virtus sine sapientia & animi cultura mors est. Omnis scientia à virtute remota, malitia est, non sapientia: Platonis est effatum, utroque pede si steteris, bene cures.

QUÆSTIO II.

Quæ sit causa efficiens Meteorii.

Exposceret doctrinæ series, ut prius de causa formali, quàm efficiente Meteorii quæstionem institueremus, quia tamen hæc in genere explananda vix quidquam diversum ab iis, quæ in particulari per decursum dicturi sumus, continet, sufficere duntaxat causæ formalis quidditatem in præsentem insinuasse. Est igitur causæ formalis forma illa, per quam halitus inflammatur, & convertitur in ignem, vel condensatur & convertitur in nubem, vel
fri

frigescit & resolvitur in aquam. Ex quo colliges, causam formalem esse duplicem, unam substantialem, alteram accidentalem; substantialis illa est, ex qua Meteorum prodit, & essentialiter constituitur, sic pluvia, ros, nix & aqua, per quam constituuntur, non differunt in substantia. Accidentalis verò est, certum temperamentum peregrinarum qualitatum, per quas Meteora diversificantur accidentaliter. Hæc breviter de causa formali, nunc ad efficientem, quæ propria hujus quæstionis materia est, progrediamur, pro qua

Prænotandum est primò, quoniam ad generationem Meteorologicarum impressionum, ut ex dictis prioris quæstionis constat, concurrant tanquam materia proxima vapor & exhalatio, id in primis pro causa efficiente harum impressionum statuendum erit, quod istiusmodi materiam ab elementis evocat, & in sublime tollit; nam de causa, quæ postea vapores cogit in pluvias, resolvit in ventos, & alia hujusmodi dicetur, cum de singulis in particulari agemus.

Prænotandum secundò, certum esse duplici viâ fieri posse, ut halitus è terra & aqua extrahatur, vel à vi ignis alicujus suppositi, vel à fluxu supernè impendente corporum cælestium maximè solis. Cum enim in plerisque fermè locis ignes dentur subterranei, qui licet non erumpant in apertas flammis sicut Vesuvius, Ætna & Hecla, habent tamen eam efficaciam ut vapores & exhalationes in altum agant, neque enim eorum calori idem effectus denegandus est, quem calori solis adscribimus.

Prænotandum tertio, causam instrumentariam, quâ tum ignes subterranei, tum corpora cælestia ad effecta Meteororum utuntur, esse potissimum prædictum calorem, qui aquam & terram pervadit, easque attenuando in halitus solvit. His prænotatis sit

Conclusio prima: Causa principalis efficiens Meteororum non sunt soli ignes subterranei, sed vel maximè corpora cælestia præsertim sol, quæ suo calore, & aliis occultis influentiis in elementa agunt. Constat hoc primò Authoritate Philosophi, qui lib. 1. hujus operis cap. 2. docet: *Oportere mundum inferiorem superis latioribus, id est cælestibus corporibus, qua in orbem agitantur, continentem esse, ut inde omnis ejus vis administretur, & regatur.* Constat secundò ratione, quia spectamus jam primo diluculo è stagnis & fluminibus exhalationes & nebulas ascendere, imò si torridâ æstate agros & prata solis æstu flagrantem intueamur, observabimus subtilissimum omni ex parte vaporem exhalari, per quem etiam conspectæ agrorum glebæ tremunt. Sic etiam videmus rorem matutinum totum siccari à sole, ob quam causam quoque fieri solet maximè veris & æstatis tempore, ut cælum solvatur in pluvias, & tonitrua post magnos calores, quia nempe Solis virtute plus humorum in superiores Regiones attractum, quam possit consumi. Hinc observatum est, eos populos, qui sub Æquatore habitant, quo tempore Sol est in æquinoctiis, & impendet eorum vertici, assiduos habere imbres, appellantque illic hoc tempus suam hyemem, non ob frigoris asperitatem, qua non infestantur, sed propter pluviosam tempestatem adeò diuturnam, ut quatuor ferè mensium intervallo Solem non videant; quod cum veteribus Cosmographis minimè perspectum esset, dixere, non posse habitari regiones in Zona torrida, cum tamen nullibi terra urbes habeat, vel plures, vel majores, vel pleniore. Et quis credat? vites quidem esse in zona torrida, sed vinum tamen non esse, propterea, quòd non maturescant unquam ibi uvæ ob defectum radiorum Solis, quibus illæ concoquantur. Accedit demum omni ex parte terræ nebulas & vapores extrahi, neque tamen ubivis subterraneæ flammæ latitant.

Dubium tamen Dissertationi huic non pauci movent ex eo, quod activitas Solis ex communi, si Plinium demas, sententia nec maris fundum assequitur, nec telluris sinum ultra decem aut duodecim pedes penetret; incredibile autem esse, quomodo hinc tanta vaporum copia ad tot, & tam magnas Meteororum impressiones valeat educi, præsertim cum potissimum Orbis spatium petrolis montibus & sylvis sit tectum. Deinde fluviorum & paludum unda Solis æstui objecta vix teporem inde contrahit; nequeunt proinde à calida illius activitate tot educi halitus, qui ad obducendam totam aëris regionem sufficiant. Adde noctu haud pauciora contingere meteora, quam interdiu, & tamen tunc temporis abest Solis calor, qui attrahat.

Huic dubio facilè occurritur dicendo, vapores extractos ex illa decem aut duodecim pedum profunditate, quam rimatur Solis calor, abunde sufficere tum ad ventos, tum ad reliqua ignea Meteororum simulacra efformanda, terra enim solida incredibiliter rarefit, quemadmodum videre est in grano vel unico pyrii pulveris accenso, quod rarefactionem patitur ad spatium 125000. vicibus majus. Neque obstant ædificia, petrolis montes & sylvæ, nam & hæc suis non carent exhalationibus, & Sol omnia pervadit sua efficacia. Sed neque fluminum aut stagnorum aquam, ut suos exspiret halitus, adeò ab æstu Solis inflammari opus est, ut bulliat. Ad illud, quod ultimò oppositum est, dico noctu multa fieri Meteora ex vaporibus interdiu à Sole attractis, aut certò ex iis, quos calor interdiu à Sole productus educit. Præterquam quod & alia corpora cælestia, ut sunt Sidera, Luna præcipuè virtute hac attractivâ

vaporum polleant. Hinc nata Astrologia illa naturalis, quæ experimentis & observationibus nixa juxta Lunæ, aliorum Planetarum motus, phasés & phænomena, temporis alterationem prænoscere docet, eaque licet non sit semper certa & infallibilis, non tamen etiam semper vana dici potest.

Supposito jam tanquam certo, quòd non solum à subterraneis ignibus vapores excitentur, sed & à Sole sursum attollantur; dubium oritur, an hoc præstet per virtutem magneticam, vel per calorem in sublime efferat interventu levitatis, quæ calorem ipsum & raritatem consequitur; vel demùm per extrusionem elevatio hæc contingat, sunt enim, qui existimant vapores & exhalationes haudquaquam in se recipere levitatem, cujus impulsu in altum ferantur; sed trudi extrinsecus à calore, quem Sol in hac infima regione reciprocantibus in se radiis congeminat. Huic controversiæ ut respondeam, sit

Conclusio secunda: Probabilius esse videtur, Solem non attrahere sursum halitus per virtutem magneticam, sed producto calore produci levitatem in vapore, per quam vapor sursum extollitur connaturaliter & non violentè per extrusionem. Ratio primi est, quia si exhalationes hæc sursum ascenderent per effluvium & activitatem Solis magneticam, per eandem quoque retinerentur, nè deinde resolutæ in imbres rursus in terram descenderent. Quin imò vapores hi ita attracti ultra secundam regionem aëris eveherentur necessariò, cum à virtute Solis magnetica attrahi deberent. Ratio secundi est, quia calor non est per se loco movens. Deinde, cum prædicti halitus sint tenues & calidi, qua ex complicatione levitas oritur, cur non habeant levitatem sibi inhærentem, cujus vi sursum commeent?

Conclusio tertia. Antiperistasis quoque ad multorum Meteororum generationem concurrat. Ratio est, quia constat experienciâ, in multis rebus intendi frigus & calorem absenti omni alio agente proportionato ad tales qualitates intendendas solum ex eo, quòd ambiat illas agens contrarium & potens destruere illas, sic in hyeme manus valde frigidæ nivibus lotæ incalescunt; stomachus animalium frigidioris tempestate est calidior, & aqua fontana tepidior hyemis quàm æstatis tempore observatur, nullâ aliâ de causâ, quàm quòd à contrario agente quasi obsideantur. Hanc autem actionem, quâ agens circumfistens intendit contrariam qualitatem vocant Philosophi Antiperistasin seu circumfessionem, ergò Antiperistasis ad multorum Meteororum generationem concurrat.

Nota verò: Antiperistasin potissimum notari in augmento caloris & frigoris, fierique hæc ratione: Dum frigus circumfistat corpus aliquod calidum, partes illæ tenuiores, ac spirituosæ fugientes contrarium intrò se recipiunt, & unitæ simul magis incalescunt; augentque calorem antea præexistentem. Dum verò calor circumfistat frigidum corpus, hoc obsessum a calore rarefcit, & pori magis dilatantur, partes vero tenuiores ac spirituosæ magna ex parte evolant, & ad amicum calorem confluunt; quæ vero intus manent, rarefcunt magis, & exiguam vim calefaciendi retinent, & ob id corpus antea frigidum magis infrigidatur.

CONCLUSIO POLITICA. A DEO omnia.

Bene solum DEum nuncupavere Ægyptii, ut enim reliquis quidem Sol causis præstat cœli phænomena producendo, ita *plus omnibus unus* DEUS omnis boni Author est, atque origo. Huic tua omnia in acceptis refer, quia nihil sine Numine. Alpha ille est & Omega: principium & finis. Critias & Euripides, licet DEUM negarint; utilissimum tamen mortalibus mendacium crediderunt, DEum verum omnium fontem credere, & in hoc mare refundere. Omnia ut sine Deo esse non poterant, ita servari non possunt sine Numine. Angelica peccamus libidine, si nobis adscribamus aliquid, DEO non omnia. Optima relatio habetur ad Deum, *Sic bonum initium, melius medium, optimus finis consequitur*, ait Accursius. Sine recurso ad DEum non currunt bene publicæ actiones; Politicus stare non potest, qui se in DEO non fundat. Nihil agit, si sine DEO agit omnia. *Cum Diis movere hastam sapientes Duces oportet, non autem præter illos*, doctrina est apud Stobæum. Hinc factum, ut Romæ ab ejus Conditore Romulo, quamvis falsa religione, cum primis urbis fundamentis templa Jovi Statori, ac Feretrio facta, quia per Jovem stare ac ferri omnia credidit antiquitas. *Etenim Deus omnium, qua sum & existunt, principium & medium, & finem continet, quæ scilicet est rerum universitas*, bene Pindarus dixit. Quod non ortum a DEO, mortuum creditur, ad egestatem deducunt opes sine Deo corrasæ, ad infamiam honor sine Deo partus, ad magna odia sine DEO vindicata gloria, ad repentinos lapsus sine DEO obtentæ victoriæ.

Stob.
serm. 52.
Liv. l. 1.
Alex. ab
Alex. l. 1.
c. 26.

Qua

Quæ autem res Numina propitio suscipiuntur, eas semper Reipubl. melius, feliciusque cesserat conferrantur est: Xenophon. Exemplo stabilit, quod verbo edixit. Cambysem Filium admonerat Cyrus primus Persarum Monarcha, ut nil publicum, vel privatum ageret, nisi prius ad Deum confugeret: Deus enim præterita, præsentia, futura noscit, multis signis quid agere debeamus ostendit. Constantinus ille Magnus, Carolus haud minus Magnus, Alphonsus II. Ca-

*Xenop. de
provent.
ia fin.
Xen. Cy-
ropæd. l. 8.*

N. 2.



stellæ & Legionis Rex, Stephanus, & Ladislaus Hungariæ capita, Casimirus Magnus Poloniæ gloria, denique illud Imperatoriæ Coronæ ad Austriacos Alpha Rudolfus I. Habsburgiæ Comes unde tam magni? Quia à magno DEO rerum suarum ortum duxere. Quia divini Platonis effato steterè: *A Diis immortalibus sunt nobis agendi capiendâ principia.* Eduardus VI. Britannia Rex pro Symbolo usus est orbe terrarum cateriato pendenteq; à cælesti mânu, cum lemmate: Nil sine DEO. Non potest felix actionum suarum Omega sperare; qui non inchoat ab Alpha.

*Plato Ep.
6.*

QUÆSTIO III.

De locis, in quibus Meteorologica impressiones contingunt.

Conclusio prima. Tria conceptacula sunt seu loca, ubi Meteorologica impressiones gigni consuevère. Prima sedes communiter statuitur gremium terræ, quæ quidem ex natura sua siccitatem summè intensam, & frigiditatem in excellenti, non tamen in summo gradu possit. Verùm & alias præterea affectiones, & proprietates nanciscitur; quarum adminiculo quibusdam in partibus magis prompta est, & idonea ad impressiones, in aliis verò minus. Sic aliquibus in locis spectatur cavernosa, in aliis fungosa, rursus in aliis solida, concreta, uliginosa, in certis denique sulphurea, bituminosa observatur. Hinc ubi cavernosa existit, ibi terræ motus patitur, cum exhalationes interceptæ, nec prodire valentes;

tes, magno nisu eruptionem moliantur, & terram concutiant. Ubi verò uliginosa humidaque deprehenditur, ibi in rivulos & fontium scaturigines se diffundit. Ubi demùm sulphurea & bituminosa est, fatuos ignes succendit, varia mineralia excoquit, subterraneo igne accedente.

Secunda sedes est sinus aquæ, cujus naturæ proprietas est frigus in summo, & humor in gradu excellenti. At ut terra, ita & hæc alias affectionum subit differentias, quandoquidem hic aestuat & bullit, illic alget; hic dulcis, illic falsa, nitrosa, aluminosa, sulphurea, & bituminosa est. Atque ubi v. g. sulphur vehit, expirationem edit viventibus perniciosam ac lethalem. Sic ex lacu Campaniæ Averno, antequam sylvis, quibus vestiebatur, cæsis, aërem fecisset Agrippa perflabilem, adeo spissæ exhalationes prodibant, ut advolantibus avibus mors essent. Sic pariter in maximis Bajani frictiolis scrobs est, cujus aqua tam calidos exhalat vapores, ut cerâ liquecente extinguantur candelæ; tam lethiferos, ut homines correpti, mortui repente concidant. Ex adverso scribit Camer. cent. 7. Mirab. mem. ad paludem Agnani in Italia montem esse, in quo spelunca angusta clementer deorsum vergit, longitudinem pedum octo continens. Solum ejus pede vel manu tentatum reliquo sentitur calidius. Injectum animal pestifero examinat halitu; sensu & motu privat, statim si extraxeris; vicinæ vero confestim injectum paludi vitæ (mirum) restituitur. Plura referre abstineo, de quibus agendi erit locus.

Tertia sedes est receptaculum aëris, in quo oriuntur, quæ propriè Meteora nuncupantur. Dividitur autem universus aër in tres regiones, veluti Sphæricas, infimam, mediam, supremam, quarum una aliam complectatur, ut benè canit Pontanus lib. de Meteor. cap. 18.

*Prima æquè patiens est frigoris, atque caloris,
Alternasque vices alternâ sorte rependit,
Vere tepens, æstate calens, eadem horrida brumâ,
Proxima ab inflexu radiatorum amota malignum
Frigus, & algentem latè complexa rigorem,
In quem ceruleus passim vapor artus inerrat,
Unde cadunt imbres, unde & nix concitat alas:
Ultima torrenti semper sitit usta calore
Flammarum, consueta vagos involvere tortus.*

Infima igitur aëris regio est, in qua degimus, quæ se sursum extendit eo usque, quo radii Solis reflexi pertingunt. Quod intellige de radio reflexo, qui ejus est roboris, ut calorem perceptibilem producat. Nam aliàs dubium non est, quin radii Solis à terra reflexi etiam altiùs & ad Lunam cæterosque Planetas pertingant. Si enim Luna, Venus aliique Planetæ, qui opacitate suâ terreno corpori similes sunt, lumen à Sole receptum ad nos usque reflectunt, ergo & terra idem lumen ad Planetas usque projicit. Neque dubium est, quin aliquis si in Luna consisteret interdum, spectaret terram instar sideris planè ingentis fulgentem. Ibi ergo infima aëris regio terminatur, ubi radii Solares à terra reflexi, tam debiles sunt, ut activitate suâ calefactivâ haud retardare valeant, quo minùs vapores & exhalationes ad naturale frigus redeuntes, in nubes condensentur. Hæc Regio aëris si humida est, rorem; si frigida pruina, si sicca ignem fatuum gignit. Ejus superficies distat à terra passibus circiter quingentis, hoc est, dimidio uno milliari Italico, quia tantundem distant à nobis nubes imbres ferentes, quod experimento eorum liquet, qui altos montes conscendunt.

Media regio aëris est, quæ se ad ultimam nubium superficiem, sive terminum, quo nubes & venti valent procedere, extendit. Numerat in profunditate passus ter mille quingentos id est, tria milliaria Italica cum dimidio. Colligitur hoc ex eo: quod montes trium milliari-um cum dimidio altitudinis perpendicularis deprehendantur interdum operi nubibus & nivibus. Unde hæc altissima montium cacumina non attingit, testante Solino de Olympi vertice, cujus arenoso pulveri impressi characteres vertente anno inviolati perdurant, nec vento, nec imbre confunduntur: quo pertinet illud Lucani: *Nubes excedit Olympus: pacem summa tenent.* Addit quoque Divus Augustinus lib. 3. de Genes. ad lit. cap. 2. perhiberi in vertice Olympi aërem esse adeo tenuem, ut neque animal sustinere valeat, neque ipsos homines (si qui fortè vel sacrificandi, vel inspiciendorum syderum causa illuc ascenderint) crassiori auræ spiritu alere possit, eosque ferre solitos spongas plenas aquâ, unde fugant identidem humorem ad refrigerandum cor, aliter ob summam illius aëris tenuitatem & siccitatem vivere non possint. Cæterum regio hæc fecundissima Meteororum mater est, nivem & pluviam, grandinem & fulmina pro variè coeuntium halituum diversitate parturit.

Suprema tandem aëris regio est pacata, nubibus, vaporibus & exhalationibus maxima ex parte vacans. Dico maximam ex parte, quia revera eò etiam aliqua exhalationes pertinent, ut patebit ex dicendis, unde hæc propria ignium pendentium & Cometarum statio est. Attollitur à terra juxta communior opinionem milliariis quinquaginta duobus. Unde cum plurimi editissimi montes sint, quorum juga nubes non conscendunt, necesse est, ut eorum vertex ultra quinquaginta duo milliaria assurgat. Hujusmodi esse præter dictum Olympum memoratur Caucasus in Asia, quem testatur Aristoteles i. Meteor c. 3. videri à navigantibus in Mæotidem, id est à spatio milliarium 560. & tertia parte noctis retineri ab eo solis crepusculum; quod idem de Cæsis monte Plinius refert lib. 15. c. 22. Teneriffam apud Canarias asserunt Hispani esse altitudinis sexaginta milliarium, perpendicularum verò ejus esse, novem milliarium & semis. De Pariacaca monte Peruvia altissimo, aliisque jugis ad totam Peruviam excurrentibus ad 500. leucas mira narrat à Costa l. 3. c. 9. ita, ut alpes & Pyrenæi glebæ tantum sint, si cum illis comparentur.

Hæc licet probabiliter dicta sint, non videtur tamen, quomodo accuratè determinari possit universim altitudo regionis aereæ, ad quam exhalationes pro Meteoricis impressionibus elevantur; tum quia radii solares reflexi in zona torrida sine dubio altius ascendunt; tum, quia neque caloris activitas & vis penes distantiam à polo æstimari potest, unde etiam nec quicquam determinatè circa aëris regiones penes eandem distantiam dici potest. Ut enim experientis patet, in Russia hyems solet esse acerrima, Edenburgi verò cujus eadem est latitudo, satis est temperata. Et Hollandi se in Grœnlandia ad 80. gradum latit. læta pascua invenisse testantur. Insula è contra Charletonii, cujus latitudo est 52. grad. præ frigore penè deserta est. Sic & in Moscovia æstas sæpè fervidior est, quàm in Anglia; ac teste à Costa, multæ sunt Regiones sub æquatore: prout q. 2. notavimus, valde temperatæ, in quibus sæpè montes sunt nivibus opaci. Quare dubitare haud integrum est, quin vapores in una regione ac tempore altius ascendant, quàm in alia regione ac tempore, prout nempe aër ipse terræ incumbens aliter atque aliter per calorem attenuatus, ac melius halituum spirationibus fuerit accommodatus. Ex quibus deduces, tres Regiones istas non æqualis ubique esse mensuræ; nam hyeme latior est secunda regio, quàm æstate, quia radius tum directus, tum reflexus imbecillior est. - Deinde sub æquatore, ubi Sol perpendiculariter radios suos vibrat, multò minor est, saltem potiori ex parte secunda regio aëris, quàm sub tropicis & polis, quia radii perpendiculares tum reflexi, tum directi, nisi aliud accidens intercurrat, fortiores sunt radiis obliquis. Communiter ergò dicitur convexam superficiem infimæ regionis, & concavam medix, figuram habere propemodum ovalem, quia scilicet propter causam allatam magis rarefcunt vapores in zona torrida, & altius ascendunt, quàm in frigidis & temperatis.

Occasione divisionis factæ aëris quaeres. an elementum hoc suapte naturam humidum sit, an calidum, aut frigidum, cui quaesito ut satisfaciam, sit

Conclusio Secunda. Totum aeris elementum suapte naturam humidum est in summo gradu, calidum in excellenti. Circa hanc tamen affectionem ex accidente variè immutari potest. Nam suprema regio, ultra quam ejus natura postulet, calida est, tum quia à vicino igne æthereo sovetur, tum ob flammam ab igne hoc, ut quidam volunt, nonnunquam decedentes, tum demum, quia cœli & ignis circumvectione, quæ calorem ciet, continenter rapitur. Media è contra aëris regio perfrigida est, ita ut periculum sit, ne milvus, qui tempore Caniculæ à meridie ad vespèrum ibi degere solet, congelascat, sed saltem membra ejus rigeant, si diuturniorem moram traxerit. Unde in ipsis alpinis perpetuò tanta nix est, ut etiam ællivis mensibus iter sit horridum. Sic, qui montium Daldi in agro Veronensi perreptârunt cacumina, non minùs in illis frigus Julio & Augusto mensibus experti sunt, quàm maximam brumam sæviente. Hujus autem frigoris variæ rationes adferri solent; primò ob vapores, qui cum eò perveniunt, sublatis jam impedimentis, rursus ad nativum frigus redeunt, aëremque ambientem refrigerant. Secundò, quia aër ita refrigeratus, cum ex superiori & inferiori parte calido obsideatur, per Antiperistasin algescit (constat enim in alieno quoque subjecto intendi qualitatem circumstante adversam, ut calorem in aquis cisternarum hyemali tempore) Tertiò, quia nec reflexio solarium radorum, nec æstus ignei ætheris, nec impetus, quo superior pars in orbem versatur, eò pertingunt. Verisimile etiam est, quòd DEUS initio Mundi frigus regioni huic aliquod indiderit, ut ibidem vapores & exhalationes in nubes & pluviam faciliùs concreverent. Infima tandem regio aëris majori ex parte tepet, tum ex vaporibus & exhalationibus, tum à radiis Solis reflexis, tum ab ignibus subterraneis. Hyeme tamen in multis regionibus valde riget, cessantibus nimirum causis illis, & ob vicinitatem terræ & aquæ frigidissimæ.

Argues tamen contra dicta de frigore medix regionis aëris hoc modo: Aër suapte naturam, ut asseruimus, est calidus, unde vi suâ calefactivâ prohibebit vapores ad nativum frigus redire. Item nihil violentum, seu contra naturam, est perpetuum, ut docet Philosophus, sed ni-

mium frigus adversatur naturæ aëris, utpote calidæ, quare nequit tantum frigus perpetuò servare. Accedit, quod aër ille gravior esset nostro, quo nos fruimur, cum frigus addensando gravitatem inducat, ex quo sequeretur, quòd assiduà alternatione subsideret ea pars aëris suo pondere, & hæc certatim ascenderet, quòd absurdum est. Ad hæc responsio est, etsi aër naturâ suâ sit calidus, in mediâ tamen regione non tantum caloris possidere, ut impediatur, nè se halitus in nativi frigoris statum vindicent, præsertim, cum vapores aliquantulum crassiores sint, & suâ crassitie aëris actionem retardent; Cùm item ex se plus frigoris requirant, quàm aër caloris; siquidem sunt aqueæ naturæ, cui summum frigus debetur; quo fit, ut major sit efficacia formæ vaporum ad pariendum in ipsis frigiditatem per naturalem emanationem, quàm aëris ad calefaciendum, fluxumque illum nativi frigoris inhibendum. Similiter ad secundum respondetur, cum quidpiam ita est contra privatam unius rei naturam, ut alioquin consentaneum, necessariumque sit naturæ universali, sive ordini ac perfectioni universi, quo pacto se habet frigiditas ad aërem mediæ regionis, id perpetuum esse posse; nec Aristotelem de hujuscemodi violento intelligi debere. Demum licet aër mediæ regionis propter frigus aliquid contrahat gravitatis; graviorem tamen infimam ejus esse plagam, eò quòd multum habeat concretionis terræ.

Colliges, quamvis dictum sit, sedem propriam Meteororum esse in tribus hisce aëris regionibus, credibile tamen esse, dari etiam quasdam meteoricas impresiones propriè dictas super omnem aërem, intra ipsùmque cœlum generari. Testantur id Astronomi, qui fatentur, Cometas supra Venerem & Lunam apparuisse. Et quis maculas & faculas Solis è Meteoris excludat? eæ tamen in ipso Sole sunt, ut alibi dicemus.

CONCLUSIO POLITICA.

Politicus per gradus ascendat.

3.

N. 3.



Sch. Stridbeck fecit.

Effe

Esto alas tibi binas addiderim, ut evoles; & à DEO exiens ad DEUM transfugas: lentè tamen festinandum iudico. Id, quod Augusto Cæsari in proverbio erat: *Festina lenè*. Tres meritorum mercedes, ac dignitatum nomina Olympiapex offert: sed noli, statim contendere ad summum. Per gradus eundum est, non eluctandum per saltum, aut sine medio ad apicem connitendum. *Gradatim honores deferantur, & à minoribus ad majora perveniantur.* Ut tubus pyrobolarius momento ascendit, ascensu deficit, in alto rumpitur: ita festinata Gloria in casum est præceps. Neque Olympus conscenditur, nisi pedetentim neque in altissima aëris regione, non transeundo per medium, confidetur; sed paulatim ut L. Aurel. Commodum dicendi usum habebat. Fac halitum è terra emissitium tumido ambitu cæli apicem petere: sulmen erit, & in ictu oculi disperibit. Fac vaporem sine mora in aëris subsellia penetrare: in pluvias abibit; quasi pœnitentiâ ductus repentino ac inconsiderato ascendendi Consilio illacrymaretur. *Qui majore initio suscipit, facile succumbit & desperat: qui verò à minimis incipit, semet utique fit aliquando robustior, fidentior & melior, quàm ante fuit; ut jam & paria facile superet, & paulo majora tutius aggrediatur.* Simplicius. Portando agnum, exinde vitulum eò excrevit Milo Crotoniates, ut & bovem liberâ manu elevandi excelluerit facultate. *Et Remigem ante oportet esse, quàm clavum in puppe teneat, ac postea proreram agere, atque observare aquilones* Aristophanes. Aquilo frigidus ventus initio vehemens, postea lenior, & violenta principio aura in fine frigescit. *Successivè fit motus* Neque enim simultaneo ictu septicipitem Hydram excussisset Hercules, nisi à cunis didicisset, primo gloriæ gradui insistere, serpentes elidendo, ut successivo tempore in Draconem Serpens excrevit, ita singillatim subsecando venenatas bestias, assuevit congestis viribus septem capita unâ clavâ gloriosissima victoriæ messe rescindere. Laudatque Titum Flavium Vespasianum Panegyrista Suetonius, magis ac magis per ætatis gradus in eo corporis animique dotes exsplenduisse. Paulatim in trabes ignium, ac nubium montes elementa excreverunt: *Per canabula quedam & elementa virtutis procedente tempore ad gloria cumulum pervenitur.* Nocte una fungi nascuntur, & pereunt: mora temporis Cedri assurgunt & lauri; & durant ad æternum.

Lib. II. pr.
ff. de mun-
nerib. &
honoribus.

Simplic.
in Epictet.
l. 8.

Aristoph.
Equit.
act. 1.
scen. 3.

Sueton. in
vit. c. 3.

QUÆSTIO IV.

An etiam corpora mixta materiam proximam præbeant

Meteoris.

Ad clariorem Meteororum in genere intelligentiam non modicam adfert præsens quæstio de effluviis & exhalationibus corporum mixtorum. Unde sit

Conclusio prima. Non terra tantum & aqua, sed & alia corpora mixta emittunt & expirant quædam effluvia tenuissima, quæ aliud non sunt, quàm corpuscula quædam minima instar atomorum. Probari hoc potest multiplici ratione. Et in primis constat experientiâ, corpora omnia odoriferam quandam exhalationem diffundere plus minusve pro diversa temperamenti qualitate. In quam rem expertus narrat Digbæus, Angliæ Cancellarius, ex litore quodam Hispaniæ odorem roris marini in proximis montibus copiosissimè provenientis diffundi ad trecenta milliaria per mare, quem proinde memoratus Author aliquando præsentit pluribus diebus, antequam navis, quâ vehebatur, ad litus appelleret. Quin patet universaliter, quod venti semper redoleant corpora illa, quæ prætervehuntur, sic ex locis odore fragrantibus perflant venti odorati, ex sanis sani, ex noxiis noxii, ex sulphureis sulphurei. Sic, ubi rosarum est copia, totus circa circum aër repletur odore rosarum; ubi vitiferi colles florent, odore gratisimo totam viciniam perfundunt. Narrat rursus Digbæus in libello de pulvere Sympatico: Londini in Anglia, quia in tota ac vasta urbe focò utuntur è carbonibus fossilibus, totum aërem volatili sale & fuligine repleri; unde lecti, aulæa, & quævis utensilia, quantumvis antea nitida ac splendida, tempore brevissimo obfuscantur; quin & cum aère dicta fuligo intra clausa conclavia, intrâque ipsas cistas sese insinuat, & omnia velut farinâ nigrâ obducit, lintea, ac papyros inficit, & quod mirabilius arborum flores in campis. Eadem de causa, cum urbis incolæ aërem istum ad refrigerandos pulmones attrahant, phlegmata exspuunt planè nigra ac fuliginosa inflammatione ac exulceratione pulmonum infestantur, ac plurimi pnevmoniaci ac pthitici moriuntur. Secundò deducitur hoc ex eo, quia omnia corpora suo primævo vigore tandem destituuntur, & quasi evaporant, & macrescunt; ergò signum est, quod continua patiantur effluvia. Sic arbores evanescente succo redduntur steriles, & tandem in cariem resolvuntur. Sic pariter lapides, vitra, gemmæ vetustate tandem fatiscunt, & arrosa consumuntur; quia nempe licet modico content humido, spirant tamen & ita partes subtiliores à crassioribus separatæ has sibi minus cohærentes destituunt.

Tertiò omnia penè corpora etiam durissima igni admota resolvuntur ex parte saltem in vapores, quod ex eo deprehenditur, ut observatum est in ipso auro, quamvis communiter appelletur incorruptibile. Ab humanis verò corporibus pro valetudinis constitutione nunc sanas, nunc ægras emitti exhalationes plusquam certum est. Ægrorum enim effluvia propagata per halitus contagio satis manifestat. De sanis verò testatur Verulamius, dum quæsit, cur Pædagogum plerumque seros numerent annos, respondet, ideò diu sanos, vegetosque vivere, quia continuo cum juvenibus consortio emanantes ab his spiritus magis sanos, vitalesque trahunt. Manet igitur verum, aërem etiam corporum mixtorum exhalationibus, sive corpusculis istis minimis ceu atomis scateri, uno quidem loco his, alio aliis pro rerum diversitate, è quibus oriuntur.

Conclusio secunda. Dicta hæc corpuscula differentis inter se sunt naturæ. Ratio ex eo deducitur, quòd pleræque essentiali formâ non differant à rebus, quarum sunt corpuscula, non secus ac vapores atque exhalationes terræ & aquæ non differunt à terra & aqua. Nec refert, quòd in aëre inter se permisceantur; mistio enim non facit (saltem non semper) ut propriam naturam exuant; sicut mistio ramentorum auri, argenti, ferri, non mutat eorum naturam; nec in istis distillarum è rosis, cicoria, fæce vini ac similibus rebus, efficit, ut in se invicem mutantur, & omnes unam induant naturam. Ex quo inferitur, in aëre non solum esse effluvia humida & sicca, vapores scilicet & exhalationes, quæ sint aqua & terra, sed tot esse illorum species simul permixtas atque confusas, quot sunt species rerum, è quibus vi caloris, aut ignis, aut aliâ simili actione resolvuntur. Hinc communiter dicitur à sensatioribus Philosophis, aërem repletum semper esse *Panspermia*, seu seminali virtute rerum.

Colliges hinc primò. Quarumvis rerum effluvia seu corpuscula, quæ è rebus promanant, & in actum evolant, esse Meteororum materiam proximam, uti enim aquæ & terræ, ita & quarumvis aliarum rerum effluvia in nubes, in pluvias, in fulmina, & in alia Meteora conflantur.

Colliges tamen secundò, nos per hoc non recedere à sententia Aristotelis statuentis, duas tantum communes species expirationum vaporem nempe & exhalationem, quia reverà ad hæc duo effluviolorum summa genera respectu inferiorum, omnia reliqua effluvia revocari possunt, quidquid enim in altum ascendit, aut humidum seu aqueum est, aut siccum seu spirituosum.

Conclusio tertia. Exhalationum harum non una eademque proprietas est; quædam enim transversim circumquaque distenduntur, ut videre est in exhalatione thuris, videlicet, cum effluvia crassiora sint, æquali æquilibrantur ab aëre. Nonnullæ determinantur quandoque ad unam viam, vel ex motu aëris, vel ipsius corporis exhalantis. Hinc ratio redditur, cur canis in bivio constitutus viam dignoscat, per quam herus perrexit; nimirum exhalatio relicta ab heri corpore, & per tractum viæ continuatæ indicium præbet. Aliæ exhalationes sunt, quæ corporibus extraneis ipso contactu adhærescunt, sic qui inter odores diu versati sunt, dum abeunt, secum asportant odoriferos quosdam halitus. Nonnulla effluvia cum certis aliis facillè commiscuntur, & subeunt, pervaduntque totum tractum alterius effluvi, secus verò cum quibusdam aliis. Exemplum exhibent liquores; aqua enim facillè miscetur cum vino, non item cum oleo, idque non solum ex gravitate, sed ex dispositione ipsa particularum, nam aqua, quæ facillè sese insinuat, per tubum plenum vino; non subit in tubum oleo plenum.

Ex his deducitur primò, in hanc mixtionem spirituum facillè referri ut in causam, effectus nonnullos mirabiles, itémque naturales, ex quibus primo aspectu videretur actio in distans confirmari.

Deducitur secundò. Medicamentorum vires, quæ irritatione corpus sensitivum afficiunt per idonea particularum & qualitatum effluvia, satis explicari, nequeunt enim particule medicamenti cum particulis illius corporis, inde motus diversi determinantur, effervescentiæ, fermentationes &c.

Deducitur tertio. Solo Medicamentorum odore vel tactu corpora quandoque affici noxia vel proficua immutatione; nempe effluvi odorati particule in nervos incurrunt, & ope Spirituum motus illos determinant, quos inducerent Medicamenta ipsa, si vel applicata vel assumpta non modo olfacta fuissent; quamvis enim minima sint, & subtilissima odora corpuscula effluentia, cum innumerabilia tamen sint, effectus sensibiles eadem ratione procurare possunt, qua valent minutissima elateria pulveris nitri, & similibus mixtorum.

Deducitur Quarto. Quas in gemmis, & fossilibus inesse constat qualitates occultas & specificas, per Analogiam magnetis & electri in effluviis consistere satis cominodè proponitur; nec refert opponere periculum Diminutionis gemmarum & similibus ob continua effluvia, facillè enim intelligitur insensibilem hujusmodi futuram diminutionem etiam diutissimo tempore. ut apertè deprehenditur in Chirothecis odoratis, quæ licet diutius exhalaverint odorem, nec pondere tamen, neque mole sensibilibus decrescunt. Quamquam processu temporis omnia hujus-

hujusmodi corpora propter effluvia pondere decreſcant, ut contingit in ſuccino, camphora, & aromatis omnibus.

Deducitur Quinto. Venena quoque aſtivitatem ſuam noxiam exerunt effluviis particularum inſenſibilem, quæ cum frigida ſint, aut alterius noxiæ configurationis; texturam lædunt corporis viventis; inde determinant violentam fermentationem, aut naturalium partium animalium motum impediunt; hinc motus ordinatus ſanguinis perturbatur ex veneni mixtura, quandoque congelatur in venis aut ſaltem increaſſatur. Unde ex morſu viperæ animal intumefcit, nec longâ morâ opus eſt, ut venenofa effluvia vim exerant ſuam; quemadmodum enim liquores nonnulli ſatis citò aceſcunt ex fermentatione, ita vitatur ſanguis.

Deducitur Sexto. Quandoquidem tum venena, tum alexipharmaca venenis oppoſita qualitates occultas ſuas fermentatione potiſſimum expediunt; conſultum eſt diligenter explicare vim fermenti; quo videlicet pacto modica fermenti dotis maſſam ſatis grandem afficiat & immutet. Ad quod ſequens analogia præmittitur explicationis gratia: ſit cumulus minutifſimorum globorum ſatis elevatus; ex eo, ſi duos vel tres globulos inferiores ſubducas, locoque ſuo amoveas, reliquos omnes ſuperiores moveri, & agitari neceſſe eſt, ſubductis illis; non aliter vis fermenti, licet non in omnes omninò partes & particulas maſſæ fermentandæ agendo pertingat, agit tamen in aliquas; quibus immutatis & agitatis tollitur plexus, & diſpoſitio cæterarum partium, quæ proinde omnes fermentantur. Exemplum hujusmodi efficacix præbent dolia & vaſa, quæ mucorem contaxerunt; etenim liquores infuli in illa vaſa ſtatim inficiuntur & extrahunt, ex æquo nempe ſecundum omnes partes qualitatem & vitium mucoris, nempe totus omnino liquor, & non ſolus qui proximè contingit dolii latera, fermentatur & inficitur. Atque ex hoc ipſo rationem facilè reddes, cur peſtis contagione propagetur, liquidus enim aër à corpore peſtilenti fermentatur etiam ſecundum ſui remotiores partes.

Unum te ad calcem quaſtionis hujus monitum volo, ne, dum occultas qualitates, diſpoſitiones & exhalationis particulas voco, me cum Systemate Epicureo, Cartefiano vel Chymico ſentire, & atomos ad mentem illorum admittere exiſtimes; nomine enim particularum in Systemate Peripatetico rectiſſimè intelliguntur diſpoſitiones, & accidentia, & affectiones prævia, quæ debent eſſe in Materia ad hoc ut per illas, & poſt illas educatur & reſultet in eodem quidem instanti temporis, ſed in poſteriori natura forma ſubſtantialis, materialis, Peripatetica. Subjungo Exemplum, cum ex ligno generatur ignis, peripatetiſſimè dicitur, particulas minutifſimas (quæ non ſunt atomi Epicureæ) ipſius ligni calore vehementer agitari, plurésque ex illis ſeparatas avolare plures ex ipſo igne eſſuere, & accedere ad lignum, & cum hujus reliquis particulis figurâ & plexu convenienti colligari, idque per humorem quendam magis viſcoſum reſiduum in ligno poſt abſceſſum humoris aquei; atque ita cum omnes iſtæ diſpoſitiones jam adſuerint, primo incipere formam quandam accidentalem eſſe in ligno, quæ dicitur calor in ſummo, quæ & diſpoſitiones prævias exigit ante ſe, & ipſa cum illis eſt diſpoſitio ad ulteriorem formam, hoc eſt, ad formam, quæ reſultat, & educitur, cum dicitur ignis generatus. Sic diſcurre de cæteris omnibus corporis naturalis phaenomenis. Unde prædictos terminos claritatis & explicationis gratia duntaxat adhibemus, maximè cum Phyſici ſit potiſſimum in ipſis diſpoſitionibus inveſtigandis & examinandis operam collocare, eas enim tantummodo, non tamen ſine lucubratione & experimento ex toto intelligere poſſumus in rebus corporeis.

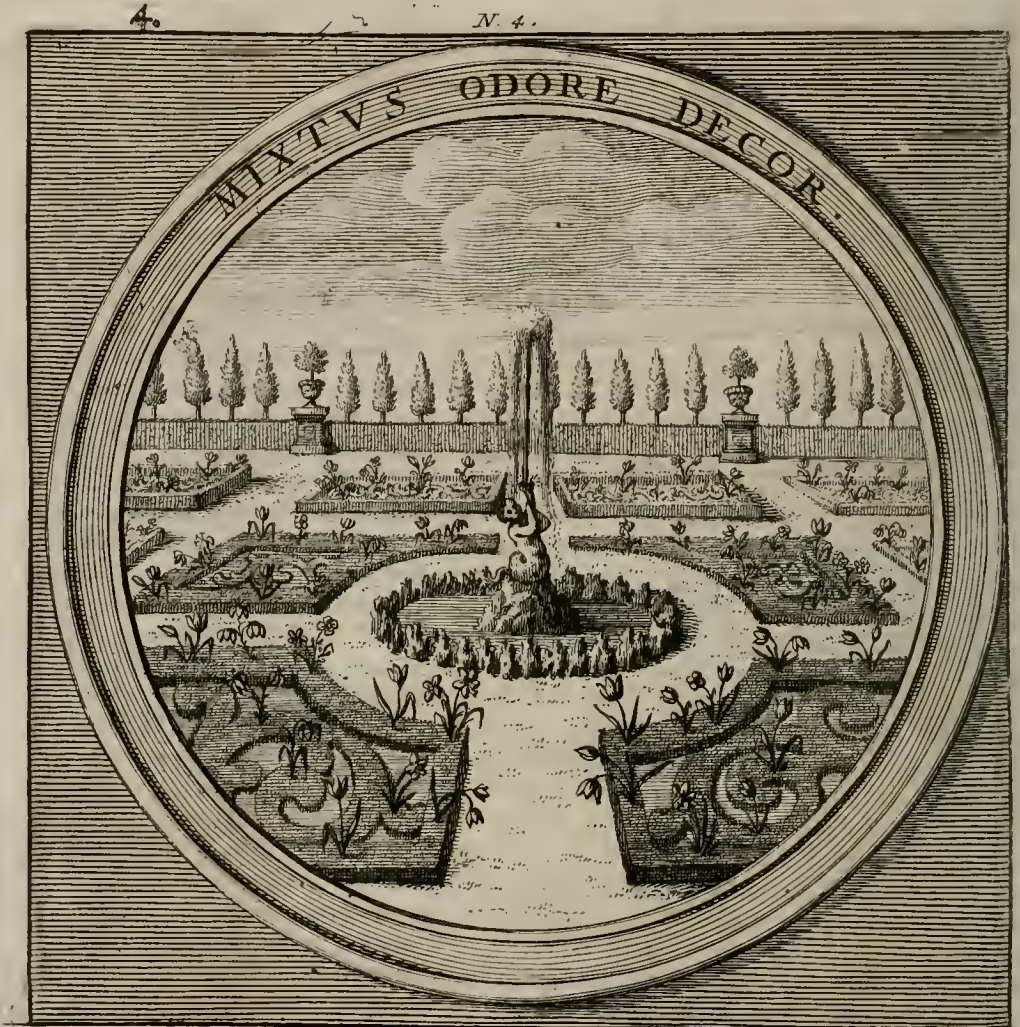
CONCLUSIO POLITICA.

Fama facinorum Filia.

Immortalem te cupio, Politice, ut poſt funera vivas. Longam prolium ſeriem, ac nepotum Porphyrianam poſt ſe relinquunt parentes, ut in filiis vivant. Tibi ut rectè factorum progeniem in lucem edas, ſuadeo: ita enim in animi tui partibus, & quaſi prolibus vives immortalis. Si virtutum decorem imprimis curaveris, famæ bonæ odorè veſtigio aderit: hæc enim illius pedifſequa eſt. Ut lilia & roſæ non ſuo ſolùm ornatae ſunt decore, ſed & odoriferos Theſauros in auras ablegant: at mixta hæc ſublunaria corpora ſuam in aërem transmittunt virtutem, unde cæleſtia phaenomena exſurgunt, quæ lucent & ſplendent. Ita tu benefactorum memoriam poſteritati tranſcribas, ut ſemper benè oleas, ut ſemper benè luceas, ac virtutum decore gloriæ odorem concilies. Non eſt vanus jaçantix fumus, famam querere, ſed *fax mentis honeſta*, ſive lux, qua alios illuminas, ut ex te ipſi diſcant benè agere, tuorumque trahantur facinorum odore. *Unum inſatiabiliter parandum, proſpera ſui memoria: nam contempriu fama contemuntur virtutes*, præclarum hoc erat Tiberii Caſaris edictum. Illi glorioſo heroicarum virtutum

Tacit. l. 3.
annal.

Belii duci Themistocli, inquietas noctes agenti, quid Morpheum excussit? *Me*, inquebat; trophæa Milibiadis è somno excitant. Hæc enim memoriæ ab historicis transcripta, in statuis expressè cernebat: eadem lucendi cupiditas illum excitabat, dicere solitum, *nullam es vocem amœniorem, quàm quæ in laudem rerum à se gestarum canitur*. Boni nominis fama pretium non vanum est, sunt enim virtutes ejus peculium. Primum est laudem meruisse; Consectaneum est gloriæ tubâ posteritati proclamari, ut laudabilia sectentur. Quemadmodum ignes missiles, mox ut è manu dimittuntur, astrorum imitantur splendorem: ita politicus fervor gloriæ fa-



Tacit. in vit. cem manuum operibus accendit, quâ alii trahuntur in sequelam. Hâc luce, hoc stimulo, hoc philtro agebatur Domitius Corbulo, quem Tacitus orbi commendat: Missus ad Armenios regendos egregia mox facinora aggressus est, ut famæ inferviret, quæ in novis cæptis validissima est. Quid pulchrius? unico momento vitam volatilem in æternam commutas, postquam vivere desisti. Qui moriens pro vita famam substituit, vivere non desistit, quia vivit in fama. Non videbatur Tacito parum vixisse Agricola, *quamquam in medio spatio integra ætatis ereptus, nam quantum ad gloriam, longissimum ævum peregerat*. Honesta gloriæ cupido omnem à vitio cavet maculam: virtutes Politici statuat sunt, rectè facta sunt trophæa posthuma, à morte fama & ipsum bonum fuisse loquitur, & alios bonos facit. *Argentum Communis est omnium possessio, at honestum & ex eo laus & gloria Deorum est, aut eorum, qui à Diis proximi censentur*. Polybius. Id tamen in apice intentionis stæt, ut non tam odorem quæras, quàm decorem. Æmulus Demetrii Phalerei, cui ob præclarè gesta trecentæ statuat sunt erectæ, sed ab invidiis dejectæ, illo dicente: *Statuas evertere invidi quidem poterunt, virtutes autem, quibus præmio imagines illæ steterunt, nunquam abolebunt*. Benè fac, & perenna.

Francisc. Patrii. ex Plat.

An omnia Meteora causas habeant naturales, & an ex illis quædam præominari possint, quàmque causam finalem sortiuntur.

Conclusio prima. Quamvis plerâque, quæ in aëre vel alibi interdum cernuntur, & prodigiola putantur, physicas & naturales habeant causas, ut cometa; sunt tamen quædam, quæ ab influxu causarum naturalium minimè emanant, ut sunt conflictus exercituum in sublimi spectabiles, aliæque iis similia, quæ activitate corporum cœlestium efformari neutiquam valent. Itaque hæc vel à prima causa rectrice & Moderatrice universæ Naturæ oriuntur, vel virtute Angelorum; aut etiam operâ dæmonum perficiuntur, sive per se, sive per magos & maleficos, DEI tamen permissu. Ob quam causam maligni Spiritus à Gentium Doctore appellantur *aërea potestates & principes aëris hujus*. Hinc grandinem, quæ Ægyptii puniti sunt, dilucidè declarat Plaltes Psal. 77. missam fuisse *per angelos malos*. Quatuor etiam spiritus, quos intuitus S. Joannes Apocal. 7. *stantes supra quatuor angulos terra, tenentes quatuor ventos terra, ne flarent super terram, neque super mare, neque in ullam arborem*, ut sic maximis damnis mortales afficerent, potior SS. PP. & Interpretum opinio existimat fuisse angelos malos. Constat præterea etiam ex innumeris historiis & exemplis tum antiquis, tum recentibus id confirmantibus. Quis nescit Ericum Gothorum Regem ventos pro libitu solâ pilei rotatione quasi signo dato evocasse. Memorat Apulejus l. i. de alino aureo; cauponi cuidam uxorem fuisse, quæ, ut inquit ille, *divini potens calum deponere, & terram suspendere, manes sublimare, sydera extinguere novit*. De Lappis, Finnis & Biarmis populis Author est Olaus Magnus l. 1. c. 1. eosciere ventos, & navigantibus, quos vellent, propitios vendere. Testis quoque est Alexander Gregorinus tres Tartarorum hordas, seu ditiones eam artem callere, ut caligines, aliàsque cœli tempestates frequenter excitare, & sic hostes suos profligare noverint, plura si cupis, vide Olaus Magnum l. 3. c. 16. Delrium lib. 2. disq. mag. Bodinum l. 2. c. 8. & Schott. Phys. Curios. l. 1. c. 34.

Conclusio Secunda. Utrumque aëreorum Spectaculorum genus interdum aut insignem aliquem eventum, qui jam exstet, exstiteritve, declarat, aut impenduntia mortalium generi mala ac nonnunquam futura bona vaticinatur, ut suo loco exponens. Hinc M. Tullius 2. de Nat. Deor. refert ex Cleanthe, unam è quatuor causis, per quas Numinis divini notiones hominum mentibus inditæ sunt, esse prodiga Cœlestia, quæ interdum magnarum calamitatum sunt prænuntia.

Notandum verò præsignificationem hanc bifariam intelligi posse, uno modo quia phænomena v. g. ignea indignant abundantiam exhalationis calidæ & siccæ, quæ non modò aëream regionem exsiccat, sed humana quoque corpora pervadit, bilem accendit, & morbos parit, peculiariter in iis, quibus teneriorem & delicatiorem corporis complexionem Natura attribuit. Altero modo præsignificare quid possunt, dum talia cœlestia prodigia, uti sunt Cometa, ex divinæ providentiæ ordinatione assumuntur ad prænuntianda impenduntia mortalibus plerumque mala. Ubi rursus notandum, mira hæc phænomena ordinariè tamen fieri concursu causarum naturalium, quas provida Numinis Sapientia prædefinit & disponit, ut certo tempore ad hos effectus, puta ad accendendos cometas concurrant. Unde D. Damascenus lib. 2. fidei Orthod. c. 7. *Existunt, inquit, plerumque cometa summorum Principum extremum vite diem portendentes, qui Dei imperio certis temporibus constantur, rursusque dilabuntur*.

Adverte tamen signa hæc cœlestia quandoque prodromos quoque bonorum esse, ut ex superiorum temporum annalibus planum est. Tale fuit (ut cætera omittam, de quibus alibi dicendi locus erit) quod in gloriosa Salvatoris nostri natali luce contigisse memorat D. Antoninus 1. part. in suis Chronicis in hunc modum: Cum Senatus Romanus Augustum pro Deo colere decrevisset, evocata in Cameram Sibylla est, ut, an Augusto aliquis successurus esset, responderet, quæ circulum aureum in sublimi fulgentem, cujus media Virgo erat, puerum complexa, Imperatori ostendit, auditæque confestim vox fuit: *Hæc est ara cœli*. Tunc Imperatorem Sibylla monuit, ut puerum illum adoraret; atque inde prædicta Camera Ara cœli dicta est. Unde Mantuanus:

*Fulgentem nitido monstravit in æthere circum,
 Iridemque inclusam parva cum prole parentem;
 Atque manum tendens, vultuque ad sydera verso,
 Ille Puer DEUS est, inquit.*

Conclusio tertia. Cùm omnia ad certos in natura fines ordinata sint, causa finalis Meteororum vel Physica est, vel Theologica? Illa est bonum universi regimen, mutua elementorum contemperatio, aëris repurgatio, & terræ sæcundatio. Sic imbres, ros, nubes ad hortos, prata, ad agros humectandos, ne Solis æstu exusta, pariter spes in herba exuratur, deserviunt. Similiter ventorum flamina à noxiis humoribus aërem purgant; ipsi etiam Cometæ, exhalationes Telluris pestíferas suis facibus expiant, sicque meteora bono publico tota impenduntur ex causa finali physica. Altera causa finalis, ut dixi, Theologica est, nempe DEI cognitio, amor, honor, atque etiam impiorum terror, ut si Cometam divina Nemesis velut fatalem bellorum, aut pestis nuntium ableget, aliáque pericula ad terrendos impios accendat; ut benè observat D. Damascenus Medit. 2. lib. suæ paranesis c. 1. inquit: *Loquitur cum hominibus DEUS non modo humanâ linguâ per sacros vates, ut à peccatis avocentur, & respiciant; sed nonnunquam ipsis elementis in formas & imagines diversas ad eorundem terrorem compositis.* Hic finis præternaturalis Meteoris omninò extrinsecus est, unde quamdiu is ignotus est, tamdiu à viro sapiente omnis metus abesse debet. Atque his unâ & finem Dissertationi primæ de Meteoris in genere imponimus, deinceps acturi de eorum observationibus in specie.

CONCLUSIO POLITICA.

Præsit, ut profit Politicus.



Vides obfascari cœlum, mugire tonitrua, inundare excussos celo imbres, eripi oculis Lunam & stellas, volare Dracones, excitari incendia, minari cometas, coruscare fulgura, virgas & sagittas, lanceas & mucrones extendi, ac quasi totum in te cœlum rueret, ruptis cataractis nubes in pluvias frangi. Ne terrearis Politice, amanti hæc cœli basia sunt;

Lucent, ut profint: Scopæ cæli sunt, quæ aerem purgant: terram fecundant: eleuantur, ut nos subleuent; in nostram conspirant utilitatem. Ex cælo disce, quomodo luceas, ut profis. Quid Divinius? Audi Romanam eloquentiam pro M. Marcello loquentem: *Hominēs Ciceropro nullā re propius accedunt ad DEUM, quam salutem hominibus dando.* Prima subellia honoris tē. *Marce.* nere, vel ut sidus terrenum fulgere, imminere capitibus reliquorum, dictare jura & leges, *Marcell.* Sceptrum simul ac virgas tenere famosum est: at fumosum, si non in communem utilitatem impendas, ut aut purges à fæcibus republ. aut purgatam in flore conserves. Laudem Augū. *Sen. in O-* sti Cæsaris ex Comico Poeta percipere libeat: *Pulchrum eminere est inter illustres viros, Sic il-* *Clavia.* le patriæ Primus Augustus Parens, complexus astra est, colitur & templis DEUS. Quid de Pericle di- *Ælian. l.* cam illo Fulminatore eloquentissimo? Tantoperè suos diligebat, tantoque honore profe- *4. histor.* quebatur, ut verba ad populum facturus subinde optaret, ut nullum sibi verbum excideret, quod utilitati suorum repugnaret. Quid de Vespasiano Romanorum Monarcha dicam? *Per-* *totum Imperii tempus, ait de eo Tranquillus, nihil habuit antiquius, quam propè afflictam nutantemque Tran-* *R republ. stabilire primò, deinde orn. ure.* Hoc equidem est lucere, & prodesse, in id unum con- *quill. c. 8.* tendere, ut Reipubl. benè sit. Monentem sisto Laurentium Medicum, Filio Petro cum Principatūs honore id oneris imponentem: Cives, mi Petre, successorem te meum procul dubio agnoscent, neque vereor, ut non eadem autoritate futurus sis in Repub. quā nos ipsi. *Cæsar Pos-* *sevin. in* Sed quoniam Civitas omnis corpus est multorum capitum, memento in ejusmodi varietati- *Annal.* bus magis unversitatis & communis boni rationem habere. Est nimirum conformis Ferdi- *Ital.* nandi II. monito ad Consiliarios: *Id unum statuunt, quòd Reipubl. bono cederet.*

DISSERTATIO II.

De Meteorico Corpore ignito.

Quoniam Meteora ignita, seu ut alii vocant impressiones ignitæ, cæteris omnibus illustriora sunt, meritò ea primo loco, ac de his etiam prius in communi pertractanda suscepimus. Magna eorum existit varietas, præcipua tamen hæc fermè recensentur. Primo flamma, capræ saltantes, lancea, sydera discurrentia, stellæ cadentes, ignis perpendicularis, ignis fatuus, ignis lambens, draco volans, Castor & Pollux, Helena. Secundò fulgura & fulmina. Tertiò Cometæ.

Divisimus porrò materiam hanc ob suam amplitudinem in tres subsequentes dissertationes, quarum præsens de iis Meteoris ignitis duntaxat aget, quæ primo loco adduximus, de reliquis in binis subsequenibus acturi. Sit igitur.

QUÆSTIO I.

De Meteoris ignitis in communi?

Conclusio prima: duplex impressionum ignitarum materia est, una remota, altera proxima; remota est Corpus terrestre: proxima est exhalatio calida, & coagulosa seu crassa, seu ut alii explicant, pinguis, resinosa nitro Sulphurea, quæ ex terra, sulphure, bitumine, plantis, & animalibus, aliisque mixtis extrahitur. Ratio primi est, quia debet esse materia facilè accensibilis, ergo calida. Ratio secundi est, quia hoc dicendo, clare explicatur dispositio apta horum Meteororum ad concipiendum ignem, ex quorum defectu cineres licèt calidi sint & sicci, non aduruntur, ubi extra oleum ob materiæ pinguedinem accenditur.

Conclusio Secunda. Forma horum Meteororum substantialis est forma ignis in iis nempe, quæ flammam concipiunt. Sunt enim impressiones quædam igneæ: quæ solum splendorem & lumen ignis obtinent, quibus ea assignanda erit forma, quæ cuique earum ex sua natura debetur. Accidentales formæ sunt magnitudo, color, figura, motus, locus, duratio, per quæ accidentaliter inter se differunt. Nam sunt quædam Meteoricæ concretiones amplæ, aliæ exiguæ, aliæ rotundæ, aliæ quadratæ, aliæ oblongæ, aliæ aliâ figurâ. Sæpè verò quæ angulosæ sunt, procul aspicientibus longæ videntur propter loci intercapedinem, quæ impedit, nè angulorum eminentiæ internoscantur; sicut accidit iis, qui quadratam turrim procul intuentur,

tur, quibus non quadrata, sed rotunda apparet. Similiter inter se quædam differunt colore, nam aliquæ videntur obscuræ & fumidæ ob densitatem, aliæ lucentes & candidæ ob raritatem. Pariter non omnibus idem est motus, quia quædam in orbem eunt raptu cœli & ignis, quædam sursum feruntur, qui est naturalis earum motus, quædam ad latus declinant, propter occursum corporum superiorum, aliàsve causas, quæ rectam inhibent lationem. Item quædam lento gradu pergunt, ut nonnulli Cometæ, quædam magnâ rapiditate, ut sydera cadentia. Ubi adverte ex Arist. lib. 4. c. 1. ideò quorundam ignium trajectiones videri celeritate suâ Lunæ & Solis cursum longo intervallo vincere, cum tamen rem aliter habere certâ ratione constet, quia nobis multò propinquiores sunt, quàm luna & sol. Diversum etiam habent locum, quia aliæ in supremo aëris tractu, aliæ in medio, aliæ in infimo, aliæ etiam in terræ visceribus nascuntur. Nam, quòd non nisi infra lunam communiter generentur (dixi communiter, quia ex multorum sententia valde probabile est, Cometas etiam supra lunam apparuisse) probat Aristoteles loco citato ex motus pernicitate, quæ in eis visitur, si enim in ipso corpore cœlesti volitarent, multò segnior nobis appareret earum motus, ut in syderum conversione liquet. Idem edisserit Seneca lib. 1. Nat. quæst. c. 1. ajens: *Stultum esse existimare, veras stellas decidere, aut transilire, aut aliquid illis auferri & abradi, quia si hoc fuisset, jam de fuissent.* Nulla enim nox est, quâ non plurimæ ire, & in diversum videantur abduci: Adde, quòd si ipsæ dictæ mutationes cœlestibus corporibus acciderent, sequeretur, non esse illa interitûs expertia, cujus oppositum demonstratur ab Aristot. lib. 1. de cœlo. c. 3. Denique duratione differunt, quia quædam non patiuntur moram, sed transvolant, & evanescent paulò post, aliæ diuturnæ sunt; quædam noctu fiunt; aliæ interdiu; etsi rarò de die appareant, quemadmodum stellæ perpetuæ sunt, & tamen interdiu latent, quia Solis fulgore obumbrantur, sic & has abscondit diuturni luminis claritas. Quod si aliquando tanta vis emicuit, ut & adversus diem vendicare suum fulgorem possint, apparent.

Conclusio tertia. Causa efficiens remota harum ignearum impressionum solent esse, ut superius annotavimus tum ignes subterranei, sulphura, sol, & reliqua corpora cœlestia, causa verò propinquior & instrumentaria est eorum condensatio, eò quòd una pars calida magis uniatur alteri, & ita mutuò ad eò calefiunt, ut ignem pariant, vel est Antiperistasis frigoris ambientis, calor enim obsessus in intima se aggerat, partes constipat, & tandem ignescit. Vel est calor astrorum, puta Solis, quem ignem posse accendere, liquidò constat. Vel est demum collisio & attritus partium exhalationis inter se accedentibus præsertim & sufflantibus contrariis ventis, quibus exhalationis materia hinc inde agitata irritatur, ut effervescentibus inclusis in ea spiritibus tandem flammam concipiat.

Conclusio quarta. Causa finalis est in primis consumptio fumosarum expirationum ad viventium incolumitatem & salutem, verè enim hujusmodi anhelitus noxii sunt, quibus idcirco purgari aërem oporteat. Secundò naturæ æqualitas, quia cum ignis regnante frigore per hyemem diminutus sit, & inferiora creverint elementa, conatur natura ad æqualitatem omnia reducere plures igneas concretiones generando. Tertiò præsignificatio aliquorum eventuum tam tristium, quàm lætorum ex divino instituto; sic prænuntius felicitatis exitit cometa ille cum geminis tubis, qui visus in ortu Alexandri Magni, uti & cruces igneæ, quæ Constantino Cæsari apparuere. Plura vide apud August. lib. 2. de Civit. Dei cap. 23. & lib. 3. c. 1. Plinium lib. 2. naturalis Hist. c. 25. Tertullian. in lib. ad Scapulam c. 3. Suetoniam in vita C. Cæsaris cap. 88. Livium lib. 3. Decad. 1. Josephum de bello Jud. lib. 7. c. 12. Niceph. l. 3. hist. Eccl. c. 4.

Ex his observationibus & generalibus principiis Meteorognomicis haud ægrè sequentia huic materiæ propinqua resolves & primo: cur marmor, æs, ferrum, etsi vehementer incalescant, haud tamen flammam concipiant, nempe, quia nimium terræ pondus, quod illis inhæret, cum rarefieri & se extenuare non possit, obsistit, ne partes igneæ conspirent.

Resolves secundò, cur attritione chalybis è silice ignis eliciatur, quia nempe factâ hâc collisione multæ partes tam humidæ, quàm igneæ excitantur, hinc illis exspirantibus, hæc uniuntur in scintillas.

Resolves tertio. Cur è pilis felium, dum quis eos ex adverso fricat, scintillæ non raro emicent; scilicet, quia inter filamina pellis felinæ multæ partes potentiâ igneæ latent, quæ affricu excussæ, filamenta pellis, unionem prius impediencia, supergressæ colliguntur & scintillant luce quidem duntaxat noctu visibili ob radiorum tenuitatem.

Resolves quarto. Cur scœnum humidum aræ importarum; & in cumulum congestum sæpe se ipso in flammam eruperit; ratio in promptu est, quia humor ille per calorem, quem intra se fovet scœnum, rarefit, & per poros illius, quibus abundat, evolat, quo abeunte tanquam fracto obstaculo, partes relictæ igneæ sese congregant, & flammâ scœnum corripunt.

Resolves quinto. Cur currus multum onerati, uti & molæ rotæ succendantur? causam ex dictis colliges, attritionem esse, quia compressus & attritus aër attenuatur & rarefit, rarefactus incalescit, & in materiam igneam degenerat. Ita ignem excitare edocti inde, dum li-

gna motu celerrimo confricantes & atterentes inflammârunt. Pariter Apuli lignum funiculis circumvolvere soliti, quibus velociter retractis ignem elicuerunt.

Resolves demùm sextò. Cur triticum similésque agrorum fructus, dum adhuc madio horreo inferuntur, nonnunquam succendantur; rationem dabis ex Antiperistasi, quia nempe tritici partes calidæ à frigore extrinseco obsessæ fortius agunt; humorem per fumos horreis frequentes expellunt, quibus expulsis sibi uniuntur, & flammam excitant. Eadem de causa calx aquis perfusa inardescit, quia partes calidæ, vi aquæ leniter affusæ ad interiora se recipere coguntur, inde clausis poris per aquam continuò affluentem sibi uniuntur, & unitis viribus exardescunt.

CONCLUSIO POLITICA.

Non te, sed tuorum quære utilitatem.

6.

N. C.



Non tuus es, sed es alterius. Natus non privatæ, sed publicæ auri. Arctæ nimis est activitatis, qui se sibi tantum, non aliis consumit. *Non mihi, sed populo*, apud Dionem Cæsar Hadrianus frequenter in Senatu audiebatur, *Respublica enim non est mea, sed ego Reipublicæ.* Non suus est ignis, qui in aëra sublevatur: nec pendulæ in publico Procerum Senatu faces & luminaria tibi, sed aliis consumuntur. Commodius illis foret esse, quàm absumi: verum commodum aliorum pensi habent, non suum. Platonis præcepto insistendum suadet M. Tull. Cicero: *Utilitatem civium sic inveniunt, & quæcumque agunt, ad Reipublicam referant commodum, obliti commodorum suorum.* Oceanus aquarum Rex, licet omnes ebibat fluvios, qui amplissima ipsi tributa pendunt; easdem, quas sorbet aquas, restituit ad eorundem usum, non ad suum reservat commodum. Unde flumina essent, unde pelagus amarent,

rent, & per tot præcipitia requirerent, si totum, quem ipsi dant Laticem, ipse Oceanus consumeret? Politicus, ut æquus sit, æquor fiat. Omnia in populorum adipem referenda sunt. Marcus Aurelius Cæsar sicut in multis, ita in hoc eminuit quoad Reip. procurationem: dicebat thesauros & cætera omnia esse Senatûs. Populique Romani. *Nos, inquis, adeo nihil habemus proprium, ut ades etiam vestras habitemus.* Quò magis proin exhibendum, & in ultimas Orbis oras deportandum monstrum hominis Machiavellistici, qui se natum & factum eò vult, ut cuticulam suam curet, suas fortunas amplifcet, generaliter vivat, erurgat subditos; suam crumenam impinguet. Quàm longè aliter Oratorum Princeps: *Ut gubernatori currus secundus, Medico salus, Imperatori victoria: Sic Republicæ Moderatori beata civium vita proposita est, ut ea copiis locuples, opibus firma, gloria ampla & virtute honesta sit.* Exemplo Periclis, qui cum urbem, quam acceperat magnam, maximam reddidisset, atque opulentissimam, nec uno nummo fortunas suas reddidit ampliores. Neque Aristides justus, & Epaminondas Deus, Lycurgus autem Servator appellati sunt divitiis abundantes: sed quia tenui virtute contenti Græciæ in bonum se exercuerunt. Vitam quin ipsam nonne Codrus suis pro Atheniensibus, Curtius pro Romanis: Nonne M. Marius Consul filiam Calpurniam; Erichtheus pariter filiam suam pro bono publico immolarunt? Optimum honoris & virtutis compendium propriæ utilitatis dispendium. Sic iterum Romana facundia eloquitur: *Si consulis lel. Orat. populo, remove à te suspicionem alicujus commodi, fac fidem, te nihil nisi populi fructum querere.* Et agror. ad Claudianus:

Tu consule cunctis,

Nectibi, nec tua te moveant, sed publica vota.

Huc pertinet colophon ille legum XII. tabul. *Salus populi suprema lex est.*

QUÆSTIO II.

De flamma, capra saltante, lancea, igne perpendiculari, stipula ardente, & aliis.

Aggredimur nunc Phænomena ignea in specie, si non omnia, saltem ea, quæ Meteorologica institutio ut primaria pertractat. Horum varietas ex materiæ dispositæ & in altum evocatæ oritur varietate, nam ex multiplici dispositione halituum secundum raritatem aut densitatem, subtilitatem, aut crassiciem, magnitudinem vel tenuitatem, & majorem, minoremque levitatem, diversurum figurarum ignes accenduntur, ita ut alii hanc, alii aliam figuram representent. Itaque, ut ordiamur, sit

Conclusio prima. De prima concretionem ignita, flamma dicta, seu fax; & est, quando exhalatio multa in longum & latum diffusa, propter subtilitatem suam tota simul flammam concipit, idque sæpè tam luculentam, ut diem representet, & magna pars cæli ardere videatur, de hoc Meteoro testatur Plinius lib. 2. Natur. cap. 33. Lumen de cælo noctu visum est C. Cælio & Cn. Papyrio Consulibus, & sæpè aliàs, ut diei species noctu luceret. De eodem memorat Plutarchus in Lucullo: olim, inquit, inter acies Mithridatis & Luculli cælo repente fisso, ingentis dolii flamma coloris argentei fusi in terram decidit. Vocatur & ab aliis *ardor cæli*; & nonnunquam instar taciti fulguris observata est decidere, & ædificia succendere. Ad hanc impressionem igneam revocari possunt ignes illi, qui anno 1660, in fesso Corporis Christi diversis Germaniæ locis die claro & cælo sereno ex aère in terram sunt vibrati. Quod si hæc exhalatio in longum extenditur, atque ita æqualiter densa est, ut non simul, sed paulatim inflammari possit, fax dicitur, eò quòd candelæ ardentis imaginem præ se ferat, de qua Plinius lib. 2. cap. 26. loquitur, dicens: emicant & faces non, nisi cum decidunt, visæ, qualis Germanico Cæsare gladiatorum spectaculum edente, præter ora populi meridiano transcurrit. Et Seneca lib. 1. Natur. Quæst. c. 1. Nostra certè ætas non semel vidit diurnas faces, aliàs ab oriente in occidentem versas, aliàs ab occasu in ortum.

Ex quibus colliges primò. Hanc flammam tam noctu, quàm interdiu esse quandoque visibilem, potissimum tamen noctu ob subtilitatem & tenuitatem ignis, quæ Solis luce superatur.

Colliges secundo. Hanc flammam neque diu perdurare ob tenuitatem materiæ, ob quam causam & flamma in fulgure, & in candela, quæ in fumum quandoque exsilit, subito restinguuntur; sed & flammæ, quæ ex Vulcaniis evomuntur, brevis vitæ sunt.

Conclusio secunda. Capra saltans, quæ à Græcis αἴξ appellatur, est Meteorum igneum supremæ regionis aëris, figurâ & subsultu similitudinem habens veræ capræ saltantis, ideóque à barbula & floccis circumpendentibus capræ nomen obtinuit, quia nimirum exhalatio in longum magis quàm latum profusa, habet ad latera fila quædam inter se distincta, ad quæ cum fit successivè accensio & inflammatio, procurvationem quandam, & veluti saltus flamma efficit, ut capras perulciantes, & saltu sub silicantes imitari videantur. Aliquando etiam aliter Meteororum hoc genus contingere potest; nimirum cum exhalatio, quoad densitatem & raritatem valde difformis existat, per partes eas diversas successivè ita ignem concipit, ut flamma è rarioribus celerius ad densiora excurrans, in iisque inhærens diutius, quendam saltus caprini speciem oculis intuentium referre videatur. Planè, sicut cum in mensa diversos pulveris pyrei cumulos modico intervallo componimus, ignis in unum eorum immisus, frequenci saltu in viciniorem transcurrit, eumque jucundo spectaculo absunit. Talis annotatur à Seneca l. 1. Natur. Quæst. c. 1. lunari magnitudine apparuisse circa Cæsaris Augusti excessum.

Conclusio tertia. Lancea est exhalatio oblonga æquali & minimè lata crassitie, quæ accensa non transcurrit, nec prætervolat, aut saltat, sed commoratur & in eadem parte cœli colucet. Vocatur etiam ab aliquibus jaculum, aut trabs ignita, nimirum quia jaculum aut trabem similitudine figuræ refert. Talem comparuisse testatur Plinius lib. 2. c. 26. cum Lacedæmonii classe victi, imperium Græciæ amisere. Scribit etiam Cornelius Gemma lib. 2. Cosmog. cap. 2. Anno 1560. die 17. Decembris visam esse ignitam trabem manè circa horam quintam. Eam præcipuè spectârunt Angli, & qui propè Insulas Namuream tractusque finitimos degunt. Ardebat cœlo summo conspicua per duas propemodum horas brachii longitudine, tanto fulgore, ut meridies videretur. Refert pariter Fromondus lib. 2. Meteor. cap. 5. art. 1. in autumno anno 1625. ingentem trabis molem intempestâ nocte apparuisse, ab occasu exortam, paulatimque ad cœli culmen evectam, Lunam clarissimè splendentem insuscâsse.

Conclusio Quarta. Ignis perpendicularis seu juxta alios Pyramis est Meteorum exhalatione inflammata, ita figuratum ut columnam erectam aut Pyramidem referat aspicientibus. Fit autem cum materia est benè cohærens, habetque partes sublimitate & crassitie inter se dissimiles, ita ut subtiliores partes eleventur, simulque accendantur, & quæ crassiores sunt, deorsum commeent. Unde pars inferior figuram balis, superior verò columnæ ad perpendicularium elevatæ ostendit. Ità Conimbr. tract. 2. de Meteoris ignitis c. 1.

Conclusio quinta. Stipulæ ardentes sunt exhalatio rarior, & non benè compacta, longè latèque sparsa, & accensa subinde relucet, subinde extinguitur, sicque speciem exhibet stipularum in agris flagrantium.

Clypeus est Meteorum in orbem scintillans, & clypei formam referens. Talis visus fuit sub L. Valerio & C. Mario Consulibus, qui ad Solis occasum rapiebatur ab occasu in ortum, teste Plinio lib. 1. Histor. Natur. c. 34.

His Meteoris annumerantur & sequentia, ut Dolium, Turris, Navis, Crux accensa sic dicitur à figura, quam diversâ materiæ dispositio variat.

Conclusio Sexta. Universum materia horum Meteororum est exhalatio pinguis & viscosa. Forma substantialis est ignis, si exhalatio tota inflammata sit: forma accidentalis figura, aut situs, qui proximum fundamentum similitudinis sit cum re aliqua, cujus nomen adeptum est Meteorum. Causa efficiens sunt præsertim Sydera. Item motus & collisio illarum exhalationum, nec non scintilla ignis aliunde in materiam incidens.

CONCLUSIO POLITICA.

Fortitudo Virum facit.

Fortitudinem cum Seneca appello *virtutem pericula justa contemnentem, aut scientiam periculorum repellendorum, excipiendorum, provocandorum.* Hanc qui assequitur: *Non modo cum summis viris comparari potest, ut loquitur Cicero, sed similis DEO habendus est.* Columnam tibi cœlum objicit, quæ quia flammis nutritur, quidquid terribile obviat, concoquit; & involantes capras, & minantes lanceas, & telorum cuspides, & stipularum ardentium fascès despicit. Volunt illam ex cœlo deturbare? non cadit: Volunt loco movere? non cedit: *Fortis siquidem animi & constantis est, non perturbari rebus asperis, nec tumultuantur de gradu dejici, nec à ratione discedere. Non potest ut mutatur, non extollitur prosperis, non tristibus mergitur.* Gubernatorem in tempestate, in acie militem experimur. Adversum aliquid incurrat oportet; quomodo alias se virum probabit? nam & súdo cœlo sirenes cantant,

& aspirantibus favoniis mollis foemina jocatur. Omnivento vela aptare, & ubi turmatim impendentia mala tibi volunt malum frangere, remumque excutere: ibi rupem & petram stare, hic opus, hic labor est. Curtius Gonzaga Castilionis Marchio epigraphen adjecit vitulo marino: *Sic quiesco*. Nam ea Bellua, dum tempesta est, supra Scopulum stertit, ac dormit placidissime. Infremat coelum, procellas moveat, fractus illabatur orbis: ridet Politicus, *nec cadit, nec cedit*: Columna est. Est Alexander inter spicula, Mithridates inter cate-

Pausan.
in Arcad.
referente Parit.
l. 7. de regno.



nas; Ille enim aperto Marte Bellum administrabat, inter hostiles phalanges immotus. Iste verò ab Eunone Romanorum Duce captus, sui semper similis in hæc verba prorupit: *Mithridates à Romanis per tot annos terrâ, marique quæsitus, sponte adsum. Utire ut voles, prole magni Achemenis, quod mihi solum hostes non ademerunt.* Velim te in omnibus flexanimem atque dirigibilem, at in adversis cuperem te pertinacem. Pertinacem inquam, hic enim pericula ut effugeret, noluit in latebras se recondendo salutem suam consulere; nec cecidit, nec cesit; Pertinax pertinaciter periculis obviavit. Ad obsequia Reipublicæ te cereum priore discursu desideravi: hic inter adversa te ferreum opto. *Tu ne cede malis, sed contra audentior ito.* Non reduco te ad tempora antiqua. In aquilam Romanam expansis alis modo regnantem, ac in oriente & occidente bellis lacesitum respice: pugnavit ut Leo, stetit ut columna, sub duplo Sole bellavit plus quam Hercules: nec enim Hercules contra duos,



QUÆSTIO III.

De Castore, Polluce, & Helena. Item de Stella discurrente, volante & cadente.

Conclusio prima. Castor, Pollux & Helena sunt ignes apparentes super mare in infima regione aëris & parùm sublimes (præsertim urgente tempestate) & quando bini quidem erant ignes, appellabantur ethnicâ superstitione ab antiquis Castor & Pollux. Credebant enim nautæ, ea Numina sibi in tempestatibus auxilio fore. Unde felix omen habebant, cum geminæ hæc flammulæ transstris insidere cernerent. Quando vero unicus tantùm apparebat ignis, appellabant Helenam, & pro infausto omine habebant. Ità refert Plinius lib. 2. c. 37. binos nunc Hispani Siculi, & Galli ignes *Sant Elmi*, vel ut alii volunt *S. Telmi*. Itali vero S. Petri & Nicolai nominant. Hujus rei nulla subest ratio physica, ideoque superstitiosa vanitas est. Cæterùm tamen naturaliter philosophando & sine superstitione, cum hi ignes sive bini, sive terni antennis & transstris vel aliis navis partibus quierè in hærent, omen felix potest esse pacificæ tempestatis & aëris pacati & conquiescentis; Hoc indicare voluit Seneca lib. 2. c. 1. *In magna*, inquit, *tempestate apparent quasi stella velo insidentes; existimant se tunc ad hæviri periclitantes Pollucis & Castoris Numine, causa verò melioris spes est, quòd jam apparet frangi tempestatem & ventos desinere.* Quando vero flammæ hac, illacque jactatæ divagantur, trepidant merito nautæ, quia indicant ventos, aurasque agitas, causa vero horum ignium sunt humiditates spirituosæ ex mari tempestate agitato clatæ, collatæ & accensæ.

Conclusio secunda. Stella discurrens est exhalatio oblonga continenter accensæ; nec enim flamma movetur, sed quemadmodum cum filum, aut cum candelæ paulo ante extinctæ fumus ad superpositam flammam alterius candelæ accenditur, non descendit flamma, sed fumus successivè accenditur. Aptior adhuc similitudo est, si concipiatur, pulvis pyrius longo ordine per terram seminatus accendi secundùm unam extremitatem; tunc enim ignis à principio per totam seriem usque ad finem discurrere videtur, cum tamen revera non discurrat primus ignis de loco in locum, sed semper novus ac novus producatu continuatâ serie.

Quandoque tamen globulus halituosus inflammatur, & revera ab uno in alium locum fertur, pabuli que sui venam sequitur. Videtur autem totus viæ tractus accensus eadem de causa, qua celeriter titio accensus rotatus igneum circulum exhibet, quia oculus discernere nequit velocitatem tantam, sed videt simul, unde exierit, & quo provenerit, ut in titione circumactò.

Conclusio tertia. Stella cadens est exhalatio accensæ, quæ sursum enitens, aëris frigiditatis resistentiâ violenter repulsa per antiperistalam accenditur, & deorsum resilit, ità ut emissi & Superiori loco jaculi, aut globuli igniti excussi Speciem referat, aut stellam omnino ex firmamento prolabantem aspectui hominum representent. Quòd si hæc exhalatio nullâ re resistente in altum evolet, Sydus volans sive accendens dicitur.

Conclusio Quarta. Impressiones hæc igneæ non generantur in suprema aëris regione, sed infra eam. Ratio est, quia in suprema neque nubes sunt, quæ exhalationem succensam repellant, neque tanta ipsius aëris frigiditas, ut per antiperistalam efficere queat, sæpè etiam non longè à nobis fieri, ex eo patet, quòd subinde ad terram usque decidere visæ sint, resolutæ in materiam viscosam. lubricam & in modum spermatis ranarum compactam, illi prorsus similem, in quam Robertus à Fluth resolutum vidit ignem fatuum, de quo in sequentibus. Confirmat vicinitatem hanc Arist. lib. 1. Meteor. text. 22. ex velocitate motus inquit: *Omnia autem hæc sub luna fiunt. Signum autem est apparens ipsorum velocitas, similis existens iis, quæ à nobis projiciuntur: quæ quia propè nos sunt, multùm videntur velocitate prætergredi & astra, & Solem & Lunam.*

Quæres primò. Cur motus stellarum istarum in fine plerumque sit tardior? Resp. primo? interdum eas solùm apparenter tardius moveri ob rationem opticam, quia scilicet dum feruntur motu ad horizontem nostrum parallelo, & ab aspectu nostro in averfam partem aguntur; æqualia viæ spatia ab oculo remotiora apparent minora, quàm propinquiora, adeoque dum accensæ exhalatio transcurrit, illa æquali tempore, quo priora, videtur moveri tardius, quoniam tantùm temporis infumit in minoribus (ut apparet) spatiis, quantum antea insumpsit in majoribus. Resp. secundò, si re ipsa tardius se moveant in fine, ratio esse potest, vel primo, quia si exhalatio se in cælum rectè aut obliquè evibravit, materiæ in fine deflagarunt, & spiritus ignei molem ferentes majori ex parte jam exspirarunt. Vel cum deorsum est motus, quia aër versus terram perpetuo occurrit densior, ac magis trajectory resistens. Vel demum, quia materia motu desilit, aut rarefcit, & pigrior in fine ad casum fit.

Quæ-

Quæres secundò : quid prænantiant. Resp. juxta quorundam opiniones plerùmque phænomena hæc tempeftates præfigire; rationem dant, eò quòd denotent aërem multâ exhalatione infectum esse, & quacunque ex parte procurunt, abinde ventos expectandos esse. Probabilius tamen est ex mente Ptolomæi centiloq. Aphorif. 99. siccitatem significare, unde aëris salubritas potiùs expectanda erit ad mentem Hippocratis, Aphor. 151.

CONCLUSIO POLITICA.

Amore simul, & timore præsit.



NExis semper manibus incēdat cum Amore Timor. Neque cœlum semper minari fulmina, neque sudo semper cœlo joculari Pontus solet. Unum altero temperare Sapientis est. Amantem te timeant; minantem ament.

Ita ad clavum sedeat amor Navarchus, ut Proram agat Timor; mutisque auxiliis Reipub. navim moderentur. Adversus æstum si expanis velis progredi, antennæ infideat amor, qui Castor sit; & aliam occupet Timor, qui Pollucem agat. Maximum navigii malum, malo si alteruter absit, aut Amor, aut Timor. Semper in malacia carbasâ explicare, periculosum est: quomodo enim remum diriget, si fyrtes & Scyllæ affurgant, qui timore caret. Sed neque securos naufragii vectores faciet Clasfarius, si ipse ad quamvis procellam timidus continuo alios percellat timore? Castorem agas, sed non sine Polluce: alter sine altero in mollem fœminam abit, & Helenam induit: atque dum sola hæc facula velut siren cum navigio ludit, in præcipitia & charybdes impellit. Amet suos, qui Reipubl. archichalassus audit, sed ita, ut non præsummat: regat timore, ita, ut non desperent. Neque Nero sit, neque Nerva: iste mollis nimium, ille crudelis. Rex Joannes Portugalliæ II. quòd

quòd plus æquo severus fuerit, populo invisum se fecit, amorem non habuit. Et æquè cruentum fuit Regis Henrici quarti imperium, quòd amoris laxati cursum nescierit timoris lupatis continere. Cadit Imperialis currus, ubi Phaëthon amore regit, nescit fræno moderari. Nimio enim amore vitis habenæ laxantur; nimio terrore porta ignaviæ aperitur, aut desperationi. Quasi partes ejusdem corporis hæc binæ reginæ virtutes sunt; nec unquam una istarum uti liceat, quàm utne offendatur altera. Nihil perniciosius Gubernatore, ultra quam par est amante. Nervæ temporibus dicere solebant: *pejus esse subtili agere, qui ita amat, ut omnia permittat; quam qui ita terret, ut nihil.* Optimum mixtum ex calido & humido; ut si minas pluit, simul amoris favillas fundat politicus. Nimius amoris ardor consumit; timoris gelu stupefacit: medio inceditur tutius. Ama, & terre, & amaberis ac terreberis.

QUÆSTIO IV.

De igne lambente.

Observatum haud infrequenter tum veteri, tum modernâ ætate & hominum capitibus & vestimentis, & animalium pilis aliisque rebus innoxie adhaesisse ignem, quem idcirco non adurentem, sed lambentem dixere, qui veteribus quidem maximum felicitatis fuerat præsagium, de hoc igitur sit

Conclusio prima. Ignis lambens nihil aliud est, quàm flamma genita ex rara subtilique exhalatione, vel etiam ex Spiritibus calidiorum animalium, quæ dispersa per aërem eorum aliquando capillis solet inhærere. Non erit hæc flamma urens ob raritatem & tenuitatem, quemadmodam flamma vini ardentis urendi vim non habet. Contigisse id Alcanio Julio Æneæ filio fingit Mantuanus lib. 2. Æneidos:

*Ecce levis summo de vertice visus Juli
Fundere lumen apex, tactuque innoxia molli
Lambere flamma comas, & circum tempora pasci.*

Huic quid affine Valer. Max. lib. 1. c. 9. adducit de Servio Tullo, cui etiamnum puero dormienti depascebat innocuè flamma verticem, quam ut cæli quoddam prodigium attonita conspiciens Tarquinii Regis uxor Tanaquil, omen inde accepit, ut Servium, licet servâ natum, more filii Regis educaverit, & ad summum imperii culmen evexerit. Testatur quoque noster P. Kirch. quoties cryptam subterraneam Romæ subibat, toties è comitum sudantium capite flammulas facis instar erupisse. Non injucundum illud est, quod Cardanus lib. 8. variet. c. 43. in hæc verba scribit: inter miracula, inquit, hominis censeri debet, quod cuidam Monacho Carmelitani ordinis per annos tredecim, perpetuos evenit; nam quoties caputium reducebat ad occipiti, scintillæ ignis è capillis erumpebant; ita Cardanus.

Non solum verò hominum, sed & aliorum animalium pilis ignis hic innoxie insidet. Narrat Scaliger exercit. 174. equum se habuisse è Calabria candidum ad Cataphracti usum, qui in tenebris, ubi strigile stricaretur, scintillas ejaculari videbatur. Idem Historiæ produnt de feroci Tiberii Cæsaris equo, è cujus capite flammam non raro emicuisse perhibent. Huc etiam revocari possunt scintillæ, è pilis felium interdum proficientes, ut superius qu. 1. diff. secundæ annotavimus.

Quæres verò, quænam harum inflammationum sit causa? respondet quæstioni huic Tobias Taulerus in Meteor. Disp. 3. Thesi 41. inquit: recondita hæc esse in Naturæ Majestate, quasi divina de viris Præcellentibus præsagia. verùm merito hæc responsio exploditur, quale enim reconditum in his ignibus præsagium latere potest, qui æquè bruto ac homini, gentilibus ac Christianis communes sunt. Melius igitur ad mentem Conimbricensium tract. secundo in libros Meteor. Arist. cap. 2. sit

Conclusio Secunda. Flamma hæc generatur ex rara subtilique exhalatione, oriturque nonnunquam ex sudore animalium præcalidi temperamenti, cum velociori agitato incalescunt, & pinguem viscosumque humorem ex se proferunt, qui similiter atque ignis fatuus accenditur. Quandoque etiam inflammatio hæc ex compressione & attritione prædictorum halituum accenditur, qui sumi instar prorumpere sæpius, maximè hyeme, videntur, congregatique deinde inflammantur. Hinc Livius ex Antiæte scribit de L. Martio, duce duorum exercituum, flammam concionanti fusam è capite sine ipsius sensu cum magno pavore circumstantium militum. Ob eandem rationem Alexander Magnus communiter in magno prælii ardore scintillas è vertice & vultu evibravit. Rationi huic subscribit Fromondus & addit: irâ aut vino æstuantia capita facilius hunc ignem circum fulgere, quia illis pori aperti & Spiritus plures ac magis ignibus idoneos suppeditant in flammam.

Oppones tamen, causam hanc allatam inflammationis valere quidem probabiliter in iis casibus, ubi præcalidum temperamentum, complexio ignea, & excessus interni æstus assignabilis est, qui locum non videtur habere in pueris, puellis, felibus, aliisque multis animalibus. Respondeo, valde credibile esse in his & similibus non semper fieri inflammationem, sed solum ad speciem ignis lambentis lucem quandam apparere. Unde sit

Conclusio tertia. Sæpè spiritus & exhalationes erumpentes ex animalibus tantum lucem præferunt, non flammam. Sic nitedulæ seu cicindelæ, quæ à Græcis Lampyrides appellantur, humorem spirituosum & effluviū exhalationis emittunt, & retrahunt, prout pro arbitrio suo magis vel minus illustres apparere desiderant. Idem iudicium esto de felibus superius adductis, lux enim duntaxat è pilorum & spirituum commotione excutitur, quæ non ardet. Quod confirmari potest ab instantia sacchari, cui, si in densis tenebris cultrum affrices, scintillas inde evolantes spectabis, qui nihil aliud sunt, quàm lucidæ spirituum exhalationes. Hinc lucidi oculi Tiberio, qui noctu clarè omnia cernebat, ut interdū. Tales etiam fuere Mario & Syllæ. De Asclepiodoro Philosopho testantur Historici, eum noctu scripsisse & legisse absque lucerna; id quod etiam vanius, quàm veriùs de se prædicant ambo Scaligeri, & Casaubonus. Illud factum est, quod refert Fromondus, cuidam à largiori potu vini Hispanici experrecto, noctem visam esse collucere.

Colliges non solum ex naturali commotione, aut ira, aut vini potu largiore spiritus & exhalationes has posse confluere ad oculos & ignis lambentis formam repræsentare; verum id ipsum contingere posse quandoque ex vi morbi & ægritudinis violentia, quæ debitum spirituum exagitet temperamentum. Ita refert Scotus de quodam febre malignâ correpto adolescente, cui conclave, in quo æger jacebat, ardere visum, insuper & Spiritum Sanctum ignis formâ è cœlo ad se descendere identidem asseverabat.

CONCLUSIO POLITICA. Adulatoribus non fidendum.



Semper fortuna magna comes est adulatio, ait Vellejus Paterculus. Inter ipsos satellitum enses medius incedit assentator: & dum omnes aperto Marte adversarii nudo ferro arcen-
 tur, solus domesticus inimicus vagatur immunis, quia est personatus amicus. Quam
 regiam purpuram non arrodit tinea ista? ecquod sceptrum hæc teredo non exedit? etiam
 altissimas cedros hæc lues pervadit. Non minus periculi ab his palponibus, quam ab armis
 hostium. Sæpius Regum opes assentatio evertit, quam hostis, ut notat Q. Curtius. Cam-
 bysen Regem Consiliatorum larvata blandimenta inclinârunt in incestum. Stratoclis blandi-
 tiæ Demetrio Sanctissimis coloribus injustissima facinora persuaserunt. Est proinde adulatio
 perpetua vitiorum atrix ab Ammiano Marcellino jure nominata: benèque Græcorum Philo-
 sophorum prodigium Bias apud Plutarchum rogatus, quænam omnium maximè noxia Be-
 stia foret; respondit: *Inter cicures adulator;* Amicos referunt: verùm, *non facile est eodem
 & amico, & adulatore uti,* ait Gallus Cæsar (Vibius Frebonianus. Principis bonum se quærere
 fingunt: verum adultores suorum Dominorum non tam arrisores, quam arrosos esse,
 Seneca pronunciavit. Principes, qui adulatorum coronâ cincti incedunt, qualiter vivunt?
sicut vituli inter lupos, ait Crates Thebanus. Senatus ac Curia, in qua adultores consilia di-
 cunt, qualiter stat? *Reipublica maximam calamitatem adferre solent, Græcorum disertissimus affirma-
 vit:* scito ergo, Politice his mellitis laqueis, ut vocat Diogenes; *his patriæ ac virtutis inimicis,* ita
 à Plutarcho descriptis; *his Feris humano generi pestilentibus,* ut Plato loquitur; *his corvis mentis o-
 culos excacantibus,* ut Epictetus nominat, obviare. Neque quia splendent ut aurum, eis cre-
 das: neque quia Te, ut Hesperus solem sequitur, ames. Sub stellati enim zeli pallio tua ve-
 stigia osculatur, manus basiat, aures mulcet, placita loquitur, domûs Limen lambit: sed
 num ideo canis felis amicus est, quia lambit & lingit? dentem hostilem, naturam adversari-
 am nutrit: lingit, tandem fataliter stringit. Vatinius tibi est, fascinat oculos, verborum
 lenociniis aures mentemque intoxicat. Illud scias imprimis, non omnem lucem naturæ op-
 timæ indicem esse; nam & ligna putrida lumen sub noctem solent fundere, & flamma vesti-
 mentis adhæret; nec tamen quidquam amici calorem fovet. Larva amoris est. Lucet non
 ardet. Talis gnatho ille Terentianus apud se discurrens. *Negat quis? nego; ait? ajo. postremo im-
 peravi ego mihi, omnia assentiri: is quæstus nunc est uberrimus.* O Venenum reipubl. O Aularum
 exitium! Non te, sed tua quærunt. Laudant te, amant se. Scorpiones sunt, ore mel, cauda
 aculeum gerunt; illo unguunt, isto pungunt. Adulatorum copia Philippo Macedoniam eri-
 puit; Ferdinandum Gallicæ Regem omnibus reddidit invisum; Regem Aragoniæ Alphon-
 sum nonum inter præclare factorum decora haud parum obscuravit. Vitellium quis non ex-
 ecrabitur, adblandientem Caligulæ decantatissimo illi portento: *Solis vobis Diis libet invicem vi-
 dere.* Triboniano quis non indignabitur, Justinianum Cæsarem alioquin Justissimum de-
 mentantem: *non moriturum ipsum, sed una cum corpore in cælum migraturum.* Hæc ride, quia
 præstigia sunt.

Plut. in
Demetr.Demosth.
Philip. 3.Terent. in
Eunuch.Hesych.
Miles. de
Philos.

QUÆSTIO V.

De Dracone volante.

DRaconem hunc, de quo in præsentī agimus, Paracelsus sibi persuasit ignem à syderi-
 bus productum; in quam sententiam plures pertraxit, qui hæc exhalatione accensâ
 decepti re ipsâ judicârunt dari, quemadmodum in terra reptantes, itâ in aëre volan-
 tes Dracones, copiosum ignem eructantes, hæc ratione potissimum inducti, quod sic
 ut elementum varia monstra aqua continet, terra similiter miros vermes, aër verò muscas ad-
 mirandas; ita cælum etiam suas habeat Salamandras in se, quæ nascuntur ex igne suo, hoc
 est, putrefactione sulphuris adurentis. Hæ, dum resident, dormiunt & quiescunt, fulgorem
 suum retrahunt, eumque solum volando diffundunt. Itâ oppidò ridiculè Paracelsus de Dra-
 cone volante philosophabatur. Rejecto igitur hoc delirio, sit

Conclusio nostra ad mentem Aristotelis: Draco volans est halitus calidus non admodum
 coagulatus, & densus, qui dum in sublime fertur, occurso frigidæ nubis repercutitur, & vel
 motu vel antiperistasi accenditur. Quia verò percussu nubis occurrentis in medio curvatur,
 fit, ut Draconis ventrem repræsentet, & quia rariores partes ob repulsam factam diffundun-
 tur ad latera, alarum speciem effingunt. Cui accedit, quòd aliquando anterior pars, subtiliori
 flammâ constans, scintillas velut ore irato vomere, atque itâ omnem Draconis imaginem ab-
 solvere videtur.

Quæres primò. Unde sibilus, qui quandoque in hoc Meteoro observatur, proveniat.
 Resp. Hunc profluere impressione & admixtione nubis naturâ suâ humidæ cum his exhalationibus

tionibus siccis. Explicatur hoc exemplo pulveris pyrei humefacti, qui accensus strepitum edit, & sibilum ob contrarietatem humoris cum igne.

Quæres secundò. Cur copiosiores Dracones volantes spectentur æstate, quàm hyeme. Respondeo, id fieri, quia æstate copiosiores exhalationes, ob majorem caloris intensiorem in superiorem aëris regionem evehuntur. Nec refert, quòd hyemis tempore plures vapores sensibus incurant, dum passim è loquentium vel animalium ore copiosos fumare halitus cernamus, contingit hoc propter aëris frigus, quod halitus hos constringit, & condensat, quos calor æstate adeò rarefacit, & extenuat, ut visum lateant, donec in media regione aëris rursus à frigore condensentur, & vel per antiperistasin, vel per nubium occursum vel impetum, ut dictum est, accendantur.

Quæres tertio. Quid portendat hoc Meteororum genus. Respondet Fromondus, dracones hos volantes signa esse pestilentia, & morborum, quia aërem multis exhalationibus infectum esse oportet, ut tantæ molis meteora generentur. Superstitiosum verò est, credere hos citra mortis periculum intueri non posse, multi enim hos spectarunt, & superstites vivunt.

Quæres quartò: An etiam ars draconem volantem æmulari valeat. Respondeo affirmativè. Sume enim oblongas corrigias, has in aqua vitæ (in qua tamen antea camphora fuerit resoluta) macera; dein farina pyrii pulveris consperge, accensasque ex edito dimitte, & draconem volantem expressisti.

CONCLUSIO POLITICA. Calumniis ne vincaris.

N. 10.



Meta calumniantium sunt viri in apice constituti, adeoque fere nemo est Magnatum, quem non gra- Dio Cas-
vis fama perstringat. Volant linguæ, verba ut sagittas emittunt, altiora petunt: & ut sius l. 38.
Sol tubis ac perispicillis examinatur, quoad macula reperiatur: ita, qui in repub. velut Capitolia.
Luminaria magna lucent, omnium sunt iudiciis expositi, ut crimen in iis notetur, quo infe- in Anton.
rioribus calumniæ ansa projiciatur. Etiam dum benefaciunt, pessimè denigrantur. Be-
ne Alexander ille & trophæus Magnus: *Regium est, cum bene feceris, malè audire.* Cum re-
ctissimus sit baculus, cum aqua inclinatur & curvum repræsentat: Sic quadam rectissima (subji- Plut. in
cit Romanus Philosophus) cum in aquam demissa sunt, speciem curvi præfractique videntibus red- Apoph.
dunt. Nimirum fieri non potest, ut non, qui iustissimè regit, injustissimè proscindatur.
Unde Chrysippus rogatus, cur non administraret Rempubl. respondit: *Si quis malè rexerit,*
Diis displicebit, si bene Civibus. Quo verbo, si quis staret Principum, nullus esset. Nemo acti- Sen. cap
vam vitam in publico cogitet, qui linguas calumniantium metuit. Id tibi suadeo, Politi- 71.
ce, venena linguarum, sagittas convitiatorum, Dracones volantes esse cogita: Per aëra volant
& strepitum edunt & flammam spargunt; sed sine vulnere. Ficta nomina sunt & rerum um-
bræ: nec viscera habent, nec venena gerunt, ut ambulantes in toxicent. Contemne falsas
perum species, nec quid ab aliis dicatur, sed quid à te honeste agatur, cures. An Herculem
pectore geris, si umbra te terret? si verus ille Hercules portento Draconum fauces elisit, &
linguam dissecuit? Certè Fabius ille Principum Idea, imperium suum minui maluit, quàm Val. Max
secundâ famâ rem male agere. Et Severus ille Imperator diligens in rebus gerendis, negli- l. 5. c. 3.
gens in requirendo, quis sermo de se haberetur. Nequè verò te ita famæ incurium velim,
ut quid nominis habeas, negligens sis; at Principe loco stes, quis honestatis fructus in consci- Dio Cass.
entia magis, quam famâ reponatur. Sequi enim gloria, non appeti debet. Itaque ne re- l. 76.
spexeris ad falsas vulgi opiniones, ac linguarum diæteria, quæ tot momentis mutantur. Vera
enim & sapiens animi magnitudo honestum illud, quod natura maximè sequitur, in factis positum, non in glo- Cic. l. 1. of-
ria iudicat: *maiusque se principem esse, quam videri. Fælis honestis insilio, potiusque vir bonus ef- sic.*
se, quàm dici velis.

QUÆSTIO VI.

De igne fatuo.

Conclusio prima. Ignis fatuus, seu ut alii, erraticus & ambulo, sic dictus, quoniam
instar fatui huc illuc temerè, ac sine ordine discurret. Est exhalatio viscosa, pinguis,
benè conglutinatis inter se partibus constans, & accensa. Ratio hujus est, quoniam
arida, & nullo Oleari succo imbuta exhalatio aut accendi non potest, aut non diu
accensa consistere, quemadmodum fatui ignes consistunt. Forma ejus substantialis non ap-
parens, sed verus ignis est; accidentalis verò, quæ ab aliis impressionibus ignitis discrimina-
tur, est saltus ille in morem hominis fatui. A Castore tamen & Polluce solum differt, quod il-
le fiat in mari, hic verò in terra. Afirmat quidem Robertus Fludeli, Medicinæ Doctor Oxo-
niensis, se quondam ignem fatuum noctu insecutum & assecutum, invenisse autem materiam
non igneam, sed viscosam, & lubricam; compactam in modum spermatis ranarum distinguen-
tibus nigris & exiguis maculis subalbidam, quæ vice speculi redderet lumen. Ita ille; verùm
multis relationis hujus suspecta fides est. Narrat e contra Fromond. lib. 2. Meteor. Cap. 2. an-
te celebrem illam anni 1620. pugnam Pragensem, veram talem flammam in sedisse vexillo Dn.
Guilielmi Verdugi, Legionis Wallonica Legati, idque pro augurio securæ mox victoriæ
habitum. Simile quid refert Annæus Seneca l. 1. Nat. Quæst. c. 1. Gylippo Syracusæ petenti
visam esse stellam (quam meritò alii ignem fatuum fuisse volunt) supra ipsam lanceam consi-
stere. Plura talia afferri possunt, ex quibus deducere licet, ignem fatuum nihil aliud esse, quàm
viscosam quandam & accensam exhalationem.

Conclusio Secunda. Causa efficiens, quæ viscosas has exhalationes accendit, variæ es-
se possunt. Primò. Antiperistasis nocturni frigoris materiam circumstans, & halitus pin-
gues naturâ suâ calidos constipans, qui collecti, & uniti ob intensum calorem flammam con-
cipiunt. Secundò. Collisio partium exhalationis inter se, accedentibus præsertim auræ con-
trariæ ventilationibus, quarum collisione vel partes calidæ se mutuò fricant & atterunt, atque
ad ignem excitandum disponunt; vel verò partes crassiores exhalationem, partium ignitarum
congregationem, & unionem impediunt diffantur. Tertio. Solis radii, à quibus interdum
viscosi hi halitus possunt accendi, & lucem, à diurna oppressi, in tenebris testari. Cartesius de-
nique in Meteoris l. 7. num. 15. putat, tam hos, quàm alios etiam ignes, tam infima, quàm in a-
liis Regionibus aëris, incendi aliquando, dum exhalatio subtilis, ac penetrans, quæ nempe falsis
naturam participat, alterius pinguis & sulphureæ poros ingreditur.

Conclusio tertia. Locus ignis fatui naturalis est infima aëris Regio. Frequentius verò apparere solent in locis & regionibus calidioribus, quàm frigidioribus. Unde in Hispaniæ montibus plures aliquando à viatoribus deprehenduntur. Similiter in Æthiopia campestria loca subinde totâ nocte haud secus, ac collucentibus stellis referta, conspiciuntur. Nec dubitat Schottus Phys. cur. l. II. part. 2. c. 9. quòd in littoralibus regionibus terræ Australis incognitæ, maximè in regione, quàm vocant Del Fuogo, ignes hujusmodi terruerint accedentes olim Lusitanos & Hispanos. Solent etiam frequentiores ad furcam, & loca reorum supplicii infamia apparere, uti & cæmeteriis, quia corpora et si defossa pingues halitus continuò exhalant, & materiam opportunam his ignibus suppeditant. Hinc templa, cryptis inædificata, febriçantibus noxia, & habitationem ad cæmeteria minus salubrem esse Medici docent. Universim verò amant hi ignes circa paludes, cloacas, & quævis loca uliginosa, sulphuream ac facile inflammabilem, crassam tamen & gravem materiam exhalantia, copiosiores se exhibere, quòd major ibidem pinguium & vice forum halituum, unde enasci solent, copia exhalet.

Quæres primò. Quæ causa sit motus, & cursitationis horum ignium? Respondeo esse aërem, leves enim cum sint à quovis auræ motu veluti proprio illorum vehiculo rapiuntur. Hinc si quis in eam partem ambulet, ubi illi lucent, statim ad motum scilicet impulsus aëris ante insequentem fugit. Ubi verò hic averso itinere abire occipit, fluxu ejusdem aëris, post tergum fugitivi coëuntis, abeuntem insequitur. Unde homines, hujus rei ignaros, sæpè infatuârunt. Confirmat hoc Fromondus exemplo sui affinis: Redibat is nocte oppido Viseto Haccuriam, æquali inter Leodium & Mosæ Trajectum distantia. Et ecce medio campo circumvolant tres, quatuorve fatuæ ejusmodi faces. Perterritus abjicit se illicò in terram, permanent tamen illæ, & uno, aut altero passu ab illo distantes fixæ & immobiles circumlucent. Cum diutiùs terræ inhæreret & invocaret DEI opem, absiliunt inde dimidio amplius milliari. Exsurgit tum quasi liber, videtque transvolasse Mosam, sed ecce duos, aut tres passus confecerat, revolant decrepentè & cingunt, ut priùs; ibi ipse majori terrore in terram recidere cœpit, & pertinaci probuitu tam diu fatigari donec rursùm sine reditu diffugerent. Similia & alii passim itinerantes experti, qui horum ignium aspectu perterriti rectâ se ad destinata loca tendere opinantes, reversi sunt eò rursùm, unde profecti sunt.

Quæres secundo. Quâ de causâ quandoque hi ignes saltitare, subsilire, nec non, ut Cardanus observat, strepere, & voces humanis non nihil affines edere advertantur. Respond. Fieri inprimis hunc saltum ob deciduas guttas antelucani roris, quibus flammulæ hæc deprimuntur; deindè vero rursùm instauratis viribus ex innata igni natura rursùm eluctantur; pariter strepitum, & sonum instar vocis eadem roris antelucani guttæ, dum super hos ignes depluunt, efformant; non secus, ac quando flamma levi insperione aquæ irritatur, strepitum edit, vel ligna recentia loco opposita, insitum humorem non absque fistulatione ad vocis gementis imitationem exludant. Unde fabula est, quo credulis quibusdam persuasum est, animas defunctorum iis flammis circumdatas expiari atque purgari.

Quæres tertio. Unde fiat, quod homines harum flammularum ductu in præcipitia vel flumina incidant? Respondeo, cum ad præcipitia ducunt, contingere id solet ideo, quod aër, dum instar vorticis huc illuc volutatur, etiam hos ignes attrahat, & insequentes præcipites agat; dum verò ad flumina rapiunt, fit, quia hæc cursu suo aërem attrahunt, cui ignes incumbunt, inde & flumina sequuntur. Fieri tamen etiam potest, ut infestus ubique salutis nostræ Dæmon, & tenebrarum spiritus se immisceat, & hisce ignibus subinde abutatur, ut viatori nocturno infidias struat. Nemo ergo nisi fatuus fatuo igni animum adhibeat suum.

Quæres Quarto. Num hi ignes etiam quid portendant. Respondeo, si solito frequentiores ardeant, aëris corruptionem inducunt, generantur enim, ut ex dictis constat, ex materia sulphurea, terrestri, combusta, quo aërem inficere, & epidemiam causare apta sunt. Cæterum hæc etiam phænomena tanquam impendentium malorum præcones Divina Nemesis assumere potest. Refert Schottus phys. cur. L. 2. Cap. 5. cum in Herbipolensi Universitate anno 1631. publicè Mathesim prolegeret P. Athanasius Kircherus, nocte quadam circa illud ipsum tempus, quo Gustaphus Adolphus Sueciæ Rex prælio vicit propè Lipsiam Tillium ac Cæsareanos, evigilans per fenestram in collegii atrium ac hortum despicit, & ecce totum atrium luculentâ flammâ repletum, & in flamma milites infestis armis congregientes videt. Territus hoc spectaculo, ac stupefactus currit ad Superioris cubiculum, ut excitatum è somno ad idem spectandum deduceret; sed veritus ne antequam eo perveniret, ostentum evanesceret, redit ad cubiculum, num adhuc duraret, exploraturus; vidit eadem, quæ antea; iterum ergo ad Superiorem currit, iterumque ut antea eadem de causâ ad cubiculum redit; Sed dum tertium spectat, evanescit, narrat postero die, additque magnâ asseveratione, Suecum adventare, & Collegio magnam calamitatem imminere; Eventus probavit omnia. Habetur tamen hæc

hæc eadem flammula pro fausto quandoque omine. Ad hoc facit, quod idem citatus Author narrat l. 11. c. 10. §. 3. Menis in Sicilia post magnos, calidos, & continuos aliquot horarum flatus certis temporibus in cœmeterio templi S. Agrippinæ Virg. ac Martyr. muris Ecclesiæ, ac turris magnâ hominum plebejorum lætitia adhæret ignis, quem vocant S. Agrippinæ, & in argumentum gaudii omnes dicti loci campanas, dum apparet, compulsare solent.

Quæres Quintò. Quo tempore hæc phænomena apparere soleant, & quàm diu? Respondeo quoad primum, ætate plurimùm hæc cerni, tum enim majori vi solis copiosior è terra, & paludibus exhalatio educitur. Pariter, autumnus in calidioribus locis horum Meteororum ferax est, quando nempè solis calor validior quidem est ad eliciendos, non vero ad absorbendos viscosos halitus. Ad secundum dico, ea subinde ad aliquot horas durare, quoniam materia tenacior est, quam ut statim absorbitur. Cæterùm absorptis partibus spirituosis & glutinosis, reliqua materia pondere suo decidit.

Quæres Sexto. An quoque per artem ignis ad similitudinem flammæ fatuæ parari possit? Respondeo affirmativè, si enim camphora in spiritu vini usque ad consumptionem intra conclave coquatur, calidi halitus camphoræ congregati & suspensi accenduntur, & fatuorum ignium æmuli plus, minusve lucebunt, prout Materia copiosior, meliùsve compacta fuerit.

CONCLUSIO POLITICA.

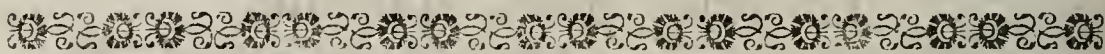
Frænandus gloriæ appetitus.



SAnus gloriæ ambitus insanus non est; nimia honoris cupiditas vertigo est, quæ in præceps agit. Splendet aliquamdiu gloriæ pullus; sed quem venatur honor, ignis fatuus est; momento abruptitur, & dum in gyros ambitiosum rotat, tum aut incassum laborat, aut
in

in casum deducitur. *Inanes utres ventus inflat, sic Stultos homines opinio*: bene advertit Socrates. Tutius in plano stationem figes Politice, hic aut non cades, aut lapsus si fueris, cerebrum non conteres. Si ut fulgur clares, periculo non cares, daturus mox clades, quia vaporibus & fumis componeris, palcerisque elemento vanitatis. Qui temerè in lucem involant, alas amburant, evolare nè possint: aut ignes volatiles si venantur, qui honorum aucupes prævolant, in devia evocantur, ut ne pedem revocare queant. Hoc ab ævo non unus Icarus docuit, illustribus siderum ignibus tutò non appropinquari, & inanem halitum esse, qui temerario nisu in societatem siderum extulit. Omnistragicorum eventuum epilogus prologum ab ambitu duxit: quomodo enim non lapsum timeat, cum ambitus gyrus sit. Est & id in gloriæ aucupio ridiculum, quod dum honoris mancipium prædam se tenere autumet, nihil inveniat in manibus suis. Evanidus nimirum ignis est, apparet, & non est. Antiochus, Diocletianus, Nabuchodonosor, Alexander, vah! quanta Nominum portenta? tragici exitus epitaphium posuerunt; nihil refert Regem esse. Quod sapientissimè dum agnovit Lacedæmonum Rex Agæfilaus, in portu Menelai mortem oppetens, statuam suis honoribus poni vetuit: *Si quod (ait) præclarum facinus gessi, hoc erit monumentum mei: sin minus, ne omnes quidem statua, cum sint vilium opificum opera.* Certior gloriæ semita est, honorem contemnere, & cum Theodosio ac Plinio laudato, *conscientiam rectè facti habere, ac honorem ferre, qui non ex populi Sermone, sed ex facto petuntur.* Quod si te meritum aut fortuna altiore regione locavit, inter sidera te factum puta, sed ita, ut cum sideribus nil ambias amplius, quàm subiectæ telluri servire. In alto non alta sapere altissimæ mentis indicium est.

Plut. &
Xenoph.
Plin. in
paneg. l. 1.
ep. 22.



DISSERTATIO III.

De tonitru, coruscatione & fulmine.

AD ea Meteora jam gradum facimus, quæ maximè admiranda simul ac timenda in supernis Regionibus spectantur, tonitrua scilicet, fulgura & fulmina. Quidenim his obstupescendum magis, efficaciusque ad agnoscendam DEI potentiam dari fas est? attestante Seneca quæst. natur. l. 2. c. 31. *mira tonitru & fulminis*, inquit, *si intueri velis, opera sunt*; nec quicquam dubii, quin divina in sit illis, & subtilis potentia. *Nihil quod ita mentes ab omni divino cultu alienos ad tremendi Numinis inducit Cognitionem.* Sit igitur

QUÆSTIO I.

De Tonitru.



Conclusio Prima. Tonitru est Sonitus editus ex exhalatione Sulphurea, & nitro facta impetu vel nubem dilacerante, vel erumpente ex mediis nubibus sese comprimantibus angustato meatu; inde sonitus, & boatus. Contingit aliquando superiorem nubem descendere, idque in fornicis morem ad inferiorem nubem stantem, nec pariter descendentem, scilicet vel obæquipondium cum medio, vel ex vento inferne sufflante; hinc intermedia exhalatio exprimitur cum fragore. Exhalatio vero compressa inter vapores nubis accenditur, quia colliguntur simul particula ignea ad statum sensibilem, ut in pulvere pyrio, qui ex sola percussione quandoque accenditur, uti & in funibus ex tractione accensis, denique analogia est in dolio vini congelati, in medio enim congregantur spiritus ignei, & partes sulphureæ, & quasi quinta essentia vini.

Conclusio 2. Duplex fragor est tonitru, primus bombus ut explosi tormenti, cum simul tota exhalatio exploditur; seu ut fusius explicat Schottus, quando exhalationes spirituosæ calidæ intra nubem frigidam, aut frigidum aërem receptæ, ac velut obsessæ huc illucque diffugiunt, & vel motu, vel antiperistasi, vel utrâque causâ simul magis incalescunt, ac rarefiunt, tandemque accensæ, ut majorem locum acquirant unico & maximo impetu nubem aut aërem circumstantem rumpunt, novumque aërem ipsis occurrentem validissimè repellunt. Secundus est Sonus continuatus, ut currus per tabulatum pergentis; scilicet cum exhalatio consequenter accenditur, vel impingit in plures nubis partes, vel diversa exhalatio diversis locis è nube rupta eluctatur. Patet hoc Judicio aurium, quæ palam motum aliquem ex soni-

sonitu mobili ac fugaci percipiunt. Quandòque tamen tonitru continuatum non est, sed echo resonans & reflectens ex nubibus vel ex tractibus terræ subiectis, cujus indicium sit, si non idem sonus diversis ex locis audietur. Adverte etiam, aliquando nullum fieri bombum nec initio, sed tantum quendam tumultum & obscurum murmur, tunc scilicet, quando exhalatio disijcit tantum nubem, & transcurrente ad latera ejus cava impellitur, nullibi verò eam perumpit ita, ut eluctetur.

Confirmantur, & declarantur hætenus dicta similitudine, qua Aristoteles explicat modum, causamve, Cur tantum sonum exhalatio edat, nimirum quemadmodum cum ligna, multum sicca inspirationis in meatibus continentia, uruntur, crepitem movent, exhalatione in apertum procedente, lignaque disrumpente, sic in nubibus multo spiritu sæcundis facta earum dissectione vehementer ille sonus existit.

Idem bombus explicari aptè potest exemplo pulveris nitrati in tormento bellico accensi; sicut ergo, cum nitratus pulvis intra tormenti bellici cavitatem conclusus, ignem concipit, & accensus subito, ac consequenter vehementissimè rarefactus, ut majorem locum acquirat, ex tormento ingenti impetu erumpit, atque in vicinum & circumfusum aërem incurrens eum disijcit, ac rumpit, eaque dissectione, ac disruptione bombum illum ingentem, quem audimus, excitat, ita etiam exhalationes vim suam in nubes exerunt, & tonitru efficiunt.

Rem verò ita se habere & tonitruationem non aliunde, quam exhalationibus nube conclusis excitari, argumento est manifesto, quòd tonitru unâ anni parte maximè contingat & in iis Regionibus, quandò & in quibus ejusmodi spirationes abundant. Nota tamen, non esse necessarium accendi semper, & ignescere exhalationem ad tonitru. Ratio est, quia ad sonum edendum sufficit ictus vehemens in corpore idoneo, qui ictus sine conflagratione dari potest, quod ex eo patet, cum non, quoties nubes intonuère, fulgetra appareant, aut ignea nubium ruina coruscant. Hæc licet ita se habeant, sit tamen

Conclusio tertia. Probabile est, aliquando tonitru ex ipsarum inter se nubium concursu & illusione fieri absque exhalationum interventu, eruptione aut conflictu. Ratio est, si enim nubes, cum à Spiritu disrumpuntur, sonum excitant, cur non idem inter se magno impetu collisæ, & fractæ efficiant, quia non minus aptæ sunt ad sonum edendum nubes duæ inter se collisæ, quam nubes & exhalatio non accensa.

Nec obstat, quòd nubes impactæ montibus sonum non edant, ratio disparitatis est primò, quia non quocumque modo impulsæ tonant, sed si aptæ sint compositæ ad Tonum edendum; sicut nec averse inter se manus, cum colliduntur, ita magnum plausum edunt, sed cum palma palmam percutit. Secundò, quia mons non scindit nubem, sed sibi eam circumfundit.

Quæres tamen adhuc primo: an etiam absque nube edi possit tonitru? Respondeo affirmative, constat hoc non uno eventu, ut Historiæ testantur. Talia tonitrua aliquando audita fuerunt, cum mons Ætna ingentem adustæ arenæ copiam eructavit. Non enim verisimile est, in eo tractu, ita aëre effervescente, ullas tunc fuisse nubes, sed duntaxat oblectante & magno se impetu effundente è terræ cavernis velut è bellicis machinis spiritu, sulphureaque materia aërem crepuisse. Cæterum, cur sereno interdum cælo tonare soleat, ratio dari potest sæpe ex eo, vel quia tunc tonitru in vicino sit horizonte, & tamen auditur in nostro. Sicut obfessâ in Austria Viennâ fragor tormentorum auditus est ad Leucas 30. potissimum in montibus. Vel quia fit in terra crepitus, aut in altissimis nubibus, sed adeo raris, ut nequeant à nobis adverti.

Quæres Secundo: an etiam intra terræ viscera dentur tonitrua? Respondeo affirmative, ita testantur metalli fossores. De Monte Africano, Serraleonis dicto, scribitur, tanta parturire tonitrua, ut ad 50. milliaria audiantur. Nec raro hæc fulgur subsequitur, ita Joan. Schuzelman, minerarum per Hungar. Præfectus apud Kircherum narrat, priusquam in *Herngrundi* spiracula è rupibus cavata fuissent, vapores in fodinis coacervatos sæpiùs lumine, quo fossores utuntur, accensos, maximum fragorem edidisse.

Quæres tertio: cur cælo tonante vinum & cerevisia in cellis turbetur? Respondeo, causam esse motum insolitum, quem tonitru imprimit, unde turbatur liquor, vel etiam ob noxios spiritus diffusos & dolium penetrantes fermentatur ex observatione Domini Stoyles, qui cerevisiam hermeticè in vitro clausam non turbari expertus est. Aliud remedium etiam docet adversus hanc turbationem, & acescentiam, dum ait, carbonem fossilem in cellis accensos, cum tonat, cerevisiam à corruptione defendere, eo quod sulphureos & corruptentes halitus ignis discutiat, vel quod vimæorum obtundat, dum figuram halituum, aut magnitudinem, aut texturam mutat.

Quæres quarto: Cur tonitru fungos sæcundet, & cervæ partum promoveat? Respondeo, rationem primi esse, quia post tonitru plerumque tepens, & plena spirituum aqua terræ

affunditur. Ratio verò secundi haud alia, quàm accidentalis est, nempe timor, & metus, quo imbellia hæc animalia tonitru increbrescente percelluntur.

Quæres quintò: Quibus temporibus tonitrua magis sæviant? Respondeo, communiter Æstate, vel autumnno, & maximè post tranquillum antea cœlum crebriora fieri tonitrua, eo quòd majore calore opus sit, ut halitus illi Sulphurei nitrosi, & bituminosi attollantur. Plinius tamen hist. nat. l. 2. c. 5. vere & autumnno, & in iis locis, quæ perpetuò vernant, aut autumnant, frequentius tonitrua fieri docet, fortè ex eo, quòd his temporibus nubes adhuc sint utcunque frigidae, & consequenter per antiperistasin halitus ignei in illas receptæ incalescant, & rarefiant. Cœterum constat experientiâ, in calidioribus orbis partibus plerumque tonare sæpius ob majorem halituum copiam, quæ in nubes recipitur. Dixi plerumque, quia tempora tonitruum, uti & fulminum haud ubique terrarum eadem sunt. Ita in Germania superiore æstate potissimum contingunt tonitrua, rarò verò in vere, vel autumnno, nisi in exitu illius, & ad initium hujus, rarissimè autem in Hyeme; si Tartariam Regni Mongal excipias, ubi mixtis quandoque nivibus dicuntur cadere fulmina. In Sicilia sæpè tonat, & fulminat in hyeme, rariùs in æstate. In Belgio tonitrua, & fulmina in fine veris, & initio autumnni, vel exitu Æstatis frequentiora sunt. In Scythia ob frigus, in Ægypto ob nimium ardorem, vix ulla contingunt tonitrua, uti & in Brasilia, fulgura tamen tanta sunt, ut solem luce superare videantur. In Anglia quoque rarò fulminare solet ob mitiorem cœli temperiem; licet alii judicent, hoc evenire à soli Anglicani, quod cretaceum est, exhalationibus, quæ spiritus nitrosos, ac sulphureos vix habent admixtos. Econtrà in septentrionalibus partibus. Olao teste, frequentissima sunt fulgura, fulmina, & tonitrua.

Quæres Sextò. Cur tormentorum bellicorum, bombardarum, aut campanarum sonitus tempestates dispergere soleant? Respondeo, fieri ex eo, quod aër inferior vehementiori sonitu commotus, etiam superiorem commoveat, & nubes viscosis halitibus fœtas discerptat, aut discutiat.

Quæres Septimò: cur fragorem nubis subsequatur pluvia? Respondeo, rationem esse, quia ex concussione nubes dissolvitur, inde nubium lapsus efficitur, ex quo imbres in terram profunduntur; vel verò, quia nubes per antiperistasin ad proprium frigus tunc se se reducetes faciliùs in pluviam resolvuntur.

Quæres octavò: An è tonitribus prognostica desumi possint? Respondeo, Varii variè circa hæc quæstionem Authores opinantur. Ex matutino ventos, ex meridiano imbres, maris tempestatem ex vespertino; ex hyberno verò ventorum frequentiam auguratur David Froëlich. Tonitrua orientalia esse fausta, occidentalia fore sinistra, meridionalia denotare maris pericula, luem pestiferam septentrionalia designare opinatur Leopoldus Austriacus. Cardanus lib. uno de fulgure cap. 10. fulgura, inquit, ac tonitrua valde noxia, si pluvia non succedat; & quantò major, tanto tutior est. Et ideo animum advertere decet, quanto plura & majora, & longiora fuerint tonitrua, & fulgura, & quanto pluviae minores fuerint, tanto majores erunt effectus, & morbi acuti, & quanto fuerint extra tempus, ut in profunda hyeme, causa major erit. Mizaldus demùm observat sequentia: Si in Januario tonuerit, pecora moriuntur & homines. In Febuario auditui sunt noxia, mortem maximè divitum portendunt. In Martio pestem & ventos validos. Quæ fiunt in Aprili, maritima pericula. Majalia pluviam copiosam, & fertilitatem. In Junio piscium & annonæ copiam. In Julio arborum sterilitatem. In Augusto serpentum excidium. In Septembri magnas hominum cædes. In Octobri ventos, tempestates, frugum inopiam. In Novembri frugum abundantiam, & hominum hilaritatem. In Decembri concordiam populi, & omnia bona ominatur. Hæc an vera sint, ex Authore inquire, mihi pleraque superstitiosa videntur.

Ex dictis colliges, quàm vanæ fuerint plures sententiæ veterum Philosophorum de tonitru. Anaxagoras enim & Empedocles dixerunt, illud non esse aliud, quàm crepitum ignis extincti à circumfusa nubium aqua, sicut injectâ aquâ in ferrum candens, fumidus vortex volvitur, sonitusque auditur. Paracelsus fieri tonitru voluit ex reflexione nubium à cœlo, id est, reboationem, & velut echo esse vocis ad concavum cœli repercussæ. Bodinus à solis dæmonibus illud edi autumavit. Contrà eorum primam sententiam est, quod sit contra aurium judicium, audimus enim, cum tonat, in nubibus corporum collisionem fieri potiùs, quàm ignem & spiritum extingui, ex cujus extinctione sonus tantus non sequeretur. Contra secundam est, quod potiùs risu, quàm refutatione digna sit, si enim strepitus hic debet primum ad firmamenti concavum solidum (quod nullibi est) indèque ad nos in terram reflecti; quantum temporis intercedere deberet inter coruscationem, aut fulgurationem visam, & tonitru auditum.

Contra tertiam sunt rationes adductæ pro conclusionibus nostris.

A P P E N D I X.

Posse artem imitari tonitrua, exhibuit quondam P. noster Kircherus. Dum inter festivos veluti bellicarum machinarum mugitus hospites suos graviter salutavit. Accepit is globulos vitreos non multum avellanam nucem quantitate superantes, quibus aquam nitrosam ad medietatem usque infudit, orificiòque benè ocluso ardentes prunas subjecit. Calore interim magis magisque inclusam aquam rarefaciente angustiores facti globuli tantà virerunt vitrea repagula, ut ad tormenti tonitru fragore proximè accederent. Affinis huic est altera praxis, si nempe globum vel æneum vel ferreum usque medium aqua repletum igni imponas, donec aër usque ad summam tenuitatem reducatur; tum obturato, ne aër transpirare possit, foramine, Jovi frigido exponas, reducit se paulatim tam aqua, quam aër ob circumfidens frigus ad connaturalem suum statum, & condensabuntur; metu proindè vacui ex condensatione impendentis Sphæra illa ingenti strepitu in mille partes dissiliet.

CONCLUSIO POLITICA.

Consilia non sint manca.

12.

N. 12.



Per Consilium Respub. videt, sed quid, si manibus caret? videre, quòd currus stativus dirigendus sit, & non ut expediatur, manus habere, est currui frænum & obicem ponere, Sagax in Consiliis prudentia necessariam habet appendicem diligentiam & executionem. Fida Consilii oculi comes manus est. Quod mentis perspicacitas, aut Consiliariorum fidelitas suggestit, illico exequare. Carolus V. Imperator gloriosissimus dicere solebat, *animam Consilii executionem esse*; ambo autem, consilium & executionem quintam essentiam Politici.

E 2

In

*Polyb. l. 4.
de Rhodiiis.*

Incaſſum decreta ſinè eventu ſunt (ad quid enim ſpeculatio ſinè praxi) eventum proſperat, conſiliàque manuducit obſtetrix diligentia. *Ad Byzantios Rhodii Legatum Ardicen delegerunt, ſimulque cum eo Polemoclen miſerunt tribus inſtructum trirēmbus, volentes ſimul & haſtam & caduceum miſſere ad Byzantios, ut ſcribit Polybius.* Caduceo Conſilium, haſtâ operatio designatur. *Vana enim ſinè viribus ira.* Quos muros confringes, quàm ſtragem in hoſte excitabis, ſi cæcos ignes ſinè globo emiſeris. Nunquid ſemper, quando boāt cœlum, ferit? Sæpè murmur inane eſt, tonat & ſonat, eſt cymbalum tinniens. Stabit ad tormentorum mugitum hoſtilis acies, vanàsque minas ridebit, quia globum non videt. Paupertatem tuam deſpiciet, quia munitione cares; nec potes, quod vis, quia nulla tibi in manibus vis, *vi geritur res,* cecinit veteranus Poëta Ennius. Omnia negotia publica ſtant duplici Baſi; & non ſatis eſt exordium callidum ſinè exitu callido; calliditate conſilii, calore executionis regna proiſperantur. Tiberius datis ad Germanicum *litteris gloriatus eſt, ſe novies à Divo Auguſto in Germaniam miſſum, plura conſilio quam vi perfeciſſe.* Tacit. Sed tamen non abſque vi. Sed & Ferdinando Regi Catholico etiamnum applaudit Hiſpania, res magnas ab eo geſtas; quia, quæ maturo Conſilio expendebat, forti manu aggrediebatur. Eamque ob cauſam Athenienſibus vitio dabat Demotheſtes, quod executio, quæ anima eſt, mortuum excitet. Conſilium animum vegetat, opus ei vitam conferet & motum. In ſola ſi imaginatione conſiſtat, mentis illuſio eſt *Agendo & audendo res Romana crevit,* ait Tit. Livius. Et Jacobus Angliæ Rex Filium ſuum monuit, ut in conſultando prudens eſſet & circumſpectus, in decidendo firmus & conſtans, promptus & expeditus in exequendo. Ideò natura manus dedit, ne otioſi ſimus; his enim irati inſenſique ſunt Dii, ait Salluſtius.

QUÆSTIO II.

De Fulgure, ſeu coruſcatione.

Concluſio prima. Fulgur nec ignis eſt ex æthere diſtillans, ut voluit Anaxagoras, nec ſolis radiis accenſus, ut docuit Empedocles. Ratio primi eſt, quia ex Æthere, hoc eſt, è cœleſti mundo, qui corruptionis expers eſt, & alterius naturæ, quàm igneæ, non poteſt ignis deſluere. Deinde, eſſi ignes diſtillaret, non tamen Philoſophus hic exponit, cur in quibusdam potiùs nubibus, quàm in aliis ignem micare videamus. Ratio ſecundi eſt, nam noctu, cum jam Solares radii ex aëre & nubibus evanuerunt, conſpiciuntur fulgura, quod luculenter oſtendit, eam lucem non profluere à Sole ut cauſa effectiva, cum communicationi huic tunc temporis umbra terræ obſiſtat.

Dices: Lucem hanc interdium à Sole productam perſeverare, à diurno tempore in nocturnum. Contra enim eſt, quod lux ad ſui conſervationem requirat præſentiam corporis lucidi, à quo genita eſt. Accedit, quod nubes, quæ fulgura ſunt, sæpè noctu gignantur. Quare ſit

Concluſio Secunda ad mentem Ariſtotelis, juxta quem fulgur nil aliud eſt, quàm exhalatio in nube accenſa, & igneo colore tincta, vi inde erumpens, & in proximo aëre evaneſcens. Dicitur etiam coruſcatio, cum frequens, & non adeò copioſa luminis tremuli ſit emiſſio. Seneca diſtinguit fulgur à fulmine, quod illud ſit ignis latè explicitus, hoc autem coactus ignis, & impetu jaçtus. Notandum verò, evibrationem hanc tremuli ignis non eſſe jaçtum localem, & proprium, ſed metaphoricum. Unde dum videtur excurrere, ſit, quia una aliam exhalationem accendit, ut in pulvere nitreo. Hinc Fromondus lib. 2. Meteor. c. 3. act. 4. duplex ait eſſe genus fulguris: unum quod more fulminis nubem terebrat quidem, & erumpit, ſed ad terram non venit, vel quia impetu non ſatis valido erumpit, vel quia ignis in jaçtu diſſilit, aut in obliquum nimis deſlectit. Alterum quod ignem tantum in nube rara oſtendit, non emittit, atque hoc propriè coruſcatio dicitur, quod Germani *Wetterleuchten* appellant.

Ex quibus benè deducitur fulgur & fulgurationem non niſi accidentaliter à fulmine, & fulminatione differre, in materia autem & in modo, quo producuntur, convenire, ut benè obſervavit Seneca l. 2. Natur. Quæſt. nam Cap. 17. ait: fulguratio oſtendit ignem; fulminatio emittit. Illa (ut ita dicam) comminatio eſt & conatus ſine ictu, iſta jaculatio cum ictu. Et Cap. 21. alterius utriùſque naturam explicans dicit: fulmen ignem eſſe: æquè fulgurationem; quæ nihil aliud eſt, quàm flamma, futura fulmen, ſi plus virium habuiſſet. Non naturâ ſuâ, ſed impetu diſtant, Fulguratio enim eſt fulmen, ſed non in terram uſque prolatum.

Concluſio tertia. Accenſio fulguris variis modis fieri poteſt. Primò & potiſſimum vehementi ſpirationis ad latera nubis impulſæ colluſione & attritione, per quam partes calidæ

lidæ ab humidis divulsæ, ac inter se congregatæ inflammantur. Probatur hoc à paritatibus, sic ligna confectione ignescunt; silex chalybi allisus scintillat; ferrum limâ exercitum calet. Ideò etiam alapâ fortiori cæcis scintillæ videntur ex oculis prorumpere, quia spiritus calidi, visioni servientes, alapæ ictu, & manus allisæ attritione attenuantur, & ab humidis separatæ in aère uniuntur, & lucent. Secundò fieri hæc accensio potest per Antiperistasin intra frigidam nimis nubem, ut ex alibi dictis sufficienter patet. Tertio morûs velocitate, per quam ignem posse excitari, multæ confirmant experientiæ. Sic de plumbo sagittæ alligato, testatur Aristoteles, illud ob excussæ sagittæ velocitatem liquefieri. Hinc effera gens Tartarorum redacturi flammâ in cineres urbes & oppida, sulphur & somitem telis illigant, quæ per præpetem motum incensa domum, in quam recidunt, flammâ corripunt. Credibiliùs tamen est, ut oculati affirmant testes, sagittas has incendiarias ab ipsis prædatricibus manibus antea succendi. De ovo tamen in funda reposito passim creditur posse agitatione per aëra coqui. Huic tamen inflammationis modo per motum tacto, nisi attritio accedat, non insisto: cum sciamus in multis rebus, præsertim animâ carentibus, motum connaturalis frigoris potius, quàm caloris causam esse; sic aqua calida motu potius refrigeratur, quàm ut ampliùs incalescat; & ratio est, nam per motum aër circa corpus diffusus, & ab ejusdem evaporationibus tepescit, continuo renovatur recentiori aura succedente. Hinc Solis æstum mitigare flabelli agitatione solemus. Quarto demùm valdè credibile est, ipsas inter se nubes vehemente conflictu, uti silices solent, ignem elicere. Cæterùm non displicet etiam modus ille inflammationis, quem Joh. Jonstonus in sua Thaumographia naturali in hæc verba proponit: notum est etiam ex nitro, sulphure, calce viva & bituminibus, si fiat mixturæ, humidi aspersione accendi posse. Similishic res agitur, nam ubi vapores sulphurei & nitrosi tempore æstivo à calore Solis, flantibus præcipuè ventis meridionalibus, sursum elevantur, à ventis oppositis uniuntur, atque densantur, ob peculiarem accenduntur repugnantiam, hinc & tonus oritur & coruscatio.

Quæres primo. Quinam effectus fulguris numerentur. Respondeo, inter hos solere præcipuè numerari, primo si fulguret à septentrione grandinem, si ab Austro imbres portendit. Secundo fulgur intuentium hebetat visum partim ob acutam lucem oculis inimicam, partim ob venenosas & ambustas exhalationes, quæ in delicatissimam oculi pupillam emissæ faciliè eandem exasperant. Tertio. In locis illis, ubi frequentiora sunt fulgetra & coruscationes, fructus redduntur insalubres, uti & in vineis vites steriles ob eadem maligna effluvia fulgurationum. Quod si vero clara sunt fulgura, censentur innoxia. Mirabilem horum effectum in Muto perlanato recuperata abinde feliciter voce recenset Vir clarissimus Nicolaus Tulpus Oblerv. Med. l. i. c. 41. his verbis: Joannes (cui muti cognomen impoluit infortunium) petiturus Italiam incidit in Piratas Turcicos, quorum Religioni nomen dare, cum renueret, admissi fuere homines feroces, linguam propterea radicitus ejusdem evellere, sed per plagam ex vulgi sententia sub mento inflictam. Verùm ea crudelitate minus ex voto ipsis succedente detruncarunt totam illam partem, qua lingua hominis volubilis est, eaque adempta privarunt juvenem omni voce. Qua tres ampliùs annos cum caruisset, evenit forte, ut in tempesta nocte admodum percelleretur ab inopinato fulgure; cujus perniciosissimum lumen cœlitus immissum perstrinxit usque eo pavidum ipsius animum, ut indè ipsi non secus, ac olim Cræsi filio dissolveretur violenter tenax illud vinculum, quod ipsum sermonis usu hæcenus privaverat. Fessus etiam Tulpio ille Juvenis, se protinus à fulgure percepisse majorem motum in musculis linguæ, quasi sublato jam inæquali illo Coalitu, quem sub mento reliquerat vulnus, ibidem à piratis ruditer sanatum.

Quæres Secundo. Cur prius videatur fulgur, quàm audiatur tonitru, cum tamen certum sit prius fieri tonitru, quam fulgur. Respondeo rationem esse, quia species visibiles luminis toto medio propagantur unico instanti, cum non habeant Contrarium; audibiles autem successivè deferuntur cum motu locali per aëris fluctuationem, & quasi undationem, quæ non nisi cum longiori tempore fit. Sic etiam accidit in bellicis tormentis, unde milites in acie statim ac vident coruscationem tormentorum, procumbunt subito in terram; quâ industria Carolus V. dicitur evasisse mortem in obsidione Massiliæ.

Quæres Tertio. Cur fulgur seu coruscatio quandoque videatur sine tonitru? Respondeo. Id ea de causâ fieri, quia nubes ad eò quandoque tenuis est, ut exhalationi discurrenti non valde obsistat & nihilominus eam habet concretionem, quæ ad excitandum ignem sufficiat. Per tales coruscationes refrigerari etiam cœlum dicitur, utpotè per quas exhalationes calidæ, quæ interdum aërem calefecerunt, consumuntur.

Quæres Quarto. Cur sine fulgure quandoque tonitru contingat. Respondeo, hoc contingere, vel quia nubes ab exhalatione non disrumpitur saltem versus eas partes, quibus terram spectat; vel quia exhalationis materia non semper ad ardorem concipiendum idonea

est ob multam admixtam humiditatem; vel demum, quia flamma propter nubium aliarum crassarum interpositionem ab oculo removetur.

Colliges, dum noctu stellatum interdum cœlum fulgurat, minimè id fieri sine nubium & exhalationum conflictu, patet enim ex dictis, fulgura è nubibus procedere, nobis ob globi terraquei declivitatem invisibilibus.

A P P E N D I X.

Coruscationem arte representandi modum tradit Porta lib. 12. Mag. naturali, c. 11. his verbis: sumatur quantitas magna aquæ vitæ optimæ repurgatæ, & in eam conjiciatur Camphora frustratim concisa, quæ brevi spatio in ea dissolvetur, hac dissoluta fenestræ, & fores cubiculi claudantur, ne exhalans vapor exspiret, vas, quod aquæ vitæ plenum est, sine flamma carbonibus subjectis ferveat, ut tota aqua in fûmum solvatur, qui cubiculum expleat, & adeo tenuissimus erit, ut vix conspici possit. Intret deinde aliquis accensa in manu candela cubiculum, apparebit ipsi totum in flammis constitutum, si deindè in aqua vitæ molsus, aut minimum quid ambræ dissolvatur, post flammam suavissimus odor sequetur.

CONCLUSIO POLITICA. Arma non apprehendat nisi coactus.



T. S. F.

Regni columna sunt pœna & præmium. Ubi enim boni & mali sunt, his utrisque regenda est respubl. unde Solon illam Civitatem optimè habitari dixit, in qua viros bonos honoribus affici, contra improbos pœnis, mos fuerit. Verùm ingenuis pœnæ loco est videre faciem irati principis. *Minari sufficit.* Nam & Leo dum rugit, in fugam hostilia animalia conjicit, blandientibusque agnellis parcat. Cœlumque ipsum, non semper dum fulgurat, fulminat: Terruisse fat est. Subditi pœnarum rei, si supplices fiant, non semper cædendi sunt. Et si hostis in genua pronus inducias petit, aut palinodiam canit, noli sanguinem petere. Optima victoriæ pars est, solo intuitu ejus cervicem fregisse. Notet, cui humanus in venis sanguis stillat: *Terrore melius esse hostem dominare, quàm prælio, qui quidem terror multis plus pœne veris viribus profuit,* ait Vegetius. Sic olim Germani ipsâ plerumque famâ bella profligarunt, canitque de imperterrito belli terrore Poeta:

*Pròque omnibus armis
Et castrorum opibus, dextrisque recentibus unum
Hannibalis fat nomen erat*

*Sil. Ital.
l. 10.*

Alloquitur Trajanum Panegyrista Plinius, atque ad nominis ejus commendationem dignam ævo sententiam pronunciauit: *Cum ferociam superbiamque Parthorum ex proximo auditis magno terrore cohiberes, Rhenumque & Euphratem admirationis tuæ famâ conjungeres* Gloriosior victoria est, ubi sinè sanguine triumphus canitur. Palma imperatoria est, quæ non ex humano cadavere nascitur, sed sinè tumba virefcit. Marciani Imperatoris laudanda est armorum pigritia, soliti iterare: *dum in pace esse possumus, arma non induamus.* Hæc semper vincendi regula est, semel triumphando ita sibi nomen fecisse, ut deinceps minando arma jam pacem victoriâque conciliet. Quoties nomen Alexandri & fama, maximum utique in bello momentum, hostes in fugam convertit? Sanè præfectos Darii non tam armis quàm terrore nominis sui vicit. Tam enim de victoria præscripsit, ut antequam arma acciperet, jam victor audiret. Neque enim ejus potentiam subterfugit, quem subjectum voluit. *Qualiter & cœlum, dum fulgur præmittit, ferire potest, si vult; ferire non vult, si solo terrore perculsum humiliat, ut subditus fiat.* Ergo videmus, solo terrore Bella stare, pacem florere, dari victores sine armis. *Si vis vincere, clementer te age, & de civium nece ne cogita, monet Fl. Vopiscus.*

Curt. l. 5.

QUÆSTIO III.

Quid, & quotuplex sit fulmen?

Post fulgur fulmen sequitur, maximè verendum meteori genus, ex quo divinæ potentiae vis præcipue elucescit canente Petronio:

*Primus in orbe Deos fecit timor: ardua cœlo
Fulmina cum caderent, discussaque mœnia flammis
Atque illius flagraret Athos.*

Existimat vulgus, fulmen esse corpus quoddam solidum teli accensum instar ex nubibus in terram excussum. Opinionem hanc pictores stabiliunt, fulminantem Jovem trifulco jaculo armatum effigiantes. Verùm errorem præfens quæstio explananda mox manifestabit. Unde sit

Conclusio prima ad mentem Philosophi. Fulmen est exhalatio ignita è nube magno impetu excussa: sive ut fufius & clarius exponatur, est ignis in exhalatione accensus, & è nube, velut globus ex tormento æreo explosus. Nam dum exhalatio illa vehementi agitatione majorem locum quærit, si inferius nubem rumpit, eodem impetu deorsum versus terram fertur. Et quia est valdè densa & coagmentata, constans partibus benè coherentibus, & velocissimè etiam fertur, non extinguitur in aère, sicut aliæ impressiones accensæ, sed in terram defertur, & obvia quæque perumpit & dissipat.

Ex quo habes primò, materiam fulminis esse exhalationem spirituofam ac sulphuream è rebus sublunariis maxime nitro, sulphure, spiritu minerali & metallico cum analogia pulveris pyrii & auræ fulminantis in nubes sublata; fulmina enim ac tonitrua plerumque contingunt post dies ferventiores, quibus plurimæ exhalationes fuere extractæ atque in altum sublata. Ratio vero hujus materiae deducitur primò ex eo, quod ea loca sint potissimum subjecta fulminibus, quæ fodinas sulphuris & bituminis habent; ut Campania, ubi & hvcme fulminat, Lovanium, Insubria & maxime Mutina, ubi Zibius mons naphtam exstillat; Expertum se hoc esse testatur Schottus lib. II. c. 15. dum Mænis & Calataierone in Siciliae urbibus in Ætnæ ignivomi montis conspectu habitasset affirmans, se nullibi tam frequentia horribilia, & periculosa notasse tonitrua ac fulmina, quàm in prædictis urbibus ob effluvia nempe

Sulphurea

fulphurea montis Ætnæ. Probari potest Secundò ex eo, quia, ut testatur Fromondus Meteor. l. 2. art. 6. ex Seneca, Plinio, & experientia teste, omnibus fulminibus inest odor quidam sulphureus.

Habes Secundò : Fulmen non esse lapidem igne ex nubibus delatum, ut vulgus putat apud Aristotelem l. 3. c. 1. Ratio est, quia alioquin non esset tam subtile, nec posset corpora sine latione trajicere, & intus latentia disjicere, cum forma lapidis in tanta tenuitate servari nequeat.

Habes tertio, Rejeetas Paracelsi, Plinii, & Bodini erroneas de generatione fulminum opinioniones, quorum primus somniabat, DEUM in firmamento posuisse sulphur, salem, & Mercurium. Secundò dicebat: inter alias stellas esse quasdam fulminales, solum igneas, deque numero æstivarum vehementiores aliis; adeo, ut cum aliæ sint in primo, aliæ in secundo & c. gradu, fulminales sint in trigesimo secundo. Tertio agebat: in stellis fulminalibus esse sulphur in supremo gradu, salpetram in summa pinguedine, Mercurium in summa contrariedade. Ex his tribus concludebat, tonitru, fulmen & tempestates fiunt; Ità Paracelsus: quæ retulisse, ut jam ex dictis patet, refutasse est: Secundus docebat, fulmina esse decidos trium superiorum Planetarum ignes, Saturni inquam, Jovis, & Martis, & ab iis exspui cum crepitu, ut è flagrante igne carbo. Jovem tamen, qui inter Saturnum & Martem est medius, dici præcipuum fulminatorem. Hinc supposebat, stellas vivere, vaporibus pasci, atque nutriri. Hæc ut prima à Paracelfo relata, patent primo intuitu, figmenta & somnia esse. Tertius demum docebat, fulmina à Dæmonibus fieri aëra incolentibus, eo quod explicari recte non possit, quomodo exhalatio intra nubes accendatur, & incensa tantum fragorem edat, cum nubes sint corpora mollia, humida, & facile cedentia. Hanc opinionem pariter erroneam esse ex dictis colligitur, & ulterius mox ex dicendis constabit. Cœterum si maligni hi spiritus fulminum causa sunt, cur apud nos non fulminat hyeme, in Regionibus calidis æstate, cur non sereno cœlo nisi rarissimè, ut prodigii loco id habeatur? Non renuo quidem, quandoque hos genios tum per se, tum per magos excitare tempestates & fulmina, at semper id facere nego.

Conclusio secunda. Fulminum differentia accidentales tres sunt, nempe *penetrans* seu *terebrans*, *dissipans*, & *adurens*. Fulmen *penetrans* est valde subtile & flammeum, cui per angustissima effugium fit ob sinceram & puram flammæ tenuitatem, quale est illud, quod cadens super lignum non comburit ipsum, sed per poros ejus transit. Fulmen *dissipans* est, quod absque combustione dissipat, & frangit corpora dura resistentia, in quæ impellitur, & est valde conglobatum viscosum. Fulmen *urens* est, quod scilicet corpora, quæ ferit, urit, & est exhalatio magis ignea, quàm flammea. Tribus autem urit modis; vel enim afflat, & tenui afficit injuria; vel comburit, vel accendit. Potest quippe aliquid uri, non tamen ardere, aut combustum esse, quod non sit accensum; ardere tamen nihil potest, quod non uratur, etsi accensum aliquid esse nequeat, & non combustum. Plinius tres alias assignat fulminum species, sed à prioribus non re, sed nomine tantum differunt, nempe *siccum*, *humidum*, & *clarum*. *Siccum* suâ tenuitate dura dissipat, sic marmora fulmine hoc icta in farinam quandam & pollinem resoluta videmus. *Humidum* insulcat tantum, cum innocuum cadat sine strage. *Clarum* omnia penetrat, seque pervenas omnes insinuat, & acerrimè utit; sed teneris tamen & rarioribus parcit, quia non inhæret; hinc enim citius transvolat, quàm urere potuerit, configitque solum cum duris & pressis, quæ transitum negant; hinc dolia exhauriuntur intactis operimentis. Idem lib. 2. Natur. hist. c. 43 dividit ea, in *bruta* & *vana*, ut quæ nullâ veniant ratione Naturæ; iis percuti montes, iis maria, omnesque irritos ictus; alia esse fatidica ex alto, statisque de causis & ex suis venire sideribus, sed hæc omnino vana est, & ex antiquorum superstitione orta fulminum differentia, omnia enim fulmina causam habent physicam, ac nullum ex iis fatidicum est, si fatum sumatur pro inevitabili necessitate.

Prioribus tamen merito fulmen *mutum* annumeratur, quod sine tonitru tacitè de cælo cadit, unde minus violentum, quemadmodum pulveri pyrio quantum soni, tantumdem virium adimitur. Tale fulmen imitatus Floravantius: Respond. lib. 3. salnitri purificati unciam unam, & semis camphoræ puræ, sulphuris optimi unc. 4. carbonum nucis unc. 6. quæ mixta Pulverem mutum efficiunt.



CONCLUSIO POLITICA.

Sæpe unius malitia Reipublicæ excidium est, sicut
unius probitas salus.

14.

N. 14.



NOta est Virgillii canentis lamentatione referta quæstio :

*Pallasne exurere classem
Argivum, atque ipsos potuit submergere Ponto?
Unus ob noxam, & furias Ajacis Oilæi.*

Unum pomum centena inficit: una ovis centum conficit:

*Grex totus in agris
Unius scabie cadit.*

Justè cæteri terrore concutiuntur, & ad fontes recurrunt, quando proximus ardet Ucalegon. Serpit enim flamma, & vicina quæque devastat: ni providentiâ præmaturâ sopiatur. Unum præcipuè cælo deciduum ignitum fulmen occultâ vi & contagione vagatur, ut vel unum sufficiat, junctam domui domum universamque urbem cinereâ strage involvere. Sufficit unus aut maliciosus Reipubl. Administrator, aut perversus Regni Consiliarius, ut commune bonum in excidium agatur. Plauto id asseverante: *Certè exploratum est, vel unius improbi societatis, quantum damnum integra multitudini sæpè attulerit, & afferre possit. Ità ut verè aliquid malum sit vicinum malum.* Una chorda dissona harmoniam perturbat: unus lapillus tot circum se fluctus continuâ serie excitat, ut lucidissimum æquor, purissimum illud speculum, confundat: Una nubecula cælum in furias agit, ut totus siderum senatus intestinâ rebellionè agitetur. Unus reprobus, quo redigit Rempubicam? Hesiodus canat:

*Virg. l. 1.
Æneid.*

*Juven.
Sat. 2.*

*Plaut. in
Mercator. act. 4.
Scen. 4.*

*Unius ob crimen pœnas urbs tota rependit,
Si quis sacrilegè sese gerat, atque injustè:
Jupiter hinc cœlo clades demittit ab alto.
Pestem sive famem.*

Sed neque præclare gestorum exempla defunt, quando unius viri virtus, aut consilium universam Rempublicam solido pede stabilivit. Facta audi! unus Epaminondas Thebanos ad imperium evexit, ut eum Agesilaus, quantumvis hostis, conspiciens exclamârit: *O virum magnificum.* Unus Scipio longum Romanorum cum Carthaginensibus de imperio duellum diremit, atque Romanis asseruit, Catone in hunc militem illud laudis pronuntiante: *Iste sapiens solus, reliqui velut umbra vagantur.* Quem in Scipionem & Numantini honorificum dictum derivârunt, interrogati, cur Romanos Duce Scipione sùgerent, quos ante fugârunt? *Quia oves quidem eadem sunt, sed alium habent Pastorem.* Plut. Austriacum Principem Albertum non præterivero. Illo Belgium gubernante pertinax hostis in pacta induciarum promptè descendit; & Religio Christiana ac Divini Nominis honor haud mediocriter incrementum sumpsit; & corrupti aulicorum mores in saniores faciem redierunt. Ita unus multis sufficit, & sæpè regnum pendet ab uno.

QUÆSTIO IV.

An detur, & quid sit lapis fulmineus.

Non faxeum aut metallicum nucleum necesse est advocare ad fulmen explicandum, cujus nucleï inter antiquos solus Avicennas meminit. Unde & vulgi opinio orta, censens fulmen lapidem esse, è nubibus evibratum. Non negaverim tamen, in nubibus lapidescere posse aliquod corpus, quod una cum fulmine tanquam bombardæ globus in terram excutiatur. Unde sit

Conclusio. Probabile est, dari lapidem fulmineum, qui quidem fulmen non sit, sed alius effectus, ipsum quandoque concomitans. Ratio hujus est primò, nam si ad ignem ex sulphure, nitro & luto fieri potest lapis durissimus, Item, si vinum duratur in tartarum & in homine generatur calculus; cur id ipsum fieri non posset in nubibus? similiter multæ exhalationes addensantur in metalla, ut advertit Albertus M. lib. 3. tract. 3. Cap. 73. & Georg Agricola lib. 4. de rerum subterraneorum ortu, cur igitur non idem præstare potuerunt exhalationes inter nubes receptæ? Secundò. Copiosam intra nubes terreorum vaporum copiam contineri, aqua pluvia vasè excepta docebit, cujus fundus terreis sæcibus abundabit, ut proinde lutum in lateres, ita terræ hæ partes ignis potentiâ in verum lapidem conflabuntur; & si, ut testatur *Erservus*, Serpentes à natura edocti sunt solo halitu efficere lapidem, longè sane facilius halitus in nube congregati lapidescent. Tertiò videmus, fulmina hinc inde discurrere, & relinquere vestigia cursus; hæc intrare, illuc exire, à loco in alium serpere, & mille mæandris per domus, per templa, huc illuc vagari, ac tandem terris se abscondere. Unde valde probabile est, fulmina, quæ non penetrant, sed terebrant & diffundunt, sæpe numero lapidem vehere, quem cuneum vocant. Dixi sæpè numero, neque enim id semper contingere etiam tunc, quando tam luculenta vestigia post se relinquit fulmen, nam satis est ad illos effectus fulmineam flammam dejici è nubibus in materia crassa, & consistente accensam. Rarò enim, tametsi existant vestigia prædicta, lapides reperiuntur fulminei, cum tamen constet, & Plinius etiam fateatur, nunquam altius quinque pedibus intra terram penetrare fulmina.

Roboratur Conclusio Exemplis. Jo. Bapt. Morinus narrat, anno 1627. die 29. Novembris sereno cœlo in montem Nassonem, Alpium maritimarum unum, post bombardarum fragores auditos cecidisse lapidem cinctum flammeo circulo, librarum Parisiacarum 38. tribus oculatis testibus, qui asseruntur ad Aquas sextias in cimeliarcho D. Borrilii.

Legitur apud Cardanum lib. 14. variet. c. 72. 15. 10. in agro Abdixæ, ex nube ignita post ingentes fragores, lapides ferrugineos profiliisse, ponderantes libras 100. & alios 60.

Idem citatus Morinus in disser. cont. Gassen. pag. 101. memorat, hoc evenisse an. 1634. 25. Octobr. in Comitatu Carolotensi, spectante totâ militum Legione, lapidesque à nube ignita & fragosa decidisse, qui 5. vel octo libras pendebant.

Ensicemii fulmineus lapis 300. librarum gravis in templo servatur, quem anno 1492. lapsum scribit Ant. Buet.

Testatur & Schottus l. II. c. 19. similem in urbe Herbipolensi asservari in Ecclesia D. Jacobi trans Mœnum in monasterio Scotorum catenulâ è columna templi suspensum.

Con-

Conclusio Secunda. Lapis hic Ceraunius sive fulmineus, qui est cuneus, seu fulminis telum passim nominatur, generari censetur, ex terrestri viscosa diversarum rerum exhalatione, & humore vaporum vi efficacissimæ illius flammæ fulmineæ repente concretis partim in ipsa nube, partim in descensu per aërem; haud aliter, quàm in fornacibus metallicis, aut ferrariis Lapides à vehemènti liquefactione coquuntur & conflantur. Hinc etiam varias hi lapides cœlo decidui accepère nomenclationes? 1. Fulmineus, cuneus vel ceraunius dicitur. 2. Brontius vocatur, qui cum tonitru labitur figuræ semisphæricæ, ovi ferè magnitudine. 3. Omphias, qui cum imbris cadit. Nasci tam hic, quàm superior ex aquis potest, cum plurimi hodiernum sint fontes, quorum aqua lapidescit. Testis est Sepusienfis per Ungariam tractus, ubi domus amplæ aqueis è lapidibus erectæ.

Quæres Primò: Quænam sint qualitates hujus Lapidis Cœlestis? Respondeo: Candidus imprimis ut plurimum & pellucidus hic lapis est, quod ignis excoquentis, & à sordibus depurantis vehementiæ adscribendum. Secundò. Præter Lapidum naturam levis est: quia nempe probè excoctus parùm humoris habet, qui gravitatem augere solet. Tertio in cuspide acuitur; quia nulla figura perruptioni aptior, hanc proindè exhalatio nubem perforatura induit. Quartò, conicam plerumque figuram retinet; quia mixtum est è levioribus simul & gravioribus vaporibus, quo fit, ut graviores subsideant, & leviores attollantur. Quintò, Lapis hic molliri, aut elaborari se non patitur; quia est ultima decoctione decoctus, adeoque durissimus.

Quæres Secundò: quæ sit causa finalis horum Lapidum? Respondeo, cuneus puerorum latentium cunis suppositus eos ab hernia præservare creditur, eò quod qualitatem valde restringentem exhalet. Indivuis Lapidibus metallicis (de quibus mox agemus) aurum admiscet, ex cujus Massa annulos conficiunt, quos & ad morbos pellendos, & ad victoriam contra hostem obtinendam plurimum valere superstitiosè existimant. E contra memoratur in Anni. 4. dec. Ephem. Germ. obs. 53. fulminares Lapides in Scopelismo repertos aliquando infelicis eventus prodromos fuisse. Historia in hæc verba exponitur: contigit aliquando quædam fœminas curiositate intempestiva impulsas viris in convivio vino intentis convocasse aliquot glebæ adscriptos viros, ut Scopelismum effoderent. In effoso Gigantis cubili reperiunt ollam cineribus plenam, & veterem quandam cultrum novèmq; cuncos fulmineos elegantes, & quasi politos; peracto labore in convivium revertuntur; re quasi benè gesta facinus, vel curiositatem pœnitentiâ dignam recensent; succenset & indignatur convivii caput, vel hospes, malum indè futurum prædicit. Eventus præfagium probavit; mors etenim atra, quot fuerant fulminares Lapides ex illustri familia una cum hospite e vivorum societate unius anni spatio proseripsit. Ita ibi. Sed hoc portentum est, cujus causæ naturales haud assignari possunt.

Conclusio Tertia. Non modò lapis, sed & ferrum, aut aliud metallum cum fulmine quandoque cadere possunt. Ratio est, quia exhalationi Sulphuræ admisceri possunt metallorum ramenta, maximè argentum vivum contemperatum & ita ad invicem coacta & compacta solidari in ferrum, vel aliud metallum, nam quemadmodum, ut bene observat LeGrand, hist. natur. parte 6. art. 8. experientia discimus, si hujus terræ & nitri & sulphuris &c. certas partes simul misceamus, misturamque istam incendamus, illam in variam & solidam massam juxta varietatem materiæ & qualitatum condensari: idem ergo ex viscosis terrestribus, & metallicis exhalationibus sulphure adnixto fieri poterit. Unde deinde non lapis modo, sed & ferrum, aliæque metalla cum fulmine dilabentur. Confirmat hoc Georgius Agricola lib. 5. de ortu subterr. ex Avicenna, qui docet: in Persia decidere, cum coruscat, corpora area, & similia sagittis hamatis, quæ in fornacibus non liquefcunt, sed eorum humor in fumum resolvitur; terram autem residuam fieri cinerem. Cecidisse quoque prope Lurgeam ferri massam 50. librarum, quæ præ duritie frangi non quivit, cujus pars ad Regem Torati est missa, eum vero ut enses inde cuderentur, jussisse, sed illam nec frangi, nec cudi potuisse. Meminit etiam D. Rumphius in lit. ad D. Mentzelium datis ex Amboina Insula die 30. Augusti Anno 1683. ut videre licet, Ephem. Germ. Dec. 2. his verbis. Contigit maximè in Insula Celibes, nobis versus occidentem propinqua, ubi multi montes metallici ferrum, æs, & aurum ferentes, è quibus conjectura est, vapores cum particulis metallicis, saxeisque in nubes tolli, illic igne fulmineo concentrari, unde Ceraunii dejiciuntur Lapides, modò ærei, modo terrei, modo ferrei, raro etiam aurei, sæpè etiam à pluribus misti. Metallum hoc fulmineum plerumque impurum est, primæ fusioni ineptum & difficulter tractabile. Indè plerumque aurum admiscetur, ut superius annotavimus, & annulos ex eo faciunt, quos contra varios morbos & ad victoriam consequendam gestant. Idcirco Ceraunias hujusmodi nec pretio, nec precibus ab illis redimere possumus, nisi vel aperto bello, vel clanculum per amicos, qui clam suis magnatibus illas nobis vendunt. Hæc Rumphius. Ceraunia

verò spatha, sicut in scholio ibidem additur à D. Mentzelio, ponderavit ferè uncias undecim, Splenduit æs ad Luteum aurichalci colorem, ad cuius manubii latera striæ sivè lineæ aliquot tanquam arte factæ incurvabantur. Superior pars tenuior & in acumen & rotundum desinens plena fuit foraminibus non perviis, adeò, ut formam sivè modulum, cui æs illud mixturæ infusum fuit, non admodum leve & tersè confecerit, quicumque fuerit æthereus ille chymicus.

Non obliterandum est, quod Anno 1677. die 28. octava Maji Ermendorffii in pago scilicet tribus quasi millibus passuum ab urbe Hagâ distante contigit. Exorta hic tempestas circa vesperam, in qua unâ cum fulmine minera quædam aërea *chrysocolla*, aut *Venus aurea* dicta à Balduino, sive vis quædam lapidum effusa est, quorum color nempè viridis mistus cum cæruleo fuit, quibus etiam in pariete literæ cæruleæ exarari poterunt.

Huc revocanda quoque sunt mira illa, quæ referunt Ephem. German. Decur. 2. Anni 7. obs. 3. & ab incolis in India ostenduntur. Habent *Balienses* in sua Insula Rotam solidam ex ære cum suo modio, quam ajunt esse rotam de curru Lunæ magna tempestate delapsam in illum locum, ubi adhuc custoditur. Similiter narratur de insula *Serou*, 60. miliaribus hinc Euronthum distante, & è solo ferè monte constante, qui non ita diu valido terræ motu & igne subterraneo cum tota ferè insula disruptus est. In illius montis vertice ante 50. annos ingens & monstruosum vas æreum stetit, ambiguum habens figuram inter tympanum, dolium, & abenum; ab incolis *Sitangonor*, id est, tympanum tonitru appellatur, quod unanimi voce Incolæ narrant, Patrum suorum tempore ingenti cum tempestate & tonitru illuc projectum esse; postea Ternatani Prætores magnâ vi illud vas fregerunt, & plurimum æris abstulerunt. Præfectus tamen quidam Batavus testatus est, se reliquias ejus vidisse, & ex iis conjecisse, tam vastum illud vas fuisse, ut ab hominibus in asperum & præcipitem illum locum portatum fuisse incredibile sit.

A P P E N D I X.

L Apidi fulmineo, ferro & metallo, è nubibus ejaculato addi possunt globi igniti indè pariter aliquando decidui. Sic Anno 1693. die 7. Decembr. Argentinum versus è cælo aperiri viso ingens globus igneus delapsus comparuit; qui in aëre haud aliter, quam si tormentum exploderetur in modum festivæ Salutationis fragorem repetitis vicibus edidit. Globus autem juxta relationem eorum: qui viderunt, in tres vias dispersus decidit; aliquibus visus est in vallem *Kinsgensem*, aliis ad districtum versus castrum *Fort-Louis*; Alii viderunt ad pratum sic dictum *Riet* Argentinam versus, quorsum etiam decurrit, quem locum, cum quidam inspexissent, viderunt gramen ibidem ambustum, & foramen terræ incussum.

CONCLUSIO POLITICA. Casus sæpe gloriæ incrementum est.

Non omnis Icarus infelix est, licet in mare ruat: nam ut gemma surgit. Non omnis Phaëthon busta excitat, nisi ea, quæ illum in aurum eliquant. *Cecidisse* bonum erat Bruto, per hujus casum Roma stetit. Bonum erat Horatio Coclitæ, per hujus lapsum collapsa Patria surrexit. Bonum erat Antæo: *non surrecturus, ni cecidisset, erat.* Tollitur in altum informis glebæ ac terræ imperfecta massa: at ut velut in conflatorio solis focò à scoria purgaretur, in lapidem fulminis labore solidatur, deciduâque de cælo anulis inferitur, in signaculum efformatur. Labitur humana fragilitas, in lapidem offensionis etiam Heroës impingunt; ut ausu fortiori ad majus gloriæ incrementum assurgant: *cecidisse juvat.* Et Sol occidit reditque illustrior. Et in profluentem Cygnus delabatur, ut candidior emergat. Et aquilis pennæ decidunt, ut velociores repullulent, ut & cespitante pede pronus in terram equus surgit ex lapsu velocior. Et demersum in pelagus rete prædâ dives egreditur. Et defossus in ima terræ surculus fructibus gravis exsurgit. Et confectus in acie belli dux animos resumens meliores meliores laureas metit.

Serò gemis, cum spes haud reliqua est remedii:

Ita dicebat Electra Clytemnestram redarguens apud Euripidem, quia post casum non dabatur resurgere. At, ubi redire datur ad melius, *male captum venè mutatur*, sic in proverbio dicente Philippo Imperatore. Memini me legisse: quod de Julio Cæsare Suetonius scribit: Rhodum petebat Cæsar, daturus operam arti benedicendi Apollonio Molonio Præceptore, cum circa Pharmacusam à prædonibus captus est. Verum numeratis quinquaginta talentis redemptus,

deemptus, eloquentiæ curâ posthabita, classe deducta prædones infectatus, eos in servitutem redegit. Casus eum servum fecit: casus victorem; quin & Imperatorem. O geminum aquilæ Romanæ Pullum! nam & hi in altum sublatis, præcipites dilabuntur; ut si genuini sunt ac non degeneres, spontaneo ascensu aëra superent. Ita Sinesius in Dione, referente

15.

N. 15.



Ulysse Aldrovando. Ipsa lux post tenebras splendidior: ipsa salus post ægritudinem gratior. *Aldrov. l. 1. ornitho.*
A Scorpione aliquando percussis nunquam postea à crabronibus, vespis apibusque feriantur. Plinius. Cum
 Alexandro vulnerato semel cadens ita resurge, ut deinceps semper victoriosus nunquam la- *log. Plin,*
 baris. Sic cecidisse iuvat. *l. 28. c. 3.*

QUÆSTIO V.

Quenam sit causa fulminis impetus, & motus obliqui.

Quamvis præsens difficultas majori ex parte jam enodata sit ex quæstione secunda de fulgure & precedente, pro clariori tamen rei expositione, sit

Conclusio prima. Causam, quæ exhalatio in nube inclusa inflammatur, esse primò Antiperistalim, quæ nubes frigidior effecta constipatur magis, & dispersas colligit partes exhalationis, quæ collectæ ac constipatæ mutuo affricu & discursu se attenuant, sicque incalescunt magis, ac tandem inflammantur. Secundò. Refractionem luminis solaris; quod in nube velut in crystallo directum facile materiam illam ferit & accendit, vel demum stellas discurrentes, scintillas deciduas ex suprema regione aëris, aliâque ignita meteora ex eodem loco in stationem nubium dejecta, & exhalationem ibi conglobatam incendunt.

Conclusio secunda. Causa verò, quæ accensam exhalationem torquet deorsum, est impulsus, quem flamma rarefciendo, & intra nubis angustias compressa recipit à nube, cujus latera quatit, ut possit evadere. Unde sic contingit generari fulmen: exhalationes multæ sulphuræ ac nitrosæ nubibus immixtæ, frigore tandem & condensatione vaporis in unum conglobatæ, flammam concipiunt, & collecto impetu extra nubis angustias se claustris effractis ejiciunt.

Nec mirum videri debet, quod tanto impetu exhalatio illa accensa feratur, quando invenit resistantiam nubis substantiæ sibi contrariæ, quandoquidem similem apud nos habeamus experientiam de pulvere tormentario intra bombardam vel chartam, vel aliud corpus eruptioni resistens incenso. Solum difficile apparet, quomodo nubes possint tantoperè resistere, cum non videantur esse tam difficulter permeabiles. Sed hæc difficultas facillè refunditur in qualitates contrarias, nubis frigidæ cum qualitatibus exhalationis calidæ & accensæ; patet hujus veritas ab inductione aliorum mixtorum inter se contrarietatem adeò pervicacem exercentium, ut etiam motu locali inimicum diffugiant; sic sal in igne saltat & exilit; stannum non purgatum infusâ aquâ, dum liquefcit, extra vas erumpit. Ita etiam S. Hieronym. Proverb. 25. cap. 10. inquit: nitrum crepitare in aqua; sicut calx viva; sicut & idem halinitrum in igne. Nec ad edendum sonum corpus durum necessario requiritur, nam certum est, ne quidem strepitum tormenti à duritie metalli procedere, sed ab impetu erumpente, & in vicinum aërem incurrente, eumque disjiciente, nam idem bombus auditur seu æneum sit tormentum, seu ferreum, seu coriaceum.

Instat tamen adhuc Bodinus lib. 2. theatri, nubem, cum sit rarissima & admodum fluxa, non posse tantum flammæ impetum imprimere, ut summa vi torqueatur in terram. Respondeo, id fieri ad evitandam penetrationem; nam exhalatio in angustum à nube undique stipante contracta, & deinde tota simul inflammata, tam celeri rarefcit motu, ut vicinæ ac contiguæ ignis partes tanta festinatione cedere illi non valeant ac diffugere, quin flamma, puncto serè temporis tam latam postulans expansionem, non sentiat, se vehementer etiam premi, ac proinde in nubem jam aqueam, & gravem incurrens impetum accipiat, quo in terram fertur.

Deinde licet ignis & flamma naturâ sua sursum tenderet, ab opposita tamen nube crassiore deorsum impellitur, nubem vero superiori parte crassiorem major à radiis reflexis Solis distantia facit, quæ frigus intensius, & hoc majorem partium condensationem causat.

Quæres tamen, utrum omnia fulmina descendant? Respondeo, communiter descendere deorsum, cum nubes ob dictam causam communiter rarior sit in parte inferiori aliquando tamen sursum ascendere, quando scilicet ob alias circumstantias contingit, ut nubes rarior sit ex parte superiori, in qua tunc frangitur.

Conclusio tertia. Fulmen ordinariè irregulari motu & obliquè defertur. Ratio est primo, quia ignis hic ob subtilitatem suam facillè à recto itinere avertitur. Secundo, quia ipsum sequitur, præitque halitus plurimus & flatus conglobatus, quo in varias partes resilit, ut annotavit Albertus M. in tract. de fulmine cap. 21. Analogia præsto est in aqua ex sublimi turre demissa, quæ subinde viam obliquat. Tertio, quia sæpè ex latere nubis obliquè excutitur, si nimirum illud rarior est. Quarto denique, ut docet Seneca lib. 2. natur. quæst. cap. 28. quia natura ignis sursum vocat, vis, qua è nube dejectus fuit, & exhalationis crassitudo deorsum premit; atque ita, dum neutra vis alteri cedit, mediâ viâ, id est, obliquè fertur, donec victo ignis conatu ad terras descendit. Quæ causa est, cur turres, & alta cacumina sæpius feriat, quàm quæ in humili loco consistunt, juxta tritum: *Ferunt summos fulmina montes*. Cum enim perpendicularis linea è cælo unica, ad latera vero seu diametrales duci possunt innumera.

Quæres: in quo conveniat, & in quo differat fulmen à bombardis, & fulmineis nostris tormentis? quæ ante trecentos paulo minus annos invenit Bertholdus quidam Scurrarus, Monachus Germanus, ut ait Pater de Rhodes, Phil. Peripat. l. 2. D. 13. q. 2. Sec. 2. in perniciem orbis terrarum? Respondet quæstioni huic idem cit. Author, & docet primo, ea convenire in motu & celeritate; nam sicut fulmen validissimo impetu, & boatu magno in terram vibratur è nubibus; sic pleræque machinæ per quinque passuum millia sexcentas ferri libras excutiunt, tanta celeritate, ut unoquòque minuto tria circiter millia passuum conficiat talis globus.

Secundo conveniunt potiori ex parte; nam pulvis pyrius constat Salpetra, quod alii vocant halinitrum, sulphure & carbone; neque pulvis idem pro majoribus adhibetur tormentis, qui minoribus infervit; grandiores enim machinas franges, si minuto eas oneraveris sclopetorum pulvisculo, in quo abundat magis halinitrum, miscetur etiam ei aliquid mercurii & salis ammoniaci cum aceto. Ea vero proportione infunditur pulvis, ut glandis pondus tertia parte

parte superet pondus ipsius pulveris; si enim pondus glandis sit librarum 30. pulveris pondus esse debet librarum 20. sic in fulmine abundat sulphur, ut patet ex odore, & nitrum etiam, quod causa est subitæ inflammationis & rarefactionis.

Tertiò sicut explosio fulminis fit per subitam materiæ rarefactionem intra cavum nubis, sic alterius eruptio è tormento. Denique prius, ut alibi dictum, in utroque videtur coruscatio, quàm sonus audiatur.

Discrepant verò primò, quia ex nube sola sine ullo alio telo, plerùmque exilit flamma, dixi plerùmque, quia quandòque, ut dictum est, lapis fulmineus comitatur; flamma verò pulveris glandem excutit, alioquin est ferè innoxia. Secundò flamma erumpens è nube, longè pervadit, id est, ad 500. amplius passus cum strage maxima; flamma verò pulveris vix longiùs uno pede profilit ex ore tubi. Tertio notant Seneca & Plinius, fulmen non amplius quam pedes quinque descendere in terram, cum tamen glandes nostræ penerent ad pedes 20. denique motus fulminis transversarius est, non rectus ac perpendicularis, quod in tormentis non evenit. Trifidulum autem dicitur fulmen, quia pluribus foraminibus & in sulcos divisa erumpit flamma.

CONCLUSIO POLITICA.

Sine respectu agendum.

16.

N. 26.



Cœcum est fulmen, siderati licèt cœli oculis vicinum. Non enim respicit personam hominum. Summos quosque ac infimos ferit. In subjectam terram grassatur, & in superna elevatur; non affectu abripitur, nec œstro corripitur; parziale non est. Fulminis naturam induat, qui bonæ politicæ Leges amat. Seu Chiliarcha sit, seu gregarius, si reus est mortis, enssem stringat. Ut sine discrimine hostis in hostem globum trajicit, nisi quod libentiùs caput tangit, ut membra timeant. Divinissima est illa justitia, quæ & filio

non

non parcit, & amicos neci subjicit, & familiares mortis sententiâ eodemnat; unde cæteri velut fulmine perculsi timorem concipiunt. Quid enim? in extraneum an mitis fuisset Manlius Torquatus, qui supplicio filium sustulit, quod bello Latino contra imperium hostem depugnârit? Ergo, si constitutus es sequester Juris, arbiter boni & æqui, sponsus justitiæ, Hymenæus pacis, facialis communis boni, custos æquitatis, medio pede pertransiens, affectu ne abripiaris, nec irâ insanias, sed medium tueare. Hoc tibi præfigas album tuarum actionum, nec ad dexteram, nec sinistram inclinare; quemadmodum sagittarius ad metam tela mittit; & ut justitia libram gestat, unâ lingulâ bilanciæ tenens, simulac cæca: ita non cognatio, non utilitas, non familiaritas attendatur. Consanguinitatis pullus puniatur, si reus est: extraneus foveatur, si dignus est: nitido, non interefato oculo sapientissimæ simul ac piissimæ Hildegardis, Philippum Flandriæ Comitem monentis, dictum observa: *Attende, ut puro oculo justitia in Deum, velut aquila in Solem aspicias. Et ut absque proprietate judicia tua justa sint.* Optandum est, ut Jovis sint omnia plena; tot fulminum, quot regnorum administrum, & in intimos, & in externos animadvertentes. Qualem Junium Brutum fuisse legimus, qui duos adolescentes filios prodicionis convictos virgis cæfos securi subjecit. *Bonis nocet, qui parcit malis.* Neroni Seneca dixit. Dicti rationem reddidit, & Legem explicuit: *In vindicandis injuriis Lex est, ut hac tria Princeps consideret, aut ut eum, quem punit, emendet: aut ut pœna ejus cæteros meliores reddat: aut ut sublevis malis cæteri securiores vivant.* Vetus est de Cæsare Augusto, quod filiam & neptem ob pudicitiam prostitutam in Insulam relegârit. Recentius est, Vandalorum integerrimus Rex Canutus indistinctè supplicia exegit: non affinitas, non necessitas, non amicitia delicto patrocinabatur: Deprehensi in Mercia latrocinantes, dum ad supplicium ducebantur, è grege damnatorum quidam jure consanguinitatis impunitatem præterdit; *Cognato ergo meo, reponit Rex, ut honoratiore loco sit, altiore crucem parate. Bonorum salutem custodit, qui malos punit.*

QUÆSTIO VI.

Qualesnam sint effectus Fulminum.

UT ex variis salis, nitri, bituminis, aluminis, calchanti, sulphuris, aliisque spiritibus fulmen coalescit, ita diversissimos & admirandos parit effectus, qui passim ab Authoribus copiosè adducuntur. Horum rationem & causam reddere proprium Philosophi est. Quia verò longum nimis foret singulos enumerare, præcipuis in præfenti & subsequenti quæstione selectis, eorum causam breviter adferemus. Sit igitur

Conclusio prima. Fulmen ordinariè in res duras, & magis resistentes plùs sævit, molibus intactis; ita hastæ ferrum liquat ligno salvo; aurum & argentum in cineres reducit rursusque inviolato; ferrum intra vaginam absomit vaginâ illæsâ, integrâ carne, & nullâ interdum apparente notâ ossa comminuit; dolio fracto illæsum relinquit vinum, consumit vestes salvo corpore, pedem comminuit intacto calceo. Cujus rei causa est, ut advertit Arist. l. 3. c. 1. & post eum alii, quia in iis, quæ ignis trajetui resistunt, necessario aliquam moram facit, & vim suam exercet, in iis vero, quæ mollia sunt, & non resistunt, nullo modo hæret, sed subito sine applicatione virtutis suæ, & consequenter sine læsione, per poros & occulta foramina celerrimè pertransit. Ex quibus patet etiam fulmen non esse lapidem, sed ignem, ut supra diximus. Confirmari potest analogiâ, sic aqua fortis ardit & consumit metalla, non ceram, aut lignum. Quod vero nec vinum diffuat fracto dolio, ita ut rigor ille triduo duret, causam ita explicant Conimbricenses: calor potest liquores addensare, si ii siccam exhalationem admixtam contineant, hæc enim ratione gignitur sal, nitrum, sulphur, Saccharum, aliæque id genus. Igitur cum fulmen vinum calidis exhalationibus & viscositatibus conspersum attingit, nec id ob liquoris copiam aliamve causam penetrat, extimas illius partes circumquaque addensat, & durat, quibus totum vinum quasi corio inclusum detinetur eo modo, quo aqua, cum exterius gelascit, per se tota consistit, nec diffluit. Declarat hoc Albertus M. in tract. de tonitru c. 22. experimento; nam si psillium (herba est, quam vulgus noster pulicarem, Germani *Flöch-Kraut* / vocant) vino admisceatur, replet ipsum humore quodam viscoso, quem vinum insito calore ad extremitates diffundit; sicque obducitur vinum quadam veluti crusta, qua per aliquot dies cohibetur, nec dilabitur etiam fracto vase. Eadem porro vis, quæ vini partes exteriores indurat, totum etiam vinum ad centrum usque congelat. Neque hoc mirum, cum etiam modicum coaguli calore suo totum lac, cui injicitur, coagulet. Ex his rationem reddes sequentium eventuum.

Testatur Muretus in notis ad Senecam, fulmen in palatium Hyppoliti Cardinalis Ferrariensis

riensis decidisse, & mucronem gladii, qui ad lectum unius de famulis dependit, ita colliquefecisse, ut in globulum se converterit vagina penitus illæsâ.

Anno 1560. referente Torquemade, in Hispania, propè pagum *Benavide*, duo in itinere constituti ingruente terribili tempestate fulminis vi in terram prostrati. Horum unus valida recuperans membra surrexit, & abiit relicto socio, quem deinde incolæ præfatæ colonix requirentes exanimem invenerunt, corpore quidem integro & omnino illæso, sed ossibus omnibus ita comminutis aut emollitis, ut totum corpus quasi una caro quæquæ versus in omnem partem mollis instar corii complicari & convolvi potuerit.

Aliquot abhinc annis Heidingsfeldiæ, non procul Herbipoli, ubi fulmen ante aliquot annos turrim Ecclesiæ propinquam, quam Sartor cum tribus filiis inhabitavit, terribiliter feriit; Sartori in hypocausto pilos capitis solùm ambussit, inde pavimento perterebrato, longo de super tractu trabes excussit: Tres verò filios in laterali conclavi curiosius per patentem fenestram nubium tempestiferarum cursum observantes, in terram prostravit, ex quibus duo tandem resolutas vires receperunt, tertius verò exanimis permanit, ut etiam pro defuncto habitus fuerit. Advocati Herbipoli chirurgi & Medici, dum Sanguinem adhuc calentem in eo comperissent, custodiendum mandârunt, tertio demûna die, cum horribilis denuò tempestat ingenti fragore turrim concussisset, mox & hic velut è somno evigilans sopitas hæctenus vires, recuperavit, diuq̄ue postea incolumis supervixit. Ita narrat Joan. Zahn, in sua mundi mirabilis Oeconomia. Scrut. 3. disq. 3. c. 15.

Plutarchus l. 4. Sympof. seu convival. Quæst. q. 2. ex Hermannii Cruserii interpretatione, sic loquentem introducit Dorotheum Oratorem: mihi certè constat fulmen in domum apud nos delapsum multa miracula edidisse: hominem somno stratum transvolans, neque illum offendit, neque vestem attigit; sed ejus cingulum, in quo succinxerat nummos areos, liquefecit & fudit totum. Et paulò post: accepi etiam militis, qui Romæ ædem sacram custodiebat, fulmen, quod propè delapsum ambussisse calceamentorum corrigias, neque aliud quidquam incommodi attulisse. At pixidularum argentearum, quæ ligneis inclusæ capsulis erant, argentum quidem colliquatum & conflatum fuisse, lignum intactum & integrum inventum.

Conclusio Secunda. Fulmen aliquando rem molliorem corrumpit, duriore salvâ. Ita *Marcia* Romanorum Princeps, teste Plinio, cum gravius à fulmine fuisset iecta, exanimato in utero partu citra omne aliud periculum vixisse fertur. Refert etiam Lucretius illæso dolio vinum fulmine exhaustum fuisse. Huc quoque referri poterit illud, cujus Schottus l. II. c. 18. §. 6. meminit in hæc verba. Celebrabatur Anno 1637. Panormi in Sicilia prima Dominica Decembris in Collegio nostro S. Francisci Xaverii, magnâ solemnitate, magnòque hominum concursu, dicti Sancti festum ante pomeridiano tempore; quo religiosus quidam natione Gallus in laterali quodam templi Sacello inter confertam hominum turbam orationi vacabat. Ingruit interim sæva tempestat, & fulmen spectantibus cunctis cadens in templum, serpit per superiores parietes, atque in dictum sacellum descendens, prostrat in terram quotquot aderant, sed neminem lædit, solum deprehendit postea dictus Religiosus, omnes torus corporis pilos, vestibus tectos, fuisse ambustos atque consumptos, reliquis cum vestibus illæsis. Ratio primi esse potest, quòd foetus ob teneritudinem suam facilius quàm Mater à subtili, languida tamen, & non adeo vehementi exhalatione, affici malè potuit. Cæterum credibile mihi videtur ex vehementi fulminis illapsi terrore eam hic abortivisse, & ita foetum quasi fulmine tactum & percussum edidisse. Ratio secundi est, quia dolium illud, cum rariori substantia constet, fulminis vi laxatum fuisse, ejusque latera omnia rariora facta, ita ut igneus Spiritus facile in id se reciperet, atque acerrimi caloris sui vi repentè vinum exsiccaret & absumeret. Causam tertii reddit Virgilius Wellenderffer in Decalogo Serm. 7. c. 5. quia vapor ille divaricatus, hoc est, divisus in partibus, debilissimus est; igitur talia solùm accendit, quæ sunt facilis incensionis, ut capilli, qui sunt de materia terrestri & sicca; & per tactum alicujus humoris vapor ille extinguitur.

Conclusio Tertia. Venenata interdum post fulminis plagam venenum deponunt; & quædam, veneno prius carentia, illud concipiunt. Causa primi esse potest, quia in illis fulmen exurit venenum. Ita Seneca l. 2. nat. Quæst. c. 31. malorum, inquit, Serpentium & aliorum animantium, quibus mortifera vis inest, cum fulmine iecta sunt, venenum omne consumitur. Nec mirum est, cum veneno alias (quale in sulphure fulminis est, ut mox dicemus) aliud venenum pelli posse notius sit, quàm ut pluribus declarari debeat. Hinc S. Greg. lib. 3. Dial. c. 15. t. 1. scribit super *Nurciam* tonitru aliquando delapsum, omnes, qui in illo districtu, reperiebantur, Serpentes interemisit. Causa posterioris est, quia cum exhalatio fulminis sulphurea sit, & simul calidissima; sulphur autem inter venena & deleteria ha-

beatur, afflatus fulminis non tantùm lethifer existit, ut facillè vitalem calorem suffocet, sed etiam ob calorem calidissimum, tenuissimè sese insinuantem, quandoque accidit, ut momento humorem quasi exfugat, & humida corpora afflata in arida convertat. Exemplum mirum adducit Cardanus l. 8. variet. c. 43. Referunt, inquit, in Lemno Insula, ubi insulæ cornu dividitur, octo messores sub quercu cœnantes à fulmine percussos, atque examinatos mansisse sub ea specie, quâ discubuerant, ut unus comedere videretur, alter ori poculum manu admoveere, alius bibere; cùmque nigri omnes essent, imaginem statuarum totidem repræsentabant.

Simile quid contigit 1546. Mechlinæ, ubi tempestas fulminis ictibus & afflatibus horrendas edidit strages, inter eas autem memoratur, congerrones aliquot potantes ad tabernam cerevisariam sedisse, temporisque terendi causa chartis lusoriis certasse; hospitam autem, cùm ad promendam cerevisiam in subterraneam ivisset cellam, redeuntem bibones ad mensam, ut eos reliquerat, sedentes omnes, sed exanimatos ac mortuos reperisse.

Conclusio quarta. Fulmen tacta hominum corpora interdum redigit in cinerem, & in ictu quasi oculi absumit. patet exemplo, quod Wolfgangus Meurerus in Comment. Meteorol. apud Sennertum in Epitome scient. Natur. l. 4. c. 2. refert, nimirum ministrum quandam ita subito ereptum ex hominum oculis ictu fulminis in via, quâ Lipsia itur Torgam, ut postea nunquam apparuerit. Causa utique fuit, quod totus, quantus fuit, carnes, ossa, vestes ipsæ in cineres & ventos abierunt; nam fieri posse, ut fulminis efficacia à non solùm comburantur, sed statim calcinentur, & in cinerem redigantur corpora aliqua accenso spiritu totam humiditatem momento quasi absumente, dubium esse non potest. Redacto autem corpore in cineres, hi vel ab ipso impetu fulminis, qui aërem rapidissimè secum trahit, vel à subsequente vento disperguntur in auras.

Hoc etiam fortassis modo urbis Romanæ Conditor Romulus è vivis sublatus est, qui, ut Livius & alii narrant, cùm ad exercitum recensendum concionem in campo ad capræ paludem haberet, subito coorta tempestas cum magno fragore, tonitribusque tam denso Regem operuit nimbo, ut conspectum ejus concioni abstulerit; nec deinde in terris Romulus visus fuit, creditumque in cœlum sublatum, quem fulmen aut turbo dissipaverat.

Quæres primò: Cur sæpè fulmineus ignis tantum allambat, nec quidquam nocenti adferat? Respondeo, hoc vel contingere ob debilitatem flammæ, ut diximus, dum nimium divaricatur, & in partes dividitur: vel quia in talia corpora incidit, quæ qualitatibus suis contrariis ignis reprimunt activitatem. Quædam enim natura sua contra ignem se tuentur, ut asbestus, qui in telam ductus, si fortè usu sordes contrahat, igne purgatur. Sic etiam si aquam fabarum calidam calci dissolutæ miscueris, & malvavisci, atque magranculi aliquid addideris, istâque massâ imbueris, ac resiccaris manum, ignem tractabis innocuè. Simili arte utuntur empirici, dum publico in theatro ad populi circumfusi admirationem plumbo & pice liquata manus lavant.

Quæres Secundò: Cur in una sylva arbores certæ læduntur aliis intactis? ubi Helmont. refert tract. Meteorolog. Anomal. num. 20. vidisse se unico fragoris sono se præsentem aliquot myriades quercuum, & corylorum combustas propè Vilvordium, ubi interim frequens betula, fagus & alnus densâ confusione aliis comministæ à tonirru illæfæ permanferunt. Respondeo, eventum hunc refundendum esse in harum arborum effluvia contrariantia qualitatibus fulminis excussi, juxta enim varietatem subjecti sæpè varius ab eadem causa existit effectus, & quæ amica est uni, inimica est alteri, huic appropinquat, ab altero refugit; sic aqua fortis, ut ex dictis constat, chalybem exedit, & eadem ceræ molli parit.

Quæres Tertiò: Cur vulnera à fulmine frigidiora sint reliquo corpore? Respondeo, causam quidam esse volunt, quòd unâ cum fulmine omnis calor abigitur. P. verò Adalbertus Tylkovsky part. Meteorolog. curios. cap. 30. sentit, à terrore & veneno id evenire, quod una cum fulmine vulnere affunditur. Probabilior tamen opinio esse videtur, quòd fulminea flamma sanguinem, caloris & spirituum calefacientium sedem, exsiccet, aut unâ avehat, aut absumat, ad cujus defectum necessariò frigus subsequitur. Ita philosophatur Cardanus lib. un. de fulg. c. 19.

Quæres Quartò: Unde contingat, quod aliquando è duobus eodem in lecto recumbentibus unum ignis hic exanimet illæso altero? Respondeo, causam esse, quod illo temporis puncto, fulmen utrique æquè applicatum, & indifferens erat, unus spiritum, & cum eo exhalationem fulmineam omni aurâ mobiliorem atraxerit, alter verò respirium emittendo fulmen à se amoverit.

Quæres Quinto: Quomodo fiat, quod sæpè homo vel brutum à fulmine interimatur, ut nullum vestigium vulneris appareat? Respondeo, id contingere fortè vel ob vaporis accensi

censu spirituosam subtilitatem, quæ per nares, os, & hiantes poros vitalia veneno occupat; vel quia repentino auræ afflatu suffocat. Huc revocandum est illud, quod P. Schottus Phys. cur. l. II. c. 18. §. 3. narrat evenisse Mænis in Sicilia, ubi Philosophiam professus discipulo suo; Sedebat, inquit, is cum aliis multis præ foribus templi, in montis, cui imposita est urbs, supercilio, spectabatque fumantem Ætnam, & crebra è nubibus fulmina; atque tonitrua impluvio cælo; cum ecce fulmen in turrim primò, ac deinde ante fores templi descendit, & in turri quidem duos pueros colludentes confestim exanimat; sedentes verò præ foribus disjicit; currunt omnes ad templum Dei auxilium imploraturi; Discipulus autem arrepto ambabus manibus capite proprio, lymphato similis discurrit per templum, & voce lamentabili caput sibi reddi petit, caput se perdidisse identidem clamitans. Accurrunt cæteri, consolantur, reficiunt, domum deducunt, metum depellunt omnem, & menti restitutum reliquunt. Redit is die postera ac sequenti etiam lætus ad lectiones, at die tertiâ ex improviseo extinguitur. De alio verò ibidem narrat, cum ictu fulminis per aliquot annos dementatum fuisse, qui tamen deinde ex integro valetudini fuit restitutus. Causa horum eventuum haud dubiè fuit venenosa exhalatio fulminis, qua temperamentum cerebri turbatum, & vitalia plùs minus infecta fuère.

Quæres sexto: Cur fulmine tacta corpora contra jactum jaceant? ita, ut caput spectet ad exitum fulminis. Item, cur putredinem non patiantur? Respondeo ex Alberto M. qui causam primi hanc assignat, quia, inquit, impetus ictus vehementis convertit percussa contra impetum, & naturale est animali se convertere, versus nocivum, improviseo adveniensi admovendo ei vultum. Ratio vero secundi est, quod intensissimus fulminis calor omnem in ictu corpore humorem, ut causam putredinis, momento absumat, illudque exsiccat.

Quæres septimò: Num verum sit, quod Plutarchus asserit, dormientes à fulmine immunes esse. Respondeo, contrarium ex multis casibus constare, in eo tamen cum Plutarcho consentio, consternationem, timorem & tremorem ex fulminis lapsu & fragore conceptum, sæpè multis mortis causam existitisse, adversus quæ dormienti propugnaculi vice est sensus privatio. Ita evenire potuit Regi Mithridati, cujus pharetra lecto appensa, icta aliquando fuisse dicitur, arsisseque in ea sagittas, Rege ipso dormiente, atque innoxio manente. Ejusdem pueriles cunæ fulminatæ fuère, perstrictâ solum infantis fronte.

CONCLUSIO POLITICA.

Uti ferro, ita deliciis subjici, turpe est.

Mollis machina deliciæ sunt, ob voluptatum irritamenta, quibus non unus Hercules enervatus cotruit, qui ad tormentorum fulmina stetit inconcussus. Sæpè Martiale pectus blanditiis, & lenociniis est emollitum, quod in glandium ferrearum imbre ut marmor, & petra duravit; infinitus sim, tot molles casus enumerando, quibus columnæ belli & Martis alumni in Veneris pullos fœda metamorphosi degenerârunt. Inviçtus armis Annibal Amilcaris filius, magnanimitatis exemplar, arx fortitudinis, vivum ac spirans fortitudinis militaris propugnaculum (quibus omnibus nominibus eum Orator Rom. compellat) quo ariete fuit dejectus? excussus? Campana luxuria largis dapibus, unguentorum fragrantia, Veneris blanditiis fregit penitus illum, quem Romanus miles, neque armorum impetu, neque militaribus insidiis, neque ferro, neque igne deterere potuerat. Igitur quid tam perniciosum est, quàm mollis ille adversarius, & blandiens catapultæ, quæ virtus atteritur, fortitudo labefactatur, dilabuntur imperia, animi pariter & corporis amittuntur bona, expugnantur vires? nullus capitalior hostis, nullum damnum gravius, nulla lues miserabilior, nulla denique vastitas calamitosior. Hæc, quæ legis, Principis Eloquentiæ sunt ore deprompta: Hæc vastitas enervavit Vitellium, hæc lues infecit Themistoclem, hoc damnum surripuit Neronem, hic hostis expugnavit Alexandrum; & quid viros nômîno, integras provincias ac Regna, in M. Antonii liquato unione immensas 50. millionum divitias, in Caligulæ convivio totam Romanam Rempublicam, per victricia illius bellici Fulminis Scipionis arma de universa Asia triumphantem, hic helluo voluptuosus abligutivit.

Cic. orat. contr. Rullum.

Cic. l. 5. Tuscul. 99.

Fulmen itaque te optem, Politicè, quod dura & mollia frangit.

*Fulmina perrumpunt rigidas cælestia petras,
Et feriunt liquidas, acta potentis, aquas,*

*Et duri cedunt, scopulosa Cerawnia, montes
Et cedit mollis, qui fluit amne, liquor.
Cedit utrumque Jovi.*

17.



*Tacit. l.
12. Annal.*

Terrâ mariq̄ue à Romanis quæsitus Mithridates omnes perfregit difficultates; & cum maria emensus esset Perfarum moderator Xerxes, ipsas etiam petras scidit aceto. Itaregius animus nec objectis mollium assultibus illiciorum, nec ferreorum terriculamentorum umbris expugnatur. Binis hostibus expositum opponaspectus; & Marti, qui apertâ te fronte oppugnat, & facile auditur, quia ferreus est, & Veneri, quæ ex aqua nascitur, & tectis armis tantò gravius ferit, quanto mollius influit. Contra alteram duram machinam te cupio Constantium, contra alteram mollem & fortem te opto Constantinum. Esto ex utroque Cæsar.

QUÆSTIO VII.

Quæ res vel à fulmine immunes, vel magis obnoxie sint, & de nonnullis aliis fulminis adjunctis.

Quæres primò: num laurus immunis sit à fulmine? Respondet Plinius l. 2. Hist. Nat. cap. 55. cum antiquis affirmativè, quod confirmat exemplo Tiberii Cæsaris, qui tonitrua metuens turbatiore cælo coronam lauream capite gestabat, ut habet *Suetonius in ejus vita*; causam dat Fracostorius, quòd laurus rotunda admodum sit & corticis densi ac lævis, à quibus omnibus fit, ut incidens vapor non inhæreat; propter quam rationem nec columnas à fulminibus tangi videmus, quod rotundæ tersæq̄ue sint; ita ille. Sed rationem hanc improbat Cardanus, cum & multæ aliæ arbores rotundæ sint, nec tamen à fulmine immunes, & ipsæ

ipsæ columnæ marmorææ subinde igne hoc prosternantur. Addit Schottus, quod Lauri ple-
rùmque in frutices, raro in magnos, ac terrestres truncos excrescant. Testatur & Vico-
mer-
catus Comment. ad cap. 10. l. 3. Meteororum Arist. paucos ante annos (scripsit sub initium
præcedentis sæculi) laurum de cœlo tactam fulmine. Et sortasse millies aliàs hoc contigit, nec
tamen aut ab hominibus animadversum, aut à Scriptoribus monumentis librorum commis-
sum. Netamen omnem antiquitati fidem derogemus, sit

Conclusio nostra: Licet Laurus lapsum toto impetu è cœlo in se fulmen haud avertere
possit, probabile tamen est, pestiferas ignis fulminei exhalationes à se arcere posse. Ratio
est, quia multorum Auctorum sententia est, laurum, præsertim virentem, copiosa & vehemen-
tia spirituum effluvia à se diffundere, quæ pestiferas & contagiosas exhalationes, aërem infici-
entes, abigunt. Ob quam causam lauri ramos antiquitas affigebat domorum foribus. Ipse
etiam Imperator Commodus, Herodiano teste, contagionis tempore in laurea vireta Medi-
corum consilio secessit. Quemadmodum igitur Laurini spiritus pestilentes arcent halitus, ita
fieri poterit, ut & venenatos fulminis odores à se repellant. Et ob hoc fors, tradente Colu-
mella, gallinæ cubanti laureæ ramuli subjiciuntur, ut sulphureos fulminis halitus, ne ova infi-
ciant, avertant. Idem & vinorum vasis, ne tonitru corrumpentur, imponebantur anti-
quitus.

Quæres secundò: Quid sentiendum de vitulo marino, uti & ficu? Respondet Plutarch.
l. 5. convival. Quæst. quæst. 9. creduntur arbores ejusmodi fulmine non afflari, uti neque vi-
tuli marini vel hyænx corium. Hinc tentoria Imperatorum ex pellibus vituli marini fieri so-
lebant. Et scribit Suetonius, Augustum multum adeò expavisse fulmina & tonitrua, ut eas-
dem semper secum circumferret. Hunc æmulatus Imperator Severus ex eadem materia le-
cticam suam insterni præcepit. Causam verò, quoad vituli marini pellem somniabant poro-
sitate ejus esse, quæ facillè illæsa cute fulmen transmittit. Quòd verò, ficus de cœlo non
tangatur, existimat Cælius Rhodiginus l. 18. Antiquit. c. 9. amaritudini ejus attribuendum.
Verum has rationes nemo non videt esse fuitiles. Nam ex prima deducitur, nec vitulum ipsum,
nec illum, qui ejus exuviis tegitur, à fulmine immunes esse, penetrabit enim ad interiora ex-
halatio fulminea, & recondita sub pelle perimet. Ex secunda pariter sequitur multas alias
herbas & frutices potiori jure debere immunes esse ab igne fulminante, ut potè ficu longè a-
mariores. Unde conclusio nostra est, fabularum syllabo utrumque inferendum esse.

Collige tamen ex Patre Schotto, famam hanc & opinionem de vitulo marino inde or-
tam, quod tantam is cum mari habeat sympathiam, ut pili etiam excoriati animalis, si mare
turbatum in fluctus surgit, erigantur; si desidit, sternantur: ex quo factum, ut ex horum
pilorum mutatione, aëris mutatio colligeretur tam mari, quàm terra. Ut igitur mutationem
aëris cognoscerent, & instantem tempestatem suggerent, quibus modis possent, tum mari,
tum terra; solebant, nautæ in navibus, alii domi, & foris pellem marini vituli circumferre.
Hinc factum paulatim, ut ea vim habere averruncandi fulmina crederetur, ideòque, summx
velorum partes, & tabernacula, & lecticæ tegerentur. ita Schottus. Observant præterea
Conimbricenses de hoc animali, uti & de aquila rariùs ea tangi fulmine ex eo, quod hæ ani-
mantes tacito naturæ instinctu præfagiant fulmina, sequè per id tempus in abditissima, tutissi-
mâque loca recipiant.

Quæres tertio: An idem opinandum de quercu, hyacintho & corallo? Respondeo af-
firmativè, hæc omnia scilicet inter Poëtarum deliria numeranda esse, cum his maximè de
quercu contrarium obvia evincat experientia; quidquid reclamet contra Albertus M. & Car-
danus. Quis enim tam bardus fuerit (ait Scaliger de hyacintho Exercit. 113.) ut pro certo
habeat, tantam vim arceri posse tantillo frustillo nescio cujus vitri? præsentia Jovis iram debi-
litari; absentia, aut amotione, resumere vires, animum colligere?

Quæres quartò: Cur feles, canes, & capræ fulminis ictibus magis obnoxii, ut sedula
dedit observatio? unde canis naturæ instinctu tonante cœlo sub hominum pedes reconditus
asylum quærit. Respondeo ex mente Bartholini, causam in halitus ex animalium horum cor-
poribus exhalantes conjiciendam esse, quos tanquam materiam cognatam, & nutrimentum
aliquod fulminis spiritus, fores præsertim si pateant, ut liberè in aërem ferantur, sequun-
tur. Hinc feles in limine tanguntur sæpissimè. Canes autem odoros esse, odoras & capras,
quis est, qui nesciat? Feles in tanta copia per poros effundere effluvia exhalationum, ut &
homines quidam ad illorum præsentiam deliquium patiantur, & generosiores equi, etsi ani-
malia hæc in curru abscondantur, sudorem anxie emittant, experientia nos plusquam satis
docet. Datam tamen rationem ita verificandam reor, cum delapsa flamma fulminea dictis
animalibus propinquius se alicunde insinuat, nec enim credibile est, vapores ex ejusmodi par-
vis animantibus eò in altum ferri posse, ut fulmen deciduum mox ad ipsa determinent. Pro-
babile præterea valde est, ut communis fert opinio, animalia nempè, quæ metu, cœli tu-
multi-

multibus excitato, inquieta sunt, fulminis ictui esse magis obnoxia, hoc enim volatile motum omnem sequitur.

Quæres quinto: Quæ loca fulmini magis exposita: Respondeo, experientiâ comprobatum esse, fulmina editiora loca frequentius infestare. Hinc montes sæpius, quam valles ignibus cœlestibus afflantur. De arboribus canit Claudianus:

*Incubuit nunquam cœlestis flamma salictis,
Nec parvi frutices iram metuere Tonantis.
Ingentes quercus, annosas fulminat ornos.*

Pariter in urbibus templorum turres sæpius fulmen ferire solet. Exemplum est Cathedralis Ecclesiæ turris Argentinæ Alsaticæ urbe, 574. pedibus geometricis præalta, vix annus ferè elabatur, quo non subinde fulmine infestetur. Causam plerique assignant motum obliquum fulminis, de quo in quæst. 5. egimus.

His subjungo mira quædam, quæ circa nonnulla loca magis fulmini obnoxia variis ab Authoribus conferuntur. In monte Taipæ, Provinciæ Xensi, quæ est una ex Provinciis Imperii Sinici, ab Oræoscopio summè celebrato fertur, pulsata ibidem tympana mox fulgura & fulmina, ingentesque excitare tempestates. Unde cautum est quàm severissimè, nec ulli omninò licitum est, ut scribit Kircherus in China illustr. part. 4. cap. 4. ibi tympanis pulsandis admovere manum. Effectum hunc mirum credibilius est magicis illusionibus, quàm virtute montis profluere. Affine huic est, quod de Altari quodam tempestifero, in montibus Pyrenæis sito narratur, locum enim dicunt esse in excelsis jugis, ubi præalta & lata surgit rupes, in eaque eminens quædam faxea moles instar Altaris, cui ad latera insoliti characteres, & signa quædam inscripta sunt. Hoc Altare si quis accesserit, illudque attigerit, ingens confestim tempestas ignibus & imbris furens excitari solet.

Refert etiam Petrus Thyreus l. de locis infestis part. 1. c. 1. Michaële ab Iffelt Anno 1585. historiæ suæ, esse locum palustrem decem passuum millibus ab *Odepe*, quod est prædium Episcopatus *Vende* in Livonia, in eoque lacum quendam ita fuisse infestatum, ut nisi singulis annis sanguis infantum in eum mitteretur, ultra modum affligerentur vicini, & plurima damna iis dæmones afferrent; conturbarent nempe aërem, tonitrua, procellas & tempestates excitarent. Ex quo ipso apparet, fulmina non lacus exhalationibus, sed malignorum spirituum operâ excitari.

Dignum lectu est, quod de monte *Cio* rerum Sinicarum Scriptores commemorant: esse nempe in ejus vertice lapidem quinque perticarum altitudinis, qui quoties tempestas imminet, titubare, & hinc inde instar Cypressi vento agitatæ moveri incipiat. Causam hujus bene assignat Weverus in Arte Convers. Reg. II. Sec. 5. §. 1. Contingere motum hunc ex ventorum intra concava montis viscera sævientium flatibus, qui deinde vaporum, halituumque copiam per poros, rimas, fissurâsque montium secum eructant. Frigidiorum hi auram nacti, in copiosos resolvuntur imbres & cum sulphuris quoque admixtam habeant materiam, etiam tonitribus & fulmine sæviunt.

Difficilius ratio physica sequentis eventus datur. Narrat Kircherus in Chin. Illust. propè insignem urbem *Chaoking* haud procul ab urbe Sineni *Sinbing* provinciæ *Quantung* montem surgere *Tenlu* dictum, aspectu horridum & cavernosum. Dicitur autem intra hunc montem stagnare quandam aquam, ad quam ab extra tamen nullus patet aditus, & si fortan ab alto hoc à superiori aliqua montis hujus voragine lapis injiciatur, mox ingens boatus & strepitus tonitruum instar percipi solet, ac mox turbido cœlo imbres copiosi iunduntur. Causam hujus esse reor, quod ex immisso lapide turbatus lacus copiosos vapores emittat, qui exhalationibus montis immixti & per attritionem & subterraneos ignes accensi, si agore tumultuent, & erumpentes inde, aptam materiam imbris in vicinum aërem diffundant.

Ex dictis colliges primò: Fulmina ut fulgura frequentiora æstate, quàm hyeme: sed amplius Autumno & Vere propter exhalationes oleaginosas & sulphureas, Romæ præsertim per Autumnum. In regionibus Borealibus rarissima fulmina ex opposita causâ. Vide dicta de tonitru.

Colliges Secundo: fulmen cum sequatur motum aëris, ideò periculosum ad fenestras apertas tempore fulminum morari.

Colliges Tertio: fulminante cœlo profundiores terræ cavernas subire tutum; observatum quippe, ictum fulminis etiam lapidei non ultra quinque pedes terram penetrare.

Colliges Quarto: Cavendum à vino, quod à fulmine crustâ quâdam & pelle obductum; solet enim amentiam, aut penè mortem adferre ob venenosas ignis hujus qualitates.

Colliges Quinto: Quanquam, ut in q. 7. annotavimus, campanarum pulsus & tormentorum displotio aliquando, ob rationem ibidem datam, tempestatibus avertendis proficua sint, quia

quia tamen vis hæc soni valdè exigua & vix sensibilem in vicinas nubes impressionem facit, cum potissimum ad latera & non sursum propagetur, plus virium campanis à benedictione, ac Ecclesiæ precibus, quàm rationi physicæ inesse deducitur. Quod majori jure etiam de herbis & candelis, celebrioribus festis laustrali aquâ expiatis, ut bene observat Jonstonius in Thaummatographia naturali, intelligendum est. Delapide verò sub tectis asservato ad arcenda fulmina, omnino supersticio est.

Colliges Sextò: Flammam fulminis aquæ resistere, ut se ab hac extingui haud patiat, ob vaporum viscositatem nimirum, firmamque coherentiam, quæ aquam penetrare non sinit. Accedit, quod aqua præ caloris vehementia in vaporem dissolvatur. Lac magis idoneum est, quia viscositate nativa se rei accensæ affigit, ac poros claudendo ignem suffocat. Acetum verò omnium maximè ad reprimendam fulminis flammam conducit, acre quippe cum sit, subtilitate sua rei ignitæ poris promptius se insinuat.

A P P E N D I X.

Ignem aqua inextinguibilem efficere docet Albertus M. in hæc verba: olei benedicti lib. 7. olei lini lib. 3. olei de vitellis ovorum lib. 1. ex quibus fiat mixtura.

CONCLUSIO PRACTICA.

Quantò altiùs stas, tantò periculosius:

18.

N. 18.



J. S. J.

Summa cadunt subito, Flavii Arcadii usitatum Lemma erat. Non humiles myricæ, vel pauperum tabernæ, sed fastigiatae turrium moles, verticatae ad usque nubium regionem Cedri, montiumque ac colossorum apices sunt fulminum meta scopisque.

Et

*Et celsæ graviore casu
Decidunt turres, feriuntque summos
Fulmina montes. Horat.*

Fulmen reapse exprimit, quod Æsopus respondit, interrogatus, quid faceret Jupiter? si Dio-
geni, ait, credimus: *Excelsa humiliat.* Incribat sibi potentissimi nominis argumentum Darius
Perfarum Rex: *Rex Regum, Deorum Consanguineus.* ab eodem, quem famulum suum indigita-
bat, Alexandro M. vita & regno privatus est. Congerat altissimorum nominum speciosa de-
cora Saporitidem Perfarum Rex: *Rex Regum Sapor, particeps siderum, frater Solis & Luna;* à vilif-
simis pulicum & muscarum agminibus, dum civitatem Mygdoniam jam propè victor appete-
ret, numerosissimus ejus exercitus profligatus est, abjectâ muscarum copia elephantos equos-
que concitante, ut ipse fastuosissimus Monarcha turpi fuga dilapsus Perfidem repetierit.

*Cœl. Rho-
dig. l. 8. c.*

Quidquid in alium fortuna tulit, ruitura levat.

*Seneca in
Agam.*

In M. Antonio, & Juliô Cæsare, in Pompejo & Belisario, Domitiano & Tiberio Augu-
sto quid orbis vidit: *Plus habent ponderis ad ruinam, qua cæteris sunt altiora.* Lactant. Fulmen
inspiciamus. Cleorchus Ponticus Heracleotarum Tyrannus vestes Deorum indutus, altiore
pegmate locatus, filium suum Ceravnon, id est, fulmen vocavit; sibi Divinos honores expe-
tens. Verùm:

Magnarèpentè ruunt, summa cadunt subitò. Claudi.

A Chyone, Platonis perfamiliari, velut fulmine improvise obrutus, funus fuit. Homi-
num Rector, Caputque Rex est, tanto Deo vicinior, quanto altiore gradu locatus, veneran-
dus sibi, suspiciendus omnibus, collega fortunæ, spirans divinitatem statua, vitalis Reipubli-
cæ spiritus, expressissimum Numinis simulacrum, excubitor hominum, Pro-Deus & Vicarius
Sceptri Divinioris. At si vel uno gradu altiùs contendit, tanto ruit faciliùs, quanto divinitati
assistit proximius. Nam *quemadmodum fulmen eminentia quævis, & celsissima dejicit, parcat autem
arbutis: sic Deus superbos ubique prosternit, amat humiles.* Erat cognomento Audax Burgundio-
num Dux Carolus, cujus vox altissimorum spirituum tumida, qua dicebat, unum se futurum
Principem, qui ab Oceano Britannico ad superum atque inferum mare productis Imperii fi-
nibus, Christianam Rempublicam à Turcarum tyrannide, exercitibus in Græciam & Mace-
doniam transportatis, vindicaret; at: *Sequitur superbos ultor à tergo Deus.* Sen. apud Nancæam,
caputurbium Lotharingiæ miserè trucidatus, docuit Corn. Taciti verissimum esse aphoris-
mum: *Brevibus momentis summa verti possunt.*

*Sen. in
Herc.
fur.*

DISSERTATIO IV.

De Cometis.

PRimarium locum inter omnes impressiones igneas sibi meritò vindicat co-
metes, quem cælum rarò terris ostendit, nisi ut eas flagellet, semper per eum
nuntians & inferens mala, canente vate: *nunquam cælo spectatum impunè come-
tem:* cauda ei videlicet pro flagello est, coma pro telis, fulgor minax figura, ca-
lor flammæ iræ nuntius & vindictæ. Unde omnium in se oculos conver-
tit, ac nemo non scire, quid sit, desiderat. Et ut nil Seneca lib. 7. Natur. quæst. c. 1.
aliorum oblitus de adventitio querit, ignarus utrum mirari debeat an timere. Pau-
ca de hoc tradidèrè veteres Philosophi; Recentiorum verò in hoc explicando
multa cura & prolixum studium est. Fatetur tamen candidè Pater noster Riccio-
lus Almag. l. 8. sec. 1. c. 13. Cometa est, inquit: *splendidum ænigma à Deo propositum,
nunquam ab humanis ingeniis solvendum:* Ne tamen omnis de cometa ejusque
materia & natura tollatur quæstio, breviter probabiliorem Astronomorum opi-
nionem per quæstiones sequentes exponemus: quare sit

QUÆSTIO I.

De Cometis in genere, eorumque divisione, ac loco generationis.

Conclusio Prima. Cometa vulgò à comis nomenclaturam trahere solet, quod sit stella comata, sive crinita comarum instar lucem diffundens. Hæc tamen definitio in genere in ampliiori significatione accipienda est, ne unam solùm Phœnomenis cœlestis speciem significet, nempe stellam comatam seu crinitam, & non etiam alias species complectatur. Unde alii sic eum describunt: Cometa est Phœnomenon perpetuum, in cœlo apparens subinde caudatum, vel crinitum, aut barbatur. Ex quo deducitur

Conclusio Secunda: Cometa juxta diversam figuræ habitudinem benè dividitur in crinitum, barbatur, & caudatur. Si enim radios in orbem circumquaque projectos habet, dicitur comatus vel crinitus; si in unam tantùm partem diffundat, idque procul, caudatur; si modico tantùm spatio, barbatur vocari consuevit. Alii novem cometarum species tradunt. Albertus M. l. 1. tr. 3. cap. 10. quinque numerat; Plinius demum l. 2. c. 25. decem, quæ tamen omnes rectè ad has tres revocantur.

His positis ordo quidem posceret, ut omnium primo in eorum causam materialem & efficientem inquireremus, verum quia controversia hujus ex loco, in quo cometæ generantur, potissimùm dependet, an nempe in ipso cœlo, vel in suprema regione aëris generentur, necessarium fuit, conclusionem de loco præmittere; hoc enim constituto, haud difficilè cadet, exponere quæst, sequenti, ex qua materia fiant tanta corpora, & quæ illorum sit causa efficiens. Unde sit

Conclusio Tertia. Locus, in quo fiunt cometæ propriè dicti, est cœlum æthereum. Unde veri omnes & legitimi cometæ sunt supra Lunam. Ita recentiores Astronomi ferè omnes. Quorum rationes præcipuè sunt. Primò, ex paralaxibus, quas cometæ minores habent, quam Luna; quod argumentum est certissimum majoris distantie cometarum à terris, quàm Lunæ: Corpora enim majorem exhibent paralaxim, quo sunt altiora. Hinc propriè dicti cometæ eodem modo observati sunt in India Orientali, ut in Europa; sed non ita esset, si non in cœlo, sed in aëre extitissent; si enim in aëre extitissent, non possent à tam diversis mundi partibus eodem modo observari. Secundò eruitur hoc ex ordinatissimo motu, tum proprio, tum diurno, quia sæpius cometæ habent motum regularem, eo modo, quo moventur sidera. Imò aliquando exactè talem sui motûs ordinem tenent, ut inter duos tropicos suum motum peragant. Hinc aliqua meteora moveantur inordinatè ac tumultuariè, cometa tamen sic moventur, ut nunquam deflectant à circulo maximo dividente cœlum in duas partes æquales, signum ergo est, illos in cœlo esse. Tertiò colligitur hoc ex ortu & occasu cometarum, si enim illi essent in aëre, brevissimo admodum apparerent tempore; spatium enim conficerent brevissimum, & propter propinquitatem viderentur velociter moveri; cùm tamen tardè appareant moveri, sicut stellæ fixæ ex duratione.

Quibus omnibus argumentis efficacissimis potest etiam addi ratio ab autoritate Nobilissimorum Astrologorum, quorum diligens & accurata observatio rem facit prorsus indubitam. Sic enim observasse se profitentur de illo cometa, qui apparuit anno 1577. Cornelius Gemma, Tycho Brahe, Mæstlinus; de illo, qui apparuit anno 1584. Tycho & Rothmannus; de eo, quem conspexerunt anno 1618. Keplerus, Cysatus, Puteanus, &c. De nupero denique, qui anno 1681. ortus est, omnes uno consensu, quotquot cum philosophicis oculis contemplati sunt. Unde incredibile est viros tot tàmque doctos, & huic rei explorandæ ex professo addictos, errare, & præ iis quidem, qui totâ nocte profundè stertunt, & ubi modò Aristotelem perlegerint, hoc uno argumento: *Aristoteles negat*; permoti, Astrologos falli exclamant. Quare ubi apertè veritas deprehensa oppositum docet, minimè autoritas Philosophi movere debet, excusandus tamen omninò is, quia ejus temporibus nondum erant deprehensa tot nova sidera, neque exanimatæ paralaxes. Quamquam & hunc pro nostra sententia stare multis contendit Lycetus l. 1. de novis Astris c. 41.

Conclusio quarta. Non negandum tamen est, Meteora quædam cometis similia, & cometas minùs propriè dictos apparere posse in aère. Ratio est, primo, quia nulla est repugnancia, quin exhalatio terrestris tanta in altum ascendere possit, ibique accendi, lucere, & circumagi, maximè cum ordinariè tempore cometæ sint magni ventorum flatus & magna siccitas, ingens item solet quandoque comitari mortalitas, quæ omnia indicant magnam exhalationum existere copiam. Et sanè cum alia pleraque meteora figuras referant draconis volantis, saltantis capræ, aliâque hujusmodi, non videtur dubitandum, quin figuram etiam imitari possint cometarum.

Secundo reipsa nonnulli aliquando visi sunt cometæ ferè immobiles; qualis ille fuit cometes gladius, quem Josephus asserit, diu visum imminentem Jerosolymæ ante illius excidium. Ita etiam narrat Sozomenus, cometam Constantinopoli usque ad terram pependisse. Refert Plinius l. 2. c. 35. visam à Licinio Syllano scintillam è stella cadentem, crevisse paulatim in Lunæ amplitudinem, & factum esse cometam lampadium. Pariter anno 1470. cometa quasi nubes longissimis capillis totum decurrere Zodiacum visus est idibus Januarii, ut testatur Bodinus.

Ex dictis colliges primo, præcedentem doctrinam Conclusionis tertix procedere omninò de omnibus cometis ordinariis, universalibus ac propriè dictis, qui nimirum spatio 24. horarum circuitiorem circa terram simul cum astris absolvunt.

Colliges secundo: Licèt locus verorum Cometarum sit ipsum cælum; neque tamen in eodem omnes sunt parte cœli. Sic asserit de Chales Astronom. l. 8. prob. 3. Physic. multos cometas propè Solem incipere, & sub radiis ejus latere, antequam appareant; multos quoque cometas nunquam à Sole digredi, atque ita Sole eclipsin patiente sæpè visum esse cometam, qui sub ejus radiis tegebatur. Albumazar verò cometam anni 844. collocat inter Mercurium & Venerem; Tycho cometam anni 1577. inter Venerem & Martem reponit. Rursus Tycho & Mæstlinus cometam anni 1584. intra Martem & Jovem. Cylatus cometam anni 1618. inter Martem & Venerem. Visus anno 1680. & 1681. fuit ex communi observatione extra Zodiacum, & evanuit inter triangulum & caput Medusæ.

CONCLUSIO POLITICA.

Minetur, priusquam puniat.

Mitissimus est cœli genius, amat, cum pœnas intentat. Minari, est monere. Ut reliqua sidera cœli oculi, sic Cometæ Cœli linguæ sunt: Terrent, ut absterreant. Crinitus nuntius imminetia portendit mala, ut te, velut comâ prehensum, de providentia moneat ac in omnem partem oculatum faciat. Hâc linguâ tibi ad aures loquitur, ut de futuris prospicias: Hoc Mercurio te excitat, ut in omnelatus invigiles; hâc virgâ pœnas intentat, at non intendit; sed ut tu animum intendas, ictum prævertas. Neque enim tuam tam amat ruinam, quàm quærit vigilantiam. Quòd si punire vellet, neque virgam extenderet minantem, neque Mercurium submitteret excitantem. Nemo enim, ferire cum vult, dicit; cave. Minantis & amantis, hic genius est; non ut puniat, sed ut parcat. Parcarum est, non parcerè; at Principum est: *Parcere subjeclis, & debellare superbos*; Cum & animalium Princeps leo supplicibus parcat catellis, & agnis ignoscit. *Punire potuisse, satis est pœnarum.* Comminatori- am virgam extende, tela acue, justitiæ arma prehende: at non semper brachium exere, nonnunquam lacertum Juris contrahe, Nam

Seneca.

Iraque nunquam

Clandian,
de Istrice.

Prodiga telorum est: cautè contenta minari.

Odoardi Parmensium Ducis virtus fuit, sæpiùs ad fulmina, & comminatorias virgas à sceleratis provocatum, & contentum fuisse, minis ac formidine incussa, terruisse quidem, sed & à scelere absterruisse. Nam & cælum cometam retrahit, flammeum ensẽm recondit: quando maturè *Piscator ictus sapit.* Victorium Amadeum Sabaudix Principem ingeniosus Poëta dilaudans, horologium solare figuravit, quod tametli gnomone, seu virgâ terreâ instructum, nullos tamen alios nisi umbratiles ictus spargit: *Ferrea virga, umbratilis ictus.* Digna Principe effigies, qui

Aloys. Jus-
glas.

qui minas formidandas, at moderata supplicia infert. Loquatur Romanorum Philosophorum : *intefignanus Seneca : Nulla Regi gloria est ex feva animadverfione. Quis enim dubitat, de Clem. c. 17.*



posse? at contra maxima est, si vim suam continet. Agathias Historicus de Narsete supremo Imperatoris Belliduce refert, quod Luceam, Hetruriae civitatem, obsidione adeo arcta strinxerit, ut cives obsidibus missis deditonem obtulerint, nisi triginta dierum intervallo auxiliares copias reciperent. Dilapsi dies, sed fide non steterunt obsessi. Acti ergo in rabiem cœteri Belliduces Narsetem ad ultionem perfidia, obsidum obruncatione concitârunt. Ergo hi, religatis manibus propè urbis Mœniâ in civium facie capite plectendi sistuntur, *Milites verò (Historici verba sunt) strictis gladiis violentissimè feriebant, sed illata plaga sine illorum pernicie, ligno infigebatur.* En ferream virgam, & umbratilem ictum. Sæpè sic minatum fuisse profuit ad correctionem. *Agat. l. 1. de bell.*

QUÆSTIO II.

De causa materiali, formali, & efficiente Cometarum.

Conclusio prima : Cometæ non fiunt ex conjunctione vel synodo notorum Planetarum. Ratio est, quia evidenti experientia manifestum est, videri Cometæ, & separatos Planetas vulgares. Præterea uti paulo ante ad finem quæst. prioris dictum, extra Zodiacum quandoque observantur cometæ, unde non exorbitant planeta.

Conclusio Secunda : Nec est conjunctio aliquorum semiplanetarum, qui minimi cum sint, quilibet se solo videri non potest, cum alio tamen, vel cum aliis conjunctis maximè.

Primò, quia conjunctio unius planetæ cum alio brevi temporis intervallo durat, ut videre est in novilunio, & Solis eclipsi; sed cometæ aliquando sex mensium spatio conspiciuntur. Secundo: Quia cometa statim incipit in majori quantitate, quàm quæ à duobus vel tribus stellis confici potest & ad eam devenit magnitudinem, quæ non nisi pluribus ac pluribus stellis possit componi; sed non est credibile, tot occultas errare, & sese ostendere stellas, aliàs frequentius sibi occurrerent & conjungerentur. Confirmatur, quia Attalo regnante effulsit cometa totum lacteum circum complectens, sed si ex planetis coaluisset, non omnes, qui existunt, sufficerent, ut patet; ergo. Deinde observaretur earum stellarum accessus mutuus, & recessus.

Conclusio Tertia: Nec sunt sidera, non nata quidem de novo, sed tantùm de novo apparentia, nec astra errantia, quæ per ingentes Epicyclos volvuntur, atque ita ex summo cœlo, ubi propter summam distantiam non possunt videri, descendant interdum & conspicua fiant; neque sunt stellæ caudatæ, ut sentit Cardanus, quæ tamen terris caudam suam non semper obvertant, ut appareant caudatæ. Ratio est, quia imprimis sine fundamento finguntur ignitæ hujusmodi circulares orbitæ. Secundo, si descenderent ex sublimiori loco cometæ, ac si fierent conspicui, deberent initio minores apparere, cum videlicet ex alto veniunt, sensimque accedunt; hoc tamen constat esse falsum.

Conclusio quarta: Non est stella apparens detectis maculis & quasi velamento materiæ striata, illam ante contegentis, ut vult Cartesius; quia perindè maculæ istæ, ex vorticibus Cartesianis erumpentes, stellas fixas quandoque occultarent, quod nunquam factum.

Conclusio quinta: Nec materia eorum sunt halitus pingues & viscosi ex aqua & terra etiam super lunam elevati. Nam hoc prorsus improbabile videtur, quia tanta interdum cometarum est magnitudo, ut terram millies excedant; & aliqui observati sunt durare per sex menses, alii per unum, alii per duos annos; unde necesse esset, ut terra tota solveretur in halitus, ex quibus tanta & tam crassa moles conficeretur. Deinde non videtur credibile, quod ascendere possint halitus terrestres supra Jovem.

Adverte tamen conclusionem hanc procedere de cometis propriè dictis & superlunariis, illos enim cometas minùs strictè tales, quos dixi præced. quæst. aliquando apparere in aëre, non renuo constare posse ex halitu terrestri accenso in suprema regione aëris, modò tamen parvi sint, & non diu durent; vide rationes ibidem assignatas. Rejectis igitur aliorum sententiis sit

Conclusio sexta: Probabilissimum est, cometas fieri de novo ex materia & vapore cœlesti effluente tum ex materia solari, tum aliorum planetarum, qui vi siderum condensatus & alteratus vel accenditur, vel certè radios Solis excipit instar siderum. Ratio deducitur ex dictis, quia à materia sublunari, vaporibus & exhalationibus terræ fieri non possunt, ut patet ex allatis rationibus. Ergo, à materia superlunari. Secundo, quia certum est, maculas & faculas erumpere à Sole majores ipsâ terrâ: est autem observatum apud Ricciolum, uti & se observasse testatur P. Christophorus Scheinerus in sua Rota Urliana, quod eo tempore, quo cometæ apparent, nulla apparuerit macula circa Solem, ut anno 1618 Quod signum non omnino vanum esse potest, materiam illam solarem (uti quoque cæterorum astrorum) longius à Sole effusam in cometam efformatam fuisse. Tertio, si novæ subinde in firmamento stellæ sunt ex materia cœlesti natæ, quæ deinde iterum consumptæ quasi exspirârunt, cur non potest ibidem ex eadem stella caudata aut crinita nasci, & ad tempus lucere? Hinc orta celebris illa cœlestium cometarum à septem planetis sumpta divisio, qua Saturno plumbei, Jovi argentei, Marti rubei, aurei Soli, flavi Veneri, cœrulei Mercurio, pallidi Lunæ adscribuntur.

Conclusio septima: Causa formalis, sive forma substantialis cometarum est eadem cum causâ formali, sive cum forma ipsius cœli. Ratio est, quia vapores & exhalationes habent eandem cum aqua & terra, à quibus exeunt; ergo etiam cometæ eandem habebunt formam cum cœlo planetarum, à quo per virtutem Solis & siderum generantur.

Conclusio octava: Causa effectiva cometarum est ipsa vis activa Solis & siderum. Nam quemadmodum vis activa Solis, & siderum & planetarum potest influere & alterare corpora sublunaria, ita etiam poterit alterare corpora cœlestia illa condensando, calefaciendo & illuminando.

Colliges primò ex P. Arr. D. unica de cœlo. sec. 3. n. 2. Aliquos Cometas esse miraculosè à DEO procreatos, & hi possunt è quacunque materia fieri & procreari, quia cum à Deo miraculosè fiant, non repugnat, à DEO illos ex quacunque materia ad illius beneplacitum procreari.

Colliges secundo: Cometam sublunarem & minùs propriè dictum esse exhalationem pinguem, crassam, copiosam, partibus benè densis in suprema regione aëris accensam. Causâ vero efficiens horum cometarum est tum calor vapores copiosos attenuans, & usque ad supremam

nam aëris regionem evehens, tum Sol materiam congregatam accendens. Sunt etiam inter hos cometæ, teste P. Cabæo, qui solo aspectu Solis, aut alterius astri illuminantur, nec ardent.

Colliges tertio ex Hevelio, unicum Solem quovis tempore tantum materiæ & exhalationum evomere posse, ut ex illa materia uno anno ejecta, 130. amplius tales cometæ, qualis anno 1664. luxit, progenerari possint. Unde quid de cæteris planetis dicendum sit, judicandum relinquit. Præterea non tantum non miraculum esse dicit, quod tot cometæ uno sæculo prodeant, sed potius, quod tam pauci, cum Sol tantam materiæ copiam uno anno possit ejicere. Putat itaque, multos cometas vel à nobis longè remotos, vel parvos nobis esse inconspicuos; ideò verò tam rarè apparere, quod cometæ ex diversis planetis profluens materiæ non facile in unam massam coire possit, cum raro cometa ex unius planetæ materiæ nascatur. Verum & alii graves Authores censent, plures cometas sæpè in cœlo existere, quàm ut omnes à nobis conspiciantur; imo in eclipsi Solis totali tales propè Solem observatos esse.

Colliges quarto: Maculas solares, ex quibus non fieri cometas docuimus, nihil esse aliud, quàm umbræ quædam minutæ cum luce ad instar fumorum, qui à superficie Solis bullientis in athera ejiciuntur.

CONCLUSIO POLITICA.

Virtus oppressa resurget.

20.

N. 20.



S. S. F.

Non adeo Flavii Heraclionæ Symbolum tenet: *Mali principii malus exitus*; quin aliquando post tristia nubila phæbus alacrior; post sinistrum aspectum minantis cometæ, meliora sidera secuta sint. Id testatum facit funestissimus ille lexcentarum advertitatum tabellarius,

H 3

qui

qui vigesima sexta Decembris anno 1680. tristitia quæque ac ominosa nunciavit. Cometa erat, qui stationem initio in Antinoi, aliàs Ganymedis æde posuit, sidere hoc integrè occupato. Traducta per Antinoi corpus siderea virga constellationem aquilæ ita possedit, ut collum ejus flammeo ense secuerit, stella illic colucente penitus obtecta. Eo tandem *Facula* se hæc extendit, ut Delphini dorsum radens ad usque dexteram Cygni alam pertigerit. Cursum deinde mutans, Pegaso ac Andromedæ imminuit. Fuisse Ganymedem super Asiæ partem Monarcham, ac grave inter reges bellum concitasse, scribit Sabellicus. Aquilam Romani insigne Imperii, Delphinum tempestates portendere, Cygnum seu colorem candidum colore, Pacis nuntium, quis ignorat? Hac siderum conjunctione nemo non per flammanem cœli linguam gravissimam tempestatem ab Asiatici Ganymedis gladio Romanæ Aquilæ denunciata interpretabatur; eam nimirum, qua universam Hungariam ac Austriam inundavit; fixis ad ipsum Romanæ Aquilæ nidum Viennam hostilibus castris & hac Imperatoriâ sede in dubiam aleam redacta; malo principio Austriam funestam, hodierni cineres loquuntur, & tantum non universalem cataclysmum sanguinea cometæ cauda denunciâsse timebatur. Verum sic hæstis gladio ex omnilaterè ad usque jugulum petita Aquila; felici exitu coronavit principium malum: quando velut Cygnus aquis ablutus non obrutus, Pacis candorem, armorumque silentium cum Delphino anno 1697. iniiit: Est autem Cygnus pacis amicus, Æliano teste. Otomannum autem Ganymedem, qui velut marina bellua Austriacam Andromedam uno rictu, hiatuque sorbere assurrexit: non tantum Lotharingici Persei, advolantisque Polonicæ albæ aquilæ auxilio ex Christianitatis corde Viennâ avertit: sed & ipsum tanquam Prometheus vinculis ligatum repetitis victoriis vulnerat, recentique usque fermè ad internecionem clade die 11. Septembr. 1697. faucivavit. In pietatis armis entheatus Politicus, licet funesto terreatur sidere, gloriosa tamen lauro finem coronabit. Nam & siderum Monarcha principio nubibus involutus, mox erumpit illustrior; & fax jactata clariùs rutilat, & aurum in igne probatum purgatur, & navis agitata procellis altiùs surgit, velocius currit, ipsi turbines flabra sunt, quibus ultra Herculis cancellos portatur. Et Austriaca Potestas tot probata casibus, vexata insidiis, jactata fluctibus, felici exitu in utriusque & orientis & occidentis Imperium gloriosa infèret vexilla, ex utroque Cæsar,

Sabell. l. 5.
Em. 1.

Ælian.
l. 1.

QUÆSTIO III.

De Figura ceu prima proprietate Cometarum.

QUINQUE potissimum quasi proprietates cometarum, de quibus quæstio institui potest, observantur. Prima est figura, præsertim cauda illa minax, quæ flagelli instar mundo sublunari exoritur. Secunda est magnitudo, tertia color, quarta motus, & quinta demum duratio. De prima hic duntaxat erit sermo, tamen si jam superius in quæst. 1. aliquid sit actum. Hanc fusiùs & eleganter M. Manilius l. 1. Astron. hisce versibus expostuit:

*Diversas quoque per facies accensa feruntur
Lumina, quæ subitis existunt nata tenebris.
Nam modò ceu longi fluitent de vertice crines,
Flamma comas imitata volat, tenuisque capillus
Diffusos radiis ardentibus explicat ignes.
Nunc prior hæc species diversis crinibus exit,
Et globus ardentis sequitur sub imagine barba.
Interdum equali laterum compagine ductus,
Quadratamvè trabem fingit, teretèmvè columnam.
Quin etiam tumidis exæquat dolia flammis,
Procero distenta utero, parvosque capillos
Mentitur parvos ignis glomeratus in orbes.
Hirta figuratur tremulo sub lumine messis.
Lampadias fissus ramosos fundit in ignes.*

Ita fuit cometa facis ardentis instar anno Christi 1. & anno 68. visus gladio flammivomo similis, imminens urbi Hierosolymæ. Anno deinde 72. jaculi similitudine apparuit; columna verò imaginem referens ortus est anno 384. similiter & lanceæ figuram retulisse notatus anno

550. In modum maximæ trabis per 4. menses visus est 1017. Mirabilis & singularis planè videbatur cometa anno 1180. nam serpentem hirsutum repræsentans nunc progrediebatur; nunc in spiras se colligebat; nunc cum horrore intuentium, quasi inferiores ex alto devoraturus esset, humani sanguinis avidus vastum rictum aperiebat. Anno 1511. illuxit cometa in Lombardia instar ignei pavonis, è quo, cum evanisset, tres lapides sulphurei deciderunt, quorum primus 160. alter 60. tertius 20. libras pondere æquavit. Anno 1541. cometa visu terribilis Draconis formam referens, caudamque prælongam igneam extendens die 2. Aug. conspectus est. Hæc occasione figuræ diversæ in cometis annotatæ, eruditionis causâ annectere placuit.

Observa tamen, differentias cometarum potissimum ex sola dispositione visus noctis inter Solem & cometas oriri, procul nempe hujusmodi corpora aliter ac aliter in oculos nostros incurrunt. Inde benè etiam Seneca l. 7. c. 11. de cometis differens ait: Sive sint aliquæ differentiæ illorum, sive non sint; eadem fiant omnia ratione necesse est. Quod sitamen cometæ extraordinariâ & insolitâ apparuisse figurâ, quales paulò ante enumerati censentur, ab Astronomis adnotentur, singulari haud dubio divinâ ordinatione ad erudiendas mortalium mentes de sæcutoris insolitis sinistrae aut prosperæ sortis eventibus ita effigatos fuisse credi potest.

Dubitabis nihilominus & quæres, quomodo caput cometæ constitutum sit? Resp. & sit

Conclusio prima: Caput cometæ formatum ex materia cœlesti, benè compacta ambitur & cingitur ab exhalationibus vel partibus æthereis minùs densis & opacis. Rursus licèt sit opacum ac lucem reflectat, habet tamen etiam aliquam diaphaneitatem, qua lucem transmittit, sive constat tenuiori, & dilutiori materiâ porisque intersita, ut radii solaribus haud difficulter transitum concedere possit. Non est accensum, sed duntaxat à Sole illuminatum. Ratio asserti ultimi, de quo maximè controversia est, ex eo desumitur: quia si cometa ignis esset, motus ejus nequaquam esse posset adeò regularis, & constans, neque caput ferret, neque comam projiceret, utpote temerè propulsus violento actionis igneæ impetu, neque durare tam diu posset. Deinde ignis perpendiculariter sursum tendit, cometæ verò cauda deorsum aliquando, sæpè oblique, & semper rectâ ex adverso Solis porrigitur. Hinc sequitur

Conclusio secunda: Cauda cometæ est rarior adhuc materia, quàm illa, unde caput cometæ constat, sed ejusdem tamen rationis. Non verò est ab intrinseco accensa & splendida, sed opaca & illuminata à solari lumine per caput cometæ transmissio. Ratio est, quia, sicut per quodlibet foramen, aut particulam vitream convexam Sol radiosâ pyramide in conclave illucet; aut per varias sæpè nubes luminosus tractus sursum, deorsumve projicitur, cum vel ignea cœlo tela mitti, vel cœlestes virgas vibrari dicimus; eodem modo transparentis esse potest cometæ corpus, & ideò radii solares per illud vibrantur. Sic etiam conspicitur in vitreo globo solido, aut aquâ pleno, ita per angustum foramen in obscurum cubiculum illabente, ut pars radiorum in parietem album incidat, pars margine globi excipiat. Confirmatur hoc potissimum ex eo, quòd in omnibus cometis, qui ab annis centum apparuere, cauda semper in adversam à Sole partem protenditur; quod argumentum est, caudam illam esse rariorem materiam à radiis Solis per caput & corpus cometæ trajectis & refractis illuminatam. Aliquando tamen observatum est, cometam caudam projicere in oppositum alterius stellæ valde lucentis, & præcipuè Veneris, quia tunc cauda formatur ex radiis Veneris. Hinc

Benè explicari potest primò, cur cauda minùs sit illuminata, quàm corpus cometæ, ratio est, quia exhalationes & partes æthereæ rariores, formantes caudam, sunt minùs opacæ, atque adeò reflectunt minorem lucem, quàm corpus cometæ.

Explicatur secundò, cur cauda soleat esse latior in fine, quàm in principio, imaginem pyramidis inversæ effigians. Ratio est, quia radii refracti postquam uniuntur in aliquo puncto, deinde decussantur, & divaricantur, atque adeo post decussationem caudæ incipit latescere. Seu ut alius fors clarius explicat; quia in priori parte cometæ collecti sunt radii, deinde vero paulatim diffecantur & diffunduntur, eo ferè modo, quo nebuloso interdum cœlo Sol per quædam nubium foramina radios, & virgarum veluti faces jaculatur in exitu compressos, sed paulatim se diducentes & spargentes.

Explicatur tertio: Cur aliqui cometæ criniti sint, alii barbati? quia aliquando radii materiam cometæ densiorem non possunt pervadere, sed hæc illac disperguntur, & rebulliunt in superficiem, eamque veluti coronant, & crinitam efficiunt. Quia vero radii sæpius non perurperunt initio materiam, postea vero dissolvente se materiâ viam reperiunt, propterea contingit non raro, ut barbatus ex crinito fiat cometes, sicut vice versâ ob contrariam rationem ex barbato efficitur crinitus. Cujus etiam rei causa esse potest, major aut minor accessus ad Solem, ut benè observavit Tycho in cometa 1584. cum enim propior Soli est Cometes, comantibus apparet radiis, cum recedit, promittitur illi cauda,

Expli.

Explicatur quartò : Cur Cometæ aliqui caudam initio non habent, deinde verò illam acquirant, vel etiam illam amittant; hoc enim ex eo evenit, quia radii non initio penetrant opaciorē materiam, quam deinde sensim pervadunt; sin autem condensetur materia, Cometæ prius comati aut caudati, glabri omnino fiunt.

Argues tamen adhuc contra dicta primò: cauda cometæ aliquando non omnino in directum Solis, sed deflectendo ab opposito in aliquam partem projicitur, ut de cometa ann. 1558. observat Rothmannus, de cometa anni 1577. notat Tycho, & de cometa ann. 1518. asserit Snellius, quando cauda non illuminatur à radiis solaribus. Respondeo, oriri hoc ex diversa figura cometæ, quæ figura causat diversam refractionem; sive clarius: fieri hoc, quia radius propter profunditatem & variam opacitatem capitis cometæ avertitur, ut non exeat in oppositum; ideòque solet id evenire ipso statim initio, quando adhuc est opacior materia, & indigesta; ubi autem opacitas illa major fracta fuerit, laxat exitum, & tunc radius in directum emicat.

Argues secundò: Et est potissima objectio, licet radii per refractionem inflectantur, & faciant angulum, adhuc tamen nunquam propagantur per lineam curvam, sed solum per rectam, constat autem, quod sæpè apparuerit cauda curva, falcata & arcata, ergo. Respondeo, ut superius annotavimus, id oriri ex sensuum illusionē. Neque enim est novum, rectam lineam contemplanti à longè videri curvam. Sic navigantibus littora etiam recta videri curva. Ratio vero à priori potest desumi ex definitione lineæ circularis, atque adeo curvæ; omnis enim linea, cujus omnes partes æquè distant ab aliquo puncto, quod est centrum, est circularis, & curva, sed aliquando linea recta potest ita videri à longè, ut oculus non distinguat, quæ pars sit distantior, sed ita, ut omnes videantur æquè distare ab oculo, unde tunc objectum videbitur circulare & curvum. Secundo potest dici, quod tunc falcata appareat cauda, quando aliæ illius partes apparent altiores, aliæ depressiores; tunc enim fit quædam quasi curvatura. Atqui partes illæ, quæ sunt propiores spectanti, apparent altiores, quæ vero remotiores sunt, apparent depressiores, sicut in longa porticu extremum tabulatum notabiliter inclinari videtur; ideo cometæ cauda licet recta semper sit, videtur tamen aliquando arcuata. Vel demum potest id accidere propter refractionem radiorum in capite ipsius cometæ, eo modo, quo remus in aqua fractus apparet.

Colliges, quod in cometis sublunaribus, qui fiunt per accensionem, cauda possit formari ex vaporibus accensis in longum protensis. Unde contingere potuit, quemadmodum Historici testantur, ut aliquando cometæ sublunares scintillas in terram excusserint.

Colliges secundò ex Hevelio, nullum cometam propter diversitatem materiæ, halituum scilicet, nucleorumque commotionem, tum etiam diversissimam distantiam cometæ à terra colorem, lumenque suum, licet hoc profus à Sole hauriat, illum verò etsi ex unico tantum Planeta deducat, constanter per totum apparitionis tempus conservare posse, sed assiduè lumen, colorem, formamque capitis capropter mutare, & non nisi certis quibusdam diebus splendidiori, amœniori, & majori specie videri.

Colliges tertio: Quo altiori loco cometæ existunt, eò cauda necessario minor comparebit; in altissimo vero æthere ne quidem ulla sæpè comparere poterit; nam quo altiori loco cometa existit, eo Sol magis post ipsum corpus cometicum caudam producendo occultabit. In altissimo autem æthere, cum ob minùs reputandam distantiam Solis & terræ linea directionis caudæ à Sole per corpus cometæ producta fiat propius parallela lineæ visionis in terra; ideò cauda necessario post ipsum corpus cometicum projecta visui terreno patere non poterit. Ita credibile est, si stellæ remotissimæ firmamenti radios solares trajici permitterent sicut corpora cometica; quod singulæ à Sole collustratæ haberent post se caudas, quæ tamen hic in tellure à nobis ob immensam distantiam obstantibus earum corporibus videri non possent.



CONCLUSIO POLITICA.

Incentores malorum ne tolerantur.

21.

N. 21.



Plè crudelem te cupio, Politice. Teste Sophocle, Medici amaram bilem amaro remedio *Soph. apud* diluunt. Cometæ siderum abortus, & amari nuntii morborum atque bellorum, acuta orien- *Plus.* tis Solis luce pelluntur. Caudatis his oculis Sol spina est. Venenatas bestias flammeus gladius expurgat. Paradisus non tolerat aspidis venenum. Malorum incentores venenum humanæ conversationis sunt, in commerciis contagium: contactu nocent. Abortus humani generis sunt, pestis Reipublicæ. Pia crudelitas est exilii aut pœnæ malo malo mederi, femina opprimere impietatis. Scelus amat, qui tolerat sceleratos. Impius est, qui cum potest, non vult scintillas incendiolorum restinguere. Grassatur in vicinas ædes flamma, cum proximus ardet Ucalegon; & ni è consortio pestiferè ablegetur, socium intoxicat: huic qui societati favet, fovet. Unius culpa in plures redundat: & *malus ipse fiet, qui malo convixerit;* Menander. consentit malo, qui malos tolerat; tolerat, qui non tollit. Monet Statius Poëta:

- - - *Primo in limine siste*

Conatus scelerum, atque animos infanda parantes.

Strab. l. 5.

Extinctum carbonem qui tangit, tingit manus. Scelerato qui convivit, fit socius culpæ: hic niger est, hunc tu cavere memento. *Quotidiano contactu etiam sapientia studiosi contaminantur.* Just. Lips. Rescindantur perniciofa membra, ne corpus Reipublicæ inficiatur. Verrem *Lips. l. 2. manu- duct. dis- fert. 21.* & Carilinam quot Philippicis insequatur Romanorum Consulum eloquentissimus; ne suis ipsi probris avitæ gloriæ notam inurant, sui que sequaces in partem pertrahant morum corrumpelam. Ovidius canit:

I

Dure

*Dum spectant oculi laesos, laeduntur & ipsi
Multiâque corporibus transiione nocent.*

Integer grex quomodo lue correptus abit in ruinam? à vicina ove labes contrahitur: & serpit membrorum consanguinitate intestinum morbi malum, quoad propinquitate cor, vitæ caput corripitur.

*Juven.
Sat. 2.*

Dedit hanc contagio labem. Juvenalis.

*Livius l.
26.*

Cùm Hannibal Romam comprehendere bello quæreret, Saguntinos belli incentores aggressus est. Cùm domesticis seditionibus res Romana turbaretur, in dissidiorum capita Julius Cæsar animadvertit. Et Alexander coërcitione tredecim feditionum militum toti exercitui quietem invexit. Semina malorum elide, & perniciofa herba non pullulabit. Fontem obstrue, ne in torrentes excreseat.

QUÆSTIO IV.

De magnitudine, colore, motu, duratione, & reliquis proprietatibus Cometarum.

Conclusio prima. Cometarum magnitudo varia est, sive in capite, sive in cauda. Patet hoc ab inductione variorum cometarum. Ann. 1427. visus cometa 4000. milliarium germanicorum occupavit, qui anno 1456. fultit plusquam duo cœli occupavit signa. Tantum annus 1556. spectavit, ut (verba sunt Bodini) *non tantum expirationes levissima & arida, sed nec omnes quidem sylva ac nemora, quotquot erant ubique terrarum, pabulo bimestri, quo luxit, sufficere potuissent.* Testatur Tycho caput cometæ anni 1577. fuisse dimidiâ parte minus, quam Luna. Cometes autem anni 1618. fuit milliarium Germanicorum 382700. sicque potuit septuagies totam terram circumligare, imò, ut ait L. Rhodes, septuagies possit aliquis totam terram percurrere citius, quam caudam illam adeò magnam. Sub Aristæi Imperio lucens cometa tertiam cœli partem longitudine implevit. Attalo regnante tantus erat, ut in immensum extensus, cœli plagam, cui lactea nomen est, æquaret, ita testatur Seneca qu. nat. l. 7. c. 15. Longitudo ultimi cometæ 1680. varia fuit, donec minor semper factus tandem evanuerit. 29. Decemb. 60. gradus in circulo suæ Sphæræ maximo occupavit, qui in globo terrestri efficiunt 900. milliaria Germ. Latitudo verò eodem tempore habuit 4. gradus seu 60. milliaria. Ex quo univèrsaliter deducitur, superlunares maximè cometas, de quibus potissimum agitur, ingentis omninò vastitatis esse debere, cùm eandem cum planetis altitudinem occupantes, longè tamen majores spectantibus appareant.

Notandum tamen ex Hevelio, duplicem esse cometarum magnitudinem, aliam apparentem, aliam veram; illa est, quæ oculorum judicio, & instrumentorum dimensione, vel etiam à rudioribus secundum pedes, ulnas, imò perticas & hastas discretione factâ designetur, quæque pro temporis diversitate sit diversa. Vera autem est ea, quam revera possidet cometa, atque in semidiametris terræ, vel secundum milliaria aut stadia determinatur. Apparentem proinde longitudinem oriri docet ex vario cometarum situ, distantia à terra, item elongatione à Sole, anguloque visionis & similibus; veram autem caudæ longitudinem ut plurimum ab amplitudine Atmosphæræ cometice dependere ait, ita scilicet; ut hæc eò major sit, quo Atmosphæra amplior, nucleiq; capitis solidiores sunt.

Conclusio Secunda: Color Cometarum non est verus, sed tantum apparens, illæque varius & multiplex juxta variam dispositionem materiæ. Candidus seu albi coloris cometa ex materia rariore, ut patet in lino succensò & magis tenui, & dominio Mercurii oritur, unde Mercurialis vocatur. Rubicundus ac sanguineus propter densitatem ac crassitiem exhalationis, ut in pice videtur, propterque dominium Martis conspicitur, unde Martialis à Mathematicis dicitur. Lucidus naturam refert sui gubernatoris Jovis, quem ob id Jovialem nominant, quia Jupiter nec est fulgoris rutili, neque albicantis, sed medii. Si denique materia cometarum multum compacta est, dabit colorem puniceum, qualem ligna duriora fundunt: si humida cæruleum referet, qualis in vino sublimato spectatur. Minerale etiam exhalationes coloris diversitatem cometis sublunaribus affundere pariter possunt, nam candidam camphora, pix græca rubeam, sulphur cæruleam, sal ammoniacus viridem, antimonium crudum rufam, scobs eburnea sublividam alit flammam. Verisimile etiam valde est cometas in colore rubicundiores igneosque magis & lucidiores, nobis plerumque esse viciniores.

Observant præterea Astronomi, quòd Lunâ præsentem magna variatio cometis induci solet; nam obscurius & pallidius illorum corpus plerumque comparet cum minori cauda. Lunâ verò occidente & occumbente mox corpus lucidius cū cauda longiori in conspectum venire appetit.

Conclusio 3. Motus Cometarum duplex est, unus diurnus, quo circa terram volvuntur spatio viginti quatuor horarum. Aliter vocatur motus raptus, & primi mobilis ab oriente in occasum, quo unâ cum Sphæris cœlestibus, supremaque aëris plaga in gyrum volvuntur.

Alter

Alter proprius, quo movetur in circulo maximo circa Solem; vel ab occasu in ortum, vel à Septentrione in Austrum; vel ab Austro in Septentrionem. Seneca narrat duos, unum tempore Claudii, alterum tempore Neronis motos à Septentrione in Austrum. Unde communior eorum motus est in Septentrionem, quod Aristoteles & plerique Astronomi observaverunt. Ita testatur Nicephorus de cometa viso tempore Theodosii: Règimontanus de cometa 1475. Gemma Frisius de cometa 1552. & alii de eò, qui visus est anno 1618. & penè omnes affirmant de nupero, quia affulsit 1680. in nostra regione à 26. Decembr. usque ad 5. Febr. anni 1681. à spica Virginis progressum dirigens versùs Ganymedem, ubi ad diem 26. Decembr. miri splendoris albicantis caudam amplam, valdeque illustrem & longum per collum Aquilæ, ultra etiam alam dextram Cygni trajiciens apparuit: Perrexit porro per caudam Delphini, Equum minorem, Pegasus, caput Andromedæ, & caput piscis Borealis ad Triangulum; ultra quod caudam rarissimam & tenuissimam exhibens, tandem in Februario disparuit.

Quæres, quæ sit causa hujus posterioris motus? Respondeo, cum cometæ motus est regularis, qualis solet esse superlunaris, referendus est in intelligentiam, sicut motus Astrorum, est enim incredibile, quod excogitarunt Keplerus & Cyzarus motum illum trajectorium esse instar fulminis; quomodo enim ille posset esse adeo perennis & regularis. Cum vero irregularis observatur, signum est, cometam esse elementarem; & temere ferri huc & illuc ludibrio causarum accidentalium. Movetur enim cometa ad motum sui pabuli ex septentrione scilicet, ut asserit Seneca in occidentem per meridiem, & ex septentrione in orientem, secutus non certam viam, sed pabuli sui venam, quoniam ignium materia suum alimentum sequitur, ut est videre in stupa. Hinc aliquando agitur motu, si nempe deficiat materia ex parte inferiori, si vero ex eadem parte accrescat, rapitur motu deorsum inclinante. Præterea varium seu erraticum cometæ hujus motum à sidere prædominante fieri præter Aristotelem testatur Scal. exerc. 70. & 131. qui sic scribit: etenim, quam materiam informem sidus ab ima nostra traxerit regione, quare nunc abs se compactam, formatam, libratam, sibi propiorem non secum evehat? sustinet igitur eum stella, & ut ita dicam, parens ejus: quasi cum à Sole nubes suspenduntur. Quid mirum si secum trahit? eadem namque potestate quippiam & attrahi & retineri alibi disputatum est. Hæc Scalig.

Hic tamen observandum est, tam celeri motu cometas interdum progredi, ut, cum ad occidentem apparere incipiunt, intra dies paucos solem ita antevertant, ut matutini orientur, & hoc modo unus idemque cometa & orientalis & occidentalis re ipsa iisdem seu unius paralleli incolis apparere possit, quod, qui exactè non animadverterunt, unum & eundem cometam pro duobus ac diversis habuerunt.

Conclusio quarta. Duratio cometæ sublunaris pendet à materiæ incensæ & qualitate & quantitate, prout enim multa copiosaque materia, cæque vel benè compacta & tenacior vel rarior fuerit, ita vel longiore vel breviori tempore durat cometa. Illam enim materiam flamma seriùs pervadit, & diuturnum ab ea pabulum præbetur; hæc celeriter consumitur. Quia verò universa horum cometarum materia non eodem modo sublevatur, inque tantæ molis coagmentatur corpus, sed subinde novæ exhalationes ad eandem accedunt, quæ augent molem, & sovent incendium, fit, ut tamdiu cometa duret, quoad conveniens nutrimentum elevetur, & alimentum fomiti nutriendo sufficiat. Causam verò majoris aut minoris durationis in sublunariibus cometis esse majorem aut minorem resistantiam materiæ contra solares radios, à quibus dissipatur majori aut minori temporis spatio.

Ex quo colligitur, de tempore durationis nihil omninò certè determinari posse. Unde nec sententiæ Philosophorum inter se conveniunt. Plinius enim brevissimum, inquit, quo cernerentur, spatium septem dierum annotatum est, longissimum octoginta, sed exempla huic doctrinæ dissimilia complura inveniuntur. Lubicæcius enim 8. cometas invenit. senis mensibus durasse, nempe anno à Christo nato 60, 64, 78, 145, 337, 603, & 1240. Verum & octimestres spectavit annos 375. & 975. ut annotat Calvisius ex Cedreno. Quinimò Josephus paulò ante excidium Jerolomitatum per totum annum cometam gladio similem in cælo conspectum esse scribit: quemadmodum & stella illa, quam elapsum sæculum vidit anno septuagesimo secundo, sedecim integris mensibus in asterismo Cassiopeæ hæsit. Quod etiam de stella natali Salvatoris prælucens dicitur, eam biennio integro affulisse. Sed hæc postrema tria phænomena prodigiosa potius sunt, quàm quæ naturaliter generentur.

Conclusio quinta. Tempus cometis supernaturalibus nullum omninò fixum est, ut eorum causis efficientibus colligi potest. Sublunares vero generantur potissimum cum magnæ sunt siccitates secundum Arati versum:

Sapè dat horrendos tempestas siccâ cometas;

Cum enim aëris regio siccis abundat exhalationibus, facile hæc flammam concipiunt & exarscunt in cometas accedentibus maximè aliarum materiarum pinguibus & sulphureis effluviis. Gignuntur autem ferè in Autumno, quoniam ea tempestate intensus æstatis calor exhalationum materias consumens, aliquantum remittit, attamen tantus adhuc viget, & halitus excitare possit, quos & moderatum frigus condensat, & antiperistasis vel attritio, aut Solis radii dein succendunt. Raro in hyeme generantur, nam tempus frigidum æquè ac humidum causæ materiali adversatur, calidorumque vaporum ascensum prohibet & retundit. Nec verò humiditatem nimiam cometarum partui propitium est, tenuis enim calor ejus vis insufficientis est ad tantam viscosarum exhalationum molem elevandam, quanta ad vastum cometæ corpus efformandum requiritur.

Quæres: An possit saltem proximè cognosci distantia cujusque cometæ à terra? Respondeo affirmativè, & tres statuo modos ex Blanco, primus est ex paralaxi, quam cometa ab aliqua stella fixa obtinet. Cum namque cometæ motum nedum diurnum parallelum æquatori, sed etiam annum possideant, observetur cometa, quando incipit oriri, aut manè, aut vesperi, & est propè horizontem, quamnam distantiam obtineat ab aliqua stella ei superiori; & deinde, quando jam circa verticem est, notetur, an eandem distantiam adhuc obtineat. Quod si non obtinet, signum est, non esse inferiorem stellis fixis, sed in ipso firmamento lucere, si vero distantiam mutavit, signum est, eum esse inferiorem. Cum enim stellæ ob remotionem diverso loco, in quocunque situ sint, non aspiciantur, si & cometæ seu in Horizonte, seu in Meridiano, in eodem situ intueantur, cum ipsis eadem distantiam potiri judicandum.

Secundus modus desumitur ex duobus locis distinctis per aliquot gradus ad invicem, sed tamen sub eodem meridiano existentibus; namque si cometa eadem horâ observatus, eandem ab aliqua stella fixa, quæ sit in eodem meridiano cum cometa distantiam habet, signum est, nullam pati paralaxim. Quod si à duobus observatoribus diversæ ab ea stella observatæ sunt distantie, jam paralaxim patitur, quæ quanto major est ut diximus eo cometam ostendit terra vicinior.

Tertius modus est, per filum, nam cum cometa, cum proprio cursu lentescit, vix moveatur ab occasu in ortum; tunc quando cometa Meridianum tenet, observetur, quibus cum stellis in rectam Lineam sit prætenso ante oculos filo, qui & per cometam, & per duas stellas in directum ad Meridianum positas & cum eo parallele se habentes transeat; quando vero ea prope occasum versatur, iterum observetur; nam quò iis stellis, aut filo per eas extenso depressior est, eo majorem paralaxin recipit, terraque vicinior dignoscitur.

Nota quod etiam iste modus observandæ paralaxis, possit adhiberi in Saturno & multò securius; cum vix moveatur & ejus motus certus sit. Si mutet distantiam prope Horizontem, signum est illum aliquam pati paralaxin; si vero non, eandem distantiam obtinere.

CONCLUSIO POLITICA.

Nil violentum diuturnum.

Percurre Romanorum, à primo eorundem Fundatore Julio, Cæsarum vitas, haud temerè quemquam invenias, quem non violentus ensis, actusque in jugulum mucro eripuit. Testis est dictus Julius Cæsar, testis Claudius Domitianus, C. Caligula, Nero Claudius, Vitellius & Aurelius Antoninus: Testis Ælius Pertinax, qui octogesimo Imperii die à militibus, Juliano auctore, occisus est. Hoc ipso septimo Imperii occupati mense à Septimio Severo obtruncato: Ab Ælio Pertinace usque ad Numerianum Cari filium, nonaginta ferè annorum spatio, viginti circiter Imperatores suorum insidiis violentè perierunt: Ipse Augustus, modestiâ atque prudentiâ verè Augustus, rebellantis populi insidiis, atque violentiis non caruit. Nimirum utroque & Græcæ & Latinæ eloquentiæ Principe Demosthene & Cicerone teste: *Nihil violentum diuturnum, neque ulla vis imperii tanta est, qua premente metu possit esse diuturna, nihil magnum nisi quod placidum.* Violento enses fasces Imperii obtinuerunt; virgâ ferreâ tenuerunt. Severitate atque despoticâ potestate habenas constrinxerunt; violento ensè perierunt. Veluti frameata sidera in minaces enses, virgatesque caudas excrescunt, non nisi funesta, & violenta belli mortisque præfagia denunciant, truci imperio cœli subsellia ambiunt: aut velut deciduis foliis, deficcatisque cristis majales arbores mense suum amittunt decorem, ac cum inconstantis Aprilis periodo imperii florem mortuali Epilogo terminant. Ita strictâ nimium manu gestata sceptrâ repentino exitu

Tran-
quill. c. 19.

tu finiuntur, suoque in flore violento gladio demetuntur. Romanus Poëta his brevibus regnis lessum canit.

Violenta nemo Imperia continuis diu.

Moderata durant :

22.

*Seneca in
Troad.*

N. 22.



Quod vel muliebris ingenii acumine Livia Augusta ad suum Augustum edixit : *Violenta adio-* Dio Cass.
nes, vix sunt omnino iustissima, irritant, mansueta placent. Quod adeo est natura comparatum, l. 55.
ut brutorum quoque animantium ferocissima blandiendo cicurentur; alia timidissima atque
imbecillissima, malè habita atque offensa, irritentur. Et vermiculus vexatus iratè se contra-
hit, & apum crabronumque agmina excitata, in vulnere se se aculeant; & Scorpius venena
emittit, si violente premitur. At vero : *Id tantum carmen Orpheo ab Amphione, quòd tanta plectro Eumen.*
fidibusque dulcedo quam secuta quondam saxa perhibentur, ut ducentibus subvecta modulis & ad intervalla pro re-
carminum resistentia, spontè murum velut arte construerent. Nonne in Imperatoribus tanta inest animo-
rum impetus ciendi vis, ut dum minis ac vi exasperant, moderatione id jubere possint, quod suadere co- Schol. ad
nantur. Non itaque violentè impera, ut exasperes; sed clementer jubeas, ut blande flectas. Dioclet.
Mediocritas optima, Cleobuli vox est, inter veterum Græciæ sapientum parcæmias relata : Ne & Ma-
violentè nimis, neque clementer. Quod si alterutra eligenda, regat Clementia, xim.

quâ governatore clementissima domus Austria Erit

In Orbe Ultima.



QUÆSTIO V.

De Prognostico, seu significatione & effectibus Cometarum.

E Numeratis generibus & formis, causis & proprietatibus cometarum, de prognostico seu significatione eorundem etiam agendum. Et quamvis receptissima hæc tenus apud sapientissimos quosque tam Philosophos, Astronomos, Historicos ac Poetas, quam etiam Ethicos & Theologos ea fuerit opinio, quam recentior Poëtarum nonnemo his versibus exposuit:

*Unda, fames, ignis, contagia, prælia, motus
Terra, Regnorumque vices, post funera Regum.
Hæc sunt, quæ signat cæli tibi Munde cometes.*

Communi tamen huic asserto acerrimè se se opponunt quidam & præcedentis & hujus sæculi Novatores statuentes, cometas omnes esse corpora omnino è sæcundiori naturæ sinu in sublimiori æthericâ regione genita vi prorsus naturali, aut esse mundo cœva sidera nec ad alium finem, quàm ad mundi ornatum & decorem, rerumque Cosmicarum varietatem & Creatoris gloriam enarrandam producta sine ulla cum rebus inferioribus & terrenis connexionem; adeoque nec quicquam triste aut fatale unquam portendisse, sed casu duntaxat factum, quod in Fatales orbis inferioris eventus, qui aliunde etiam, non ex oriente cometâ, contigissent, eorum apparitiones inciderint. Quid hæc in re nos sentiamus per sequentes conclusiones breviter expediemus, quare sit

Conclusio I. Cometas, qui fiunt in aëre, portendere naturaliter posse terræ siccitates, ventos, terræmotus, famem, & pestilentias. Ratio ex eo deducitur, quia significant, ex quibus constant, & in quæ dissolvuntur. Constant autem ex magna copia exhalationis siccæ; siccitatem sequitur agrorum sterilitas, quia ob humoris inopiam terra annuas fruges proferre nequit. Hanc consequitur annonæ caritas, fames, & tandem pestis, tum ob fatidum deflagrantis materiæ halitum, à quo homines inficiuntur, tum propter nimiam corporum exsiccationem, & humidi radicalis consumptionem; unde levi occasione corpora morbo opprimuntur. Sequuntur inundationes aquarum & terræmotus; fumi enim illarum post incendium dissipati, & in aërem sparsi ventos cient, eosque præter solitum augent; venti mare commovent, ut non tantum naufragia accidant, sed etiam gravissimæ fiant inundationes & alluviones. Hi ipsi autem flatus, si terræ includantur, eandem quatunt, & vibrant, & commovent. Rationes has passim luctuosis exemplis omnium ætatum sæcula confirmant. Sic anno 1337. præter aëris corruptionem tantum locustarum agmen orbem infestavit, ut earum copia per aërem diffusa Solis conspectum eriperet. Anno 454. sub Theodosio secundo, ubi cometa evanuit, mare in terras mirum in modum effusum est. Tempore Anaxagoræ 75. diebus ardens hæc fax fatalis eam desit in tempestatem, ut lapidem vehiculi magnitudine avulsam in sublime turbo extulerit. Anno 1511. in Lombardia visus cometes in ventum resolutus tres lapides jecit, quorum unus sexaginta, triginta secundus, & tertius viginti libras appendebat. Cometes verò 1543. exhaustit rivos, agri fructus absumpsit, & famem induxit. Sed his omisis nostrum duntaxat sæculum percurramus. Cometam 1602. ingens inundatio secuta, quæ Angliam damnis nullo auro redimendis affecit. Exortum 1610. gravissimam sibi pestem annuntiâsse Cracovia testatur. Anno pariter 1656. diram hanc flammam subsecuta pestis illa Neapolitana omnibus sæculis memoranda, quæ ad trecenta millia hominum spatio 5. mensium extincta sunt. Quem vidit 1668. ingens terræ motus, quo præcipuè Ragusa miserè vastata, comitatus est. Anno 1672. spectatus ingentem inundationem in Galliam invexit. Demum, quem annis 1677. visendum dedit, subsecuta est ann. 1679. lues dira in Hungaria, aliisque Provinciis & Regnis Cæsareis, præcipuè verò Viennæ in Austria miserabiliter grassata, ubi à Januario ad Novembrem inclusivè in urbe 49486. in suburbiis supra 30470. homines perierunt.

Conclusio Secunda. Portendunt insuper mediatè ratione materiæ probabiliter bella, tumultus, Principumque & Regum mortes. Ratio est, nam materia cometarum cum sit calida & sicca, non solum aërem inficit, illum arefaciendo, sed humores etiam in humanis corporibus ad calidam & siccam intemperiem reducit, & choleram auget. Et quia mores animi corporis temperamentum sequuntur; hoc deinde temperamento ad impetus violentos, & rapaces, contentiones nimirum, rixas, & ad arma demum rapiuntur homines, imprimis vero Reges & Principes, qui cæteris sunt delicatioris, & animo etiam elatioris, quique hu-

mores habent ad accensionem magis accommodatos, & peracutis & periculosis morbis obnoxios, cum in deliciis vivant, & à multis rebus non abstineant, quæ in tam sicca cœli constitutione plurimum vitale robur oblædere solent, cujusmodi sunt exercitia vehementia, usus vinorum valde potentium & aromatum, nocturnæ commessationes, & id genus alia; Hinc enim fieri potest, ut facillè intereant Principes, vel ratione intemperiei, vel bellorum occasione; ad quorum fata sequuntur regnorum & legum mutationes, quia novus Rex, nova lex, dici potest.

Ad hos effectus Cometarum etiam illorum causa efficiens, influentia nempe siderum aliquid conferre potest, docet enim Ptolomæus lib. 2. quadripart. operis, quæ à cometis portentantur, ejusmodi esse, qualia Marti, & Mercurio, & cæteris Planetis in præceptis suis assignant Astrologi. Quando ergo exempli gr. Martis naturæ vel Mercurii cometæ sunt, tunc bella, crudelitates, exitium & mortem delignant. Mars enim rixas, discordias, calumnias, bella, tumultus; Mercurius autem inconstantiam, mendacia, perfidiam, fraudes denotat. Quod confirmatur ex doctrina P. Kircheri in Physiologia nova de cometarum natura, ubi statuit, etiam cometas aliquo influxu mala quædam in mundo inferiori posse causare & præsignificare, utpote signa alicujus magnæ commotionis, quæ facta est in globis cœlestibus: unde postea terra fiat particeps talis influxus, debere enim pro indubitato haberi dicit, quod Sol non solum influat cum lumine & calore in corpora inferiora, verum etiam à natura donatus sit adhuc aliis virtutibus particularibus, quæ si aliquando in malefico situ Martis, aut infausto Saturni aspectu infestentur, subito ab illa malignitate concitata commoveant illas horrendas conturbationes motus, quæ ab aliquibus vocantur *morbi Solis*. Unde deinde nascantur sterilitates, siccitates, tertæ motus, inundationes, quæ damno afficiunt hunc mundum sublunarem, & insuper in hominibus bilem accendendo moveant bella, & similia, quæ magnas commotiones necessariò sequuntur. Non autem semper, sed solummodò, quando illi fumi ex illis vaporibus exhalati propter immensam materiam in altum evolant, & in æthere condensantur. Unde etiam si cometâ spatio 30, 40, 50, annorum non apparuerit, mala tamen, (ut mortes Principum, pestes, fames, annonæ caritas, terræ motus) ingruere possunt. Hæc enim mala, ut plurimum etiam à suis causis proximis dependent, ut pestis adscribi debet dispositioni aëris, putredini venenosæ cadaverum & animalium, corrupto victui, & aliis malis conditionibus locorum, proximis causis contagiorum. Hæc Kircherus.

Conclusio tertia. Cometes omnes, etsi per se naturalem aliquam vim significandi habent, ut ex dictis liquet, potissimum tamen ex DEI beneplacito prænuntiare mortem Principum, bella, & alias hujusmodi plures calamitates. Constat imprimis hoc ex ipsis verbis Christi Luc 21. v. 10. *Surgat gens contra gentem, & regnum adversus regnum, & terra motus magni erunt per loca, & pestilentia & fames, terroresque de cælo, & signa magna erunt.* Quod sive intelligatur (ut quidam Commentatores volunt) de excidio urbis Jerusalem, constat certè, testibus Josepho & Eusebio, cometam illic excidio super urbem præluxisse; sive de universali orbis interitu ante supremi Judicis adventum, sentiunt sane plures Doctores inter signa illa & prodigia in cælo & stellis futuros esse cometas; quorum intuitu scelerati à peccatis deterreantur, & ad seriam pœnitentiam moneantur. Constat id secundò ex ipso ductu rationis & lumine naturæ, cum omnes nationes cujusvis Religionis ad conspectum harum fatalium flammarum exhorrescant, judicantes has ut signa impendentium calamitatum.

Confirmantur hæc inductione cometarum prioris & præsentis sæculi extracta ex Mundi mirab. Oeconomia Joannis Zahn. Anno 1500. cometes horrendæ magnitudinis apparuit, paulò post Bajazetes, Turcarum Imperator, urbem Methone, sive Modon dictam ad Venetos pertinentem, unà cum aliis locis in Peloponneso sitis occupavit. Dira insuper lues per totam Germaniam cum magna annonæ caritate grassari cœpit. Anno 1506. cometa illuxit, & mors Philippi Hispaniarum Regis, uti & pestis magna cum ingenti terræ motu Constantinopoli secuta. Bellum quoque Venetum decennale exarsit, quod Imperator Maximilianus, Julius secundus Pontifex, Ludovicus XII. Rex Galliarum, Ferdinandus Rex Hispaniarum confederatim Venetis intulerunt. Cometam anni 1511. maxima elades inter Sigismundum Regem Poloniae & Duce[m] Moscoviarum comitata est, in quo 40000. Moscovitarum prope amnem Boristhenem periêrunt. Subsequente verò anno rursus Ostrogus Dux eductis 17. militis Poloni milibus 80000. Moscorum ad Ortam vicit. Cometa 1515. post se traxit mortem Regis Galliarum; maximas inundationes, sævam luem in Saxonia; Thuringia, Misniaque, ita ut tertia pars hominum vix remanserit, quibus accessit anno subsequente mors Ferdinandi Regis Hispaniarum & Uladislai Regis Hungariæ. Cometam 1517. secuta est expugnatio Hierosolymæ à Selimo Imperatore, & Hæresis Lutherana. Cometa affulgente 1521. mortuus Leo X. Pontifex Maximus, Alba Græca à Turcis expugnata. Bellum diuturnum inter Carolum V. & Franciscum Galliarum Regem exortum, Anno 1526, 27, & 28. cometæ attulerunt miseram eladem

Ludovici Regis Hungariæ ad Mohatzium ; Budam captam, uti & Romanam Urbem ab exercitu Caroli V. Duce Borbonio occupatam ; irruptionem Turcarum in Germaniam, inde à Solymanno Viennam Austriæ obsessam cum devastatione plurium Regionum. Anno 1533. Cometes ingentis magnitudinis visus est, subsecutum schisma Anglicanum hæresi conjunctum ob negatam à Romano Pontifice dissolutionem matrimonii, quo inducto Henricus Rex se caput Ecclesiæ edixit. Anno 1537. cometes apparuit, secuti ingentes terræmotus, æstas maxima, unde fontes & flumina exaruerunt, domorum ædificia ac sylvæ Solis ardore incensæ. Cometes anni 1539. infelicem Ferdinandi Regis pugnam cum Turcarum exercitu portendebat, ab eo enim in fugam actus multa millia amisit. Exorta etiam in Italia & Brabantia magna annonæ caritas ac dira pestis. Anno 1541. cometa visu terribilis conspectus, & paulò post Turca in Moravia, Silesia & Austria crudelissimè grassatus. Pestis dira propè Rhenum in Germania & Austria multa millia hominum absumpsit. Carolus V. etiam infeliciter trajecit in Africam, multis mercibus & militibus procellosâ tempestate submersis. Buda à Ferdinando Rege Hungariæ obsessa, verùm vidua Joannis Wayvvodt Turcas invocavit, qui obsidione pulsâ arte & astu Budam extorsit, & 2. Sept. eandem occupavit. Anno 1558. cometa atrii coloris veruimagine exhibens affulsit, quem mors Caroli V. Imp. 27. Septembr. in cœnobio morientis è vestigio exceperit ; ad conspectum verò cometæ subsequenti anni mortuus est Henricus secundus Rex Galliæ, ac paulò post Paulus IV. ac 15. Cardinales ; item Hercules Dux Ferrariæ, Rex Daniæ, Dux Venetorum Laurentius, multiq̃ue Principes alii. Anno deinde 1560. cometa in Gallia visus, & mox obiit Franciscus II. Rex Galliæ, quem quadriennio post ad similem Tragicam faciem secutus Ferdinandus Imperator, Zigethi in Hungaria expugnatio à Turcis, & Nicolai Serinii Herois fortissimi cædes. Anno 1582. cometes visus Henrico tertio Regi Galliæ fatalis, quippe cultello à monacho interfectus. Cometa ann. 1583. funestum bellum in Archiepiscopatum Colonensem intulit, ubi Ernestus Dux Baviariæ adversus Gebhardum Truchesium Protestantium fidem amplectentem, ac uxorem ducentem, libertatèq̃ue Religionis subiectis concedentem Archiepiscopus declaratus est. Anno 1585. cometa ferè crinitus & fuscus magis quàm fulgidus observatus est ; quem biennio post crudele supplicium Mariæ Stuartæ, Reginae Scotiæ, secutum est, ferali enim sententiâ impiæ Elisabethæ ejusdem Cognatæ in eam late, augusta cervix per carnificem securi percussa est. Anno 1602. cometa in pectore cygni apparuit, & in Hungaria perdita Alba Regalis. In Gallia & Britannia seditiones, in Anglia pestis horrenda Londini. Demetrius Moscus à summa gloria in summum dedecus devolutus. Anno 1610. cometa in cœlo visus, & conversa Sigismundi fortuna, ac amissa biennio post Moldavia. Anno 1618. cometa prolixa admodum cauda formidabilis in cœlo ardere cœpit, secuta anni sequenti die 20. Martii mors Imperatoris Matthiæ, ingentes turbæ & clades ; ortum bellum Bohemicum & Bethlemi Gaboris irruptiones in Hungariam, quas 1621. subsecutum bellum Turcicum, successit bellorum Suevicorum moles, ac miserima malorum lerna Germaniam affecit. 1661. Cometa ad caput Aquilæ volantis exarsit, & mortuus est Philippus Prosper infans Hispaniæ. In Polonia secutum bellum civile. Turcicum etiam ann. 1663. viribus totius Imperii & auxiliis Gallicis gestum, quo præter alia Neohusium in Hungaria à Turcis occupatum. Anno 1664. & 1665. duo cometæ visi sunt ; secutum est bellum navale inter Hollandos & Anglos, pugna inter Hispanos & Lusitanos. Mortuus Philippus quartus, Rex Hispaniarum. Anno 1668. mense Martio apparuit cometa capite destitutus, & Candia post diuturnam obsidionem à Turcis occupata. Alphonfus Portugalliæ Rex coactus cedere Regno ; Rex verò Poloniæ Casimirus spontè Regno renunciavit. Anno 1677. observatus cometa sub Andromeda, quam subsecuta est pestis dira, de qua superiùs. Demum 1680. insignis ille cometa visus, qui haud dubio bellum ingens Imperatori Christiano anno 1683. exortum cum Turcico denunciavit, hinc Vienna à Turcis obsessa devastatis per circuitum integris Regionibus, abductisque in servitutem multis Christianorum millibus. Anno deinde 1684. Buda incassum à Christianis obsessa deperditis 30. Christianorum millibus. Ann. 1685. Luxemburgum deditioe à Gallis occupatum ; item Casalium in Italia. Genua quoque ab iisdem miserabiliter exusta, & tandem anno 1688. rupto fœdere Romanum Imperium invaserunt.

Ex quibus omnibus colligitur primò : Cometas semper ferè quid infaustum, aut planè inopinatum portendere, signâque esse, quæ DEUS assumit, *ut det metuentibus se significationem, ut fugiam à facie arcûs.* Non negaverim tamen, hos aliquibus faustos esse posse, nunquam enim aliquid ita perniciosum existit uni, quin non & alteri prodesse queat, quemadmodum morbi & ægritudines Medicis sunt exoptatæ. Nec aberrabit à Philosophia veraci is, ex mente Francisci Restæ, qui dixerit, Angelorum ministerio sapiùs formari cœlestes cometas ad salutarem timorem nobis incutiendum.

Colligitur secundò, non omnino recedendum esse ab illorum sententia, qui cœlum Naturæ librum ex S. Scripturæ & antiquorum Rabbiorum testimoniis esse velint, dicantque stellas veluti characteres ibidem assignatos, Deum porro, dum malum extraordinarium mortalibus eventurum significare desiderat, extraordinarias stellas in cœlo accendere solere. Altissimus enim, inquit P. Kircherus in *Physiologia nova*, sæpissimè utitur causis naturalibus ut hieroglyphicis, ut homo in his legat hoc, quod sapientia divina descripserit in cœlo, terra & elementis, ut, si semitas præceptorum Divinorum egreditur, illa homini horrorem incutiant, illumque ad meliorem frugem reducant. Præterea addit Ricciolus, ut admoneantur Patres familiæ & œconomi ad prudentem parsimoniam; magistratus vero ad avertendam aëris infectionem, morborum contagia, & bellorum motus. Unde deducitur contra Longomontanum, finem Cometarum non esse ad repurgandam duntaxat aëris stationem.

Colligitur tertio, dato, quod generatio Cometæ sit res plane naturalis, de quo acriter complures Authores controvertunt, malè tamen infertur, eum non posse esse signum extraordinarium alterius rei, uti iris licet sit res planè naturalis, signum est gratiæ & tœderis divini cum genere humano; Deinde licet naturalem habeat originem, cur non Providentia divina peculiari dispositione ordinare possit, ut tunc solum orbi affulgeat, quando mortales punire decernit.

Colligitur quartò: Licet non omnes cometas subsecuta sit calamitas, eam tamen significare potuerunt, quemadmodum Jonæ prophetia prædixit Ninivæ ruinam, quæ tamen haud secuta est, novit enim divina Nemesis fulmen suspendere, si nos noverimus à delicto mentem retrahere.

Colligitur quintò; ut superius ex Kirchero annotavimus, tametsi multi Reges & Principes fato functi sint, multæque regiones everse sine prævia cometæ face, manet tamen hic, ubi illuxerit, impendentis mali signum, sic multæ etiam pluvie ex aëre decidunt, quas iris non indicavit, & tamen iris apparitio non cessat esse signum pluvie. Neque enim Deus obligatur, ut semper ex thesauris naturæ signa & portenta in cœlo ostendat, & ad resipiscentiam admoneat.

Colliges tamen 6. vana esse cometarum prognostica, quæ subsequuntur à Plinio & aliis authoribus annotata, nempe: si cometa videatur instar tibie, malum musicis minari; si aspectu trino stellarum fixarum aliquem aspexerit, literatorum interitum sequi. Vana pariter sunt Paracelsi, qui cometam, si illustris, procerum; si caudatus Ecclesiasticorum; si fuscus rusticorum mortem portendere autumat. Nec placent omni ex parte observationes Cardani, qui putat, cometam juxta *Saturnum* portendere pestem, prodiciones & sterilitatem; juxta *Jovem* legum mutationem, mortem Pontificum; juxta *Martem* bella; juxta *Solem* toti orbi magnam cladem, juxta *Lunam* inundationes, aliquando siccitates; juxta *Venerem* Principum mortem & Nobilium; juxta *Mercurium* varia mala & multa; juxta *Lyræ* delicias & Nobilibus; juxta *Coronam* & in *Tropicis*, æquinoctiisque Regum interitum; juxta *Serpentes* & *Scorpionem*, pestem; juxta *Trigonum* perniciem ingeniorum; in fixis signis terræ motus; juxta caput *Gorgonis* & armatas figuras bella; juxta *Andromedam* & *Cassiopeiam* servitutes & desolationes; juxta *Eridanum* & *Argo* tempestates & inundationes. Similia refert Leopoldus Austriacus, qui si cometa in signo *Arietis* apparet dolores oculorum, boum pestem augurat; in *Tauro* frigus vehementis; in *Geminis* grandia tonitrua, in *cancro* mortes subitas, in *leone* bella; in virgine febres; in *Libra* siccitatem, in *sagittario* æstum, in *Capricorno* Religionum depressionem, in *Aquario* fulmina, in *Piscibus* fidei mutationem. Hæ & similes speciales prognoses explodendæ potiùs, quàm approbandæ sunt, cum præter vanam sciendi curiositatem, nihil solidæ rationis contineant.

Quæres, an cometarum apparitiones possint ab Astronomis prædici? Respondet Hevelius negativè, dum in epist. die 27. Jan. 1665. ad D. Lubieniecium ita scribit: mirum sanè multum, qui fieri unquam possit, cum Astrologi glorientur, se posse cometas adeò præcisè prædicere, quod famosus ille Astrologus Germanus (Schimferus) circa pacem Turcicam, quæ eodem anno, quo bellum minabatur, inita est, adeo enoriniter aberraverit. Profecto adeo multa, imo contraria verba nonnunquam funditant, ut mirum esset, si casu unum aut alterum non attingerent. Quam multos cometas ex conjunctionibus magnis prædixerunt, quorum nullus sanè humanis oculis visus est? ita ille. Et Ratio est, quia prædictio cometæ est res prorsus incerta, nam si ventos, fulmina & similia meteora prædicere res planè fallibilis sit, quanto magis prædicere cometam; siquidem majus opus est naturæ producere cometam, quam meteora, potentioresque queunt intervenire causa, effectus siderum impediens.

APPENDIX.

Quæri à non paucis solet, num stella, quæ magos duxit ad præsepe Domini cometa fuerit, vel aliquod aliud illustre meteoron. Huic quæsto satisfaciunt Conimbricenses, negando quoad primam partem stellam hanc fuisse cometam, cum ea, quæ de natura & ingenio cometarum, de illorum motu & evanescentia sub diurno lumine & distantia à terris dicta sunt, minimè huic stellæ conveniant. Hæc enim biennio, ut quidam volunt spectandam se perpetuo tam interdiu quàm noctu dabat tanto splendore, ut alia cœli lumina vinceret; occultabatur, dum opus erat, eoque se in terram demisit ut Ephebi instar Regibus præluceret face viamque monstraret, donec constiterit supra speluncam Neo-nati Salvatoris, Fuit igitur Meteorum quidem, sed nullum ex hæcenus dictis, verum insolitum planè & singulare, non naturali, sed Angelica virtute ex materia sublunari conflatum, valde illustre, quod Angeli ministerio in inferiore aëris regione devehebatur. Ita communiter SS. PP. Quamvis S. Chryl. hom. 6. in cap. 2. Matth. & quidam alii existiment, fuisse Angelum, qui eam figuram apparuerit.

CONCLUSIO POLITICA.

Laboribus ne plus æquò gravet.

23.

N. 23.



Meteoristarum scitum est, Cometam in Domo Libræ visum turbas præfagire, ac veluti terroribus plagisq̃ue formidandus Jupiter saxorum mole prægravatos Gigantes contra se armavit: Ita laborum pondere pressus subditus fatiscat necesse est, aut in prementem se Dominum erigat. Non sunt de genere cœlorum servi: illis nec mora, nec requies; horum imbecillitas levamen quaerit, ut vires colligant. *Gaudent Divina perpetuo motu, & jugi agitatione vegetat aternitas. Indefessa vertigo calum rotat. Maria astibus inquieta sunt, & stare Sol nescit.* *Latinus At mortalium nemo est, qui scriis rebus atque laboribus intentus perpetuò esse possit, sed ipsa natura cujusvis Pacatus aliquid solatium desiderat.* Sollicitudo sine otio, labor sine quiete, occupatio sine vacatione, exercitium sine tranquillo, fatigatio sine somno, perpetuum mobile est, humeris hominum inconueniens. Nec Hercules, nec Orion continuo motu in terris agitabantur; postquam inter sidera translati, errant sine quiete in orbem revoluti. Aurei Gigantis, Solis, requies est moveri: & hominum vita est, post motum quiescere.

*Quod caret aternâ requie, durabile non est,
Hac reparat vires, fessaque membra levat.*

*Ovid. ep.
4. Heroid.*

Nimio impetu aquarum copia versùs hydromylam præcipitata, illam non modò non circum-agit, sed frangit ac demolitur. Franguntur vires, cum plus æquo premuntur; nam & equo sua ponderis mensura est, quam trahat; & quod nimium est, camelus rejicit, non plus patitur sarcinæ, quàm sustinere queat. *Aptari onus viribus debet, nec plus occupari, quàm cui sufficere possimus.* Qui cum Sisypho incessanter volvit ac revolvit iterum iterumque recidens saxum, inutuli fatigatur labore, sine fructu lassatur. *Danda est remissio animis: meliores acriorésque requiete surgent.* Fertilibus agris non est imperandum, citò exhauriet illos nunquam intermissa fecunditas. Animorum impetus atiduus labor dejicit. Vires recipient paulum remissi. *Le-gum Conditores festos instituerunt dies, ut ad hilaritatem lassis servirent. Ex assiduitate laborum nascitur hebetudo animorum: in sese redeunt necessarium laboribus interponentes temperamentum. Arcus nimium tensus rumpitur, moderatè attractus metam assequitur. Perniciosissimum est in omni vita, quod nimium est.* Plinius. Et bovem opus frangit, ut sub jugo corruat: & fructibus assiduis lassâ senescit humus. *Araneus continuo textu se eviscerat; arborem ubertate pressam copia perdit; & eos moderato usu splendescens, nimio attritu consumitur.* *Ne quid nimis, verbum hoc placet mihi nimis.* Alpheus.

*Sen. epist.
158.*

*Ovid. l. 1.
de Pont.
elog. 5.
Alpheus
in epigr.*





DISSERTATIO V.

De Meteoris apparentibus in sublimi.

DE Meteoris ignitis, quæ verè subsistunt, & accenduntur in aere (exceptis scilicet Cometis superlunaribus) in priori Dissertatione egimus; nunc ad ea, quæ ignita non sunt, sed tantùm apparentia, hoc est, quæ reipsa cum nullibi existant, specie tamen & figurâ visuntur, accedendum erit. Dicuntur alias etiam lucida, quoniam lux ea effingit in nube, quam propter crassitiem & densitatem non omnino penetrare potest. Ex varia enim lucis refractione radii multiplicantur, & variè miscentur, & ex ea radiorum mixtione exprimentur colores, vel nudi, vel ad rei alicujus imaginem conformati. Hinc ea ab Aristotele simplici vocabulo *φάσματα*, id est apparentia, spectra, sive visa appellantur, quoniam, ut Seneca lib. I. Natural. quæst. ait: *Eorum in nube substantia non est, sed mendax sine re similitudo* Non secus ac imago apparens in speculo, aut aquis. Sunt autem præcipuè *γαλαξία* sive via lactea, Vorago, Halo, Parelus, Parafelene, virgæ, colores nubium, Iris. De quibus singulis pauca pro instituti brevitate differemus. Quare sit

QUÆSTIO I.

De Circulo, sive via lactea.



X Meteoris apparentibus primo loco occurrit via lactea, quam eleganter, licet paucis, describit Sulmonensis vates:

Est via sublimis cælo manifesta sereno,

Lactea nomen habet, candore notabilis ipso.

De hac via lactea ex nostra subjicienda sententia, quâ meteorum esse negabimus, hic tractandi locus non foret, quia tamen ea Aristotelis & plurium antiquorum Philosophorum fuit opinio, hanc dissertationis gratiâ Meteoris inserimus. Unde sit

Conclusio prima: Circulus lacteus, vel via lactea non est lumen stellarum, ut Democritus & Anaxagoras docuerunt, quæ à Sole ob terræ interjectum non conspiciuntur; nec illius obscurantur splendore. Ratio est, nam primo fieri nequit, ut Sol omnes inerrantes stellas non semper aspiciat; cum Sol sit multo major totâ terræ mole, at, ut Perspectivi demonstrant, cum corpus opacum objicitur luminoso, à quo magnitudine superatur, radii è luminoso prodeuntes coeunt tandem post umbram jactam à corpore opaco, unde jam eorum diffusio non impeditur. Accedit, umbram terræ non pertingere ultra Sphæram Mercurii, quo fit, ut terræ interpositio neutiquam impedire valeat explicationem radiorum solarium ad sidera inerrantia. Secundo etsi hoc concederetur, non adhuc ea esset causa lactei circuli, quia tunc Sol alias & alias stellas diversis temporibus inflexâ suâ latione aspiceret, alias quidem, cum in signis est Australibus; alias cum in septentrionalibus; alias in æquinoctiali circulo; quare oportet, lacteum non in iisdem semper stellis cerni, nec eandem perpetuo habere faciem, sed pro tempore mutari, quod falsum esse docet experientia.

Conclusio secunda: Nec est mera in aëre, sicut in speculo, luminis reflexio, nec merus calor, aut densior ignis, ut Macrobius & Diodorus opinabantur. Ratio primi patet ex paulo ante dictis, quia alioquin via lactea non eandem constanter stationem teneret, sed situ & loco mutaretur ad corporis luminosi circuitum. Ratio secundi est, quia nec calor, nec ignis

ignis apta candori causa sunt, & quamvis essent, quæ ignis, aut caloris in hac solum cœli parte excitati causa tam efficax tamque constans?

Conclusio tertia. Neque est magnus aliquis & tenuis cometa in suprema aëris regione, aut latè diffusa & exuberans exhalationum concretio, quæ inflammetur vi stellarum multarum desuper imminentium, quarum etiam influentiâ continuò ex terra nutrimentum tanto Meteorò fovendo extrahatur. Est contra Aristotelem 1. Meteor. c. 8. qui ad hoc asserendum inducebatur primò, quia ut spiratio ad concipiendum servandùmque ignem idonea, cum sub aliquo sidere concrevit, crinita stellæ faciem exhibet; ita consentaneum est, simile quid accidere sub splendidissimo illo siderum choro, cui lacteus orbis subjicitur, & coalescere inibi non unam, sed innumerabiles stellas crinitas, quæ totam illam viam igneâ luce convestiant, aut calidam & siccam exhalationem in eum locum evectam, & in nubeculam tenuem & raram coactam accendant. Facile autem in eum tractum copia vaporum elevari potest, quod istâ vi non incedat Sol, & propterea neque consumere potest hanc materiam. Quòd verò sub toto Zodiaco, qui magnis, lateque splendentibus stellis abundat, non appareat ejusmodi candor lacteus, causa est perpetuus ibi Solis, aliorumque Planetarum curfus, quo materia hæc omninò absumitur. Inducebatur secundo, quia circulus lacteus sibi similis undique non est, sed alicubi amplior, alicubi contractior, alibi clarior, alibi obscurior; rursus aliâ sui parte simplex, aliâ geminatus; quæ discrimina non aliam videntur habere causam, nisi quòd exhalationum conglobatio major, minorve pro magnitudine, & vi siderum è terra assurgit, circulumque varietate illâ distinguit. Ita Aristoteles philosophabatur.

Contra verò hæc primò est, quomodo potuit à condito orbe hucusque tanta & tam constans copia exhalationum à terra suppeditari. Secundo, cur, quò serenius, exhalationibusque purius cœlum est, via hæc candidior spectatur; quomodo item eodem semper candore constans niteret, si vaporibus, qui diversos à materiæ varietate colores trahunt, constaret. Tertio, quænam ea quæso sidera hujus meteorì tam diuturni causæ. Quarto, non solent meteora esse permanentia, sed fluxa, & per intervalla existere, atqui Galaxia omnibus sæculis eodem omninò perseveravit modo, omni tempore eandem semper figuram, claritatem, quantitatem & densitatem retinet, cum tamen hyeme paucæ, æstate vero plurimæ exhalationes in superiorem aëris regionem eluctentur, ergo signum est, non magis illam meteorum esse, quam sic Sol vel Luna. Quinto, si ideò tanta spirationum multitudo illic coalescit, quia pars cœli, cui subjicitur, frequentissimis & splendidissimis stellis conspersa est; simile quid perpetuo accideret in aliis aëris tractibus, quibus (etiam extra Zodiacum) si non tanta siderum frequentia, & magnitudo, at certè ea respondet, quæ ad alios circulos, licet obscuriores, efficiendos sat esse deberet.

Hinc colligitur primò contra argumenta in contrarium allata, licet sub uno aliquo sidere congregetur interdum exhalationum materia, quæ crinitam stellam efformet, contingere tamen non posset, ut tot annorum millibus tanta halituum vis sub stellis flagret, & circulum immensæ magnitudinis describat, sed necessario tandem absumeretur & evanesceret.

Colligitur secundo: Lacteam hunc circulum non ob diversitatem siderum halitus in sublimè attrahentium esse alibi majorem, & clariorem, alibi minorem & obscuriorem, sed quia partes illæ octavi orbis sive firmamenti, in quo insidet, ut mox dicam, non ubique eandem varietatem & densitatem obtinet. Unde sequitur

Conclusio quarta. Circulus lacteus est in firmamento. Ratio præter dicta est, quia Astronomi deprehendunt Galaxiam non reddere ullam paralaxim, vel diversitatem aspectus, sed è diversis regionibus per eadem sidera commeare ab omnibus cernitur. Secundo, eodem modo cum firmamento movetur, & ab ortu in occasum, & vicissim ab occasu in ortum, hoc est uno gradu centum annis.

Conclusio 5. Via ergo lactea est pars cœli sive firmamenti ornata stellulis innumeris, ita tamen exiguis, ut fugiant aciem oculorum, quæ simul junctæ clariorem reddunt illam partem, ac veluti fasciam, atque adeo exhibent quendam candorem. Patet hoc ipsum ad oculum, si illam cœli partem, serenâ tempestate, telescopio aliquo grandiore & exactè parato inspicias, deprehendes illam plagam maximâ minutarum stellarum multitudine consistam esse, at de illa lactea albedine videbis planè nihil. Confirmari potest à simili, sume duas tabulas nigro colore imbutas, in harum una puncta candida majora quidem, sed notabili inter se intervallo distita, in altera verò itidem puncta candida, sed parva, frequentissimæque describe; si tabulas sic paratas è pari, remota tamen distantia inspexeris, primam nigram albis distinctam punctis invenies, hæc vero dissimulata nigredine teta candida esse apparebit. Par de cœlo, stellis majoribus & distitis, ac minoribus & conjunctis esto judicium. Hinc à capite, id est, de novo incipiendo infertur primo, quod etiam specialis candor, qui notatur in quibusdam aliis partibus cœli, oritur ex simili multitudine stellarum.

Infertur secundò, quam vana quorundam de hoc lacteo circulo fuerint commenta. Pythagoras enim viam hanc astri cujusdam lapsu, alii Phaëthontis è cœlo casu attritam putârunt. Fuère, qui lac Junonis Mercurium lactantis effusum ad signandum hunc cœli circulum diffuisse crediderunt. Fasciam cœli Theophrastus seu hemisphæriorum juncturam afferebat, ratus, quod Deus cœlum in duas partes quasi scutellas procuderit, & dein ferrunatione hac argentea etiamnum spectabili junxerit.

Quæres quis effectus hujus lactei circuli sit: Plinius lib. 18. c. 29. tribuit ei vim humectandi atque optimo succo seu lacte alendi & implendi fruges. Hujus enim defluvio, inquit, velut ex ubere aliquo sata cuncta lactescunt, hoc est, facundum & frugiferum fructum concipiunt. Ego alium haud influxum in inferiora invenio, quam qui vulgo astris omnibus conceditur.

CONCLUSIO POLITICA.

Per vestigia majorum ascenditur ad gloriam.

24.

N. 24.



S.S.F.

Tacit. l. 4. Annal. **P**rædecessorum facinora summaria sunt, quibus Successores instruuntur ad æqualia, ut juvenes aquilæ seniorum volatu ad sequelam pertrabuntur: Ita majorum vestigia sunt leges juniorum. Certè Tiberius Imperator omnia facta, dictaque Augusti Cesaris vice legis observabat, ait Cornel. Tacit. Ex Alethologorum doctrina. Heroës per viam lacteam progressi, ad splendores perducuntur, sanguinis etiam profusione, lucrati sunt nominis candorem. Ita Politice, quam cum lacte hauristi indolem, in Antecessorum exemplis exerce, pressoque pede semitæ laudum, benefactorum luminibus, quasi astris, instratæ, indefesso cursu inhære. Lupoldi Austriaci ad Sempacum generositas anno 1386. profuso sanguine lacteam omnibus Austriæ Archi-Ducibus viam stravisse videtur, quando ille candentem vestitum belli.

bellicoso sanguine pinxit, solo, quem baltheum incinxit, circulo suo in candore relicto. Cujus prælii memoriam insigniter Austria tenet, insignita candido scuti baltheo sanguineo transvertim campo illud dividente. Inde ad eum, quem etiamnum tenent gloriæ apicem, tot Austriaca sidera pertigere, suo semper in lacte ad tam gloriosam semitam enutriti. Nempe: *Cranzius l. 9. Van-dal. c. 39.*

*Fortes creantur fortibus & bonis,
Est in iuvenis, est in equis patrum
Virtus, nec imbellem feroces
Progenerant Aquila columbam.*

Horat.

Quinti Maximi & Publii Sciponis laus est, si quando Majorum suorum imagines intuerentur, inflammari animos suos ajebant, & in virtuosa acta incitari; nec ante conquiescere poterant donec semitam laudum ita decurrerent, ut rerum à se gestarum samâ ac gloriâ eos omnino exæquarent. Nempe Prædecessores gloriosos habuisse felicitatis est, at imitari est virtutis. *Is mihi videtur Amplissimus, qui sua virtute in altiore locum pervenit:* Ciceronis estatum est. *Cic. pro Rosc. Amerin.* De ruo adde majorum exemplis. Illi Pharum accenderunt, tu remum intende: Illi facem prætulere, tu sequere præeuntes. Illi fasciam & baltheum proprio Marte ac arte meruerunt; tu discere tanquam ad ideam ac regulam ornare & componere vitam tuam juxta viam illorum atque virtutes. *Hæc jemita laudum.* *Claudi. l. 3. de Consul. Honor.* *Plut. Thim.*

QUÆSTIO II.

De coloribus in aere apparentibus.

EXperientiâ & oculis videmus quosdam colores apparere in nubibus, maximè tunc, quando illas post Solis occasum, vel in aurora observamus, qui ornamentum non mediocri mundo afferunt. Spectamus illas jam rutilas, jam flavas aut candidas, modò virides & cinereas, aliquando obscuras & opacas. Unde præcipuè quatuor colorum genera notantur, albus nempe, niger, rubeus & viridis. Dubium hic est, utrum hujusmodi colores proprii & veri sint, & unde proveniant. *Quare sit*

Conclusio Prima. Colores, qui in nubibus apparent non sunt proprii & veri colores ipsarum nubium, sive exhalationum, & vaporum, quibus ipsa constant: ratio desumitur ab eorum instabilitate & continua varietate, videmus enim nubes cinereas Sole ad illas accedente reddi purpureas, & puniceas, eodemquè solari lumine recedente vel deficiente rursus deficere in albidas, cinereas, & nigras juxta mensuram nempe incidentis lucis & nubium temperamenti, ergo signum est, tales colores haud emanare ab ipsis nubibus sive exhalationibus & vaporibus, cum hi ibidem perseverent.

Conclusio Secunda. Ne hi colores, qui in nubibus apparent, sunt Solis, ejusve radiorum proprii. Ratio est, quia nubes varias colorum formas assumunt; ut jam virides, jam purpureæ appareant, sed neque Sol, neque ejus radii sunt virides, aut purpurei, ergo.

Argues tamen contra primò: nubes sunt Solis speculum, unde sicut colores, qui repræsentantur in speculo, sunt ipsimet colores objecti repræsentati, ita pariter colores in nubibus relucens erunt colores Solis ibi per reflexionem repræsentati. Secundo color, qui visitur in cubiculo obscuro, in quo tantum tenue foramen relinquitur, cui opponitur charta, est color ipsarum rerum, quæ transeunt per plateam, omnia enim hæc fiunt per species reflexas; quo idem sentiendum de nubium coloribus. Resp. ad primum, disparitatem esse, nam in speculo videntur colores objecti, cujus species in tali corpore terso reflectuntur, at verò in nubibus, cum alius color appareat diversus à colore Solis & radiorum, signum est, nullam ita in iis fieri horum reflexionem. Eadem est responsio ad secundum, quia in allata instantia objectum habet similes colores, qui ibi ad chartam reflexi videri possunt; at verò in nubibus apparent colores, qui in Sole non sunt.

Conclusio tertia; colores, qui in nubibus videntur, non sunt veri, sed apparentes, qui oriuntur partim ex diversitate affectionum materiæ, in quam lux Solis, Lunæ, vel aliorum astrorum incidit: partim ex diverso aspectu luminosi; partim ex qualitate medii, per quod transmittitur, aut species visibiles ad oculos feruntur, partim denique ex alia & alia intensio-
ne vel remissione luminis. Probatur hæc doctrina variis instantiis. Primò in vitro trigono, sive triangulari, cum luci opponitur, ob diversitatem opaci inæqualis, & diversam luminis incidentiam generantur similes colores diversi; Secundò in collo columbæ, cujus subtilissimæ plumæ aequaliter sunt diaphanæ, & ob crispas colli undulationes admittunt opacitatē inæqualem, similes apparent colores, qui tamen nec in vitro triangulari, neque in collo columbæ sunt, nisi tantum apparenter, ergò etiam ex mixtura lucis in corpore diaphano cum aliqua opacita-

te umbrosa, qualis est nubis, possunt similes colores generari, qui solum ibi apparenter, non tamen veri sunt. Similiter ut flammæ ex varia fumi commixtione variè colorari solent, aliæ enim puniceæ, aliæ purpureæ, aliæ virides apparent, ita astrorum, præsertim Solis ac Lunæ variæ species nobis effulgent pro diversitate medii inter illa & aspectum nostrum constituti. Hinc eodem tempore Sol oriens nobis ob copiam vaporum superficiem occupantium rubet, & idem respectu alterius horizontis altior flavet, quia hujus radii à medii vaporibus calore consumptis nullam opacitatem contrahunt.

Ex his colliges, causam materialem hõrum colorum, cui videlicet inexistunt, esse vaporem & exhalationem, vel aërem addensatum, vel etiam aquam, præsertim quæ in majorem raritatem attenuata sit. Formalem esse lucem variè modificatam, efficientem lucida corpora, aliæque id genus, quæ lumen ipsum jaculantur, & materiam ad ejusmodi colores admittendos præparat.

Arguestamen contra primò. Colores apparentes variantur, quoties variatur positio oculorum, ut fit in coloribus, qui in collo columbæ apparent; sed non ita contingit in nubibus, earum enim colores perseverant, licet oculorum positio varietur, ergo. Secundò, aliquando post Solis occasum per integrum horæ quadrantem perseverat in nube ejus color flavus; ergo hic non resultat ex mixtura lucis cum opaco nubis. Respondeo ad primum, positionem oculorum non adeo facilè variari, ut respectu talis positionis varietur etiam in nube mixtura illa lucis cum opaco; quod tamen facilè accidit in collo columbæ, cujus color facilè variatur, quia subtilissima plumæ crispantis opacitas facillimè etiam variatur. Ad secundum nego consequentiam, licet enim Sol jam occiderit respectu nostri, non ita recidit respectu nubis, quæ cum sit in horizonte & in sublimiori loco, adhuc respicitur & penetratur à Sole spatio illius quadrantis, sicque perseverat in eo eventu talis color, quia perseverat lux Solis nubem penetrantis.

Quæres adhuc primo, quomodo ergo color albus, niger, rubeus, & viridis ac alii intermedii colores generentur? Respondeo, album generari, quando in nubem rariorem, & ex vapore subtiliore, parùmque condensato constantem, lux luminarium cœlestium incidit, eamque penetrat, & in totum ejus corpus æquabiliter diffunditur. Niger verò color in nube ex densa & crassa materia constante, parumque luminis recipiente producitur. Rubeus fit, cum nubes in se habent humidum, fumosum, terrestri adusto commixtum in quod incidens Solis radius non penetrat, sed repercussus duplicatur rubeumque colorem efficit. Viridis color oritur, cum nubes est aquosa & rorida, ac stillare jam incipit recepto lumine, quod enim aqueæ est injectum materiæ, viridem colorem efficit. Denique reliqui colores medii gignuntur ex majori vel minori incidentia Lucis, qualitate medii, & diversitate affectionum materia.

Quæres secundo, cur cœlum, dum serenissimum est, cœruleum appareat? Respondeo, hoc ex eo contingere, quia tunc nullum in aëre corpus opacum, quod aut terminare oculos, aut fallere possit; unde visio tendit in solum aërem, qui cum sit corpus tenuissimum, oculo nullos videndi limites ponit; quo verò magis ab oculo distat objectum, eò amplius vergit ad nigredinem. Hinc cum visuales radii in serena cœli facie terminum non assequantur, fit, ut superficie ruma aëris multiplicatio ex æquali lucis & tenebrarum mixtura medium oculo colorem nempe cœruleum affundat; sicut eundem montes remotissimi colorem oculis ingerunt, eadem superficie ruma aëris multiplicatione causatum.

Quærestertiò. Quid color albus, niger, rubeus & viridis portendat? Respondeo: albus color serenitatis & siccitatis est nuncius, quoniam tenues hæ & raræ nubes parùm aut nihil humoris continent, & facilè dissipantur. Niger color graves tempestates & largos imbres denunciat. Rubeus color & serenitatis & tempestatis est nuncius. Serenitatem promittit rubedo vespertina, quia nubem raram & æstu diurno Solis exsiccata esse ostendit; tempestatem denotat matutina rubedo, quoniam ostendit Solem multos vapores attrahere in sublime. Viridis demum color, ob aquæ copiam in nube existentem, magnas indicat pluvias.

CONCLUSIO POLITICA.

Coloratis prætextibus attende.

Quæsi credat, ipsum cælum mentiri? Pictis illudit coloribus, fascinat oculos, & dum aërem purpurat, evanido mox specioso apparatu nubium se velamine obfuscat. Velut Pavo syrma extendit, & cum pomposa colorum prosopopœia geminas acadamantes cauda præfert; contractâ illico atque decussatâ colorum suspectili ales fit, quam sui pudet

puadet ipsius. Ita speciosos consiliis suis titulos sæpè prætexit mens suctata, palliat animi latebras, purpurat fraudum pedicæ, pro Reipubl. salute Zelotes splendicat: at detecto sipario, revelatisque occultis machinis, everfor communis Boni audit, Principis ac populi tra-

25.

N. 25.



ditor, qui regnum promovet ad occasum. Pellucidum vitrum à colorum triade trigonum dictum Iridem refert, picturâ exhilarat: Sole recedente colores exiit, pallium detegit, quo credulum nimis oculum deceptit. O quoties Pacis Iridem prætexit Consiliatrix lingua Provinciæ bonum atque augmentum, populi quietem: & tandem sub larva ludit, & illudit, imò cum hoste colludit, pessimus communis boni œconomus; quia cum domesticam rem promoveri videtur, tanto pejus nocet, quanto minus noscitur. *Nulla sunt occultiores insidie, quam ea, quæ latent in simulatione officii (loquitur Romana facundia) nam eum, qui palam est adversarius, i. in Ver-* facile cavendo vitare possis: hoc verò occultum intestinum, atque domesticum malum, non modo non existit, *rem.* verum etiam opprimis, antequam prospicere atque explorare potueris. Quod afforis exhibet, formosum est: quod auribus offert, salutare: at quod intentio celat, in ruinam cedit Reipublicæ. Sincerum cor ad speciem fingit, prodicionem in abscessu abditam reservat. Fons turbidus est, venenum dissimulat. Jure ergo Græcus ille Scriptor: *A nullis plus insidiarum Regibus tenditur, quam ab his, qui se simulant amare maximè.* Ne ergo crede colori. Prudens diffidentia insania non est. Audi consilia, excipe vota; at speciosa sunt, intimiùs perspice, totus oculus fias, qui sub colore lateat, velut Argus considera: diffidentia hæc providentia est. Tam enim studiosus sui palliandi infidus est animus, ut velut mare syrribus abundet, ac sinuosum in se recondat ambitum, non nisi tractu temporis detegendum. Scitè enim arcana consilia dissimulat, oculi amicitix favum propinant, lingua Regni Patriæque Patrem loquitur, communisque navis promotorem: at fluctus in recessu fovet, qui Reipublicæ ratim, cum Principe Navarcho in scopulos propellat. Unde Tu Leonis Junioris adagio stare contende: *Fide, & diffide.* Credere omnibus, facilitas est, diffidere omnibus vesania est. Fidere cum fiducia, boni Politici est.

Cic. orat. i. in Ver-

*Xeno-
phon.*

QUÆSTIO III.

De Voragine, Hiatu, & Halone aut Area seu Corona.

Pro diversitate apparentium colorum, qui spectantur in aëre, & figurarum, quas exhalationes in eum eVecti induunt, contingit, ut in sublimi diversæ rerum species & imagines appareant, inter quas prima occurrit vorago & hiatus, sive chasma, de quo sit

Conclusio prima. Chasma est meteorum apparens, speciem exhibens aperientis se & defiscentis cœli, quod tunc contingit, cum serenâ nocte multæ exhalationes sive vapores in sublimi, in medio quidem densiores in Orbem verò rariores inter lumen astrorum, & nostrum aspectum constituuntur, similitudinem foveæ exhibentes, quæ si magna sit, vorago dicitur, si parva, hiatus. Causa verò apparentis profunditatis est, quoniam, quanquam æquabiliter sint sitæ hujus nubis partes, tamen extremæ ob lucis profusionem sunt clariores, hoc est, extremæ partes sunt subtiliores, & albescunt, ac propiores nobis esse videntur. Media autem, quæ densa, & nigra est, longiori recessu in profundum subledisse putatur, idque non aliam ob causam, quàm quod, quæ clara sunt, albóque apparent colore, celeriter visum moveant, quæ vero nigra & obscura sunt, minùseum afficiant. Unde ingeniosi pictores, quas partes in suis tabulis profundiores conspici cupiunt, illos nigro & cœruleo colore exprimunt, eumque albo circumdant, ubi ita profunditas quædam esse videtur. Cum vero quidpiam eminens, aut aliquid aspectui vicinius repræsentare voluit, albo, aut coloribus ei cognatis id exprimunt, nigrum aut cœruleum circumquaque adhibentes.

Patet ex his causa formalis, & materialis istarum apparentiarum. Causa vero efficiens ipsarum solet esse casualis, casu enim accidit, ut vapores nigri subjiciantur exhalationibus accensis, ita ut lumen per ipsos transiens coloretur, & quod disponantur ita, ut forment apparentiam hiatus aut voraginis, vel aliorum similium. De effectu horum ita loquitur Plinius. 2. c. 37. quod sint prænuntia ingentium malorum, seditionum, defectuum, incursionum hostilium, & inmodicarum siccitatum. Quæ omnia, si ultimum demas, meâ opinione commenta sunt.

Conclusio secunda. Halo, Latinis Area, Plinio & Senecæ Corona, est circulus circa Solem, aut Lunam, aut aliud quodvis astrum, qui exprimitur in aëre incidentiâ luminis ab astro in vaporem dispositum, & pro ejus dispositione varios sortitur colores. Nominatur *Area*, quoniam area rotundæ serendis frugibus apud Veteres destinata similitudinem habet. Plinius & Seneca circulum & coronam vocant, quia rotundâ plerumque constat figura & sidera cingere & coronare videtur. Rustici hanc impressionem vocant, *der Sonnen Hof/ oder der Sonnen Cron/ oder desmonds Hof/ oder Cron.*

Conclusio tertia. Generatur hoc phasma, quando vapores ex terra exhalantes æquabiliter & moderatè in orbe spissescunt, nubemque efficiunt tenuem & quasi complanatam. Quæ deinde sideris, cui subest, & cui directè, apponitur, radiis non nihil propter spirationis densitatem infractis & circumdiffusis, illustrata aream quandam rotundam ostendit. Causa ergo efficiens est Sol, Luna, vel alia quædam illustris stella, nubem raram fulgore suo feriens & illustrans. Materia sive subjectum est nubes, quæ tribus debet esse prædita conditionibus. Primùm, ut sit rara, non densa, ut lumen sideris possit penetrare. Secundò, ut sit æquabilis vel uniformis non in una parte crassa, in altera tenuis. Tertiò, ut directè sub astro consistat. Forma est refractionis luminis in nube ad angulos æquales, ideoque forma est rotunda, & integro circulo apparet halo, quo area spatium clauditur. Quomodo autem ad angulos refractionis fiat, docet Seneca lib. 1. natur. quæst. cap. 2. his verbis: Humor & Aër & omne, quod ex ictu formam accipit, in talem habitum impellitur, qualis est ejus, quod impellit, omne autem lumen rotundum est, ergo & aër percussus lumine hunc modum exhibet.

Hoc autem Idolium in medio est luminosum, quoniam in mediam nubem rectiores radii Solis vel Lunæ, incidentes eam fortius attenuant, magisque illuminant. In extremitate verò nigricans est, quia in eam radii obliquius & debilius

debilius incidentes minus eandem illuminant, & obscuram relinquunt. Nonnunquam tamen deficiente materiâ non integer circulus, sed quædam tantummodo illius portio cernitur.

Dices: In coronis aliquando apparent varii colores, ergo non differunt ab Iride. Respondeo, varios aliquando colores apparere in coronis, non eo tamen ordine, quo apparent in Iride, sed ordine planè inverso, sicque etiam adhuc differunt ex hoc capite, de quo plura, ubi de Iride.

Quæres primò, an halo vicinus sideri sit? Respondeo: etli proximè sidus cingere, & quasi coronare videatur, hoc tamen vitus nostri imbecillitati adscribendum, idolum enim hoc directè infra sidera in medio aère existit.

Quæres Secundò. Cur frequentius Lunam, quàm Solem, aliavé astra ambire videatur? Respondeo: Rationem esse, quoniam sub Sole non facilè possunt colligi & subsistere tenues illæ nubeculæ, in quibus halo generari solet, propter calorem istius dissipantem. Reliqua verò astra infirmiorē habent lucem, quam ut semper possint in corpore subiecto splendorem, hujus præsertim figuræ, cujus est halo, efficere. Lunæ autem vis inertior, quàm ut discutere vapores possit, neque tamen tam exigua, sicut reliquarum stellarum.

Quæres Tertiò. Quo tempore halo contingat? Respondeo: post Austri flatum prærumque generari, quoniam tum crassiusculi excitantur vapores, in quibus halo facilè imprimi potest. Deinde in autumno & vere frequentius conspicitur, cum remissiora sunt calor & frigus, & plus humidarum exhalationum redundat in aère. Unde & noctu sæpius, quàm interdiu producit, quoniam die calor est fortior præsentē Sole.

Quæres Quartò. Cur irides frequentius à Sole, coronæ autem frequentius à Luna fiunt? Respondeo: id esse, quia ad iridem major exigitur copia luminis, quàm ad coronam, in qua modicum sufficit lumen inspersum vaporibus, sicque ad hanc sufficit lumen Lunæ, ad illam tamen exigitur lumen Solis, à quo frequentius fit.

Dices: Si aliquando fieret à Sole, illam videremus, sed non ita videmus, sicut videmus iridem, ergo. Respondeo: Iridem videri, & non ita facilè coronam solarem, quia cum debeant oculis in Solem intentis aspici, & in iride oculus sit inter Solem & nubem, potest facilè iridem videre; in corona autem, cum nubes sit inter oculum & Solem, non potest oculus Solis coronam videre.

Quæres Quintò. Cur corona sit perfectè circularis, non ita verò iris? Respondeo: quia undique habet vaporem sparsum, in quo totum implet ambitum, quod non habet iris, cui inferne obstat terra.

Quæres Sexto: Quare corona potissimum sit unicolor, iris autem semper versicolor? Respondeo: quia lumen, per quod fit corona, est imbecillius, cum prærumque sit Lunæ, & fiat in tenebris; licet solares coronæ, rubræ sint, & aliquando versicolor corona appareat, ut ait Seneca l. i. c. 2. Ulterior etiam ratio dari potest à diversa affectione nubium.

Quæres Septimo: Quid corona portendat? Respondeo: Si cito evanescat, solet esse signum lenitatis, cum indicet, vapores esse valde debiles; si perseveret pertinaciter, signum est pluriæ, cum ostendat concretionem vaporum esse valde consistentem; si scindatur & distrahatur, est signum ventorum, cum talis distractio fiat à flatibus, licet adhuc non sentiantur in terra. Cæterum narrat Seneca, quod eo die, quo Octavianus Cæsar urbem victor ingrederetur, corona iridis specie Solem ambire visa sit. Idem contigisse referunt inaugurationis luce Caroli Imperatoris. Sabell. l. i. c. 4. tradit, ante mortem Henrici VII. Imperatoris præter alia signa etiam circularem speciem lucidam Solis orbem ambiisse. Similiter Lothario imperante scribunt, in civitate Paderbornensi visos duos ad Solem circulos, quorum interior Ecclesiæ magnitudinem, exterior vero urbis complexus fuit latitudinem. Vix dum evanuerunt, exortum est incendium, & urbs cum Ecclesia miserabiliter conflagavit. Ita Crantzius l. 6, Metrop. C. 23.

Pariter Schefferus in memor. Succ. gent. cap. 2. testatur paulo ante Joannis Regis in Suecia obitum supra regiam Holmiæ, cælo sereno apparuisse circulum varii coloris in nubibus, quos Rex ipse intuitus, nuncios esse judicavit mortis suæ. Quare illos in vicina arcis æde sacrâ exprimi coloribus mandavit. Neque fuit vanum augurium, paucis enim post diebus ex morbo discessit. Hæc tamen omnia casu potius quàm halonis prælagio facta judico, quamvis in signum horum eventuum à Divina Providentia assumi potuerint.

Colliges, similem esse rationem coronæ, quæ videtur aliquando circa lucernas, præsertim tempore humido, velut cum flat Auster, ut observat Seneca. Oritur nempe hæc corona ex eo, quod radii lucernæ refragantur à vaporibus circumfusis, admixtis cum fumositatibus, quæ prodeunt ex ipsâ lucerna, talis autem corona apparet rotunda, licet flamma sit pyramidalis, quia radii refracti à vaporibus ejusdem densitatis deferuntur ad oculum cum eadem refractione & obliquitate, atque adeo repræsentant objectum cum eadem distantia & cum rotunditate.

Colliges secundo ex eadem ratione, cur oriens, occiduusque Sol major intuentibus appareat, quam meridianus, quia nempe aëre vaporibus pleno obliqui Solis radii refringuntur, & objectum amplificant. Sic etiam Lapillus fundo pelvis aquâ plenæ mersus majorem se, quam sit, mentitur.

CONCLUSIO POLITICA.

Turcæ juratus hostis maneat Politicus.

26.

N. 26.



In Licinio
Licinia-
no Imp.

Liceat cum Pomponio Læto conqueri, qui adversus sui ævi injurias haud injuriâ indignabatur. Mali dæmones sic implevère nostras mentes, ut relictis veris hostibus, in nos nostrorumq; membra armatas & sanguinolentas manus convertamus. Ausim dicere, omnes sub uno signo Crucis militare, nostram religionem unam esse, Rempublicam unam, ipsius Dei urbem, cujus nos cives sumus, & bellum inter nos esse non posse, nisi civile. Hæc ille. Ergò positis dissidiis, levibusque irarum incitamentis, quæ à pernicioso *Idolo Straks* procedunt, junctis animis armisque contra decumanos Ottomannâ à Porta excitatos fluctus vos coadunate, atque immanem illum nominis vestri hostem, Fideique Cerberum frangite. Ut ut Pacis amans sum, ac Marciani Imperatoris adagium non rejicio: *Dum in Pace esse possu-*

mas,

mus, arma non induamus. Quum tamen juratam in capita nostra Mahometanam Hydram cogito, quæ omne studium atque laborem in nostram acuit perniciem, hastatos vos omnes atque loricatos (Fidei scilicet loricâ) desidero. Aspiciate gementem sub dura servitute fidelem populum; audite fletus amaros jugesque ejulatus Christiani sanguinis: atque ad eliberandôs illos, hujus verò tyrannidem debellandam, armorum societatem jungite. Qualis quondam Godefridi Bullionii, Roberti Comitis Flandriæ, Hugonis Philippi Galliæ Regis Fratris, Roberti Ducis Normanniæ, Joannis Hunniadis, & Matthiæ Corvini Regis Hungariæ, aliorumque Principum unio laureata de hoc immani hoste arma reportavit. Non potest non Luna frangi, atque è stagnis emergens Thracica bellua edomari, ubi cum Aquilis Leones viribus nervisque intentis in cervicem ejus armantur.

Quoniam verò Mythologorum ab experientiâ sensus est, vel maximè Austro flante Lunam halone inciangi: ad te Austriace politice mea se vertit oratio. Secunda tibi arma secundus Istri fluvius promittit, quo in Thraciæ fines defluus præcoecem pedem in Sarmatica ripa ponas antequam Luna Turcica caput suum erigat, redditaque Hungariæ clavi Albâ Græca in ipsâ Otomanni regni viscera penetres: quo Christianam plebem è dura catenarum servitute eliberes, ipsam verò Scythiæ Lunam, velut halone injecto, in ferrum ac pedicas compellas, & immanem belluam imposito in os annulo pedibus tuis sublernas, ac perpetim clausum æterna servitute subjicias. Sic scilicet orientis Luna & vincitur, & vincitur ab Austro. Jamjam Strigonio expugnato, Buda occupatâ, Effekini pontibus obtentis, Petri-Varadino in antemurale fortificato, Danubii latera in possessionem traxisti: continuatâ serie lauros prosequere, arma tua exita ac pervigili volatu Aquilæ tuæ alas ultro promove, Fidei veræ amore, Austriacæ Fortitudinis ope, Mahometanæ Lunæ perpetuam impone eclipsim, illud Alberti II, Austriaci Imperatoris effatum in factis exhibens: Fide & Constantiâ.

QUÆSTIO IV.

De Virgis, Parelis, & Paraselenæ.

Conclusio prima. Virgæ aliàs columellæ, & funes tentorii, item lineæ perpendiculares dictæ sunt, quas Solis radii directè in nubem aquosam dissimiliter tamen raram incidentes & refracti efficiunt. Dicuntur virgæ, quoniam sunt ceu virgæ exprorectæ à superiore parte nubis ad inferiorem. Lineæ perpendiculares nominantur, quoniam recta à Sole descendere videntur. Funes tentorii, quia sunt radii Solis protensi in modum funis. Columnellæ appellantur, quoniam & illæ ad perpendiculum eriguntur aut statuuntur. Vulgo dicunt: *Die Sonne zeucht Wasser.*

Conclusio 2da. Generatur phænomen istud, cum radii Solis incidunt in nubem inæqualem, hoc est, cujus partes partim raræ, partim densæ. Rariores partes radii transeunt, & candidas, sive claras quasdam lineas in iis ducunt, quæ apparent ad instar virgarum; ut cum per foramina fenestræ subeunt radii in cubiculum obscurum, simile videre est etiam in aqua, dum enim Sol obliquè ferit leniter crispatam superficiem maris, illa superficies videtur exarata veluti virgis luminosis. Densiores autem & humore plenas cum non omnino penetrent, refractis radiis obscuriore colore eas pingunt, unde diversorum colorum imago existit, colores Iridis quanquam obscuriùs aliquo modo referens & imitans. Maurus verò sic colorationem explicat: colorantur verò, cum lux feriens tales vapores obscurat, & varios refert colores clariores, aut minus claros, prout obscurat magis aut minus. Hinc Seneca vocat has Virgas imperfectos arcus Iridis, quod facies quidem illis sit picta, sed nihil curvati habeant.

Observandum porrò primo, quoad situm harum virgarum, quod nubes non debeat esse opposita Soli per diametrum, quia ita fieret Iris, neque subjecta ad perpendiculum, quoniam halo generaretur, sed debeat ad latera consistere non maximo intervallo, ut fieri possit refractionis; non minimo, ne consumatur nubes à Sole, sed mediocri, ut utrumque incommodum vitetur.

Observandum secundò. Quod nisi aër fuerit vel fumo, vel vapore non nihil opacatus, non affluræ sint hæ virgæ, quia in diaphano lumen conspicuum non est, nisi ex opaco corpore reflectatur.

Quæres primo. Cur propè terram latiores videntur hæ virgæ? Respondeo causam esse, quia radii dimissi ab oppositis limbis Solis, neque sensu physico sunt paralleli, & semper progressu magis divaricantur, etsi radii ab eodem puncto Solis dimissi sensu physico censentur paralleli.

Quæres secundo. Quò tempore compareant, & quid significant? Respondeo eas matu-

tino potissimum, & vespertino tempore ut plurimum apparere, quando nempe materiam nubis, propter radiorum efficaciam, non ita consumere potest Sol. Semper autem pluviae signa sunt, quia magna pars nubis humoris plena est & eo crassior, densiorque, quae mox dissolvitur in guttas, & sese in pluviam effundit.

Conclusio Tertia. Parelum bene definitur, quod sit Solis imago juxta eum in nube visa; dicitur enim parelium à *παρά* & *ἡλιον* id est juxta Solem, quoniam splendore & figurâ similis est Soli.

Conclusio quarta. Subjectum seu materia hujus phasmatum est nubes, quae primo debet esse densa, ne omninò radios Solis transmittat, sed ut receptam Solis faciem retineat, & terminet more speculi, à quo imagines reflectuntur, neque enim resilire, & reciprocare imagines solent, nisi cum impingunt in aliquid, quod ulteriorem earum progressum inhibeat; quam ob causam speculis vitreis plumbum aversa parte illinitur. Secundò debet esse plana, quia inaequales, asperae & fordidae non recipiunt, sicut etiam apud nos res asperae, maculosae aut impolitae nullam reddunt imaginem. Tertio consistentem, seu quiescentem esse oportet, nisi enim tranquilla foret nubes, jam propter mobilitatem & inconstantiam non posset in eam imprimi Solis imago, sed dispergeretur, quemadmodum videmus in aqua commota & fluctuante imagines sic & humida rerum turbari & confundi. Quarto aquosa sit & humida, quia in tali facile Solis imago resplendet, quemadmodum & in aqua, cujus naturae cognatae nubes sunt, formas reddi videmus. Quinto denique Soli ad latera & ex obliquo, hoc est, vel ad Austrum vel ad Septentrionem (quae Astrologis sunt quasi latera Solis ab ortu in occasum comitantis) occurrat, ut totam Solis faciem recipere & referre possit. Cum enim radii solares in nube refracti ad visum nostrum tum idolum Solis, tum colorem ejusdem exprimant, haud aliter ac in immoto & limpido fonte Solis imaginem cernimus.

Conclusio quinta. Sub Sole, aut propè Solem, aut procul è regione illius parelium generari nequit. Ratio primi est, quia nubem ita vicinam sibi, dissiparet Sol. Ratio secundi est, quia propter longum intervallum sive distantiam & imbecillitatem visus nostri, nulla, aut admodum exigua fieret reflexio & imaginis impressio.

Quæres, quis sit numerus pareliorum? Respondeo numerum ordinariè binarium esse, contingeretamen posse, ut non tantum duo, sed & plures Soles appareant, fieri enim potest, ut plures nubes hisce conditionibus, quas diximus, sint præditæ, & ita collocentur, ut imago Solis ad unam perducta aliam imaginem in alteram nubem imprimat, & hæc rursus in aliam. Hinc aliquando visi sunt tres Soles, ita ut duo alii Soles viderentur hinc & inde ad latera Solis veri; ita ad Cameracum contigisse testatur Frodoardus; 1628. die vigesima Martii Romæ apparuerunt quatuor, qui in candidas nubes resoluti dicuntur à *Gassendo* lib. de parel. Dictæ Martiæ verò quinque visos esse plures scribunt Authores. Demum Mylichius annotat Sex Soles simul à Rege Poloniae conspectos fuisse. Idem memorat Cardanus, & addit, Soles apparentes fuisse adeo claros, ut non possent distingui à Sole vero.

Difficultas nunc est, utrum illud, quod videtur, quando fit parelium, sit lumen illud, quod refractum est intra nubem; an vero Sol ipse resplendente nube tanquam è speculo?

Conclusio Sexta. Probabiliùs est videri ipsum Solem in nube tanquam in speculo. Ratio est, quia si nihil videretur aliud, quàm lumen refractum in nube, non appareret adeo perfecta imago Solis, ut ea vix à Sole ipso discerni posset. Deinde quemadmodum in speculis non imagines, sed res per eas representatas cernimus, in alieno tamen situ, nempe in ea parte, unde imagines resiliunt (quando quidem species non sunt objecta visibilia, sed sunt formæ, similitudinesvè, quarum interventu oculus visionem allicit) ita nec in nubibus, effigiem Solis conspiciamus, sed ipsum Solem in alieno situ videlicet in nube, à qua imago ad oculos resultat. Itaque cum tres apparent Soles, ut unus duntaxat secundum substantiam est, ita unus tantum cernitur, sed per triplicem imaginis delationem, quarum una progreditur à naturali, proprioque situ ipsius Solis, qui in quarta sphaera cœlesti est; aliæ vero à nubibus, unde Solis imagines reflectuntur.

Dissentiunt huic conclusioni non pauci cum Keplero præsertim ex eo, quod in pareliis anguli reflexionis non sint æquales angulis primæ incidentiæ; sed nihil ex eo probatur, quia nubes, in qua fit parelium, cum sit ad latus Solis, non potest fieri per eandem lineam primæ incidentiæ. Posito jam hoc, quod ipse Sol multiplicatus cernatur in nubibus, quæri ulterius potest, an hoc fiat duntaxat per reflexionem nubis specularis reflectentis Solis imaginem, ut insinuavimus, an vero etiam fieri possit per refractionem?

Conclusio Septima. Apparentia plurium Solium fieri etiam potest per refractionem. Ratio est, quia sicut, si inter Solem & objectum ponatur vitrum plurium facierum, objectum

Etum videtur multiplicatum, sic potest Sol videri multiplicatus, eo quod inter oculum & Solem mediet vapor refringens radios solares ad modum vitri plurium facierum. Rursus sicut, si aspicias lucernam per lentem vitream interpositam, præsertim, si ex una parte sit plana, ex altera sit curva, videbis lucernam duplicatam & aliquando triplicatam, sic aliquando, cum inter oculum & Solem ponitur vapor ad modum lentis vitreae, videtur Sol multiplex.

Quæres secundò. Quo tempore hæc pærelia contingant? Respondeo: Serena cœli facies multis effingendis Solibus est aptissima, cum nulli venti turbant aërem, nam à ventis dissipantur nubes, ut effigiem Solis suscipere nequeant; ut plurimum autem vel oriente, vel occidente Sole fiunt propter nubem nondum radiis solaribus dissolutam, atque attenuatam; quod præterea sub finem aut initium noctis roscidus aër reflexiones adjuvet, & refractiones rarissimè meridie accidunt, quia Sol in medio cœli, unde radios directè, aut minùs obliquè ad terram jacit, idoneam ad id aëris densitatem caloris æstu solvit. Narrat tamen Aristoteles, durasse aliquando pærelia ab aurora ad vesperam. Frequentiora sunt autumnò & vere.

Quæres tertio: Quid portendant pærelia? Respondeo: naturaliter prænunciant pluvias, præsertim si in parte Austri constiterint, inde enim maximè nubes ingravescunt, quæ materiâ sunt pluvia, ex DEI ordinatione sunt pærelia monitores de insidiis & clandestinis disidiis; de conspirationibus ad turbandum imperium vel Religionem, de bellis, contagionibus & similibus. Exempla horum eventuum passim ab authoribus annotantur. Sic plures Soles post obitum Julii Cæsaris, unde Triumviratus secutus est, apparuerunt. Cardanus l. 4. c. 70. Anno Christi 51, tres Soles Romæ visi sunt, & penuria civitatem adeo afflixit, ut multa hominum millia fame extincta sint. Vico meratus comment in 3. meteor. Anno 571. ante cladem Aruernam plerumque tres aut quinque Soles apparuerunt. Greg. Turon. Histor. Franciæ l. 4. c. 31. Anno 1107. tres Soles conspecti sunt, & Boemundus, cum Græciæ fines devastasset, relicto in Syria filio, vita defunctus est, 1156. Nonis Septemb. cœlo serenissimo tres soles affulserunt: Astrologi discordiam inter Electores ob Imperatorem eligendum hinc conjectârunt; tanta etiam pluvia consecuta, ut lata perierint. Anno 1490. in Octobri mense tribus solibus cum totidem iridibus cœlum illustre fuit, non multis annis post cum ingenti exercitu in Finlandiam impetum secere Moschi, cunctaque propemodum regionis illius ferro, flammâque exciderunt. Secuta Regis Daniæ Joannis, quem per annos 14. suspensum incertumque tenuere Sueci, coronatio; post quæ tempora quantum malorum Suecia subire coacta sit, ex monumentis publicis notum est. Schefferus in memorab. Sueviæ gentis c. 2. Anno 1496. tria pærelia Romæ visa sunt, quo tempore acerrima prælia Castrioti Scanderbegi cum Turcis; mortuo Francisco Stortia bella in Italia exarserunt, sicut in Anglia intestina. Anno 1525. trium Solium luminaria Hungariæ regno affulserunt; ante mortem Ludovici Regis, quæ significasse credita sunt, tres Reges concertaturos pro regno Hungariæ, nempe Ferdinandum, Joannem, & Turcam. Laurent. Sur. hist. part. 2. Anno 1528. Tiguri tres Soles fuisse visos, qui famem prænunciare æstimati (quæ incredibilis postea fuit) notat Simon Majolus in diebus canic. Anno 1669. die 10. Jan. circa primam pomeridianam Posonii in Hungaria pærelium observatum est cum duobus spuris solibus collateralibus, qui tam illustri fulserunt jubarè, ut nudis oculis haud observari potuerint. Evanescente deinde uno laterali Sole alter ex oppositione respondens corpore auctus & major effectus est. Secuta fuit infamis illa conspiratio rebellium quorundam Nobilium in Hungaria & Croatia in Cæsaream Majestatem, quæ lamentabilem tandem exitum sortita est.

Quæres quartò: Quid sit Parasælene, & quid prænunciet? Respondeo, quòd sit imago Lunæ ex refractione radiorum lunarium, vel reflexione in nube levi & humida repræsentata. Plinius nocturnos Soles vocat. De hoc phænomine Pontanus:

*Sæpè etiam duplicem in tenebris est cernere Lunam,
Nube cavâ referente aliam sub imagine formam.*

Unde Plinius l. 2. c. 32. refert Cn. Domitio & C. Fannio Coss. tres simul visas; idem contigisse testatur Hartmannus Schedl in Chronico ad annum 1157. Non accidit verò hoc phænomenon, nisi oriente vel ad occasum vergente Lunâ; Item, non nisi in plenilunio, eo quod tunc corpus lunare fortiùs sit ad ejaculandum lumen. Rariùs hoc spectaculum est in Luna, quam in Sole, ob lunaris luminis imbecillitatem. Observandum verò, cum res Lunæ appareant, mediam duntaxat veram esse, reliquas ad latera apparentes, quod idem de tribus Solibus tenendum. Naturaliter pluvias significat ob copiam humoris in nubibus comprehensam; politicè assumi potest ad magnum conflictum aut aut cladem denotandam. Ita ad annum 1490. Olaus M. lib. 2. c. 18. observavit, quòd post tres Soles, visæ sint pariter tres Lunæ, denotantes Moschorum cum ingenti exercitu in Finlandiam, ut superiùs annotavimus, irruptionem.

CONCLUSIO POLITICA.

Heroicis paternæ virtutis exemplis insisten- dum.

27.

N. 27.



UT mali corvi malum ovum. Ita Aquila noctuas non parit. Carolus Emmanuel Sabaudia Dux in defuncti Parentis solium positus, seipsum recens excluso pullo aquilino, ac à primis unguiculis in Solis faciem intuenti similem dixit, lemmate exprimens: *Non degenero.* Solis avis aquila dicitur; in Solem enim totus intentus. Ita Solis æmulum, atque Aquilinum pullum dicere possum Politicum, cujus omnis industria eò contendit, ut Parentis faciem sibi imprimat, totusque sit alter ab illo: aut dixerim potius, sit unus in illo; velut ovum ovo simile, atque speculum non fallax, in retribuendo fidele, à Solis radiis illustratum formas projicit, quas tanquam exemplaria, atque veraces imagines intueamur. Tale vel in ipso cœlo speculum natura dedit. Versus Solem nubecula convertitur; nubeculam Sol, aureus ille cœli oculus, intuetur: & ita duplici Sole aër resplendet, ut solem à sole haud dignoscas, alter alterius imago: unum replicatum dixeris, aut duos in uno. Parelion duplicis solis apparitio dicitur: Parelion est filii cum parente par morum splendor, vitæque similitudo, ut cum filium vides, in eo parentem agnoscas. Hoc conformium facinorum parelion apud M. Tull. Cic. gloriatus Cato: *Ut ceteri ex Patribus; sic M. Cato nostri Catonis Pater, qui illud lumen progenit, ex filio est nominandus.* Cic. l. 3. de officiis. Qui hæres paterni est æris ac gloriæ, sit & actionum æmulator. Sanguinem traxit, sit & imaginò prototypi. Gloriatur filius se, velut radius à sole, hoc genitore hausisse vitam & facere potest, ut se filio Genitor gloriatur. Sic enim verborum lenociniis adblandiebatur Philippo Macedo-

Macedonum Regi apud Sabellium Orator celebris : Tacebo , O Philippe , illustrissimam tuam profapiam & stirpem , è qua descendisti : Silebo regna amplissima tibi subjecta , nihil dicam de palmis & trophæis , quæ de profligatis inimicis reportasti : *Hoc unum dixisse sufficiat , Filium te habuisse Alexandrum.* Neque alio nomine virilis illa Fœmina (atque hoc ipso hic locorum non reticenda) Cornelia Gracchorum Mater , apud Valer. Max. l. 4. c. 4. de paupertate gloriabatur. *Quum enim Campana Matrona ornamenta sua pulcherrima sæculi illius ostenderet , traxit sermonem , quousque è sebolis redirent liberi : Et hæc , inquit , ornamenta mea sunt.* Nec Ægyptiacas tenebras hujus veritatis lux latuit. Ptolomæus enim Rex dicere solebat : *Videri sibi omni regno pulcherrimus , Regis esse Patrem.* Fuitque ab Homero Poëtarum ingeniosissimo , Odysseæ 14. Castor laudatus , quasi à Cretensibus Deus haberetur , quia filios habuit optimis moribus præditos. *Castor Hylacides , ait , quondam in Cretensibus ut Deus colebatur , filiis honestis.* Desine ergo conqueri Homere , Minervæ nomine Odysseæ secundo alloquentis Telemachum :

Pauci enim Filii similes Patri sunt.

Tot enim parelia , quot à Sole Cæsareo , velut radii , Serenissimæ Proles. Duplo Sole firmiter nonnunquam relucet. *Duplo Sole Leopoldus* resplendet , quando se in filio , Filius in Parente videt , iste prototypus , ille imago , alter ab illo , at ita deïxus in illo ; ut velut genuinus Aquilæ pullus toto volatu in ejus imitationem connitatur. Ita nimirum fieri addecet , quod de Boleslao quarto Poloniae Rege scribitur. Patris sui effigiem in numismate aureo , à collo pendulam , gestabat , quoties majoris momenti negotium occurreret , ori eam venerabundus ac deosculans admovebat , dicens : *Avertat benignissimus Deus , ne quid ego indignum regio tuo nomine facerem.*

QUÆSTIO V.

Quid sit Iris , qui ejus colores , & horum causa efficiens.

Universa phasinata , uti & veras meteoricas impressiones venustate superat Iris adeò , ut omnium oculos pulcherrimo colorum discrimine & varietate in se abripiat. Ad quam contemplandam ipse Ecclesiasticus cap. 3. adhortatur Philosophum , inquit : *Vide arcum , & benedic eum , qui fecit illum. Valde speciosus est in decore suo , gyravit calum in circuitu gloriae suæ. Manus Excelsi apparaverunt illam.* Unde & Veteres cum Platone admirantes elegantem hanc naturæ picturam nomen ei ab admiratione imposuerunt , dum Thaumantiam , sive Thaumantis filiam appellârunt ; colores enim ejus tam exacti , ut vix artificis manus noverit penicillo exprimere : alii vocârunt eam sapientis arcum , quod Divinæ sapientiæ signum sit , mundum diluvio aquarum non periturum. Demissis ad terram cornibus aquam haurire credidit vetustas. Hinc illud Virgillii 1. Georg. vers. 118. *Eo bibit ingens arcus.* Propertius verò lib. 3. *Purpureus pluvias cur bibit arcus aquas ?* De hoc igitur admirabili arcu sit

Conclusio Prima. Iridis existentia est naturalis , & non miraculosa , neque à DEO post diluvium instituta. Ratio est primò ; quia Iris frequenter accidit , ergo naturaliter , aliter enim Deus absque necessitate tot miracula fecisset. Secundò assignabiles sunt causæ naturales Iridis , ut ostendemus , nempe lumen Solis & nubes opaca & rosida , quæ non minùs ante , quam post diluvium concurrere potuerunt ad talem effectum , ergo non minùs ante , quam post diluvium produxerunt talem effectum.

Dices : Genes. 9. habetur : *Arcum meum ponam in nubibus , & erit signum inter me & inter terram.* Ergo videtur de novo à DEO poni , & non antea extitisse. Respondeo , DEUM assumere talem arcum ad significandum diluvium non amplius futurum. Sicque solam significationem , & non naturam de novo accepisse. Sic aqua longè ante in rerum natura fuit , priusquam adhiberetur in hunc finem , ut esset aqua regenerationis , pari modo Iris longè ante extitit , licet initio non habuerit officium illud , quo in præsentia fungitur.

Conclusio Secunda. Causa materialis , sive subiectum , in quo fit Iris , est nubes concava , ita Arist. 3. meteor. 2. debet esse concava , ut lumen Solis excipiat , in anteriori parte translucida , ut luce penetretur , & in posteriori parte opaca , ut lumen Solis vel refringat , vel repercutiat more speculi , à qua imagines disiliunt ; est & rorida , inque guttulas exiguas colliquescens , quod inde constat , quia , quandoque frigus , aut aliud agens condensare incipit hanc nubem in formam propriam , hoc est , reducere in aquam , tunc delabatur , & Iris simul evanescit. Secundò , quia , cum post pluviam adhuc nubes rorant , formari solet Iris. Confirmatur , quia , si quis ore projiciat aquam ex adverso Solis , in tali aqua

formantur colores Iridis, quales etiam videre quis poterit in aqua minutim cadente ex fontibus quibusdam artificialibus Solem inter & aquam collocatis. Hinc refert Vitellius, quod in quodam aquarum præcipitio juxta Viterbium, in Hetruria perpetuò quædam appareat iris certo ad Solem aspectu in aspergine aquæ in altum salientis, ergo ut in nube formentur colores Iridis, debet in tali nube suspendi aqua ad modum roris. Debet porro esse etiam translucida nimirum externâ facie, quâ nos respicit, sic enim facile injectum lumen imbibit.

Observe verò, quod ejusmodi nubes lumen Solis excipiat dissimiliter secundum nempe partium suarum dissimilitudinem, cum aliæ sint tumidiores, aliæ submissiores, quædam crassiores, quædam imbecilliores, & rariores in guttulis istis singulis ex radiorum solarium reflexione, vel refractione, & ex varia lucis & umbræ mixtione tanquam in speculo illa mirabilis arcûs, ejusque colorum exprimitur varietas. Nam experientiâ notum est, luminosa corpora in levibus & politis corporibus, aut simulacra, aut rerum objectarum colores efficere, quemadmodum manifestum est in vitro, speculis, aqua. Quare sequitur

Conclusio tertia. Triplex potissimum Iridis color, puniceus, viridis & rubens, quorum primus supremum, secundus medium, tertius infimum sibi in arcu locum vendicat; causantur tanquam à causa efficiente à luce & radio Solis è regione oppositi nubis roridæ & concavæ, in quam ille projectus & reflexus, mixtusque cum umbris Iridem efficit. Ratio est, quia lumen diversimode obscuratum ab opacitate corporis diversimodè obscuratur, colores, unde cum radii solares ad opacitatem nubis roridæ refracti diversimodè obscurantur, diversos exhibebunt colores. Hinc quia lux obscurata ab opacitate corporis, per quod transit, præsertim causat colorem puniceum, viridem & rubeum, ut experimur in vitro trigono, in vulgaribus etiam vitris plena aquâ, in columbarum cervicibus, ideo etiam refracti transeuntes per opacitatem nubis præsertim exhibent colorem puniceum, viridem & rubeum.

Quæres tamen pro majori rei intelligentia, quæ sit causa, quod primus Iridis color, id est ille qui ad peripheriam altissimum locum occupat, sit puniceus? quem alii citrinum appellant; medius verò viridis sit, & infimus purpureus? Huic quæsitio satisfacit Conclusio tertia, nam probabile est, hanc diversitatem oriri ex eo, quod lumen reflectatur ex diversa nubis profunditate, nam ubi radius primam ingreditur nubem color ardentissimus est & puniceus; ubi radius idem penetravit paulò altius, debilitatur, & per inferiorem nubis superficiem multa opacitate & umbris guttarum implicitus redit viridis versus oculum. Longius deinde adhuc adactus versus nubis profundum, tenuiori adhuc luce purpureus seu violaceus emergit per infimam arcûs curvaturam. Nec improbabilis est etiam ratio, quam alii referunt ex Scaligero, qui varietatem colorum tribuunt discrimini vaporum.

Conclusio quarta. Quamvis valde probabile esse judicemus, in Iride videri lumen ipsum à Sole productum, in nube & in ea variè refractum, ut in præcedenti Conclusionem dictum est; non rejiciendam tamen ducimus, illam sententiam, quæ asserit id, quod videtur in iride, esse ipsum Solem oppositum, cujus species à nube rorida veluti à speculo ad oculum reflectuntur, unde quot guttæ, tot Solis sunt specula. ita Seneca l. 1. c. 4. *Non dubium, inquit, quin arcus imago Solis sit male expressi ob vitium, & figuram speculi.* & cap. 3. ait: *Singula cadentis pluvie stillicidia totidem esse specula, reddique à singulis imaginem Solis, neque aliud iridem esse, quam innumerarum hujusmodi imaginum confusionem, qua ideo perturbata appareant, quia intervalla guttarum spatio consumuntur & evanescent, ne hinc discerni possint.* Cujus ulterior ratio est, quia ubi sunt conditiones omnes ad reflexionem speculi necessariæ, ibi datur reflexio similis speculo; tales reperiuntur in Iride, nam habetur in ea nubes perspicua ex parte anteriori, opaca verò ex alia, Sol est etiam directè oppositus, & nos inter Solem & nubem constituti, ergo. Confirmari potest hæc analogia: pelves mille die sereno pone, & omnes habebunt imaginem Solis; at ingens e contra stagnum non habebit nisi imaginem unam, quia omnis circumscripta lævitas & circumdata suis finibus, speculum unum est. Unde, cum stillicidia illa copiosissima nubis roridæ specula totidem, singula Solis faciem exhibebunt, conturbata tamen ob rationem dictam. Ex quibus

Colligitur primò. Aliquas esse Irides, quæ videri possunt reflexæ, in quibus ipse Sol videtur, & hæ non videntur ex omni loco, sed tantum ex eo, ubi centrum Solis, oculi & Iridis cadunt sub eandem lineam. Alias refractas, quæ videntur ex omni loco, & variâ figurâ. Unde Iridem rectè definiri: est vel reflexio Solis à nube rorida & concava veluti à speculo; vel varia refractione luminis intra nubem à Sole producti.

Colligitur secundò. Iridis colores non esse veros, sed solummodò apparentes; ratio est, quia ex qualibet mixtura lucis in corpore diaphano cum aliqua opacitate umbrosa generantur similes colores, ut patet in vitro triangulari, & in collo columbæ, de quibus superius; unde sicut in his & similibus non sunt colores veri, sed tantum apparentes, ita idem de coloribus iridis sentiendum.

Colligitur tertio: Flavum colorem, qui etiam in Iride observatur, non efficere diversum semicirculum à puniceo & viridi, utpote qui est commixtura viridis & puniceo, ex quorum permixtione nascitur. Eodem modo licet alii alios adhuc numerent colores in Iride, omnes tamen illi tantum secundarii sunt, & minus præcipui, utpote commissuræ primariorum colorum.

Colligitur quarto: Quod sicut causam effectivam iridis Solem esse dicimus, ita & Luna quandoque eam efficere poterit. Unde irides aliæ appellantur solares, aliæ lunares, quæ ex inerte Philosophi à solaribus differunt, quia lunares sunt rariores & verè unicolores. Rariores quidem, quia Luna nisi plena sit, vix vires habet ad penetrandam paulisper & colorandam nubem. V. Timon tamen & alii testantur, sæpè à sevisas esse irides lunares. Unicolores etiam ferè sunt, quia languor radii lunaris non altè penetrat opacitatem nubis, sed in superficie tantum ejus albente quadam & fractâ luce splendet.

*Videl. Arist. annis
50. bis
tantum in
eam se in-
cidisse
memo-
ria.*

CONCLUSIO POLITICA.

Fœdera cum externis pacem conservant.

28.

N. 29



Cœli annulus iris est, terram cœlo desponsat, dissita jungit. Ut autem pacis symbolum semper arcus cœlestis habebatur, ita externorum Principum amicitia ac confœderatione, & pacis oleæ & lauri coronæ germinant. Id quod, teste Livio, Locrenses ab Hannibale experti. *Locrensibus jussu Hannibalis data pax. Societas eo jure staret, ut Pœnus Locrensem, Locrensis Pœnum bello ac pace juvaret.* Haud scio, an quisquam Principum, quos legerim, æquè intellexerit fœderum necessitatem, atque Carolus V. ille decantatissimus mundi Monarcha, tot laurearum messor, ac hostium terror. Quippe, qui statim ætatis flo-

re, ac imperii principio ad ineundam cum Exteris universionem armorum & animorum comparavit. Emmanueli enim Lusitaniæ Regi Eleonoram; Christierno Daniæ, Norvvegiæ, Sueciæ Isabellam; Ludovico Pannoniæ Bohemiæque Regi Mariam sorores suas matrimonio collocavit. Ferdinando autem Fratri prædicti Ludovici sororem (quâ affinitate duo illi regna lucratum est) despondit: sibi verò Isabellam Lusitani Regis filiam copulavit. Quibus affinitatum sœderibus ad tantum amplitudinis ac potentiæ apicem evectus est, ut non solum subditos in officio continere; quod satis testatum faciunt crebræ ad Hispanos, Belgas, Germanosque contentiones: verum etiam vicinorum hostium barbaros impetus & conatus comprimeret, frangeretque. Clara sunt nominis hujus argumenta Gallicum & Italicum, Hetruscum & Saxonicum, Pannonicum & Bohemicum, Lybicum seu Tunetanum, & Mexicanum, ac Africanum seu Algerense bella, quibus adeo subjectas sibi reddidit universas nationes, ut immanis illi Christiani nominis hostis tanquam Numen quoddam, vel naturæ miraculum Carolum revereretur, ac formidaret. Ita videlicet probatum est illud communis Juris effectum, atque Lactantii sententia: *Cum enim inter nos cognationem quandam ipsa natura constituerit, adeoque præsidii causa homines societatem cum hominibus inierint & sanxerint, sœdus illud à Principio sui ortus inter homines inittum violare, aut non conservare summum nefas putandum est.* Hac præceptione probè imbutus Scipio Africanus, Polybio referente, nihil ita sollicitè curabat, nisi ut aliorum amicitias sibi devinciret. *Nam regna eorumque custodia, non tam turribus (Socrate docente) propugnaculis, aut mœnibus, armis aut satellitibus, quàm amicorum præsidii asservatur.* Nosti pluvialium aquarum, aut plurium tenuium torrentium confluvio flumen intumescere, quod transvadari non potest. Ita virtus unita fortior, & vel apes junctis aculeis in turmam coeuntes exercitum in confusionem agunt. Iterum Polybium, loquentem audire placeat: *Optimè sibi consulunt respublicæ tenuiores, quæ prudentes, & proposita periculi magnitudine ac vicinitate pellicunt alias respublicas vel regna potentissima in suam societatem.* Armorum, animorumque conjunctio, hic murus abeuntis esto.

l. 3. ff. de
justit. &
jure.
Lactant.
c. 10. de
vero cult.

Polyb. l. 2.

QUÆSTIO VI.

De figura iridis & earum numero.

Præter vulgarem iridem solarem versicolore solent nonnunquam etiam aliæ solares irides contingere, veluti albæ, aureolteæ & rubræ. Albas tres se observasse narrat, D. Menzelius Ann. 3. Ephem. Germ. dec. 2. aitque potissimum tempore æquinoctiorum præsertim autumnalium accidere; ratio esse potest, quod solares radii non in roscidam & guttis gravem nubem, sed in tenuissimum tantum vaporem incidant. Aureolteas D. Mœren plures se vidisse perhibet à Sole jam occidente ex opposito horizontis descriptas, cum nubes pariter illo tempore ad aureæ auroræ exemplum essent inauratæ, unde ex reverberatione hic color iridi affundi potuit. Rubeam quoque iridem annotasse, idem supra memoratus Menzelius meminit die 19. Octobr. 1677. vesperi, cum Sol jam occubisset; causam efficientem hujus statuit auroram vespertinam, materialem verò vapores crassos frigore constrictos & nubibus intermixtos. vide Ephem. Germ. 2. Ann. 3. observ. 5.

Quæres primo: cum aër ubique sit plenus nube, cur non ubique mirabilis illa colorum varietas appareat, sed semper in circinum ducta medietatem circuli exhibeat? Respondeo: rationem esse, quia, ut diximus, phasma hoc generatur cum radiorum solarium reflexione, quæ reflexio à nube non fit nisi versus lineam illam, quæ ducitur à centro Solis per centrum nostri oculi & iridis ipsius; patet enim experientia, non videri à nobis iridem, nisi sub istiusmodi linea; item & quæ videntur per reflexionem non videri nisi sub determinato puncto & angulo. Jam vero, cum radii omnes à nube ad punctum & lineam jam explicatam concurrant sub æqualibus angulis, consequens est, ut objectum nobis repræsentent sub figura circulari. Quia quæcunque à nobis videntur sub æqualibus angulis, apparent semper habere æqualem distantiam ab oculo, ac proinde in orbem disposita. Secundo, quia colores hi in forma arcus dispositi causantur etiam à radiis refractis, ut diximus, versus centrum nubis, hoc est versus punctum, per quod transit radius perpendicularis; radii vero undique refracti versus aliquod punctum, ac centrum in eadem distantia à tali centro æqualiter obscurantur, & colorantur, unde colores apparent ut ducti in orbem circa aliquod punctum existens in perpendiculari, quod se habet, ut centrum iridis. Tertio, quia radii solares penetrantes nubem non videntur ab oculo, nisi respectu illius sint obliqui; sed non in toto medio, sed in sola circumferentia nubis incipiunt solares radii oculo obliquari; ergo non illos, videt in medio, sed in sola circumferentia nubis circumcirca, consequenterque in figura roun-
tunda

tunda & sphaerica. Ratio verò, cur obliquos & non directos videat, est, quia directorum radiorum species nimia luce imminuta & dissipata veniunt, nam ut ait P. Aquilonus l. 1. Opticor. propof. 42. Ideo color corporis admodum coruscantis minus spectabilis est, quam cujus lux minor est, nam fulgor oculos perstringens colorem obruit, quo minus visum feriat.

Hinc deducitur, causam, cur iris sit rotunda, non bene ex eo capite assignari, quia est imago Solis ab ipso Sole rotundo in nube depicta, quia Iris etiam tunc sphaerica apparet, dum Sol eclipsin patitur, & minimè circularis est. Deinde juxta probabilem sententiam tot sunt in iride Solis specula, quot sunt guttae in nube, ergo non oritur ex rotunditate nubis, ratio est, quia impetus ventorum & fluctuatio aëris in nubibus diversam continuò situationem & figuram efficiunt, semper tamen permanente iridis rotunditate in illis.

Quæres secundo: Cur Iris appareat semicircularis & non perfectus circulus? Respondeo: varias hujus rei causas assignari ab Opticis. Primo, quia solum ex parte cœli datur corpus nubis diaphanum, in quo solares radii obliquantur, & non ex parte terræ, ergo cum ex ista parte deficiat segmentum circuli, sive arcus, ideò hic non est perfectus, sed tamen semicirculus; sicque oculus videns in circulo radios obliquatos penetrantes nubem, cum hæc apparentia circularis sistat in nube, non enim potest continuari eum terra, quæ diaphana non est, & consequenter minimè accommodata ad penetrationem radiorum, solum videt semicirculum. Secundò, quia radius reflexus angulos æquales habet cum radiis primæ incidentiæ; hoc autem non fieret, si appareret integer circulus; quia iridem non videmus nisi in eo vapore, unde potest reperci ad oculum primarius Solis radius; ille autem vapor debet opponi Soli ad certum aspectum, nam à vapore, qui est supra gyrum arcus, radii primarii reflectuntur post tergum nostrum, à vapore, qui est intra aream arcus, radius reflectitur ante pedes nostros in superficiem terræ, solus autem ille semicirculus vibrat radium primum Solis ad angulos æquales in oculum, ergo. Ob eandem hanc rationem solus vapor semicirculi appareret coloratus, quia nempe ex eo reflectitur radius ad angulos æquales. Tertiò, deduci ratio potest ex dicendis, quia cum iris debeat elevari supra oculum gradibus 45. centrum iridis debet esse in eodem plano, & in eadem altitudine cum oculo, ergo si locus, supra quem collocatur basis iridis, sit in eadem altitudine cum oculo, centrum erit in basi, atque adeò erit semicirculus; si locus sit altior, centrum erit infra basim, & iris erit major semicirculo. Et quia difficile est, ut oculus sit in loco adeò alto, ut basis iridis sit depressior gradibus 45. præfertim, cum iris videatur in notabili distantia, ideo difficile est, ut formetur circulus perfectus.

Et ex his etiam colligitur, maximè ex ratione secunda, quod variata Solis altitudine ac consequenter radio directo, per aliud superficiæ punctum in profunditate guttarum se mergente, variet quoque angulus reflexionis, & altitudo iridis, cum enim Sol demissus est, & vicinus horizonti per superficiem pene inferiorem radius intrare debet, ut reflexio radii primarii tangere possit oculum, unde talis reflexio esse non potest, nisi à guttis altissimis; & supra verticem nostrum positis, id est, summa curvatura iridis elevari minimè debet supra nostrum verticem. Meridiano autem, aut saltem maximè elevato Sole supra horizontem radius quodammodo supervenit, ac proinde non nisi à valde humilibus & horizonti propinquis guttis radius percuti ad nos potest, ideòque irides meridianæ sunt valde demissæ. Irides autem, quæ fiunt paulo post ortum, vel paulo ante occasum Solis, integrum habent semicirculum, quia nimirum tunc, ut optime ait Aristoteles, axis, qui transit per centra iridis & Solis, utrimque incumbit horizonti, ergo etiam centrum iridis est in ipso horizonte, ac consequenter horizon semicirculum abscindit à circulo per ejus centrum. Et hinc etiam fit, quod cornua terræ obversa sint, non autem in cœlum.

Argues tamen contra hæc adducendo testimonia quorundam, qui iridem nonnunquam integri circuli figurâ se vidisse perhibent. Sic Franciscus Picus Mirandulæ Comes l. 2. de studio doctrinæ & humanæ philosophiæ c. 3. testatur, se Florentiam proficiscentem vidisse iridem circulo ferè completo. Idem affirmat Cardanus lib. 14. subtilitatis cap. 70. & Averroës l. 3. Meteor. Verum ad hæc Vitellius l. 10. perspectivæ distinct. 69. eruditè respondet, quod non sit verus arcus, sed ex reverberatione tantum luminis Solis à forti nube, aut ad terram aut ad aliam nubem fiat, ubi sit vapor roridus in medio tum visus inter vaporem, tum nubem à qua fit reverberatio in eadem linea, ut ad ipsum reflexio fieri possit. Tunc enim integras irides videri possibile est, & talem iridem non unam, nec duas tantum sed quatuor etiam conspici posse, ut se Paduæ vidisse testatur. Ita etiam sentit P. De Rhod. Phil. perip. l. 2. d. 13. q. 5. Sect. 2. inquit crediderim irides tales factas fuisse solum ex refractione luminis intra nubem producti, non autem ex reflexione specierum Solis: nam Irides hujusmodi, in quibus non videtur ipse Sol, sed lumen ab eo productum, apparere possunt in qualibet figura.

Quæres tertio. Num etiam cornibus everfis, hoc est versus cœlum exporrectis arcus cœlestes apparere possint? Respondet affirmativè Cornelius Gemma cum nonnullis aliis, qui tradunt tales aliquando se spectasse. Verùm idem dicendum de his, quod de iridibus integri circuli paulò ante dictum est, taliter enim oriri possunt, si nempe, inquit Le Gran. Histor. natur. parte 6. artic. 9. solares radii per reflexionem in maris aut lacùs alicujus superficiem incurrant; modo sit magna aëris tranquillitas, nullusque ventus adsit, qui aquam commoveat, & inæqualem ejus superficiem reddat; præsertim si quædam nubes illi aquæ superincumbat, quæ impediatur, ne Solis lumen rectum ad pluviam tendens illud, quod aqua eo remittit, superprimat, atque extinguat. Raro tamen talis arcus visibilis est.

Quæres quarto. Cur in Iride non perfecta & integra Solis imago repræsentetur, sicut in parellis fieri docuimus? Respondeo: duas hujus rei subesse causas. Primo enim perfecta & integra Solis imago non exprimitur ob refractionum multitudinem, ita enim formæ partes non secus ac in speculo fracto confunduntur. Secundo ob nubis raritatem, & guttarum in nube ista rorida minuissimarum parvitatem, quæ tanquam minima quædam specula formam impressam non omnino continere possunt; in parellis autem propter nubis densitatem, levitatem & continuitatem perfecta Solis imago conspicitur.

Quæres quinto: Num plures eodem tempore possint simul apparere Irides? Respondeo, licet communiter una tantum iris secundaria videatur, numero tamen simul tres conspectas esse testatur Mazzota l. 1. de Meteor. aër. cap. 2. Sic etiam triplex visa Patavii 1601. die 7. Febr. horâ 21. teste Gassendo in vita Peireskii l. 1. Triplicem quoque observavit Georgius Francus mense Majo Anno 1668. in Alsatia Superiore. Snellius etiam quinque aut sex videri posse, seque observasse testatur. Hollandi ex illa celebri navigatione ad novam Zemblam inter cætera valde admiranda, retulerunt, se vidisse tres Soles ad Austrum, sex iridum discerniculo à se invicem abjunctos. Ex quibus omnibus compertum est, pluralitatem iridum non esse negandam. Verùm difficultas est, quomodo hæc pluralitas oriatur? unde

Quæres sexto: An, dum plures apparent irides, immediatè fiant à Sole? antequam respondeam, observa, Irides esse alias primarias, quatenus scilicet Sol immediatè à se ipso in plures nubes diaphanas impingit; alias esse secundarias, quatenus lux Solis in unam nubem immediatè impacta, in aliam nubem similiter diaphanam reflectitur. Hoc posito: Respondeo primò, plures possunt irides primariæ apparere, quæ simul habeant eorundem colorum seriem & immediatè fiant ex Solis luce admixta cum diaphano aequaliter opaco & umbrato plurimum nubium. Ratio est, quia si Sol medium cœli teneat, & nubes ad impressionem iridis aptæ altera sit ad ortum, altera ad occasum, tunc fient duæ irides, cum utrobique fieri non repugnet, & ad id dentur omnia requisita, licet non ambæ à nobis videri possint. Julius Scalig. exerc. 50. sec. 4. existimat tales generari posse in diversis separatis nubibus, quarum aliæ sunt altiores, aliæ humiliores. Contingit autem hoc, quando vapor vicinior terræ longè densior est, ac compressior, quam circumferentia nubis superioris; tunc enim distinctum efficit speculum à nube superiore, & reflexionem distinctam, quod tamen valde infrequens est.

Respondeo secundo, plures possunt irides comparere, quarum una solum sit primaria, alia secundaria, quæ efficiuntur relatione sive reflexione primariæ, potest enim iridi opponi vapor aliquis specularis, qui repræsentet colorem & figuram iridis; & deducitur hoc eo, quod secundariæ irides obscuriores sint, inversosque habeant colores, qui enim in principe illa summus est puniceus, hic in secundaria est infimus, qui infimus in primaria, is in secundaria est summus, ita ut viridis semper maneat in medio, nulla verò alia hujus rei ratio reddi potest, nisi quod secunda v. g. iris sit veluti speculum primæ, quia in speculis sæpè objecta invertuntur, ut dextrum appareat sinistrum, & è converso: Et sicut ex uno speculo fit reflexio in aliud; sic fieri potest reflexio iridis ab una nube in aliam.

CONCLUSIO POLITICA.

Sanguinis claritas factis probanda.

Lucan. ad Pisonem. **P**erit omnis in illo nobilitas, cujus laus est in origine sola: canit Lucanus. Quæ, quæso te, altior origo, quam circuli illius tricolore radio variegati, & quasi annuli sponsalicii, quo cælum terræ jungitur? opus est, aureo Pictore Sole expressum, cui adscribas: *Solis opus.* At quia ipsa nihil ad sui agit conservationem, semihorariæ lucis ostentatione expirat, ac perit omnis in illa nobilitas. Principum Natalis haud absone Iridis exortu significatur & ita Mediolanensis Resp. recens nato Principi Philippi IV. Hispaniarum Regis Infanti festivè aggratulans

lans, iridem incunabilis ejus junxit, quoniam inter bellorum tempestates ac nubila natus erat, inscribens: *inter nubila gratior*. At num satis est, tam præcellsum ortum duxisse, cerasque & insignia longo stemmate numerare?

Qui genus jactat suum, aliena laudat. Sen.

*Seneca in
Herc. fur.*

29.

N. 29.



Propria accedat virtutis commendatio, factisque probetur, sanguinem nobilem in venis bulire. *Nobilitate non nisi propria virtus potest*, Maximiliani Austriaci Cæsaris responsum erat, ad quendam, qui nobilitatis insignia auro venalia expetebat. Romani profecto hoc senserunt, in cujuscunque animo virtus inesset, ei plurimum esse tribuendum, testis est Vellejus Paterc. Neque novus hic mos Senatûs populiq; Romani est, inquit ille, putandum enim re ipsa est, quod optimum esse, sit nobilissimum. Ait enim Satyricus:

*Vell. Pat.
l. 2.*

Tota licet veteres exornent undique cere

Atria: nobilitas sola est atque unica virtus.

Pecudum nobilitas est bona ac firma corporis habitudo, inquit Democritus, & equus velocitate probatur, & canis venaticus, si odore feras indagat: hominum autem nobilitas morum est bonitas. Fili mi! (certans in agone Nobilissimus Pater, Neapolis Pro-Rex Fridericus, Nobilissimo filio Calabriae Duci pro testamento monitum reliquit) honestis te exercitiis & laboribus trade, nec præposteris frangere voluptatibus, nec periculis aut difficultatibus terrere. An enim nescis, nobiles cunas, triumphales currus, aurea nomina, immortalem famam, non nobilitatis, sed virtutis præmium esse? Qui primus clara insignia, heroum lanceas, galeas & plumas gestavit, an ex sanguine hæc nobilitatis trophæa traxit? non ex sanguine traxit, nam primus non esset, sed ex heroico facinore. Nec Hercules Leonis exuvias indutus est, quia Leone natus, sed quia proprio Marte Leonem pelle exiit, propriae virtutis tegumentum comparavit. Præmiorum regula mensura est meritorum. Aspice hos in profanos Dealtros conditione elevatos, illos in Regnorum Atlantes, istos in belli fulmina præpositos: Illis vicariæ demandatæ sunt habenæ, istis Primatum incumbunt tituli. Si benè cedit, virtutis suffragio sunt promoti, non sanguinis claritate. Verè Nobilis se factis probat: nam verum est illud Solonis apud Ausonium: *Pulchrius multo parari, quàm creari nobilem.*

QUÆ

QUÆSTIO VII.

*De reliquis proprietatibus, effectu & significatione
Iridis.*

Conclusio prima. Maximæ Iridis latitudo sive diameter aliquando est, sed valde rarè unius horarii milliariis; altitudo verò ejus à terra est ferè unius dimidii milliariis, quia vix solet altior esse iris, quàm initium mediæ regionis aëris. Pater verò Maurus statuit altitudinem Iridis esse graduum 45. ut se quadrante deprehendisse asserit. Rationem tradit Cabelus l. 3. tex. 25. quæst. 1. quæ potest videri apud ipsum. Ex quo deducit, quod, quo remotior ab oculo est nubes rorida, in qua formatur iris, eo Iris sit major & pars majoris circuli. Ratio est, quia ex duobus semicirculis, quorum unus in spatio centum passuum appareat altus gradibus, 45. alius appareat altus totidem gradibus in spatio passuum ducentorum, secundus erit multo major, & altior primo; ergo idem contingit in iride. Et confirmat, quia cum quadrante mensuramus altitudinem turris, quo magis accedimus, eò plures gradus altitudinis exhibet, quo magis recedimus, eò pauciores gradus exhibet altitudinis. Deducit secundo, cur iris sequi videatur fugientes, nempe, quia cum summitas iridis debeat semper habere æqualem altitudinem, cum accedimus, iris apparet in parte nubis distantiore, cum recedimus in parte propinquiore. Ex quibus & hoc sequitur, Sole altiore deprimi iridem, eo depresso attolli, adeoque pro Solis altitudine diversimodè iridem situari.

Conclusio secunda. In quavis mundi parte Sole adversus nubem posito, suisque radiis illam feriente fieri potest iris, dummodo Sol non sit altior supra horizontem 45. gradibus, tot enim graduum cum sit semidiameter iridis, tota ipsa sub horizonte depressa esset, nec videri potest, si Sol esset tot gradibus altior. Hinc ergo colligitur, sæpius in oriente & occidente fieri iridem. Cæterum, ut spectabilis sit observanti, necesse est, ut spectator existat medius inter ipsam & Solem, alioquin non fieret ad oculum reflexio. Unde Meteorologi docent, centrum iridis, oculum & Solem esse sita in eadem linea recta.

Ex quo deducitur, quod iris non omnibus eadem, sed sua tantum cuique appareat, totque in roridis guttulis, decidentibus arcus picti conspiciantur, quot oculi sunt, qui versus eos diriguntur, proinde moto cujusvis oculo etiam illi movetur iris. Cum enim moto oculo alia fiat linea à Sole per oculum ducta, hæc autem linea sit axis illius conii, in cujus superficie existunt guttæ iridem exhibentes, & mutato axe alicujus conii, mutari conum necesse est; alia igitur erit superficies conii, sive occupabit aliud spatium, & consequenter & aliam iridem comparere necesse est. Unde, qui caput elevat, vel deprimit, mox iris mutatur, qui stat, illi stat, qui progreditur illi & iris progreditur, & *singulis passibus singulas irides spectamus*, ut rectè loquitur le Grand. hist. part. 6. art. 9. *ut ita nobiscum progredi, currere, stare, sedere, vel quiescere videatur.*

Imò cum ex guttulis pluvialibus perpetim stillantibus à radiis solaribus illustratis producatur iris; singulis etiam momentis nova eisdem oculis iris comparere solet, succedentibus nempe continuè in delapsarum locum novis aliis ex nube in pluvialia illa specula sese resolvente, haud aliter ac fluvius idem apparenter perseverat, licet continuè mutetur eo, quod sequentes aquæ prioribus succedant. Deinde etiam Sol continuo movetur, ideoque linea recta ducta à centro iridis per oculum ad ipsum Solem necessario etiam continuo muratur. Unde singulis etiam momentis iris revera alia, & in alio loco spectatori immoto comparere debet.

Deducitur secundo. Nullas nobis pingi irides ad austrum, quia nunquam Sol trans Zenith nostrum ad Septentrionem digreditur, ut oculus meridiem aspiciens, Solem à tergo habeat. Neque obstat, quod videri à nobis possint res collocatæ inter nos & speculum; unde sequi videtur, quod videri iris possit in nube, quamvis collocatus sit Sol inter nos & nubem, consequentia enim illa non est vera, quia lumen Solis inter oculum & nubem interjacentis est adeo magnum, ut impediatur eos colores videri, sicut impedit videri stellas. Ob eandem rationem neque his, qui ultra Æquatorem in Australi terræ parte habitant iris apparere potest versus Borealem plagam. Frequentius autem in iis locis irides apparent, ubi facilè ascendunt rari quidam & roridi vapores, qui totam non expellant serenitatem, sed accipiant & reddant, non extinguant Solis radium, hinc fluminibus & lacubus, aut udis vallibus incumbentia iridum brachia sæpè cernimus.

Conclusio tertia. Quod tempus attinet, quo Iris ut plurimum conspicitur, post autumnale æquinoctium qualibet diei horâ arcum fieri posse, observatum est, circa æstivale solstitium, totâque æstate, aut nunquam, aut rarò apparet. Ratio est, quia post æquinoctium autumnale, Sole ingrediente libram, dies decrescunt, & materia redundat. Æstate autem Sol calidissimus est adurens & consumens nubes, nam Iris non fit tempore sereno, neque ita nubilo, ut Sol lateat. Ob quam causam etiam vere, mensibus maximè Aprili & Maio frequentiores sunt, non verò hyeme ob nubilum & invalidum Solem. Cæterum potest per totum orbem Iris apparere mane vel serò; sub Polis omni horâ longæ illius sex mensium diei potest apparere segmentum aliquod Iridis. Sub æquatore cerni potest Iris tribus horis ante occasum.

Conclusio quarta. Probabile est, Iridem apibus proficuum esse ad mel colligendum, quia post Iridem brevissimo tempore, ut observatum est, favos construunt, qui efficitur per rosidos illos vapores, in quibus formatur Iris. Sequentes verò effectus, quos Plinius l. 12. c. 24. enarrat, fabulosi sunt, quorum primus est, quod in Iridis termino scutellæ aureæ cælo deciduæ reperiantur. Secundus est, quod plantas, arbores, frutices, quibus incubuerit, efficiat odoratos; hujus suspicionem inde ortam credo, quod Iride conspicuâ ros tepidus prata riget, qui tepor humori mixtus odorem gignit.

Conclusio quinta. Significatio Iridis alia est naturalis, alia ex instituto. Physicè significat aliquando pluviam, aliquando serenitatem. Eventus hujus ratio desumitur à causis efficientibus Iridis, à nube rorida & Sole; ratione enim nubis fieri potest, ut pluvix sequantur, quando scilicet radii solares imbecilliores nubis humiditatem exsiccare nequeunt. Sin autem calore Solis nubis humiditas exsicceatur, serenum sequitur tempus. De hac significatione physica iridis, inquit Seneca lib. 1. natur. quæst. c. 6. Non easdem undecunque apparuerit, minas adtert. A meridie ortâ magnam vim aquarum vehit, vinci enim non poterit vehementissimo Sole, tantum illis est virium. Si circa occasum resulsit, rorabit, & leviter impluet. Si ab ortu surrexerit, serena promittit, sic etiam iris, quam nullus antecessit imber, significat serenitatem. Hæc tamen pro indubitato recipienda non sunt; cum iis signis non raro decipiamur: quo fit, quod Plinius veriùs pronuntiet; nec pluvias nec serenos dies cum fide ab Iride portendi. Illud tamen observatum est, & ratione non caret, quod, si colores Iridis subinde densiores appareant, donec in atram desinant nubem, pluvias sequi possint: si paulatim clariores fiant, & ita tandem evanescant, serenitatem portendere. Ex institutione autem divinâ & ordinatione, signum est, non futuri unquam diluvii totius orbis, ut ex c. 9. Genes. patet. Sunt tamen aliqui, qui & hoc putant ab Iride naturaliter significari, hac ducti ratione: Iris, cum ex causa humida, nube scilicet, & ex causa humiditatem assumentem Sole scilicet generetur, sicut naturaliter portendere nequit certam pluviam propter humiditatem nubis; sic multo minus Iridem sequi potest tanta aquarum copia, quæ diluvium efficiat, quare etiam naturaliter non futuri diluvii certum est testimonium. Verùm si hæc ratio valeret, valisset etiam à condito mundo & ante diluvium; manifestum enim est ante diluvium iridem non fuisse tale signum, cum secutum sit diluvium, & propterea neque nunc talem significationem habet ex sua natura.

Quæres, cum in Quæstione sexta dixerimus, dari etiam Irides lunares, quid hæc portendant? Respondeo: Lunaris Iris diuturna ex pluviis, tempestatem auramque instabilem significat. Ratio est, quia hæc Iris fieri nequit, nisi ex magna humoris copia in aëre collecta, quæ ab imbecilli Lunæ calore dissipari & absorbi non potest, ergo relinquitur ad effundendas pluvias, præsertim cum suâ naturâ Luna humores cieat, atque augeat, maximè si sit Australis in signo aliquo aqueo, ut sunt Scorpius, Aquarius, Pisces.

CONCLUSIO POLITICA.

Politicus fit pacis studiosus.

Refulgente Iride detumescunt venti, dissipantur nubes, pingitur firmamentum, con-
 tit: nit: Unde Valerius Flaccus ca- Val. Flacc.
 l. Argon.

*Emicuit referata dies, calumque resolvit
 Arcus.*

N

Ita

Ita nimirum dimicantium nubem fulminumque seditio ad unius Iridis exortum, posito bello, componitur, ac pax cœlo redita aurea. Semper pacis nuntia, & vel in ipso ferme mundi primordio, Iris habebatur. Ita Catharina Medicæa, Henrici II, Gallorum Regis Conjux, sibi-

30.

N. 50.



met emblematis loco Iridem præfigi voluit, hâc inscriptione insignem: *Cum luce serenior.* Encosnium certè regiâ indole dignum, cui præ omnibus sanctum firmumque sit, subditos non bellorum calamitatibus ac tempestatibus involvere, sed velut pacifica columba oleam referre, Pacis Iridem accendere, & quantum fieri potest, tranquillitatis lucem afferre & conservare. Erat hoc Parentis Philippi ad Filium Alexandrum documentum Rege dignum: *Ad Alianus gloriam, Fili, incumbe; verum eâ conditione, ne sis pestis, vel magnus aliquis morbus, sed pax & var. hist. sanitas.* Experimentum est veritate firmatum, sæpè unius hominis dexteritate gravissima bello. 14. c. 11. rum extincta incendia, Pacis malaciam populo invecam. Erant Athenienses intestino disturbio Thucyd. discissi, & discurrentes per urbem, atque ad arma corripienda precipites, vel à Thucydide Pharfalico ad pristinas læges atque unionem persuasi. Esto, aliàs Pericles fulgurare, tonare, per Aristid. inmiscere Graciam dictus est; ad unius tamen ejus præsentiam etiam tumultuans vulgus (si 2. Platon. fidem Aristididamus) conquievit. Neque omisit M. Tull. Cicero laudare M. Popilium Con-Cicer. in sulem, quod inter seditiosas turbas medius, tum authoritate, tum eloquentiâ eas compo-Bruto. fuerit.

Perf. sat.
4.

*Ergo ubi commota fervet plebecula lite,
Fert animus calida fecisse silentia turba,
Majestate manus.* Persius.

Quod si itaque Boni publici zelotes audire cupias, sac vireat tuo in Regno pacis olea, quam cum Exteris foveas, inter. intestina tuâ membra conserves, & vel magnarum impendio pecuniarum emas.

emas. Quid enim feceris, si expugnata Bellonâ Pacis fanum aperias, contractisque Martialibus spiculis oleaginas nectas coronas? funestissimam regni noctem serenabis, terrarum sua à felicitate detrudendarum naufragium avertes, Civium urbiumque sepulchrum, incolarum tyrannidem, calamitatis Iliadem, cruentum Trojani equi puerperium è finibus tuis ad ultimos usque Garamantas proscibes. Neque deerit tamen aut iusti belli ratio, aut exasperantis, provocantisque hostis insultatio. Quodsi ad arma coactus fueris, qualiter Othomanna Luna sæpius in Austriæ Solem eclipsandum cornua erigit, arma arripe, at non nisi Pacis studio prehende. Erit tunc gloriosissimæ Pacis certissima spes, quia non nisi Deo entheatus, justitiæque thorace cataphractus in campum procedis. Tota equidem tunc Gigantomachia ruptis orci rudentibus, tota Cyclopum officina stygiis è caminis profiliat, omnis Bistonum ferocia compactis viribus exsurgat licet: videbit orbis & mirabitur, posse ex Lunæ refractione Pacis Iridem colorari, exitu glorioso; quia non potest non cum lauro olea crescere, ubi Pacis amator non provocans, sed provocatus Justitiæ titulo pugnat, alias quieturus in Pace.

QUÆSTIO VIII.

De insolitis, ac miris in aere simulacris quandoque conspicuis.

Solent quandoque etsi infrequentius varia insolita ostenta, cujusmodi sunt integri exercitus, præliantium concursus, turmæ militum & phalanges, classes armatæ inter fluctus cum remis velisque, & his similia in aère comparere, quæ haud exiguum mortalibus impendentium infaustorum eventuum metum incutere contulerunt. Nos præsentis quæstione circa hujusmodi simulacra, ac spectra inquiremus, præcipuè quid sint, quæ eorum causæ, quid portentant, seu significant.

Conclusio prima. Militum ac armatorum simulacra, (idem sentiendum de reliquis) non sunt oculorum ludibria, sed verè quandoque apparent in aère. Patet veritas hujus conclusionis ex autoritate tum Sacrorum, tum profanorum scriptorum. Sic l. 2. Machabæorum c. 5. narrat sacer textus: contigit autem per universam Jerosolymorum civitatem videri diebus quadraginta per aëra equites discurrentes, auratas stolas habentes, & hastis quasi cohortes armatos & curus equorum per ordines digestos, & congressiones fieri cominus &c. sic etiam antequam Titus & Romani obsiderent, & caperent Jerosolymam, die 21. mensis Maji ait Josephus l. 7. de Bello Judaic. cap. 12. post dies testos ante Solis occasum visi sunt per inane ferri curus totis regionibus, & armatæ acies tranantes nubila, & civitati circumfusæ. Idem accidit Romæ tempore S. Gregorii Pontif. Max. cum Longobardi invaderent Italiam, ut ipsemet testatur Homil. q. in Evang. dicens: priusquam Italia gentili gladio ferienda traderetur, igneas in cælo acies vidimus, ipsum, qui postea humani generis fusus est, sanguinem coruscantes. Plinius l. 2. natur. hist. cap. 51. hæc refert: armorum crepitus & tubæ sonitus auditos è cælo Cimbricis bellis accepimus. Tertio verò consulatu Marii Amerinis & Tudertibus spectata arma cælestia ab ortu, occasuque inter se concurrentia pulsas, quæ ab occasu erant. Ita illi. Paulo etiam antequam Caractacas Scotorum Rex cum Romanis confligeret, acieque victus in hostium potestatem veniret, equestris pugna mediis in campis, ut inquit H. Boët. l. 4. accrima conspecta tandem evanuit. Plura similia passim invenies apud Auctores.

Colliges tamen, fieri subinde ex debilitate visus, Metu, ac Phantasia posse, ut ostenta quædam apparere putentur. Sic teste Aristotele l. 3. Meteor. quidam Antipheron Oretanus semper ante se videbat simulacrum quoddam, quod erat sui ipsius imago respiciens ipsum; id autem fiebat ob visus debilitatem, ob quam speculum eidem fiebat propinquus aër.

Conclusio secunda. Probabile est, aliqua in aère apparentia spectra naturali modo effici posse, modum hunc insinuat Kircherus Art. Mag. lum. & umb. l. 10. part. 2. cap. 1. Ex locis, ubi multa glareæ, sive arena ex selenite, antimonio, vitro, aliisque materia perillustri conflata reperitur, Solis intensissimo calore unâ cum vapore ejusmodi particulas elevari & exaltari, quæ diversas, ac varias deinde superficies in aère conficiunt, & crassioribus in medio vaporibus, montique alicui, aut atræ nubis oppositis tractu quasi opacata in speculum plenum tandem coalescunt. In hoc deinde speculo qualicumque aëreo, prout varius ejus ad oculum situs erit, varia etiam subjectarum rerum simulacra miro planè modo aucta, vel multiplicata reflecti, & ita admiranda in aère specula exhiberi possunt. Confirmatur observatione, quam adducit Deschales Diopl. l. 3. prop. 23. dum meminit à Magistro

fuo Philosophiæ audivisse. Velasii in Burgundia spectrum aliquod in nubibus apparuisse formam representans militis armati exerto gladio in aëre penduli; totam urbem spectaculum hoc haud modico terrore concussit, donec attentius à Viris peritis machina hæc aërea observata & fabula deprehensa est, dum animadversum, S. Michaëlem Ecclesiæ fastigio impositum reflexè in nubibus fuisse, ceu in speculo objectum.

Eadem specularis nubium superficies fieri poterit incidente frigore in vapores tenues ac pellucidos, à quo congelati & opacati terrestrium rerum species in se velut in speculum incidentes opportunè reflectent. Unde Cardanus observat lib. 14. de variet. cap. 70. scribens: Aëris ostenta in Borealibus regionibus & mira magis & frequentius apparent. Similiter, quod variæ animalium voces quandoque è nubibus prodeuntes audiantur, id eodem modo per voces animalium viciniorum, teste Kirch. loco supra cit. in concava nube, aut monte reflexas fieri posse. Idem intellige de aliis quibuslibet Sonis.

Conclusio 3. Refractionis etiam beneficio spectra quædam in aëre contingere possunt. Ratio est, quia potest alicubi aër immixtis vaporibus rosicidis densior existere, ut ita objectum alio loco representet, quàm revera sit; analogia est in nummo demerso & existente in fundo vasis, qui tamen ob refractionem proximus superficiæ aquæ apparet. Item sicut Sol infra horizontem depressus supra eundem affulgere conspicitur, quatenus scilicet radii à Sole procedentes incidunt in vapores Atmosphæaræ, ibique refracti attollunt corpus solare apparenter supra horizontem, ita pariter poterit objectum aliquod in terra vel mari constitutum etiam per medium vaporosum alicubi densius ita radiare, ut refractè videri queat, alio loco nempe elevatum & in aëre existens. Unde quando ad lacus & maria, ubi aër vaporosior & densior est, aliqua ostenta, veluti navigantes in aëre conspicerentur, contingere potuerunt.

Conclusio quarta. Tametsi per prædictos modos phasmata quædam insolita contingere possint propè terram, universim tamen omnia illa ostenta, quæ Conclusionem primâ obiter relata sunt, remotiora nempe & in cælo altiori constituta minimè, & nequaquam his modis contingunt; priora enim hujusmodi sunt, quæ non nisi certis ac determinatis locis & temporibus contingunt, nec nisi ex certis & determinatis locis videntur, nec durant nisi ad breve tempus; posteriora verò fiunt variis in locis, durant sæpè multis diebus, videntur variis ex locis, à se valde diffitis. Ex quibus sic argui potest primò cum P. Schotto Phys. Cur. l. 6. c. 2. Si milites v. g. equites, exercitus, aliâque similia objecta alicubi in terra, aut maris superficie existentia, radiarent in nubes, aut aërem vapidum, indéque ad intuentium alibi constitutorum oculos reflecterent species suas; viderentur ipsa illa objecta in se per radios reflexos, prout in speculis fieri assolet, vel ergo sunt admodum remota ab intuentibus vel sunt propinqua? si valde remota, non possunt videri, aut non nisi sub minima forma, tametsi prorsus giganteæ forent magnitudinis; cum constet, eò minus apparere objectum, quo magis distat. Si verò propinqua sunt, ergo dum in cælo apparent exercitus integri, & cruenti conflictus, facilè sciri potuerunt eodem serè tempore, quo videntur, aut non longè post, fuisse alicubi conflictum illum, qui in cælo apparuit, quod tamen nunquam hætenus fuit deprehensum. Secundò, dum similia in nubibus apparent, manifestè nubes ipsæ aut earum partes in se mutuò incurunt, & locum mutant, ac proinde non easdem, quas antea, superficies in terram vertunt, ergo & anguli incidentiæ ac reflexionis mutantur, ergo non ex eodem loco, quo antea, possunt videri res, & tamen aliquando ad multas horas durant, hujusmodi phasmata & in diversis locis videntur. Quare sit

Conclusio quinta. Insolita aërea spectra & ostenta, Conclusionem primâ enumerata, esse vapores, exhalationes, & partes aëris addensatas, quæ non casu, aut naturâ, sed à Deo ministerio intelligentiarum sive geniorum & spirituum bonorum in formas equorum, hominum, militum & exercitus effigiantur. Ita sentit Fromondus, Cabeus, Cornelius à Lapide & alii communiter. Et de causâ quidem materiali difficultas non est, nemo enim negabit, eam esse evaporationes, tum crassiores, tum tenuiores, quæ diverso modo formatæ & accensæ diversos illos colores & figuras ostentant. Si enim fiunt nubes diversarum figurarum, cur non etiam illi halitus ita possunt efformari, ut nobis & equites & homines, & exercitus & classes representent? Difficultas igitur sola est de causâ efficiente, quam non naturam aut casum esse, inde manifestum est, quis enim dicet, casu contingere, ut equorum & hominum formas imitentur apparentiæ illæ? & frequenter id contingere? ad multos dies durare? omnibus sese ostentare? & quod majus est, præcurrere bellorum strepitum & quasi classicum canere? necessarium igitur est, hæc à mente & intelligentia provenire, ita Cabeus.

Argues tamen contra cum August. Nipho, tametsi hæc casu non fiant, non ideo tamen ad causam primam DEUM, aut ad intelligentias recurrendum, poterunt enim hæc ad influentias syderum & certam constellationem referri. Sed contra est, ut benè opponit Schottus phys. cur. lib. 6. c. 2. §. 2. Si stellæ vim habent producendi in aëre effigies armorum, navium, similitum-

miliūmque rerum, utique vis illa determinata est ad effigiandas has & non illas armorum & similibus rerum figuras, cur ergo olim alia arma, alterius figuræ naves, & res alias effigiabant, quales tunc in usu erant, nunc autem alterius omninò formæ? Certè ut olim, ita & nunc, rerum istarum formæ ac figuræ pendunt, à libero artificum beneplacito, cui causæ naturales ac necessariae non se accommodant.

Argues secundò. Rhegii quandoque cernitur illud, quod vocant *fata Morgana*, mirabile spectrum, quod utique non à providentia Dei, sed ab ipsa natura in confesso est fieri. Respondetur id quidem verum esse, refertque Kirch. in art. mag. luc. & umb. insigne testimonium cujusdam ex suis, qui rem multis datâ ad Generalem literâ exponit; at alia hujus insuetæ apparitionis ratio est, nam hic non nisi ordines ejusdem generis, aut arcuum, aut columnarum; aut cornicum, aut arborum commutatis & sibi succedentibus Scenis apparent. Potest autem, ut superius observavimus, hoc enasci, quod nubes crystallina multis, ordinatisque superficiebus eandem ex circumstantibus rem exprimat. In spectris verò dictis nimia diversitas est, nam & motus & oppositi concursus, & varietas figurarum & sonitus ad rem spectantes, bene ostendunt, non esse unius rei reflexionem, sed multarum rationalem compositionem, quam ad exterrendos mortales executoribus Angelis mandat fieri Deus.

Conclusio sexta. Singularia hæc Phænomena à Deo ut præfagia impendentium calamitatum mortalibus proponantur. Constat hoc tum ex unanimi ferè omnium consensu, tum manifestis per tot annorum seriem experimentis; præter enim dicta in concl. prima Anno 1453. priusquam Byzantium in Turcarum deveniret potestatem, compertum est apud Comum Italiae urbem vergente ad occasum die, ingentem canum multitudinem visam esse, post quam diversorum Pecorum armenta, species peditum primo levis armaturæ, deinde hastatos, scutatosque subsequi & horis ferè tribus imaginem adventantis exercitûs præbuisse. Alexander ab Alex. l. 3. c. 15. Pansa & Hirtio Cost. cum adversus Antonium dimicaretur, armorum, telorumque species à terra visâ cum fragore ad cælum ferri. Julius Obsequens l. de prodig. Eutropius etiam l. 6. Hist. memorat, cum Cæsar adversus Pompejum pugnaret, tantum in aëre armorum strepitum fuisse, ut Antiochiæ quasi ad adventum hostium in muris concurreretur. Cruciferorum cladem, ab Uladislao Jagellone Polonorum Rege, quem vix dum provocarunt, acceptam in Prussia ostentum cœleste portendit. Fertur enim à multis ex utroque exercitu per omne tempus prælii conspectus esse in aëre vir venerandus habitu Pontificali dimicans Polonos confirmans; hostibus verò terrore incutiens. Quin & nocte præcedenti prælium, Monachus circa Lunam visus fuit cum Rege aliquamdiu depugnasse, & ad extremum Monachum victum, ac Cœlo deturbatum esse. Cromat. lib. 16. Anno 1462. in Polonia minore, qua crucifixi imago cum gladio ab occidente ad meridiem in aëre tendere visâ est secuta sunt gravia atrocina in Polonia Duce Borivojo Serinio, & prælium cruentum à Polonis ad Pasceum factum & alia mala quàm plurima. Lycosthenes l. de Prodig. dicto anno Anno 1478. in Helvetiis variis locis visæ sunt in aëre pugnantium magnis viribus acies. Post aliquod deinde menses, diversi generis cruces ac globi ignei, qui in terram cadentes, rerum vestigia conspicientibus multis reliquerunt vili sunt, ut ex Basiliensium annalibus refert Lycosthenes. Eodem anno Helvetii contra Ducem Mediolanensem, qui peditum equitumque selectissimorum 15000. eduxerat, circa D. Mart. festum ad Ticinum amnem manus conferentes, interfectis Mediolanensium 1400. victores non tantum evaserunt, sed prædâ opulentissima potiti sunt. Joannis Saxoniae Ducis & Electoris mortem hæc picturæ præcessisse memorantur: arbor imprimis marcida & everfa apparuit; expeditus deinde eques truncatam ramis gestans arborem cum magna & atra cruce in densa nube conspectus fuit: tandem ex ea fulmen visum excuti horribile ingenti cum sonitu. Schottus in phys. cur. l. 6. c. 1. §. 2. Anno 1523. in Hungaria quâdam nocte visi sunt duo proceres collatis armis invicem decertare; quorum statura major, alterum regio ornato & diademate insignitum prostravit, & ablatum è capite Diadema in terram dejecit, quod mox in varias partes sectum evanuit. Triennio post Ludovicus Rex Hungariæ infeliciter cum Solymanno Turcarum Imperatore prope Mohazium manus conferuit, ac miserabili clade cæsus, & ipse quoque vita privatus occubuit, unde deinde Regnum Hungariæ in varias ditiones scissum abiit. Erasmus Franc. Illa ipsa die, quâ Gustavus Adolphus Rex Sueciæ cum Cæsarianis cruentum prælium iniit apud Lutzam, quo & ipse occubuit, in Uplandia, sicut memorat Schefferus in memorab. Gent. Suec. c. 2. non procul pago Basbockel faciebant quidam noctu iter, qui, cum in medium venissent pratium, tantum repente tumultum pugnantium audiverunt, ut ingenti metu consternati, quo se vertèrent, incerti essent. Anno 1661. in Austria spectrum aëreum circulare in forma gladii recurvi visum est; cui Luna cum stellis in una arcus extremitate subjecta promicuit: ad medium verò arcus quatuor acinaces apparuerunt. Secutum bellum Turcicum anno 1663. quo & Neohusium à Turcis expugnatum fuit. Plura in assertionis propositæ confirmationem af-

ferre prætermitto, cùm ab anno præsertim 1681. similibus portentorum ipsi spectatores & oculati testes simus, hæc non nisi bellicarum calamitatum prælagia fuisse, & etiamnum esse. *Solet nempe his, similibusque prodigiis DEUS præmonere homines, ut erudiat, inquit Cabeus, ad impietatem debellandam, & det metuentibus se significationem, ut fugiant à facie arcûs, ut liberentur dilecti.* Cui consentit Ammianus Marcellinus l. 21. Ethnicus licet Scriptor, dum ait : *Amat benignitas Numinis, seu quòd merentur homines, seu quòd tangitur eorum affectione, his quoque rationibus prodere, que impendent.*

CONCLUSIO POLITICA.

Jacula, ne feriant, prævide.

31.

N. 31.



UT magna Capita cælo propinquiora sunt, ita sunt ei magis in amore. Non vult eorum ruinam, sed ut avertere possint, præmonet. Faces exponit, ut ad lumen videant : prodigiosa præmittit eventa, ut sapere doceat : in aere conflictus instruit, ut pro futuris bellis præmaturè disponant. Retrospecte in annum 1568. Famiano Strada teste, illustri nocte gemini exercitus per cælum parata acie discurrebant, hastis coruscantibus congregiebantur, arma resplendebant, stationes mutabantur, volabant spicula, scuta scutis collidebantur; quasi novi in cælum gigantes consurgerent, mutuis præliis conflegebant. Meritò timorem Albano insolita species incusserat, & monentis cæli amorem fuisse, ut timorem providum excitaret, eventus dabat. Hæc enim prodigia, ut Historicus annotavit, Ormagii exercitum imminentem, Gheusiorum cædes ac latrocinia, longamque bellorum ac miseriarum Iliadem denun-

denunciabant. Non inanis commenti adagium: *Prævisa jacula minus feriunt.* Unde uti per rara hujusmodi ostenta *præludivit olympus*, galeam cristamque parat providus animus, ac ut binis oculis eam natura munivit, ita bino capite præsentia simul ac futura meditatur. Ita Jacobus IV. Scotiæ Rex caput bifrons in columna positum, pingi fecit, cum lemmate *utrumque*, præsens scilicet ac æquè futurum respiciam, ut ita sim ad utrumque paratus. *Si prudens est animus tuus, tribus temporibus dispensetur*, (verba sunt Romani Philosophi) *præsentia ordina, futura virtut. prævide, præterita recordare. Qui nihil de futuro præmeditatur, in omnia incautus incidit.* In futura armatus tutò illud Austriaci Cæsaris Rudolphi II. repetet, *Adsit.* Aquilam enim sibi statuit, spiculum unguibus gestantem; tela & bella minaris? Tela & bella reponam. Jam enim aquilinis oculis prævidi, & providi: en paratum invenies, telis tela reponam. Si enim aquila *de longè prospicit*, aquilæ genuinus Pullus est & in futura paratus. Non, quando hostis in campum progreditur, armamentaria sunt lustranda, scribendus miles, annonæ paranda, nervus belli colligendus. Jam stat accinctus, & classico hostili provocatus, momento respondet præclarus Politicus: *Adsum.* Ex qua futurorum providentia non nemo Domui Austriacæ citatum Rudolphianum lemma, *Adsit*: ita in honorem exposuit:

Austriæ Domus secunda Jovis Telorum.

Onofandri præceptio est: *Ut optimus Gubernator, priusquam solvat è portu, navem omnibus armamentis instruere solet; ita etiam providus imperator, quocunque usui sibi fore putabit, præparet diligenter.* Hæc diligentia, quia D. Alvarus de Bazzano Architalassus præstantissimus, navibus suis, antequam ad expeditionem se accingeret, prospexit; dicere solitus, diligentiam esse fortunæ matrem. Ideo contigit, Joanne Botero id attestante, illius Classiæ nunquam non rediisse victricem. *Amat victoriæ curam*, Magni Ducis Medicei symbolum erat. Unde cuius, sive cælorum, sive regnorum Domino familiare est Maximiliani II. ex Austriæ Archiduce Romanorum Cæsaris: *Dominus providebit.*

Onof. in
stratag.
c. 4.

Jo. Boter.
Dictor.
memor.
p. 1. f. 60.

DISSERTATIO VI.

De Meteoris Aëreis sive ventis.

Aërea Meteora ea in præsentî nominare placuit, quorum materia vel aër est, vel ita aëri similis, ut meritò talis existimetur. Hujusmodi meteora sunt venti, ac procellæ, ut ex dicendis constabit. Cæterùm tractatio præsens difficilem habet explicationem, ventos enim, attestante ipso Sacro Oraculo, in thesauris sapientiæ suæ inclusit DEUS, ut cum eos nemo ignorare possit, nemo etiam possit cognoscere. Unde Christus ipse Joannis cap. 3. ait: *Spiritum seu ventum spirare ubi vult, & vocem ejus nos audire quidem at nescire unde veniat, aut quò vadat*; nam, ut ait Divus Augustinus, *Quia ventus flat, sentis, quâ causâ flet, vel de quo thesauro sit erutus, nescis.* Ventos quippe percipit sensus; ratio ignorat, & miratur, & mirari non desinit inquirendo. Quaresit

QUÆSTIO I.

De Materia, & Natura Ventorum.

Venti nomen haud immeritò deduci videtur à verbo *venio*, quod assiduè veniat; semperque velut priori flatu alter succedat. In tradenda verò materia, naturæque ventorum varia fuit Philosophorum opinio; quidam enim cum Hippocrate existimârunt, ventum nihil aliud esse, quàm aërem agitatione commotum. Alii, ut Anaximander, ventum dicebat fluxum aëris, cujus tenuissimas, maximæque humiditas partes Sol absumperit. Keplerus terram, magnum quoddam esse animal, & ventos è pulmonibus spirare credidit. Stoici ventum omnem fluentis aëris impetum vocabant, qui pro locorum & Regionum diversitate varia nomina obtineat. Astrologi aërem percitum ventum esse statuerunt, qui, cum omnia ad siderum dominantium vim & aspectum referant, ajunt aërem dissipari stellarum errantium ictu, radio- rumque

rúmque multiformi jactu commoveri, túmque ventorum portas aperiri, cùm Jupiter Solem, Lunam, & Mercurium, aut eundem Mercurium Mars diametrali radiatione aspexerit, vel ei quadrata fuerit conjunctus; vel ubi utérque in signis aëreis fuerit, aut in Geminis, & Libra; aut cùm Luna & Jupiter in Ariete & Scorpione pariter fuerint constituti; deinde Luna æquali societatis potestate cum Mercurio coierit.

Paracelsus lib. de Meteor. cap. 5. solitis suis nugis assuetus, ait: *Venti in stellis existunt, & ista matres eorum sunt.* Et paulò post: *Semen, ex quo venti nascuntur, est materia prima trium primorum, ut sulphur, sal, & liquor; hæc tria mater sunt, ex qua flatus proveniunt.* Et infra: *Videtur aquam in olla ferventem emittere ventum &c. pariter Vulcanus igneus existens in stellis tria prima bullire facit pro sua natura, inde ventus exsurgit.* Ita ille, quæ, quis non videat, nugas esse?

Aristoteles & Peripatetici communiter docent, materiam ventorum esse exhalationem calidam & siccam. Conimbricenses tamen tract. 6. Meteor. c. 2. asserunt, non esse puram exhalationem, sed interdum ac frequenter etiam vapores exhalationibus permixtos. Quam opinionem ego ex his veriore sentiam, ex sequentibus assertionibus collige, unde sit

Conclusio prima. Materia ventorum est exhalatio calida & sicca. ita Arist. 2. Met. c. 4. Ratio est primò, quia vere & autumno, quando est exhalationum copia, maximè dominantur venti. Secundò, quia matutino tempore, Sole exoriente, ventorum flatus commovetur, eò quod tunc multa exhalatio è terra eliciatur. Hinc sentiunt nautæ circa promontoria vehementes ventos, & circa littora, propter halitus è vicina terra retolutos. Unde coniecit optimè Christophorus Columbus, terram esse ultra Oceanum Atlanticum, quia magnos ibi ventos experiebatur. Oviduni in Gallia continuus è specu montis ventus viciniam inquietat. Impatientes aliquando accolæ specus fauces muro obdlexerunt, sed hoc brevi dejecto, violento magis impetu bacchari cœpit; sic etiam liquefacta nive oritur ventus, quia datur ex eundi loci spirationi siccæ, quæ nivi permixta erat. Tertio igneus color in cœlo, Sole, & Luna, & nubibus ventum significat, non alia de causa, nisi quia signum est, esse humidam & torridam exhalationem in aëre congestam. Ob quam causam & cometa potentes procellas prænunciat, quia nempe illius flamma copiosarum exhalationum coagulo nutritur. Quarto, quia venti exsiccant, ex eo scilicet quod calidâ & siccâ materia constant, non tamen pingui, alias enim accenderetur. Testatur P. Schottus Panormi in Sicilia flante vento, quem Siroccum appellant, & ex Africano mari per Insulas mediterraneas eò defertur, homines exteris linguis prææstu & siccitate obambulantem, clausisque fenestris ac portis omnibus domorum intraloca obscura aquis conspersa languore tantum non enecatos sedere. Quinto demum & maximè, quia non videtur ratio major, cur ventus possit consistere, ut conclusione tertia dicam, in aëre commoto & non possit etiam consistere in exhalationibus hujusmodi commotis, tum quando admiscerentur vapores, ut mox dicemus, quàm quando non admiscerentur.

Conclusio secunda. Materia ventorum non semper est pura exhalatio calida & sicca, sed etiam vaporis humidi mixturam habet. Ratio est, quia constat eos quandoque humectare & esse humidos. Secundo non rarò è mari spirant per integros mentes, & etiam si quidem fretum possit ex se exhalationes emittere ob terræ conereticioris admixtionem, ut ejus falsedo testatur, tamen non est verisimile, ut observant Conimbricenses, tantam exhalationum vim ab eo nasci. Tertio eadem causa, quæ in obliquum movet elatas à Sole ipso exhalationes, potest item movere in obliquum vapores, ut sic flatum edant. Quarto quia pluviam plerumque sequi solet ventus; quando nimirum è terra humectata multi ascendunt vapores. Denique nisi exhalatio & vapor materia ventorum esset, causa nulla foret, cur certis anni temporibus Etesia, & alii solemnes venti è certis regionibus adspirarent.

Conclusio tertia. Probabile mihi est, ventum etiam sæpè in sola aëris commotione consistere. Nam primò in quibusdam locis continuus est ventus, atqui non potest esse continua exhalationum & vaporum affluens copia, ergo. Secundo, flabello auram impellentes in faciem utique ventum facimus, qui eodem modo nos afficit, quàm ventus à natura impulsus, aër enim commotus refrigerat & perflat instar venti, unde gratis omninò negaretur esse ventus, cùm quoad sensum nulla appareat differentia, nec firma ratio habeatur in contrarium. Tertio ventus sæpè vehemens per aliquot dies ex eadem parte constanter propellitur, unde quæso tot exhalationes & vapores & tam diuturni? ergo aër est, qui tunc propellitur, quemadmodum enim ex flabelli motione potest notabilis sentiri ventus, ita ex majori motione aëris excitari potest ventus magnus. Quarto cùm in aliquo cubiculo ad caminum fit ignis vehemens, sentitur ad januam ventus cubiculum ingrediens: talis autem commotio aeris non fit ab exhalationibus, sed ad vacuum impediendum. Cùm enim ignis aërem attenuatum elevet sursum per caminum, illique succedat aer proximus, qui etiam elevatur, ingreditur in cubiculum

biculum aër exterior, ne detur vacuum. Similiter cùm incenditur silva, vel agri comburuntur, solet excitari ventus undique versus locum incendii, cujus eadem est ratio, dum enim ignis aërem elevat, vel partem absūmit, succedit aër propinquus, ne detur vacuum, qui adeo plerumque invalescit durante incendio, ut longè latèque flamma diffundatur. Hinc in Sicilia, ut testatur Schottus, sub capitis pæna prohibitum, ne ante certum tempus (initium nempe Octobris) Stipulæ à quoquam incendantur, antequam videlicet ex hortis & vineis fructus sunt collecti. Nec venti hi exhalationes sunt ab incendio excitatæ, sic enim ventus ex loco incendii quaquaversum effunderetur, & non ad locum incendii conflueret. Item, si domus, aut turris, aut aliud quodpiam magnum onus corruit, aër circumstantis tam vehementer commovetur, ut vicina corpora prosternat, aut ad latus abripiat. Præterea cùm in aliqua parte tempestas præparatur & cogitur, solet excitari ventus accurrens ad tempestatem, cujus ratio rursus est, quia dum aër in loco tempestatis in frigidatus condensatur, alius accurrit ad locum relictum occupandum. Quintò, quia plerumque manè sub auroram præsertim diebus serenis excitatur ventulus quidam suavis, qui fertur versus orientem Solem, ut plurimum. Quod ideo contingit, quia Sol exoriens calore suo aërem proximum calefacit, & extenuat; hic extenuatus ascendit, secumque rapit vicinum; huic succedit alius atque alius versus orientales partes; inde ventulus ille frigidiusculus ac suavis. Denique ut plurima alia experimenta præteream, quando in aliqua parte aëris adunantur nubes, & effunditur copiosa pluvia, statim sentitur ventus versus pluviae locum properans. Hoc ea de causa fit, quod aër à nubibus ac pluvia in frigidatus ac densatus minorem occupet locum; unde necessario accurrit alius & alius versus pluviae locum properantes.

Observa tamen primò, dum aërem solum quandoque materiam ventorum esse diximus; intelligendum non esse illum, qui purus est, & nullis permixtus halitibus; talis enim probabiliter non datur, sed qui præter ordinarios halitus, quibus semper repletus est, nonnullos alios in extraordinaria copia, ab extraordinaria causa productos habet.

Observa secundo. Dum ventum nihil aliud, quam aërem commotum interdum esse statuimus, ventus hic minùs strictè debet accipi, venti enim similes parùm durabiles sunt. Unde venti valde vehementes & concitati, qui in terra arbores, turres, domos prosternunt, in mari naves ingentes confringunt, & submergunt, non possunt esse aer, qui ut facillè commovetur, ita facillè quoque sedatur. Nec ulla apparet causa, quæ tam vehementer illum rarefaciat, aut condenset, aliterve commoveat. Ex his

Colliges, nec exhalationes, nec vapores soli sine aëre permixto deferuntur: Sæpè tamen exhalationes sine vaporibus, & sæpè vapores sine exhalationibus, & sæpè utriusque halitus inter se permixti sunt. Et prout soli sunt, aut mixti hi halitus, aliis atque aliis qualitatibus affecti sunt venti.

CONCLUSIO POLITICA.

Honorum ambitus est ventorum captatio.

Dominare tumide, spiritus altos gere Sen. Quid nisi ventos venaris? Véntosis hisce capitibus orbis refertus est. Famæ famem inflatiabilem nutriunt, & levi aurâ pascuntur. Honorum ambitu tument, & non nisi inanibus flatibus inflantur. *Senec. in Herc. fur. act. 2.* Cælum ruere, dummodo magistratum adipiscantur, exoptant. Varro. Pauperes esse malimus, quàm contempti. Hæc *Varro ap. Nonnum.* vertigo omnium ingenia rotat, ut in altum assurgere contendant. Quod si nec arte, nec Marte subsellia assequantur, burfis auro turgentibus tument, quibus gloriæ ventum nundinantur. Id quod Finnis & Laponibus nautis commune est, ventos nodis collectos pretio vendere, quibus libertate donatis navigia promoveant. O quot nodosa capita inane cerebro claudunt, ventos pascunt, & honores coëmunt, ut in altum ducant: *In pretio pretium est, dat avarus honores.* Ovid. *in Fast.* Crumenam evacuant, ut vacuum emant, cerebro pauperes. At evanescent subito, cùm ventos collegerint, qui quovis elemento mutantur. Rumpuntur, cùm nimis inflati: quanto altius volârunt, periculosius cadunt, quia vento ferebantur. Ventosi Darii, inflati Augusti, tumidi Diocletiani, insolentes Domitiani, quo altius stabant, miserius corruebant: quibus levabantur honorum Zephyris, deprimebantur. Facillè nimirum in Aquilones Favonii mutantur.

Vis surgendi artem? non vis altum cadere? modum disce. Descendendo ascenditur. Gloriæ parens demissio est. Tutius in plano pes figitur, nec casum timet, qui in imo consistit. In cælum pete, excelsisque votis syderum familiaritatem æmulare: at humilitate obinetur, fastu deperditur. In hoc solo gloriosus esto, altosque spiritus nutri, quod melio-

Sen. ep. re arrogantia ambitionem calces. *Magnanimos nos natura produxit, & gloriosum nobis, ac
105. ad excelsum spiritum dedit.* Sen. In hoc vero magnanimi fumus, quod honorum gradus infra
Lucil. nos ponimus, & quæ alta apparent, ut vilia contemnimus. *Optimos mortalium altissima sapere,*
Tac. l. 4. 32. 1:32.



Alian. l. 2. c. 2. dicebat Cæsar Tiberius. At qui abjecta hæc appetit, quæque sub pedibus jacent amplexu ambit; an altissima petit? an non infinis hæret? *Regnare ambis? annon nostri filii, nostrum regnum nobilem esse servitutem?* Filio suo Antigonus Rex acutè suggestit. Purpuram & divitias, honores & subsellia quæris? ad ea contendis, quæ abjectissimi nominis, ac rusticæ appellationis hominibus, Fabiis & Lentulis, Porciis & Scrofiis, Vitellis & Suellis, obtigerunt. Hæc ergo cum infima sint, non in honoribus reputanda: contemnere hæc honorifica honor maximus est; quia virtus excelsa est. *Honor autem premium est virtutis,* Philosophorum Principis axioma est. *Plus ultra,* cum Carolo V. illo Germaniæ Alexandro ac Austriaco Hercule connitendum est; ut non his infimis desideria nostra definiamus, sed plus ad alta, viro digna, excelsa atque ad sublimia nato animo paria contendamus. Hæc, quæ infra pedes jacent, pedibus calcare, optima arrogantia est.

QUÆSTIO II.

De causa formali, & efficiente ventorum,

Conclusio prima. Formalis substantialis causa ventorum, est eadem, quæ exhalationis, vaporis, & aëris. Accidentalibus est motus obliquus seu transversalis agitatio circum terram. Ratio prima patet ex dictis, ex his enim constituitur. Ratio secunda est, quia compositum illud accidentale, quod ventus dicitur, eo modo constituitur per motum, quo statua v. g. lignea constituitur per figuram, unde non debet dici ventus movens veri.

veri, quasi ventus sit subjectum motûs, cum potius sit essentialiter ipse motus, sicut statua non est subjectum figuræ, sed figuram essentialiter includit; rursus neque ventus definiri debet, quod sit solum exhalatio, vapor, vel aër, sicut statua non dicitur esse solum lignum. Ex quibus constat, nunquam posse bis sentiri eundem ventum, quia motus est aliquid fluens; unde optimè ventus definiri poterit, quod sit exhalatio, vel vapor, aut aër commotus.

Major controversia est, circa causam efficientem obliqui & transversalis motus, à quo aër, vapor & exhalatio habet, ut dicatur ventus. Quæ quaestio adeò difficilis est, ut ob illius obscuritatem se ab illa abstinere fateatur P. Arriaga D. unic. de cælo, n. 73. nos tamen per aliquot conclusiones rem præsentem examinabimus, & quid nobis tenendum sit, subjiciemus. Unde sit

Conclusio secunda. Angeli non sunt ordinariè causa efficiens ventorum. Ratio est, quia quando assignabilis est causa physica prædicti motûs obliqui, non est philosophi ad intelligentias, sive angelos recurrere, hæc verò infra assignabitur, ergo. Dixi ordinariè, quia tum ex Scriptura, tum ex Sacris ac profanis historiis constat, Deum excitare subinde, aut regere ventos ministerio Angelorum, ita Jonæ c. 1. *Dominus misit ventum magnum in mare.* Quin & dæmones etiam permissione Dei ventos commovere patet ex Job. c. 1. ubi narratur, ope dæmonis repente ventum vehementem irruisse à regione deserti, & concussisse quatuor angulos domûs. Constat etiam ex Olao Magno l. 3. c. 16. ut alibi retulimus, de Finnis & Lapponibus, eos olim mercatoribus ventos venales exhibuisse, ac tres nodos magicâ arte consecratos tradidisse, quorum 1. soluto habituri essent ventos placidos, 2. vehementiores, 3. vehementissimos. Sic etiam Sopater Philosophus morti adjudicatus obligatos ventos versu magico, ne annonâ Byzantium de-veheretur. Plutarchus quoque in Lucullo refert, cum Mithridates Rex Pontivolidâ classe urbem Cyzicum obsideret, Proserpinam (dæmonem videlicet) nocte apparuisse Aristagoræ, ac dixisse: Cras tubicinem Lybicum cum tubicine Pontico committam; ac die postero Austrum ferocissimum à Lybia adspirantem disjecit classem Ponticam.

Conclusio tertia. Nec Sol, & vis corporum cælestium immediata ventorum & motûs obliqui causa efficiens est, ut Astrologi quamplures tenent. Ratio est, quia nulla certa lege flant venti, mutanturque sæpius aliquando eodem die; neque in effectibus sublunaribus, ubi aliqua potest inveniri causa ad cælestes, & superlunares, tutò recurri potest. Teneo tamen causam remotam influxum syderum esse, utpote quorum caliditate exhalationes & vapores è terra & aqua sublevantur, rarefiunt, & ad agitationem præparantur. Præterea experienciâ compertum est, certa syderum coitione, ortu & aspectu maximos ac frequentes ventos sæpe existere, unde ad generationem, motumque ventorum multum astrorum influxum conferre colligimus.

Conclusio quarta. Nec aër ex naturali, & innata sua vi agitationem hanc obliquam efficit, ut docuerunt Stoici cum Seneca lib. 5. c. 6. Ratio est, quia vim movendi se ab intrinseco solis viventibus natura concessit, unde aër de se iners & inagitabilis est.

Conclusio quinta. Et verò profus aliena est opinio Kepleri, qui voluit, ut in priori quaestione iuvinavimus, terram ingens quoddam animal esse, & exspirando, inspirandoque aërem, ventos efficere, & halitus obliquè super terram effundere. Ratio est, quia venti sæpè ab alto mari, aut è locis Mediterraneis aspirant, ubi nulli sunt camini, nullaque insignia spiracula. Accedit hæc potissimum in montium verticibus reperiri, sursumque exhalationes eructare, & non ad latus, ut compertum est in Aetna Siciliae monte, cujus halitus directè ad aliquod spatium in cælum fertur, deinde verò ad latus flectitur, vel versùs meridiem, aut Septentrionem, aut aliam mundi plagam pro diversitate adstantium ventorum, adeò manifestè, ut ad spatium 60. aut 70. milliarium vestigia sua in aëre relinquat.

Conclusio quinta. Nec placet Theophrasti sententia, qui ventorum motum ab ipsa spiratione proficisci putabat, quia videlicet cum non omninò sicca sit, sed multum humidæ admixtionis habeat, proindeque partibus levibus & gravibus constet, ab illis sursum, ab his deorsum rapitur, atque ita in obliquam partem venti eunt ob pugnam hanc inter se excitatam. Non placet, inquam, ratio est, quia si halitus habet aliquas partes graves, alias leves; vel illæ sunt æqualiter graves & leves; & sic immota hærebit exhalatio in aëre, quemadmodum nubes suspensæ manent, quamdiu gravitas non vincitur levitate; vel illæ non sunt æqualiter graves & leves, & sic directè in altum ascendet, & descendet sine ulla pugna, non verò movebitur obliquè. Probat id Cabeus hæc experienciâ: fiat globus ex cera & plumbo, & ponatur intra aquam. Si cera prævalet plumbo feretur globus sursum ad superficiem aquæ, si plumbum prævalet ceræ, feretur deorsum usque ad fundum aquæ, si fiat æquilibrium inter ceram & plumbum, non movebitur globus transversim intra aquam, sed tenebit situm sibi ad initium datum, uti ex hydrostatica constat. Accedit

dit, quod si partes leves superant graviores, cum semper ascendant, non apparet, undè tanto impetu sæpè turres & ædificià in terram venti prosterant.

Conclusio sexta. Causa obliqui motus non est gyratio rapti aëris in gyrum è cælo moto ab oriente in occidentem. Ratio est, quia sequeretur, omnes ventos ab oriente in occidentem ferri, quandoquidem illo motu solum aër raptus, si à cælo raptus; quod tamen est aperte falsum. Accedit, quod omnes venti æquali velocitate in transversum agerentur, utpote moti ab eadem causa, ejusdemque virtutis.

Conclusio septima. Nec sola gravitas halituum descendendum & occursum ascendentium, & in se invicem impingentium causa obliqui motus est, ut Fromondus l. 4. Meteor. c. 2. art. 5. asserit, dum docuit exhalationes & vapores recuperatà gravitate in secunda regione aëris magno impetu torrentis instar in terram cadere, quia verò in descensu in alios vapores ascendentes offendunt, uti & in aërem, luctantur cum illis, & in obliquum impellunt, ac cum illis etiam moventur in transversum. Incidit hæc Sententia cum opinione Theophrasti. Ratio autem conclusionis præter dicta est, quod illa sola gravitas & levitas exhalationum non sint ventorum causa, quia etiam in summis montibus, ac supra illos spirant venti in transversum acti; & tamen ibi non sunt exhalationes recta deorsum ruentes, & ab occurrentibus aliis impeditæ, quia deberent ruere ex suprema acris regione, ubi tamen non possunt generari. Secundo, quia si exhalationes sunt adeo graves, ut tantam edere possint stragem, certè sentireretur illarum pondus, & haberet densitatem aliquam; sicut nubes non sunt graves, nisi fiant etiam densæ. Accedit, aquam multo graviolem esse, quàm exhalationem; & tamen non ruit cum tanto impetu. Denique ventus turbines in terra facit, sursum rapiens pulverem: ergo non est tantum exhalatio cadens in terram. Dico tantum, quia, quod prædicta juvent quandoque ad motum obliquum halituum, ultro admitto.

Conclusio octava. Nec sola rarefactio, aut condensatio aëris à calore vel frigore causata ventum excitat; quemadmodum voluit Averfà, qui sic philosophabatur, quando rarefit subito magna pars aëris, necessario propellit ante se alium aerem, & hic rursus alium, & ita ventus excitatur; similiter quando condensatur magna pars aeris, debet necessario statim succedere alius aër, & sic pariter causatur ventus. Ratio verò conclusionis est, quia si hæc esset adæquata causa omnium ventorum, sequeretur omnino, ut optimè P. De Rhodes observat, quod pauciores essent venti autumnò & vere, quàm æstate & hyeme, quia minor tunc est rarefactio, quàm æstate, & minor condensatio, quàm hyeme. Accedit, quod, dum rarefit aër, in omnem partem expandatur, unde ventus non flabit unquam ab una solum parte ab Austro nimirum, vel Aquilone; sed æqualiter in omnem partem.

Conclusio nona. Relatis aliorum sententiis dicendum igitur est: Causam detorquentem halitus in obliquum, ac ventos efficientem non esse unam semper, sed aliquando illam, aliàs aliam, frequentius tamen & universalius esse tum rarefactionem & condensationem, tum impetum, ut communis Peripateticorum opinio est; impetum, inquam, halitibus à frigore & densitate mediæ regionis aeris impressum, dum enim halitus à calore Solis attenuati sursum tendunt, & mediã regionem aeris frigidam, vaporibus & nubibus refertam offendunt; ab illa tanquam inimico valde repelluntur, nunc ad obtusum sursum, prout nimirum figuratus est vapor, & nubes frigida, quam offendunt. Cujus ulterior ratio est, quia cum horum halituum materia sit levis & aërea, hinc ubi repellitur, recta deorsum descendere non potest, sed in obliquum detorquetur ob mixtum motum violentum & naturalem, quam motus obliquitatem adjuvat fumorum nova soboles continuo ascendens, & priores exhalationes impellens. Hinc tam varii exsurgunt motus ventorum; ut aliquando in sublimi in nubes dominantur, cum tamen apud nos omnia sint tranquilla; aliquando inferiora súsque deque vertant, cum tamen superiora tranquilla sint.

Sententia de rarefactione, quæ mihi valde arridet, probari & explicari duobus exemplis potest. Primum vulgare est de tormentis æneis, ubi conclusus ignis magnâ vi exilit, quia in ampliorem diffusus molem, non potest angusto spatium capi, unde totum illum fragorem & motum etiam transversum efficit rarefactio ignis in spatium appositum tubi orificio; ergo similiter inclusa exhalatio, vel aqua in cavernis terræ, si rarefiat ex angustiis illis locis prodiens, moveri poterit obliquè. Alterum adhuc similius exemplum habet Vitruvius l. 1. c. 6. fiunt enim Aeolipilæ æreæ ac cavæ; habent illæ punctum angustissimum, quo aqua infundi potest, collocanturque ad ignem; illæ simul cum fervere cœperint, efficiunt ingentem

gentem flatum, vento quàm simillimum: ita pariter judicare licet è parvulo, brevissimòque speculo de magnis cœli ventorùmque rationibus; nam ut aqua rarefacta in ærea illa pila per angustias foraminis se exspirat, sic aër, aqua, exhalatio subitâ rarefactione distillant in ventum, quamvis, ut supra monui, rarefactio hæc causâ adæquata ventorum non sit. Cæterum similem globum Kircherus foco adaptavit, qui sex carniùm libras in veru igni admotas vertendo assavit.

Colliges, aërem etiam quandoque commoveri posse à fluvio, vel alia aqua decurrente, cum qua una rapiatur. Patet hoc bellâ experientiâ fornacum, in quibus absque follibus, ingentem ventum igni excitando mechanici concitare solent hoc modo: aquam ex altiori loco cum imperu ruentem ligneo meatu vel canali ita excipiunt, ut aliqua tamen canalis pars ab aqua vacua remaneat; tum os canalis in vas infra pertusum derivant, curantque, ut aqua cum impetu in illud decidat. Contingit enim, ut aër, qui aquæ incumbit, una cum aqua in vas defluat, & quia canalis ex superiori parte latior est, & alius super alium cum aqua irruente ruit, comprimitur ille intus in vase, & per tubum furno immisum propellitur in ignem, eumque multo equidem vehementius, quàm si à folle exprimeretur, concitat. Aqua verò ex fundo vasis pertuso effluit, ut alteri irruenti locum relinquat.

Quæres adhuc primò: Cur ventus, cum à principio moveatur in plura latera, deinde retineat motum in unicam partem. Respondeo: Rationem quandòque esse, quia exhalatio apta ad continuandum ventum, protenditur solum secundùm unam partem e. g. ad dexteram. Secundò fieri hoc potest, quia ex una parte exhalatio reflectitur, & repellitur aliquo impedimento, e. g. si cogatur exhalatio ad latera montis, & motum concipiat, monti appulsa repellitur, atque adeò non continuat motum versùs latera montis, aliquando etiam ut dictum est, repellitur à nube. Si verò contingat exhalationem æqualiter expandi in omnia latera, & non invenire impedimentum, continuabit motum in plures partes, & sicut ab uno fonte possunt oriri plures fluvii, sic ab uno fonte exhalationis orientur plures venti; atque ut persistamus in eodem exemplo, sicut potest aqua ex eodem fonte derivari in plures partes, in quarum altera arefcit, eò quod non accedant aliæ aquæ, in altera verò accedentibus aliis aquis evadat in magnum flumen, sic potest accidere in exhalatione.

Quæres secundo, quo pacto ventus cesset? Respondeo: Cessare posse primò ex eo, quod exhalatio madefacta à pluvia amittat aptitudinem ad motum; secundo, ex eo, quod exhalatio dissipetur, spiritus enim in motu, dum eorum pars adhærescit terræ, & aliis rebus, in quas impingunt, paulatim disperduntur, & dissipantur, atque adeò cessat ventus.

CONCLUSIO POLITICA.

Malo præveniat, ne serpat.

Si speciosa illa Trojæ fax ac nobile scortum Helena, præmaturè extincta fuisset, nunquam illud Aliæ propugnaculum Pergamus, pro cujus muris ad invicti munimenti exemplar construendis Neptuni & Apollinis manus collaborârunt, tam illustri ad immane bustum ruinâ fuisset ad ignem extincta, cui insuper pari funestâ luce tot Hectorum ac Heroum funera parentârunt. Unde cautè, ac primo in limine scintillam suffocandam Ovidius præmonuit:

Principiis obsta, serò medicina paratur,

Cum mala per longas invaluère moras.

Flammula est, quæ sub cineribus sepelitur, at vento flante suis quasi funeribus ac cineribus renascitur, atque ex Pygmæo ignis Gigas incendii excrescit, ut vastissimâ æternitati consecrata ædificia lætissimâ vastitate solo æquata nil nisi fumum parturiant, ac pro gloriæ monumento cinerem reservantes sibi ipsis fumoso epitaphio acclament: Parva sub cinere scintilla nos in cineres redegit. Hoc sapienter agnoscens Philosophorum Principes ad sapientes scripsit. *Sapientis est malorum initiis occurrere.* Prima belli flamma suo in fonte extinguitur, occulta seditionum femina in capite sunt elidenda, & antequam in belli Draconem inimici, ac intestini serpentes adolescant, sunt ab ovo, in utero comprimendi. Jam in cunis Hercules sapuit, quia ne excrescerent, celeri manu angues elisit. *Omne malum nascens facile opprimi-*

*Arist. l. 4.
Polit. c. 4.
Cicero in
Philip.*

l. 1. de Re- *primatur* (est Romanæ eloquentiæ effatum) *inveteratum sit plerumque robustius,* Et plantulæ fir-
med, matâ radice in quercus assurgunt, quibus Poëta adscribit:

*Quæ præbet latas arbor spatiantibus umbras,
Quo posita est primùm tempore, virga fuit.*

33.

N. 33.



Et granum fuit, aut herbulâ à Sole excoquitur in latam messem:

Idem ib. *Nam mora dat vires, teneras mora præcoquit uvas:
Et validas segetes, quæ fuit herba facit.*

Et fluviorum minutix successu temporis in flumina non transvadanda se colligunt:

Idem ib. *Flumina magna vides parvis de fontibus orta,
Plurima collectis multiplicantur aquis.*

Nunquam sanè in tam immanem Hydram Lernæam hæresis excrevisset, si suo in venenoso partu fuisset succisa. Nunquam dissidia & Atheniensium cum Persis (Æliano teste) in tam vastum mare armorum excrevissent, si Mæandri Samii contra Athenas inimicitia fuisset in herba sopita. Iterum audiatur Philosophiæ caput: *Quod in principio modicum est, in fine fit perquam magnum.* Sapienter itaque Henricus IV. Galliarum Rex, cum inaudisset Pictones variis in locis seditiones agitare, ob grandium vectigalium impositionem, ipse ad eos iter suscepit, atque festinante remedio motus omnes in prima scintilla sopivit. Aquilam ajunt, contra serpentem fatalem suum hostem dum pugnat, statim caput ejus unguibus retorquere. Aquilinus animus primis obviat motibus: principio quidem clementiâ utitur; qualis est Clementissimæ Domus Austriacæ genius, magistogâ, quàm sago bellare: Quod si Marte opus est, etiam arma corripit, gnara ex eadem officina & enses & vomeres producere, prout res exigit, ut scintillam in principio restinguat.

Ælian.
var. hi.
stor. l. 12.
c. 53.
Aristotel.
l. 1. de cæ-
loc. 33.

QUE-

QUÆSTIO III.

De numero & varietate ventorum.

Pro intelligentia meliori subsequentiū conclusionum, præmittendum duximus primò, nomine horizontis, ex quo dicuntur venti surgere diversi, non intelligi circulum illum, qui terram in duo secat hæmisphæria, quia non potest una exhalatio per totum terræ quadrantem ad nos usque fluere. Nomine igitur horizontis intelligitur hic spatium terræ remotissimum, quod stantibus in planitie aperta cerni potest à nobis, quem vocamus horizontem visibilem.

Præmittendum secundò, spatium hoc horizontis varii variè definiunt. Proclus censet illud esse stadiorum mille, id est Leucarum 42. Daniel Barbarus non extendit ad stadia nisi quingenta. Bodinus non tribuit milliaria nisi quatuordecim. Macrobius milliaria duntaxat viginti duo cum dimidio. Nautæ communiùs ajunt intra sextum milliare Belgicum summa emergere vela navium; unde sequitur totum diametrum horizontis visibilis esse duodecim milliarium Belgicorum, seu Italicorum triginta sex. His positis

Conclusio prima. Quatuor esse Principes seu Cardinales ventos è quatuor scilicet mundi partibus seu præcipuis angulis spirantes, quos Æolus primum notasse perhibetur, referente Plinio & Strabone videlicet. ab oriente æquinoctiali *Subsolanum* seu Eurum; à meridie seu polo antarctico *Austium*; ab occasu æquinoctiali *Favonium* seu *Zephyrum*; à septentrione seu polo arctico Boream sive Aquilonem.

Conclusio secunda. Quod spectat ad cæteros ventos, qui hisce quatuor primariis posunt adjici tanquam Collaterales, innumeri assignari valent, tot nimirum quot sunt horizontis puncta, cum ex quolibet puncto possint spirare. Placuit tamen illos reducere ad numerum finitum & certum. Et Andronicus Cyrhestes octo ventos statuit, qui, ut Vitruvius lib. 1. de Architect. cap. 6. commemorat, eorum descriptionem in turri marmorea octogona Atheniensibus exhibuit hunc in modum: in singulis lateribus singulorum ventorum imagines sculptas contra suum cuiusque flatum ac situm designavit: tum supra eandem turrim metam marmoream, cui Tritonem aneum imposuit, virgam dextrâ manu porrigentem, ita ut vento circumageretur, semperque contra flatum consisteret, ac supra effigiem spirantis venti indicem virgam teneret. Aristoteles verò duodecim ventos designabat, qui horizontem in totidem partes divisit, duos polos, duas in singulis circulis polaribus, tres ortus, tres occasus, & singulos ventos in singulis punctis locavit. Boreas à polo arctico venit; Auster ab antarctico. Ab ortu Solstitii æstivi Cæcias; ab occasu ejusdem Argestes; ab ortu æquinoctiali Subsolanus; ab occasu ejusdem Favonius; ab ortu solstitii hiberni Vulturinus; ab occasu ejusdem Asticus; à dextris Boreæ Thraecias, à sinistris Meses. Dexter Austri Phænicias; Sinister Libonotus. Recentiores tamen Philosophi propter usum navigationum aliter & exactius ventos diviserunt. Retinuerunt enim quatuor ventos Cardinales antiquorum, & dividunt totum horizontem in partes triginta duas, ut in pyxide nautica annotatur, & singulis suum ventum assignarunt, ponentes nempe inter duos quosque Cardinales, septem alios collaterales.

Conclusio tertia. Præter Cardinales illos & universales ventos, dantur etiam plures venti Provinciales, qui provinciam aliquam specialiter perflant, non autem ubique terrarum vigent; est enim observatum, singulis ferè provinciis peculiare ventos ita esse proprios, ut ultra earum tractus non prodeant, sic Athenis proprius est ventus quidam, quem *Seyro* appellant, reliquæ Græciæ ignotus. *Arabulus*, inquit Seneca infestat Apuliam, Calabriam *Fapix*, Galliam Narbonensem *Circius*, violentus ille quidem, sed regioni adeò salubris, ut ei ara erecta sit imperante Augusto. *Subsolanus* in tota ferè regione torrida toto pænè anno spirat.

Conclusio quarta. Dantur etiam venti anniversarii, quales solent esse Etesiæ, Græciæ proprii, notantur tamen & in aliis plerisque regionibus. Frequentiores tamen & constantiores sunt in oceano. In oceano enim Atlantico certo anni tempore ventus excitatur deferens uno circiter mensè naves ex Hispania in Americam. In duplici sunt differentia. Æstivi scilicet & Hyberni. Illi octo circiter diebus ante Caniculæ exortum, sive post solstitium æstivum spirare solent ad 40. circiter dies; Lenti dicuntur & somniculosi, quod, ut asserit Plinius lib. 2. cap. 47. à tertia diei hora orientur, & noctu denuò conquiescant. Hyberni verò sunt æstivis contrarii, contrariòque exoriuntur tempore, hoc est, post brumam 70. diebus proflantes, sed exiliores. Etesiarum originem docet Arist. & Theoph. à liquatione nivium spiritus flatuosos exhalantium sub polo & in remotis Borealibus regionibus evenire.

Verum si hoc effet, spiraret, æstate torâ die & nocte, eò quod semper polaribus regionibus *per sex æstivos menses super horizontem sit Sol*. Quare potius dicendum juxta diversam positionem regionum à liquatione nivium in montibus proximis evenire. Unde in Græcia à montibus Macedoniae & Thraciæ perpetuas ferè nives habentibus scaturiunt. Sicut, quod Madriti in Hispania magna æstatis parte flent venti Boreales, causâ Pyrenæis jugis continuis nivibus obtectis adscribitur.

Secunda ratio Etesiarum esse potest, quia certis locis Sol & sydera determinatis anni temporibus excitant certos spiritus, qui ventos efficiunt. Hæc verò est ratio Etesiarum spirantium in oceano Atlantico, ac pacifico, dum enim Sol est in certo situ & in tali configuratione cum aliis stellis, excitat illos spiritus. Ratio verò summæ constantiæ talium ventorum in oceano est vastitas ipsius, est enim ingens maris tractus, ex quo erumpunt spiritus, qui concipientes motum, cum non impingant, ac refrangantur ad littora propter oceani vastitatem, servant eundem tenorem.

Conclusio quinta. Dantur etiam tres illi famosi, nautisque formidabiles venti, qui à Philosophis dicuntur Ecnephias, Typhon, & Præster. Reperitini omnes, & subitanei, ac per modum fulminis è nube excussi. Unde eorum generatio & natura à communium Ventorum generatione ac natura recedit, & ferè ad fulminum speciem accedit: causas quippe easdem serè habet, quas fulmina. Materia est exhalatio, sed paulo crudior, quàm fulminum: forma est explosio illa è nubibus, & motus deorsum; efficiens est eadem, quæ fulminum, idèmq; finis, nempe metus, & reverentia Creatoris. Singulas has species placet brevissimè perstringere. Ecnephias igitur sic generatur. Cum scilicet multæ spirationes densæ & contestim acervatæ ascendunt, & in cavam nubem subeunt, sit nonnunquam, ut per antiperistasis, vel in cursu, attritûve calefactæ rarefiant ac libertatem majorem quærant, tandemque per disruptam nubem more fulminis sine flamma tamen & gyro rectâ deorsum ruant. Hunc ventum sub æquinoctiali nonnunquam experiuntur nautæ Lusitani. Quare suis jam periculis edocti, ubi eo loco nubem conspiciantur, contestim vela dejiciunt. Ex ipsâ verò nube calidæ aquæ proluvia spargitur, quæ vermes gignit, vestesque tactu putrefacit. Typho, qui latine turbo dicitur, fit, dum halitus, sicæque exspiratio à diversis nubibus obliquè descendens, impingit in aliam, & sic impedita à cursu, in se vertitur, & gyrum facit; unde in gyrum abripiuntur naves. Verùm, quia hic etiam contingit quandoque sereno aere, & nubibus non obducto adeo densis; videtur melius dicendum esse ventos per lineam rectam in se invicem spirantes; qui, cum unus impediatur ab alio, in orbem setorquent, & more aquarum, vorticem efficiunt, hic flatus præcipua navigantium pestis est, utpote qui non vela tantum, sed ipsa etiam navigia contorta frangit, & absorbet, ac nonnunquam in altum abrepta secum auferit. Similiter in terra evulsas arbores, & saxa ingentia aliorum devehit. Quod si contingat prædictos halitus per antiperistasis, vel repercussu, & arietatione ex parte ignem concipere & inardescere, ac depressæ nubis specie erumpere, flammam secum devolvunt, ita ut unâ ignis & flatus deorsum ferantur. Præster dicitur (à verbo *πύριον*, quod est incendio) proxima quæque non solum prosterbens, sed amburens, cujus etiam incendio nonnunquam mare effervescit. Differt tamen à fulmine, quod hoc plus flammæ, minus flatuum habeat; ille è contrario plus flatuum, minus flammæ, deinde, quia materia fulminis subtilior est, & quia non gignitur sine præeunte tonitru.

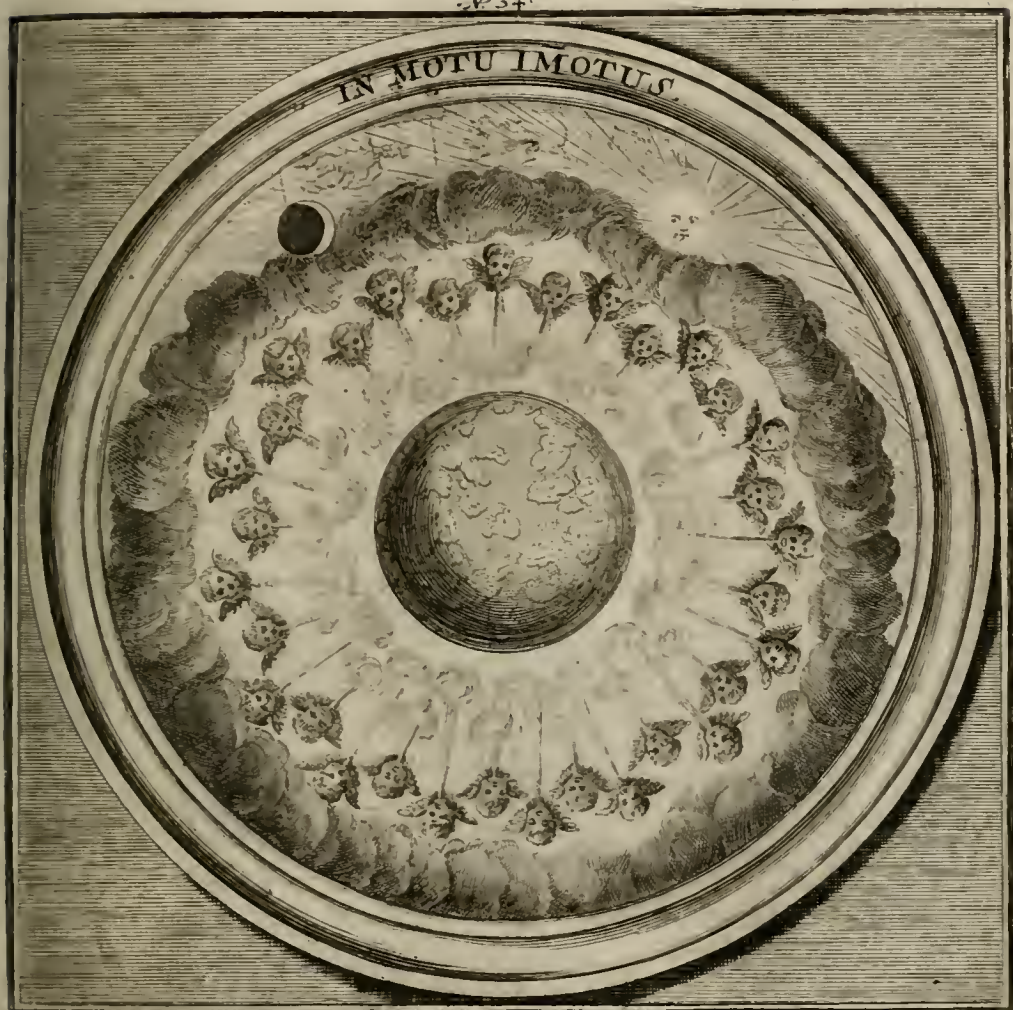
Conclusio sexta. Sunt adhuc & alii venti, qui à diverso spirandi modo nomen sortiti sunt, ut sunt, Altani, Tropæi, & Apogei dicti, de quibus etiam Plinius lib. 2. Nat. Hist. c. 43. vocantur Altani, quod ab altioribus terræ partibus spirent, videlicet è montibus & silvis: Tropæi sunt, quando ex convallibus, & locis humilibus, nimirum è mari in terram se committunt: Apogæi quando è terra orti per terram pergunt, & superficiem terræ radunt, Aristoteles dicit illos ex humecta perflare terra; præsertim autem matutino tempore spirare solent, & propter debilitatem non sublevantur, nec ascendunt, & hic ventus non multum differt ab aura. Alii quoque venti Antelucani, dici meruerunt, qui plerumque ante lucem flare solent, ac comprimis in vere. Alii denique, prodigiosi vocantur venti, qui nonnullis in locis, tum ex montium, tum ex intimis terræ visceribus & voraginibus tum etiam ex fundo maris, lacuumque quorundam magno navigantium periculo, dum aquas vehementius concitant, erumpunt.

Ex dictis colliges, differentiam & multitudinem ventorum oriri tum ex diversitate locorum, duratione temporis, variatione, reciprocatione, tum ex modo eruptionis & materiæ, aut miscellæ una conclusæ conjunctæ, aut translatae profusione & proflatu.

CONCLUSIO POLITICA.

Politicus adversis solidatur.

34.



Magnus animus, ac fortis omnia, quæ cadere in hominem possunt, despicit, & pro nihilo putat, ait Romanæ eloquentiæ Princeps. Accenso pectori ventus retrigerium est: Generosus *Cic. lib. 3.* animus, quidquid calamitosè advenit, tanquam Zephyrum excipit. Et ut annosa, *de finib.* firmiterque radice fixa quercus ventorum appulsu non frangitur, sed solidatur; ac cum victoria turbinem repellit. Ita inter adversantis fortunæ aquilones aquilinus roboratur animus, radicem firmat, constat ut petra. Alphonfus II. Carettus Marchio Savonæ symboli loco arcem in rupe collocatam gessit, quæ frustra à ventorum conspiratione oppugnatâ lemnia meruit: *Fortes probantur impetu.*

Et ut non à longè petito argumento insistam, domesticis immoremur. Maximilianus Austriacus hujus nominis I. Rom. Imp. *Per tot discrimina*, sublimi animo eluctandum censuit, & ad gloriæ gremium non sine monstris superatis contendendum. Certè fastigia sua habent fastidia; at igneum pectus concoquit singula. Onus omnis honos, & alunt curas curiæ; at devorat omnia, qui aquilam pectore gerit, nidulantur in faxis pulli aquilarum, generosus animus arduis innutritur; scit, Atlantem se esse humeris in onera aptandum. Pomum regale aureum malum est, gestare hoc nescit, mala qui portare renuit. Apti nati ad hoc sunt Austriaci animi, ferrum digerere nórunt, & irruente adversario vento firmiùs figunt pedem. Ut salubriores sunt, quæ faxis illiduntur aquæ; & quas ventus perpurgat ædes, venenum non admittunt, quo inficiantur; Ita Austria velut saxum inter turbines stetit inconcussa; & quò magis à ventorum impetu fuit petita, tanto purgator ejus fama orbem

P

pervo-

pervolavit, quia ventosa non venenosa, ac in tam robustam est arborem solidata. *Non est Senec. de arbor solida, nec fortis, nisi inquam frequens ventus incurSAT, ipsa enim vexatione constringitur, & ra- Prov. c. 4. dices certius figit.* Sen. Austria, dum stetit in herba, jam turbinibus agitabatur. Exinde domesticis conflabatur malis, non tamen frangebatur: bellicis jaçtabatur tempestatibus, non tamen mergebatur: invidis præscindebatur insultibus, non tamen dejiciebatur. Domestici turbines flabra erant, quibus ultra Herculis cancellos portabatur. Bellici fluctus vehiculum erant, quibus aliorum super capita promovebatur. Invidiæ vulnera lineamenta erant, quibus formosius pingebatur. Persecutorum consilia concilia erant, quibus in sublimè levabatur. Dum in eam conjuraverant mala, ipse facta est bona: quantoque illa pejora, tantò hæc melior: cumque illa essent pessima, hæc optima evasit. Variis exercebatur casibus, à quo stat. Durius premebatur, à quo Romani Imperii pomum moderatur, & adhuc *Frider. I. stat. Quorum animi per calamitates transierunt, fortissima quæque forti & immobili constantia per- Au. Ro. ferunt.* Seneca consolat. ad Helviam. Cum orbe nempè in motu immotus fortis stat ani- *Imp.* mus.

QUÆSTIO IV.

De effectibus & proprietatibus ventorum in genere.

Non est ubique locorum eadem ventorum natura, affectio & proprietas, cum venti cujusvis effectus, & proprietas à duobus potissimum pendeat, ab ipso met scilicet spiritu, quo ventus consistit, & ab eo loco, per quem transit. Ut igitur certi aliquid de ventorum effectibus & proprietatibus constitui possit, tum vel maximè unius regionis natura & constitutio observanda est. V. g. Halitus, ex quo loco spiret, & per quod medium transeat. Quare sit

Conclusio prima. Venti ab intrinseco, & ex natura sua eas petunt qualitates, quæ ipsorum substantialibus formis debentur, unde si ventus ex exhalatione agitata provenit ab intrinseco, siccus est & frigidus, ut terra, cujus soboles est, si verò non ex sola exhalatione, sed vel ex exhalatione vel vapore agitato oritur, tunc alius ab intrinseco siccus & frigidus erit, cujus nempe halitus è terra prodit; alius frigidus & humidus, cujus spiratio ex aqua evocatur. Unde venti, qui à mari veniunt, multum habent humoris, qui à mediterratio aëris, eas enim & hic poscet qualitates, quæ formæ aëris debentur, qui est humidus & calidus.

Conclusio secunda. Si autem sermo sit de qualitatibus, quæ ventis obveniunt secundum eum statum, quem obtinent, dum vi Solis, aliorumque siderum è subjectis elementis in sublime vehuntur, dicendum omnes ventos calidos esse & siccos, si eorum materia sit exhalatio; vel etsi omnes calidi sint, alios tamen siccos, alios humidos esse, juxta eam sententiam, quam & nos tenemus, ut paulò ante dictum, quæ etiam vapores ventorum materiam facit.

Conclusio tertia. Quod si locorum & regionum, per quas transeunt, ratio habeatur, tunc dicendum secundum earum varietatem diversas induere qualitates. Hinc fit, ut non idem ubique temperamentum habeant v. g. Boreas Africa nubilus est, Auster serenus, inquit Plinius, Europa verò experitur contrarium. In America narrat A Costa frigidissimum esse Austrum, & Boream nostro cognatum. Sic etiam Septentrionales, quia per loca nivosa, & frigida ad nostrajiciunt, frigidissimi sunt, & sicci; oppositi verò, quia per mare loca humida & calida, ut per Zonam torridam, ad nos perveniunt, calidi sunt & humidi. Ex quibus illud deducitur, primò, quod venti pro qualitatibus, quibus imbuuntur, excessu & mediocritate, & temperie, alii corporibus salubres habeantur, alii noxii, alii hoc, alii illud morbi genus invehant. Unde Vitruvius lib. 1. c. 5. ait, in Insula Lesbo oppidum Mytilene magnificè ædificatum esse, atque eleganter, sed positum non prudenter, quod in ea civitate, cum Auster flat, homines ægrotant; nam is ventus putredinis causam præbet; cum Corus Circio affinis ab occasu solstitiali spirat, homines tussunt; cum Septentrio atque Aquilo restituuntur in salubritatem.

Deducitur secundò. Ut certi aliquid de ventorum natura constitui possit, tum vel maximè unius regionis natura & constitutio observanda est: v. g. halitus, ex quo loco spiret, & per quod medium transeat. Hæc enim duo maximè ventorum naturam constituunt, variantque, ut superius annotavimus.

Deducitur tertio: Venti tamen omnes naturâ censentur frigidi ob motum; quo autem validiores, eo magis refrigerant & exsiccant, ac tandem serenitatem pariunt; imbecilles verò rarefaciunt, humectant, pluviasque gignere solent.

Deducitur quartò. Maritimi venti plerique censentur esse insalubres, utpote qui calorem & humorem, principia corruptionis, simul ferant. In calidissimis tamen regionibus & summâ æstate nonnunquam salubres sunt, quia refrigerant, & ex eo, quod altius à Sole eleventur, sunt penetrabiles sine noxa.

Deducitur quinto. Medicorum iudicio omnis ventus, qui ex aëris commotione non fit, sed ex halitibus solum & vaporibus, non tantum nocivus, sed & exitialis esse potest.

Deducitur sextò: Cur una regio sit magis ventosa, quam alia, quia nempe terra unius regionis emitit plures exhalationes aptas ad hoc, ut convertantur in ventos, quam alia. Idem etiam contingit in mari, unus enim fundus maris abundat pluribus spiritibus flatuosis, quam alius, vel certe unus maris tractus cingitur littoribus ac terris, ex quibus erumpunt plures spiritus flatuosi. Sæpè etiam videmus civitates quasdam & regiones esse subiectas quibusdam ventis in montanis vehementissimis & parum salubribus, ratio eadem est, quia montes illi abundant exhalationibus flatuosis & insalubribus.

Deducitur septimò: Cur idem ventus, qui in una regione est insalubris, in alia sit salubris, in una cogat nubes, in alia serenitatem? Quia scilicet licet ventus spiret ex eadem parte, non tamen oritur ex iisdem locis, sed ex diversis, v. g. ventus aliquis spirans hinc ex parte meridionali oritur ex montibus, qui sunt nobis ad meridiem, & sæpè propagatur solum per milliaria 50. & 60. & deinde exhalationibus dissipatis quiescit. Ex qualitatibus verò exhalationum, prodeuntium ex talibus montibus, talis ventus est salubris vel insalubris. In alia regione ventus meridionalis oritur ex aliis locis, ex quibus diversæ erumpunt exhalationes, atque adeò ventus habebit qualitates diversas. Secundò, licet etiam ex eodem loco oriatur ventus spirans & alibi, eò quod spiritus concitati, qui transeunt hac, perveniant etiam ad alium locum, adhuc habebit alibi diversas affectiones, tum quia tranlit per diversas regiones, e.g. per paludem pestilentem, ex qua defert halitus pestilentes, tum quia, ut optimè advertit Aristoteles, venti augentur, sicut flumina. Quare exhalatio, quæ hoc loco concitata est parva, paulatim in itinere accedentibus novis exhalationibus, quasi novis fluminibus vel torrentibus augetur; sicut ergo fluvius, qui propè fontem est purus & pellucidus, deinde auctus aquis lutulentis evadit turbidus; sic ventus, qui in principio est salubris, auctus exhalationibus insalubribus evadit insalubris. Patet hinc etiam, cur venti initio parvi, evadant maximi. Item, cur diversis temporibus venti ex eadem parte spirantes diversas habeant qualitates, ac producant diversos effectus, quia nempe diversis temporibus exhalationes ac spiritus diversi prodeunt è terra, tum quia in medio, per quod transeunt, inveniunt diversitatem diversis temporibus.

Deducitur demùm octavo. Cur regulariter superveniente pluvia cesset ventus, & è converso post pluviam venti excitentur. Ratio scilicet est, quia per pluviam spiritus concitati madescent, atque adeò gravefcunt, & redduntur inepti ad motum velocissimum, qualis requiritur ad ventos. Post pluviam verò solent concitari venti, quia, ut advertit Aristoteles, ex rebus madefactis, fumositates & exhalationes ascendunt in majori copia, quam ex siccis. Præterea per pluviam segregantur vapores humidi, qui convertuntur in aquam ab exhalationibus siccis, atque adeo exhalationes sicca remanentes in aëre converti possunt in ventos.

CONCLUSIO POLITICA.

Fortunæ inconstantia arrogantiam arceat.

LUnatica fortuna est, ubi totum impleverit orbem, deficit in cornu. *Nunquam quò prius orbe micat.* Ovid. Ad apicem cum devenit felicitas, fato quodam deficit, faciliq; vento mutatur. Quid mirum? rotæ insistit, volubili stat orbe locata, leviq; pennâ avolat, cum ad fastigium evolavit. Tot laureatæ messes, tot victoriarum decantatissimi triumphi, quoties in triumphum abierunt. Assyriorum atque Persarum potentia ac divitiæ in summo cum starent, in fumo finierunt. Asia orbisque ornamentum Troja cum in fortunæ flore vireret, in quid degeneravit? *Jam seges est, ubi Troja fuit.* Ovid. Optimarum disciplinarum colonia, ditissima artium nutrix Athenæ, quo pede stant? armorum illuvioni involuta facta est piscium pabulum Mater Philosophorum. Et cum inflatus victoriis Alexander Macedoniam Græciâque tot triumphis laureatam, in Gentium Dominam evexit; tandem Romanorum armis corruens, propriis cineribus docuit: *Continuam esse rebus generationem atque corruptionem.* Nativa inest palmis defectio; & quam se diu contra pondus erigunt,

Arist. de gen. & corr. l. 12, tandem 6, 10.

tandem proprio motu in senium inclinant. *Inest rebus cunctis quidam velut orbis, ut quemadmodum temporum vices, ita & morum & honorum vertantur.* Tacitus. Quem secunda aspexit hora, mox funestus excipit horolcopus. Et cui belli alea gloriosis præluxit prognosticis,

35.



momento mutato vento tristia succendit sidera, ex victore victum fecit. *Ægidem à Perseo mutues licet, aut ab Hercule clavam: victoriae tamen festum facile in funestum atque infestum transit epilogum. Pedissequæ victoriae vicissitudo est. Pilæ ludus fortuna est, dat pomum huic, quod alteri eripit. Lauros triumphales tandem cupressus funerat. Quos fortuna fortes fecit, sorte mutatâ filum gloriae rapit. Fabulam ad tempus agunt in victi Heroës, felicem comœdiam expletâ personâ infelici tragœdia claudunt. Quantacunque consistat sphaerâ, in puncto versatilis est, quia nonnisi in puncto solet contingere. Ipsa terra punctum est, in quo bella movemus: vertitur in puncto. Fortunæ circulo ne crede, quem evehit, in rotam agit: Qui stat, mox cadit. Inter peritura vivimus, omnia mortalium opera mortalitate donata sunt.* Seneca. Amphitheatra amplissima, marmorei arcus, moles Hadriani, delubra Deorum, capitolia Heroum, Pantheon pacis, Augusti mausolea, Romanorum fana omnia vana: modicus ventus orbem subruit. Flevit Xerxes moriturum exercitum, Tu ride gloriae triumphum mox abiturum in tumulum. Ne fastu extollaris, quia fastigium attigisti; globo insistis quovis impulsu movendus. Semper fortuna nutat, & cum vento mutat. Effluit cum affluit: *Liv. l. 45. In secundis rebus nil quemquam superbè consulere debere, ajebat Paulus Consul apud Livium, nec presenti credere fortuna, cum quid vesper ferat, incertum sit. Quotidiè finimus orbis usum, & cum Guil. La-Luna mutamur. Cui hodiè fortunæ Sol oritur, occidit. Fortuna vitrea est, cum splendet, frangitur. Publius. Familiaribus suis dicere solebat Ferdinandus II. Roman, Imp. Res mortales virtut. omnes suam habent periodum; nascuntur, crescunt, decrescunt.* Ferd. II,

QUE-

De effectibus & proprietatibus ventorum in specie.

Quamvis in superioribus Quæstionibus ob connexionem & vicinitatem materiæ jam aliquid sparsim de effectibus & proprietatibus ventorum in specie insinuatum sit, hic tamen proprius & fusior de singulis differendi locus erit, ut plenior fiat doctrina. Unde sit

Conclusio prima. Venti septentrionales in Europa ferè tota frigidi sunt & sicci. Ratio desumitur tum à frigiditate locorum, per quæ permeant, tum quia exspirant ex subtilissima parte nivium Zonæ frigidæ. Serenitatem afferunt, quia condensant aërem & exsiccant. Sunt salubres ob constrictionem pororum & cutis animalium, quæ fit, ut calor internus se non ad extra effundat, sed in interioribus conservetur. Unde diutiùs septentrionalis, quàm meridionalis populus vivit. Dicitur tamen, Boreas malè affectis corporibus aliquando nocere. Similiter vitibus gemmantibus & aliis plantis tenellis ac floribus persæpè existit perniciosus. Omnium hic maximè validus est & impetuosus, quoniam æstu maximo, meridiano scilicet, excitatur, & materiâ omnium facillimè in vapores dissolubili, nubibus nimirum constat. Ventus etiam Borealis cum sit gravior & densior magis quasi rectà deorsum propellitur, ac sævior est Austro, cum acriori frigore condensetur. Unde etiam flante Borea & sudo cælo, non ita repelli potest fumus, sicuti cælo pluvio; vel quod Boreas non ex obliquo, ut Auster, sed in directum magis perfleret, vel quod gravior sit aëris moles, cum spirat aquilo. Observatum etiam est, ventos Boreales tantò debiliores fieri, quantò amplius hinc ad æquatorem procurrunt. Econtra verò ab æquatore quantò amplius versùs antarcticum polum prospirant, efficiunt feviores & frigidiores præsertim in regno Chili & Perù. Qui auditùs gravitate laborant aut subsurdescunt, Boreali vento perspirante & aëris serenitatem afferente faciliùs audire incipiunt, quia alioquin, cum densus & pluvius est aër, Austerque spirat, omni propemodum audiendi facultate privantur.

Conclusio secunda. Venti meridionales vulgo calidi sunt & humentes. Calidi quidem, quia ex locis Zonæ torridæ vicinis spirant, permeantque per loca calidiora: humidi sunt, quia constant multo vapore à mari mediterraneo & aliis locis elevato; ideòque plurimas nubes colligunt. Neque tantùm colligunt nubes, sed eas tepore suo solvunt in pluviam. Hinc Auster calidus est & humidus, morbidus, item æstuosus, fulmineus, noxius & pestilens; generans pluvias & nubes, uti & pro temporis ratione tonitrua. Si tamen diutiùs spirat, tunc & serenitatem & suffocantem calorem provocare potest. Solèt & plurimùm febres putridas, ac pestilentes, morbòsque varios excitare. Unde Austro flante podagrici dolores augentur resoluti scilicet humore, phrenetici magis frendent, grana implet curculionibus, marcescunt carnes in putredinem, & ferrum ipsum faciliùs limæ obedit. Illo spirante melius & certius à canibus vestigantur feræ, quia spiritus odoriferi calore fiunt fragrantiores. Dicitur, aquilonem noctu exortum vix ultra tres dies durare, cum tamen Auster etiam nocturnus perseveret diutiùs. Austro majores fluctus eduntur in mari quàm Aquilone, inquit Plinius, quoniam ille infernè, imò ex mari spirat; hic è summo.

Conclusio tertia. Venti orientales in Europæis nostris regionibus sunt calidi & sicci, Hinc subsolanus ventus, nempè à nascente Sole sive ortu spirans, communiter solet esse calidus & siccus: cum insigni tamen temperie. Dixi communiter, nam in Campania humidissimus est subsolanus ob maris vicinitatem; in Belgio hyeme frigidissimus, calidissimus æstate. Apud nos verò siccus est, quia non transit per ulla maria. Cæterùm hic ventus solet esse suavissimus, purissimus, tenuissimus, saluberrimus, ac potissimùm manè spirans contagionibus prætereà inimicus, aërem purificans, corporibus sanitatem, & hilaritatem afflans. Acquirit etiam vires ex oriente Sole, noctu vero plerùmque silet. Quando vero cum sereno cælo flare incipit, de die usque ad noctem plerùmque perseverat. Sin autem eo flante pluat, prius vix cessabit, quàm Sol occumbat. Hyeme in nostris quoque regionibus solet esse frigidus, & gelu ac frigus augere. Flumina, quæ cursum habent in Austrum, salubrioris auræ putantur esse, imò, ait Plinius, observatum esse, pestilentiam à meridianis locis in occasum semper ire, non ad ortum. Odoratorem Democritus putat fructum, si propendeat ad hunc ventum, in hunc etiam opiliones gregem pascunt, & concipi mares volunt; apertiora etiam omnia in vulturum subsolani collateralera spectare debere, Plinius docet. Compertum quoque est, quòd sicut objecta auditùs occidentalibus, ita visus orientalibus ventis distinctiùs & acutius represententur. Hinc Euro vel subsolano flante objecta visibilia comparent majora, Africo spirante minora.

Conclusio quarta. Favonius ab occasu Solis æquinoctialis spirans vel à favendo, quod cunctis faveat, vel à fovendo, quod cuncta foveat dictus, ventus nobis hic est humidus &

modicè calens, omnium maximè blandus in regionibus, quæ maximè distant à mari. Mensi Aprili summoperè familiaris, quadam temperie caloris & humoris glaciem resolvit & nives, unde spirat potissimùm, cum ad nos aves in vere denuò remeant, quæ hyeme latitabant, tum iterum, cum à nobis in autumnò recedunt. Subinde pluvia temperat Solis calorem, & cum aptissimè ad generationem humoris miscet. Vesperii aut horis pomeridianis crebriùs spirat. Parit varias corporum mutationes, solétque aliàs tenui frigore saluber esse, ac ambiguus. Ova quædam dicuntur Zephyria seu Favonia, quæ à gallinis aut columbis generari putantur solo inflatu Zephyri seu Favonii. Dicebatur etiam, in Lusitania ex solo Zephyro equas concipere; quod tamen negant Lusitani se experiri. Alter occidentalis ventus est Africus, solis tempestatibus celebris.

Conclusio quinta. Ventus generalis Zonæ torridæ dominans, qualis est subsolanus aut ejus collateralis non in omnibus eidem Zonæ subjectis regionibus semper uno & eodem tempore & loco viget, sed sub iis potissimum signorum parallelis, quæ Sol percurrit. Unde naves, quo propius Solis semitis accommodantur, eo faciliori, breviorique navigatione terminum suum consequuntur. Si utrinque à semita Solis plus æquo recesserint, ob novas ventorum, quos experiuntur, leges subsolano contrarias etiam magis retardantur & impediuntur. Ventus etiam hic Generalis sub uno & eodem parallelo indivisibili spatio non fertur, sed habet suam latitudinem in nonnullis locis majorem, in aliis minorem. Sub Tropicis ad 7. gradum tam ad Austrum, quam ad Boream excurrere compertum est.

Conclusio sexta. In loco sub polari arctico nullus ventus septentrionalis aut quicumque alius præter australem dari potest; à quacunque enim plaga in eam regionem spiret ventus, semper ex partibus australibus ad septentrionem feretur. Contrarium accidit sub polo antarctico; nam omnes ibidem venti sunt septentrionales.

Conclusio septima. Ornithius & Chelidonium ventus, qui ab Hirundinum adventu denominatur, oriuntur à diversis locis, sub diversis terræ tractibus verno quidem tempore sub vespertinum Arcturi exortum. Fertur autem Chelidonium circa terræ latera humilis, omniumque suavissimus & commodissimus, ut plurimum verò in Favonium abit.

Conclusio octava. Exhydrius ventus à ruptura nubium dictus germanicè *Wolkenbruch* dupliciter, ut benè innuit Kircherus, exoriri solet; vel enim resoluta in humorem nubium mole, quæ in terram non guttatim decidit, sed totali effusione omnia inundatione suâ infestat; vel etiam ex imo aquarum profundo nascitur, cum ex mari quietissimo tempore & maliciâ quasi scopis purgato exurgit quidam vapor, qui instar tubæ, aut monicæ in summam altitudinem paulatim elevatur; deindè vero adeo dilatatur, ut totum & cælum & mare densâ caligine cooperiat; mox autem horridissimi ac incredibilis violentiæ venti consequuntur, quibus Oceanus tantâ rabie incandescit, ut nemo faciliè formidabilem illam fluctuum vehementiam concipere queat, nec ulla faciliè navis, si quando ea in Exhydrium hujusmodi ventum incidat, evadere possit. Venti hi Exhydrii in nostris regionibus solent plerumque accidere, dum aër comprimis est valde tranquillus, rarus & calidus, ex nubibus atris valde gravibus, ac terræ admodum propinquis; atque etiam iis potissimum locis, ubi inter montium utrinque constitutorum catenas sive clausuras ventus aliquid inferiùs arreperere, & easdem nubes faciliè sustinere, aliòque transferre nequit; in apricis autem campestribus, & in planitiem excurrentibus locis vix ejusmodi procellæ contingere solent.

Quæres primò. Cur venti septentrionales & australes sint vehementiores orientalibus & occidentalibus, licèt in aliquibus locis oppositum contingat. Respondeo: Rationem esse, quia venti vehementiores oriuntur ex montibus, ut constat experienciâ, quod provenit ex eo, ut patet ex dictis, quia ex montibus exhalat magna copia spirituum, qui vehementissimè concitantur; montium verò juga communiter protenduntur à septentrione ad meridiem in Germania, Gallia, Hispania & Africa tota secatur montibus protensis à septentrione ad meridiem. Tota Asia dividitur montibus Sinicis, aliisque in eandem partem decurrentibus. America meridionalis & magna pars Americæ septentrionalis dividitur montibus decurrentibus à septentrione ad meridiem. Quòd si quæras occasione hujus, cur natura protenderit montes à septentrione ad meridiem. Respondeo: Rationem esse, quia montes sunt, quasi ossa terræ, ut firment illam contra mare, & præsertim contra oceanum, ne impetu suo terram scindat, Oceanus enim secundum longitudinem extenditur ab oriente in occidentem, & verberat mole aquarum littora septentrionalia & australia; unde illa firmanda fuerunt jugis montium excurrentibus à septentrione ad austrum seu meridiem.

Quæres secundò. Quare marmora & ligna nonnunquam videantur sudare & madefieri. Respondeo: Rationem non esse, quod ipsa marmora vel ligna emittant illum humorem, ut vulgus putat, sed ventos asferre vapores, qui marmoribus adhærescentes, ab illisque frigescenti resolvuntur in aquam,

Colliges primo: Dictis proprietatibus ventorum adhuc alias addi posse: sine illis enim maria non navigantur: aër spirare nequit, nisi haurias ex eo pestilentiam; terra infæcunda est, animalia non vivunt, mundus non spirat, sed mortuus est, ut omnia sine spiritu sunt mortua.

Colliges secundo: Quod suam venti qualitatem è medio, quod prætereunt, ut dictum est, accipiant, experimento docuit Kircherus: fiat canalis longus per modum tubæ, qui ita firmetur, ut latior pars extra cubiculum, minor per foramen orbiculi unius cubiculum ingreditur, quo factò dicti canalis orificio extra cubiculum existenti quicumque flores odori inspergantur, sic flante vento iidem in cubiculo spirabunt odores, quos extra cubiculum positi flores fundunt.

A P P E N D I X.

Observationes nonnullæ circa ventos vehementiores eorumque mirabiles effectus.

Observatio prima. In littore *Coromandelii* lat. boreal. grad. 162. inter *Calecut* & *Mase Lu-tapan* ex quadam regione ab octava hora matutina usque ad quartam vespertinam venti tam calidi & æstuosi ac fœtidi spirare solent, ut incolæ absque specialibus refrigeriis manere vix queant. Unde singulis diebus quisque ex iis vas aliquod aquæ, quàm ad potum adhibere solet, aut quocunque alio consueto bibulo humore plenum ad palum, arborem vel murum solaribus radiis ac ipsismet sævientibus ventis oppositum appendere & exponere solet usque ad quartam horam vespertinam; quo fit, ut aqua illa potatoria plurimùm sic refrigerata obtineatur, ut in nullo alio subterraneo loco, veluti cella meliùs refrigerari posse indicetur. *Acta Anglicana Mens. Martii 1666.*

Observatio secunda. Ad urbem Dalmatiæ *Zenus* dictam, ut memorat Valvasor in *Topog. Carniol. lib. 2. cap. 11.* tam validi & vehementes subinde sæviunt venti per hyemem, ut nemo securè illis flantibus domo egredi possit. Imò tam altè fluctus propinqui maris in aërem elevantur, ut ultrà Sabbæ turrim ibidem collidantur.

Observatio tertia. In Asoribus flante austrò pueri plurimùm ægrotare solent; corporis enim meatus aperit, laxat, & humores liquat; artifices etiam, qui circa plumbum & Mercurium laborant, hoc vento flante malè se potissimùm præ aliis habere solent.

Observatio quarta. In altissimo Sorani agri monte (ut scribit Kircherus, non sine levi periculo expertus ipse) ad cuius verticis planitiem aditus non datur, nisi per præruptum scopulis angustum, tanta ventorum sævities est, ut neino erectus sine periculo progredi possit. Narrasse quoque itineris comitem testatur præfatus Author, non ita longo tempore integrum porcorum gregem hoc loco ventorum turbinibus involutum, abreptum & in vicini montis scopulos illisum periisse. In mundo subter. lib. 4. sect. 24. cap. 5. Idem refert, accepisse se à P. Ovale S. J. Chilensis Regni Procuratore, eis, qui ex Regno Chilensi in Paraquariam comitant, primò incredibilis altitudinis montes, quos Andes, sive *Cordiliera* vocant, superandos esse 40. leucarum itinere, in quorum vertice tanta esse dicitur subtilitas, ut sine periculo interclusionis spiritus vix ullus ibidem consistere possit: unde omnes spongiis, aqua frigida ad aërem condensandum imbutis, instructos esse debere. Esse præterea aërem ibidem ita ad inflammationem dispositum, ut viatores flammæ eructare videantur, immensòque sudoris effluvio inflammati toti ignei cernantur.

Observatio quinta ex Procopio lib. 1. de Benevento Italiæ oppido, quod etiam proximo abhinc anno 1688. miserabiliter terræ motu conquassatum laboravit; ita scribit: Quondam Prisci dixere Maleventum; id namque oppidum Dalmatiæ ex adverso oppositum est, in continenti que situm, in quod spiritus violentior quidam, & acerbissimus ingruere consuevit, qui utique ubi flare cœperit, non foris iter agere, sed domi se quisque conservare laborat. Nam venti hujus ea est violentia, ut vel equitem cum equo simul arreptum sublimem mox deferat. Unde & Maleventum, ut in edito positum ex eo vento toleratu difficili sortitum est nomen.

Observatio sexta. Tam noxii sunt venti in occidentalibus Norwegiæ ripis, ut nec arborem, nec fruticem germinare permittant. Quò fit, ut ad eorum defectum in ignibus instruendis, cibusque coquendis, ossibus magnorum piscium utantur. *Olaus Magnus lib. 1. cap. 10.*

Observatio septima. Civitas est in Italia *Oesis* dicta haud procul *Ternio*, cui adjacet mons *Æolius* è grandi lapide surgens, & ad sesquimilliare Germanicum ex ortu versus occasum se protendens: ad pedem verò istius montis plures patent rimæ & fissuræ, per quas æstivis mensibus venti vehementes efflare solent: ibidem incolæ canales aliquos applicare ad ventos illos

illos concipiendos & includendos, eosque in diversa urbis loca ad æstivum calorem temperandum deducere solent. Hybernis verò mensibus venti non efflant, sed contra aër externus intro trahitur; unde si levia aliqua corpora scissuris illis apponantur, mox attrahuntur, & intro rapiuntur.

Stupendam etiam historiam refert Sigebertus ad annum 1081. de campanario quodam vehementi vento à loco suo avulso & inclinato, ita ut in aëre hæreret, & ruinam continuo miraretur, divinæque virtute post dies sex resecto, & campanis ibidem dependentibus spontè sonantibus. Anno item 1693. in festo Sancti Laurentii sub crepusculum vespertinum venti horridi cum ignea tempestate à tractu Rheni Superiore exorti per Franconiam, Sueviam, & alias Provincias, usque in Bohemiam validissimè defævierunt, innumeræque damna intulerunt; de his ventis formati exstant sequentes versus:

*In sancto festo testis LaVrentIVs esto,
DVra Vi teMpestas, & Ventos aVXerat estas.*

CONCLUSIO POLITICA. Connubia felicitatem promovent.

36.

N. 36.



Wolfgang Jos. Kadortz a. del. J. Incy.

Demosth. Phil. 3. **U**rbis opes esse existimo socios, fidem, benevolentiam, Atheniensis Orator enuntiavit. Nec abludit Philosophus: Ut quisque maximè potestate excellit, ita maximè amicis indiget. Mutuis auxiliis constant omnia: Si quis opem mutuam è medio tolleret, tolleret universum, Arist. E-
thic. c. 8. In commune vivitur. Nec potest quisquam beatè vivere, qui sibi tantum vivit. Alteri vivas oportet, aut cum altero, si vis tibi vivere. Hæc societas felicitatis vinculum est, quæ nos aliis

aliis miscet, à quibus felices fieri possumus. Cum enim inter nos cognationem aliquam ipsa natura constituerit, adeoque præsidii causa homines cum hominibus societatem inierint: fœdus illud à principio ortûs humani conditum, jugi est successione conservandum. Ubi verò vel maximè societas & fides, benevolentia & amicitia reperitur; quam ubi strictissimum Conjugii vinculum inter se junctos per terrarum spatia animos mutuam fundat familiaritatem? Matrimonii nodo quasi Gordio manus manus jungitur, ut mutuis auxiliis pro secunda & adversa fortuna sibi suppetias ferant, in æstate felicioris statûs indissolubiles, nec in calamitose fortis hyeme recedant. Magnes animorum Conjugium est, quo dum in vitæ societatem confors trahitur, etiam tertius in familiaritatem assumatur. Austriacam Domum potentissimam, nunc per orbem universum florentissimam, Sago Togaque gloriosam conspice. Annon hodiernum verissimum, quod Maximiliano I. ex Austriaco Archiduce Imperatori Romanorum elogialis calamus adscripsit: *Regia flumina quo longius discurrunt, eo excurrunt latius, amplificata aquarum veluti majestate ex minorum fluviorum tributis.* Nempe brachia sua in amplexum conjugalem exterarum Gentium extendit, aliena flumina Istro, se junctas provincias Austriæ junxit hæc Domus Augustissima: quo propinquitatis nexu summa orbis Capita in fœdus traxit, animosque armæque sociavit, ut diffusus Austriacæ gloriæ odor orbem impleverit, & matrimonii fecunditate nominis sui partum quaquaversum promoverit. Omnium ventorum facilè primus Auster id laudis meretur; quod, quia calidus & humidus est, arva & areolas facundet, flores protrudat, hortenses thalamos odorâ progenie fertiles reddat. Austriacæ arboris genealogiam lege. Linea recta ortum suum trahit à Pharamundo I. Francorum in Germania Rege, usque ad Sigebertum Austrasiæ, Alfatia, aliarumque Provinciarum Regem; ex his Sigebertus I. Habsburgi Comes per novendecim succedentium generationum gradus Rudolphum I. Romanorum Imperatorem in lucem auspiciatissimam edidit. Ab hoc gloriosissimo Austriacæ Insulæ Fundatore per genealogicam arborem in hodiernum Augustissimum Cæsarem ea Provinciarum terrarumque vastitas hæreditario simul ac Martiali jure transiit, ut pro illarum conservatione haud exiguum emolumentum Hymenæus contulerit, potentissimorum Regum, Principumque thalamos Austriæ amori copulando. Perge O Augustissima Domus eo, quo per plura sæcula continuasti, germine florere, ac ut facundo Austro arborem tuam propagares, habes novellos flores in Cæsareo tuo Horto, futurorum connubiorum germina: *Tu felix Austrianube.*

Hortens.
Pallavicinus S. J.

QUÆSTIO VI.

De signis prognosticis ventorum, eorumque natura ad rerum electiones.

Primò observatum est, quod ventos vehementes soleat præcedere tremulus quidam foliorum, imo & arborum motus ac ob Atmosphæræ commotionem aut vaporum distractionem stellarum scintillatio major, vel Halo Lunam coronans.

Secundò. Pluvia salta & amara indicium imminenti ventosæ tempestatis est, cum Salsedo & amaritudo spirituum Sulphureorum, & exhalationum mineralium, ex quibus venti excitantur, notissima signa sint.

Tertio. Crebriores conuscationes æstate ventorum præfagia sunt, oppositum verò efficiunt hyeme & Autumno, dum eos ad quietem componunt.

Quartò. Flocci aquis innatantes, fragrantia herbarum & florum solito major, aranearum tela per aërem volantia flatus præfagiunt; similiter & anseres multum vociferantes, & volantes; Fulicæ se crebrius aquæ immergentes, & pennas excutientes, Polypus saxis adhærens; Echinus se abscondens; major apum reditus ad alvearia aut latitatio sub arboribus, uti & volucres ex jugis montium in valles turmatim devolantes.

Quintò. Herba *Chitung*, vel *Chisung* Insulæ Sinenfis *Ajan* in quot nodos per anni decursum exerescit, tot procellas & turbines eo anno exorturos incolæ illius loci conjiciunt. Sed huic rei parum fidei tribuit P. Kircherus in China illust.

Sextò repentina maris tranquillitas & æqualissima planities, quasi glacies polita, signum nautis est imminenti tempestatis, & tunc vel maximè, cum atra nubecula in cælo alioquin sereno, quæ *oculus bovis* nominari consuevit, apparet. Simile omen capiunt, cum pacifico aëre subito mare in spumam, efferveat. Unde Cardanus de variet. *maris* inquit, sonitus & fluctus, & mugitus *in cavernis promontiorum, & litoris resonantia ventos indicant*, & persæpè tempestates. Pariter cometes flammeus in mari quandoque apparens solitus ventorum & procellarum prænuntius esse solet. Signa quoque sinistra & ominosa sunt impendentis procellæ, si ostrea navibus, aliisque rebus adhærescunt: si Cancri se recondant, aut lapillis gravitent; si cælo

claro majores pisces se ex mari attollant; si Delphines in maris superficie ludant, vel navigia aliquot horarum vel dierum spatio comitentur: si turba albarum avium marinarum compareat.

Septimò. Solis ortus nigro tectus velamine pluvias & ventos portendit. Nigredo enim condensationem vaporum, opportunam ventorum materiam denotat. Pariter si ita Sol oriens involvatur nubibus, ut radii infra instar barbæ promineant vel si reconditi & per obscuram nubem rubei transparent; vel ad meridiem halone cinctus videatur, Unde bene Mantuanus vates cecinit:

*Sol quoque & exoriens, & cum se condet in altum,
Signa dabit: Solem certissima signa sequentur.
Ille ubi nascentem maculis variaverit ortum;
Conditus in nubem, mediòque refugerit orbe,
Suspecti tibi sint imbres: namque urget ab alto
Arboribusque, satisque Notus pecorique sinister.*

Et post paucos versus.

- - - *Sæpe videmus
Ipsius in vultu varios errare colores.*

Octavò. Ex Lunæ quoque diversa apparitione ventorum prognostica desumi possunt, ut si observetur cum pluribus circa se circulis interruptis, ut alibi annotavimus, vel si in plenilunio diversi coloris coronis cingatur. Rubedo etiam in ea apparens, uti & in aliis sideribus flatus denotat. Hinc versus ille decantatus:

Pallida luna pluit, rubicunda flat; alba serenat.

Alii hanc Regulam universalem statuunt: ventus, inquit, qui spirat in novilunio, perseveret usque ad diem 18. continuabit usque ad 27. si verò spiret alius ventus intermedius, alternis vicibus spirabunt; plures tamen, qui tertio die.

Nono. Curiosum est, & observatione dignum, quod experientia teste in pisce orbe seu physâ dicto deprehensum est. Totus hic rotundus, totusque capito hanc à natura virtutem obtinuit, ut exenteratus, & siccatus, tomentoque oppletus, si filo alligetur, aut vitro suspensio includatur, liberèque in aëre pendeat, semper ad eam Horizontis partem rostrum tanquam ventorum indicem convertat, à qua flatus exoritur. Unde Gesnerus eum vernaculâ linguâ nominat: *Ein Seehahn*/ gallum scilicet marinum, eo quod instar Galliænei versatilis in turribus ventum actu spirantem indicet. Qua de causâ etiam Kircherus in arte magnetica lib. 3. part. 6. c. 2. 5. 6. *Magnetem Æolium* appellat.

Quod ad alteram quæstionis partem attinet, de natura nempe ventorum ad rerum electiones faciendas sequentia accipe:

Primò medicina majori cum effectu sumitur spirantibus ventis Australibus, eo quod per hos corpus humanum laxetur, ut vis medicinæ faciliùs & citiùs queat penetrare; oppositum fit afflantibus ventis Aquilonaribus, cum hi membra constringant.

Secundò. Spirantibus orientalibus, & septentrionalibus Lunâ cursu vacuâ salubre est, mittere sanguinem cœlo præsertim sereno, minimè verò Austro flante.

Tertiò. Septentrionales venti serviunt generationi masculorum in animalibus; vim enim digestivam juvant, virtutem retentivam confortant, & vim generativam augmentant. Contra vero Australes ob oppositam qualitatem femellarum conceptioni potiùs deserviunt.

Quarto. Ædificiorum situs, ventis orientalibus, aut septentrionalibus oppositus optimus est. Unde & illis spirantibus fenestras & januas aperire valdè salubre habetur. Contrarium fac afflantibus ventis Australibus, ubi granaria maximè occludenda, ne frumentum corrumpatur. Ratio hujus colligitur ex dictis. In seminum tamen jactu, ac vegetabilium plantatione Australes venti boni habentur, cum poros terræ aperiant, plantas nutriant, & augmentent, ubi econtra Aquilonares enecant.

Quinto. Flante Boreâ copiosius sal provenire solet, flosque salis maximè producitur; rationem dat Kircherus in Mund. Subt. l. 9. Sect. 4. cap. 6. in appendice, quod constrictivâ vi intensi frigoris in hoc vento corpuscula salina, quamvis minima, faciliè constringantur, & condensentur.

Sexto. Septentrionales & orientales venationi magis idonei sunt, non ita Australes & occidentales, canibus enim ab humore odoratus obstruitur, qui à siccitate acuitur.

Septimo. Ventorum observatio multum conducit ad prælium tam terrestre, quam navale instituendum, dum eorum nempe flatus in hostiles acies fumum, ac pulveres defert. Ita horum subsidio Theodosius Augustus cum parva manu Gothos devicit, cujus meminit Claudianus :

*O nimium dilecte DEO, cui militat æther,
Et conjurati veniunt ad classica venti.*

Ita etiam Joannes Austriacus ad Naupactum anno 1522. ingentem victoriam de formidabili Turcarum classe reportavit; triremes enim ac alia navigia occupata numerabantur 170. reliquæ verò naves omnes vel submersæ, vel incendio perierunt. Contrarium verò cum ingenti damno expertus Philippus Hispaniarum Rex, dum anno 1588. adversus Anglos sinistro vento depugnavit cum classe centum & quinquaginta navium. Et hæc de Dissertatione ventorum dicta sufficiant.

CONCLUSIO POLITICA. Sufurriones non facilè suscipiendi.

37.

N. 37.



UT aquila merus oculus est, etiam in Solem intentus : Sic Politicus non auris, sed oculus lit. Videat, non audiat tantum. *Oculos fideles Lyricus; contra infideles aures Historicorum primus appellat. Mentuntur aures sæpè, quia mendaciis aperiuntur : at fallere visus nescit, quem non passio excœcat. Magis veritas oculata fide, quàm per aures animis hominum infigitur, acrior enim est oculorum, quàm aurium sensus. Diei soboles oculus est, at auris etiam noctu sentit, decipi potest. Hinc intellige illam Comici hieroglyphicam pronam;*

Horat. de arte.

Herodot. in Cléo.

Sen. ep. 6.

- Plant. A-
sin scen. 3.
act. 1.
Stob. ser.
44.
- sam : Oculata nostræ sunt manus, credunt, quod vident. Visus per se, auditus per accidens con-
ducit, & ex alio habet, unde vivat. Optime itaque reges, si omnia des operam perspicere, nec quidquam
negligere, Agapetus Justiniano scripsit Imperatori : Etenim homines se mutuo accusant : aliqui com-
posito falsis criminibus : alii verò incusantes. Contra alii laudant, aliqui ut res est, testantes, nonnulli veritate
neglectâ gratificantes. Stobæus, Vulcaniam adi, diductis follium faucibus eructant venti,
ignem sustlant, scintillas dispergunt, ad cudenta fulmina Cyclopiibus deserviunt : mera sunt
armorum ac bellorum instrumenta, quibus ferrea tempora, regnorum exitia, bonorum exi-
lia, incolarum ruina, animorum dissidia excitantur. Sufurronum, Delatorumque genus
tam ferrei homines sunt. Ventos cient, velut crabrones auribus obstrepunt ; at de tali for-
te hominum Senecam audi : Pessimum genus hominum, videbantur verba gestare, & sunt, qui vitia
gestant. Horum sermo multum nocet. Nam etiam si statim non officit, semina in animo relinquit, sequi-
turque nos etiam, cum ab illis discesserimus, resurrecturum postea malum. Heu ! quàm crudeliter cre-
dula nimium aures hisce sufurris sunt accensæ, ut in sanguinarias flammæ emerferint. So-
lum accipe Hadrianum Cæsarem, qui apertas faciliè suggestionum flabellis aures inclinans, Ta-
tianum Nepotem, Septicium, Clarum, aliisque præcipitato consilio hostium loco habitos
neci tradidit Justâ romphæâ in hujusmodi aurium flagellatores Honorii & Theodolii Impp.
L. fin. C.
de Ca-
lumn.
- Constitutio flagellis animadvertit : Quisquis crimen intendit, non impunitam fore noverit licentiam
mentiendi. Cum calumniantes ad vindictam poseat similitudo supplicii. Certè, quis innocens esse
possit, si accusasse sufficit? Sunt, qui præmio induci in insontes debacchantur. Sunt, qui
passione excecati sine discrimine criminantur. Sunt, qui adulandi libidine in aures titillan-
tes livoris odiique venena liberè effundunt ; at ne auriculariis hisce inceptoribus aditum, a-
uditumque præbeat, Titus Cæsar Vespasianum, Filius Parentem orasse legimus, & quidem
multo tempore, ne criminantium sociis temerè accenderetur. Seneca agmen claudat : Difficilem oportet
habere aurem ad crimina. Sic tamen non statim non crede, ut nulli credas ; sed crede nec
Dio l. 52.
- omnibus, nec nemini. Mediâ viâ incede, & Augusti Cæsaris semitâ gradere. Memento, non
omnia statim credenda, sed diligentem considerationem adhibendam.

QUÆSTIO VII.

locò Appendicis.

Concordiæ studiosus sit Politicus.

- Xiphilin.
in Anton.
Liv. l. 1.
- Voces acutas & graves, altas & profundas concordia discordiâ organum emittit ; & licet
ordinis ac quantitatis discretæ fistulis instruat, spiritu tamen animatur ab uno, ea-
démque dat aura loquelam. Ad Templum te evoco Politice ; & ad illud, quod à mor-
te Severi Imperatoris apertum Romæ patuit, quando Getam inter & Antonium fratres
exortum est bellum, Concordiæ templum. Irrefragabile enim est Q. Fabii Maximi Roma-
norum Senatoris celeberrimi edictum : nihil concordia firmitus esse ad Rempub. Expugnatâ Nu-
mantia, quæ toties Scipionis Africani arma confrégit, repetitósque incursum repulit, Tyresias
Numantinorum Princeps à victore Scipione Africano quæritur, cur sæpiùs invicta civitas suis
armis tandem cesserit ? Concordia (inquit Tyresias) victoriam, discordia exitium præbuit. Est
Concordia ut gluten animorum, ita chalybs armorum, vir viro, animus animo additus vires
Menand.
apud
Stob. ser.
29.
- Menander. Si vel modicum modico conjunxeris, idque frequenter feceris, statim fiet hoc quoque magnum.
Carolus Fridericus Cliviæ Dux, ut orbi palàm faceret, quantus reipubl. per popu-
li concordiam fiat accessus, multa humana corda intra unius clypei sphaeram pinxit : Hic murus
aheneus esto. Quid enim ad propugnandum validiùs, ad tuendam urbem præsentius, ad sub-
jugandum hostem potentiùs, ad conservandum suo in flore Bonum commune utiliùs, Con-
cordiâ ? Id quod Spartanæ urbis munimentum erat, Lycurgo Fundatore. Unde Agesilaus
Plut. in
apophth.
Lacon.
- Rex rogatus, Cur Sparta mœnibus non cingeretur ? digito in Cives unanimes & armatos intendit :
Hi sunt Spartanæ civitatis mœnia, Cùmque successu temporis iidem Spartani de murali cinctura
consilium caperent, Isæus Sophista in publicum progressus in populi frequentia Homeri ver-
sum recitavit :

Scutum hæsit scuto, galea galea, atque viro vir.

- Stob. ser.
41.
- Addiditque de suo : Sic mihi stete Lacedæmonii & muris cincti sumus. Amphion concordia fi-
dium sono Thebas adversus hostiles incursum communivit. Communitatem hominum Hippo-
damus Pythagoræus omnimodam cum lyra, fidibusque similitudinem recipere dixit, eò quòd appara-

tu, concinnatione, & tandem pertractatione aliqua usque musico egeat. Id paulo prolixius Orator Latinus diduxit: Ut in fidibus ac ribiis & cantu ac vocibus concertus est quidam tenendus ex dissimilibus sonis, isque concertus ex dissimilibus vocibus, moderatione autem concors efficitur & congru-

Cic. frag-
ment. L.
2. de Re-
publ.

38.

N. 56.



eus: sic summis & infimis & mediis interjectis ordinibus, ut sonis, moderatâ ratione civitas consensu dissimiliorum consistit; & qua harmonia in cantu dicitur, ea est in civitate concordia. Haud absone Othobertus Habsburgi Comes armatum brachium cum cithara schematis loco sustinuit, epigraphen referens: *Hec mihi tuba*. Molle quid esset manus armillis & non ferro instructa; at armorum loco fortissimaque est manus populi concordia, quæ velut tuba contra hostem animos excitat, munitque; ac velut adamantes reddit infractos. Quodsi Bodinus, & ex eo Bodin. l. e. Jonstonus adamantes attritu coalescentes Concordiæ Symbolum crediderunt; Domus Austriacæ verò non ab uno calamo infracto adamanti comparatur: Eidem quàm bellissimè sub Matthiæ I. Cæsaris Austriaci Symbolo applaudimus:

Concordia Lumine major.





DISSERTATIO VII.

De Meteoris aqueis, quæ fiunt in aëre.

Aëreum Meteorum præcedenti Dissertatione explicatum est, sequitur aqueum, quod ex vapore concrefcit in aëre; & quia ex aqua potissimum constat, in eandem sæpius resolvitur. Unde aqueum meteorum est, quod ex vapore plenius à frigore constricto, & quasi consolidato constat; quando enim Solis & reliquorum astrorum motu, & calore è locis humentibus vapor evocatur, calorem suum adventitium ob frigus circumstans imprimis mediæ regionis deponit, & caloris discessu, & loci frigore rursus cogitur, & in aërea natura aqua oritur, quæ denuò in terram delabitur. Producitur hoc Meteorum vel in secunda regione aëris, & sunt nubes, pluvia, nix & grando; vel in infima & sunt nebula, pruina, ros, cui adjuncta sunt, mel, manna & saccharum. In summa enim aëris regione tum ob aqueam vaporis gravitatem, ob quam altiùs efferri nequit, tum ob intensum ejus regionis calorem, & orbicum, rapidissimumque motum hujus generis meteora fieri non posse rectè statuit Aristotel. I. Met. c. 3. De singulis his per subsequentes Quæstiones breviter agemus. Quare sit

QUÆSTIO I.

De Nubibus.



Conclusio prima. Nubes est vapor exhalatione mixtus in secunda regione aëris frigore condensatus. Dicitur primò nubes ab obnubendo, hoc est, ab operiendo cœlum. Dicitur secundo vapor, per quam particulam denotatur materia, quæ constet nubes; est enim nubes vapor aqueus sursum virtute Solis & aliorum siderum attractus, qui condensatus resolvitur in pluviam. Dicitur deinde exhalatione mixtus, patet hoc ex aquæ pluriæ & nivalis impuritatibus, in quas se nubes exonerant, unde constat vaporem hunc multas partes terreas habere admixtas. Reliquæ particulæ explicant locum, causam formalem & effectivam, nam nubium locus est secunda aëris regio: exhalationes enim, quæ usque ad tertiam regionem evadunt, reliquis leviores, calidioresque frigus, quo densentur, non admittunt, maximè cum suprema regio, quantum à radiorum solarium reflexione abit, tantum ad astrorum calorem accedat. Forma accidentalis est opacitas quædam & densitas vaporum, non tamen planè constricta, ut in aqua & glacie, sed adhuc rara & instar spongiæ cavernosa & mobilis in aëre dependens. Effectiva autem est frigus, tum ipsius aquæ, quæ se ad pristinum frigus reducit, tum circumstans frigus mediæ regionis aëris, quo vapor veluti congelatur, ut in nubis consistentiam abeat, haud aliter atque hyberno tempore exhalationes ex ore animalium prodeuntes statim cogi, & veluti in pruina, aut nivem condensari videmus.

Conclusio secunda: nubes duplicis sunt generis, quædam enim sunt sicciore & evanidæ, atque infæcundæ, quæ licet ventis incitentur, non tamen effundunt imbres, sed in aëris naturam faceffunt, aut in ventos abeunt. Aliæ sunt humidiores irriguo quodam humore scatentes, ac proinde facundæ & ad pluviam pariendam idoneæ.

Conclusio tertia. Nubes manent in aëre suspensæ partim calore congenito, quem habent inclusum, partim Solis & Astrorum calore, partim denique motu ipso aëris, cum enim sint instar spongiæ cavernosæ, faciliè in se auram recipiunt, qua detineantur, & hinc inde agitentur, donec resolvantur in elementum gravius, tunc enim mole & gravitate suâ de-

pressa

pressa in terras decidunt. Unde dum validus spirat ventus pluvias non timemus; cum autem cessat ventus, mox pluere solet. Analogia etiam est à pulvere jactato in aërem, diuque ibidem obventorum flatus hærentem. Cæterum unica pænè causa suspensionis est, quod nubium levitas major sit, quam aëris mediæ regionis, ob hanc enim rationem unum corpus stat naturaliter, hoc est, nullâ vi externâ detentum supra, aut infra aliud corpus, unde lignum supernata aquæ, saxum verò demergitur, quia nempe lignum levius est, saxum gravius quàm aqua: Hinc quanto levior est nubes, ed altius ascendit, ut sit supra corpus gravius se, sicut econtra, quo gravior est, eo magis descendit, ut sit infra corpus se levius, & si ita condensatur, ut sit gravior, quam aër etiam infimæ regionis, confestim tota subsidet in terram.

Colliges hinc, fabulosum esse, quod affirmat Antonius Berga & Scaliger Exerc. 79. nubes suspendi à Sole vi quâdam magneticâ, quia sic nocte, quando nubes sunt supra, Sol infra Horizontem, nec amplius illuminantur à Sole, universæ ruerent in terram.

Conclusio quarta. Figura nubium non est plana, nec rotunda, ac terræ concentrica, sed irregularis, & inconstans, varia, dispar, & fortuita, ut tenet Cabeus, eo, quod materia earum non sit homogenea, & ejusdem prorsus secundum omnes partes levitatis, aut gravitatis, ut propterea debeant singulæ æqualiter à terra distare; patetque ipsâ experientiâ oculari; cum partes earum alicubi rariores, & elevatiores, alicubi compressiores & submissiores, ac diversimodè compactæ, atque ipso discursu plurimum variari cernantur.

Conclusio quinta. Nubium motus vagus & incertus est, proindeque non est naturalis, sed ab extrinseco impressus, præsertim à vento, cujus qualitas ex eo præsertim nubium motu dignoscitur; ad instar candidi velleris aliquando sparsa crispatur à vento, detracto scilicet vapore, hic enim facilè à vento excutitur, unde fit, ut nubes hæ candidæ humore excusso sterilecant.

Conclusio sexta. Nubium colores non sunt veri, sed apparentes, ut diximus de Iride, oriunturque ex varia lucis admixtione cum quadam opacitate & perspicuitate; unde aliquando rubræ, aliquando candidæ, & aliquando nigræ apparent, nam cum valde densæ sunt, atque adeo parum perspicuæ, exiguum intra se lumen suscipiunt, ideòque videntur nigræ; quando vero sunt raræ, parum habent opacitatis, ideòque plurimum lumen suscipiunt, & apparent candidæ; quando autem nubes aquosa Soli subjicitur, ita lumen cum opaco & perspicuo miscetur, ut accendatur rubor, appareantque rubræ.

Conclusio septima. Inæqualis nubium à terra est remotio, tum propter diversos vapores, nam rariores & subtiliores altius assurgunt, crassiores vero & densiores manent loco humiliori tum ob diversam siderum virtutem, quorum alia altius attollunt vapores, alia minus altè; tum demum propter ventos, qui hinc inde nubes agitant. Cæterum certum est, æstare altius assurgere, quia reflexio radiorum Solis hyeme minor nubes citius condensari patitur. Certum videtur secundo, infimam altitudinem multarum nubium esse minorem quàm quingentorum passuum. Nam experientiâ constat, sæpè ex montibus aut collibus, quorum altitudo perpendicularis est certissimè minor, quàm quingentorum passuum, apparere nubes infra verticem illorum. Neque dicas, illas non esse nubes, sed nebulas, nam vapores concreti, qui resolvuntur in pluvias, nubes sunt; isti autem vapores, de quibus loquimur, sæpè in pluvias resolvuntur; nam sæpè contingit, ut in montium istorum vertice sit serenum cælum, in planitie vero & ad radices sit pluvia decidens ex illis vaporibus concretis; ergo. Certè nubes non procul terrâ distare, motus, qui videtur celerrimus, suadet, si enim remotæ forent, tam parum earum motus pateret oculo, quàm parum Solis aut Lunæ vastissimarum molium cursus sub oculum cadit. Sententia igitur Magiri est & complurium aliorum, nubes interdum vix abesse spatio dimidii milliaris, ubi secundum auctores incipiunt cogi omnes vapores, interdum vero inquit ille, ulterius ascendunt ad milliaria Germanica 10. 23. 40. 70. ulterius autem facilè non ascendunt.

Conclusio octava. Effectus nubium præcipui sunt terræ fecunditatem, & seminibus, herbisque incrementum humiditate suâ præbere, siccitatem, & hinc enatam sterilitatem abigere, solarium radiorum æstum temperare. Quocircà nubes haud immerito dici queunt velum quoddam inter Solem & terram sapientissimâ providentiæ Divinæ lege varios ad usus obductum.

Quæres primo. Quid denotent nubes apparentes in aëre floccis lanæ assimilatae. Respondeo: pluvias plerumque cum frigore futuras prænuntiare; quæ autem gradatæ & siccæ ad modum ovium gregis apparent, ventos denuntiant.

Quæres secundo: Cujus tempestatis signum sint nubes purpureæ in ortu vel occasu Solis? Respondeo, juxta illud vulgare.

*Manè rubens cælum venturos indicat imbres ;
Serò rubens cælum, cras indicat esse serenum.*

Quæres tertio: Nubium color niger, uti & albus quid significant? Respondeo quoad primam partem; si Sol oriens nigrescat, aquæ pluvias ac ventos portendit, nubium enim nigricans color vaporum constipationem & consequenter idoneam ventis & pluvia materiam notat; & ventos quidem, si nubium ex arcto in latum dissipatio fiat; pluviam si Solis vi earum in aqueas partes fiat dissolutio. Quod attinet ad secundam partem, dico; albas nubes æstivo tempore grandines, hyemali verò tempore nives indicare. Præcipuè vero, cum albæ nubes vesperi propè Horizontem apparent, per duos sæpè dies, aut tres continuos hyemali tempore frigoris aut nivis indicium præbent. Quo etiam magis eodem tempore albicant, & aër insuper post apparentiam illarum erit calidiusculus, eo certius nives indicabit.

Quoad reliquas affectiones nubium observa primo. Nubes crassiores quocunque anni tempore ad Horizontem propè dependent, aut montium jugis incumbunt pluvias portendunt; secundò, si pluviosa nubecula super montes exoritur, paulatimque accrescere videtur; ingentis tempestatis certum signum à nautis compertum est. Tertio altissima nubes in nivem potius, quam in pluviam concrefcunt; unde sæpè cum in subjectis vallibus pluit, eodem tempore in præcellis montium jugis ningit. Quarto nubes profundæ colore viridi in atrum vergente cum sulphure & terreis exhalationibus sint admodum foetæ; quæ idcirco etiam facillè inflammantur, & factâ incensione & inflammatione congeneres particulas lapideas citò congregant, plerumque in tempestatibus graves minantur ictus & percussiones.

Colliges, varia etiam quandoque ostenta & spectra apparere in nubibus ex speciali DEI ordinatione ad futuros eventus indicandos. Ita anno 1536. die 5. Februarii in quodam Hispaniæ oppido, cælo aquoso & nubilo visi sunt duo adolescentes armati gladiis congregientes, quorum unus habebat in læva parmam Aquilâ insignitam cum inscriptione: *Regnabo*; alter scutum perlongum cum inscriptione: *Regnavi*. Verùm cum Monomachiam instituisent, Aquilam habens prostrato hoste victor demum evasit. Aldrovand. l. 2. Ornith. cap. 2. Plura alia spectra aërea ex dictis constant, & passim ab authoribus annotantur.

CONCLUSIO POLITICA. Malefactoribus benefaciendum.

Vindictæ genus aptissimum tibi dicto, Politice, quo tuus erubescere discat inimicus: opprime eum, & in sinum illius deplue. Injuriis illius obvia, brachium contra ipsum extende. Non qualiter in proverbium abiit *vindicta Neoptolemea*, ubi par pari refertur, & pro malo redditur malum; sed qualis ex nube legitur reciprocandi genius. Collocata supra mare nubecula è salso marinæ aquæ vapore amaricatur, ipsa tamen & amarorem digerit, & in dulcem liquorem Solis ope destillat, & largo ac benefico sinu dulces pluvias refundit. Non qualiter Zeno Ifauricus dicere solebat: *Malo nodo malus cuneus*. Non qualiter Julius Pollux scripsit: *Clavus clavo, paxillus paxillo excutiendus*. Id enim foret, quod Homero displicuit, *morbum morbo, vulnus vulnere curare velle*. Impar pari est referendum, bonum malo reddendum. Quod Odoando Farnesio in laudum numerum accessit; cum in eos beneficentiæ sinum aperuit, & charitatis radios dispersit, qui nomini ejus umbram offundere, ac generoso splendori maculam inurere nitebantur. In hac parte Longimanum te opto, brachio Juris ac vindictæ longius gratiæ brachium habeas. Pulcherrima hæc deformitas generosi pectoris est; Lacerto misericordiæ vindicativam manum excedere. Aureis scriptum elementis fixum vellem heroicis animis Marci Aurelii, optimi Romanorum Imperatoris, exemplum: Permagnum belli ac victoriæ præmium se expectare, suos ad Commilitones dicebat, quantum unquam quis accepit. Quod verò illud præmium? *Homini, qui injuriam fecit* (Cassium Imperatoriæ suæ Conjugis Interfectorem intellexit) ignoscere & *illi qui amicitiam, fidemque violavit, amicum & fidelem permanere*. Nihil sanè augustius, nihil pulchrius, quam nullius veniæ petitionem expectare, malefactoris beneficentiâ obviare. *Magni animi est proprium, placidum esse & tranquillum, injurias atque offensiones semper despiciere*. Seneca, Julii Cæsaris, & Titi Vespasiani, Adriani, & imprimis Augusti laus haud mediocris est, qua sibi Parentum nomen proprium non vindicando vendicarunt, Seneca teste: *ob nullam aliam causam, quam quòd contumelias nullâ crudelitate exequabantur*. Quid congruentius, quam Lauro oleam jungeret? illa caput, hæc manum exornat. *Speciosius aliquando injurias vince beneficiis, quam mu-*

39.

N. 39.



mi odiipertinacia pensari. Val. Max. Philippus Macedo in hoc vel maximè Rex fuit, quòd omnes ferè conviciatores suos beneficentiâ fecerit amicos. verè paterno in filium Alexandrum argumento, qui id proverbii loco didicit: *Regium est, malè audire, & benè facere.* Speculum sit tibi Austria, quæ dum Clementissima audit, plures sibi plagas lacerto misericordiæ, quàm brachio justæ animadversionis fecit vectigales. Gentilitium ejus umbonem vide; ruborem candore, lacte sanguinem vides maritatum, severitatem vides amori junctum; at ita, ut sinu, & medio scuti cingulo, lac gerat ac candorem; propius ei cordi Clementia, quàm justitia.

QUÆSTIO II.

De Nebulis.

Conclusio prima. Nebula è nube descendens est aridior pars nubis incubans terris, non enim tota nubes solvitur in pluviam, sed pars ejus aridior in nebulam vertitur, aded, ut nebula (quemadmodum Aristoteles definit) sit quoddam veluti nubis excrementum, & ejus decidentia. Sicut enim in rerum viventium nutritione, quædam alimenti partes in ipsam rei alitæ substantiam faceffunt, aliæ inutiles & excrementitiæ sunt; ita & in nube quædam partes in aquam mutantur, aliæ ad aquam gignendam minus idoneæ, tanquam nubis excrementa post pluviam remanent. Unde benè observat Pater Maurus, quòd halitus à calore solari elevatus constet triplici parte; prima pars consistit in partibus spiritosis ac siccis, habentibus naturam igneam; secunda in vaporibus humidis & aqueis; tertia in exhalationibus crassioribus, ac participantibus naturam terream, istæ tres partes licèt initio simul ascendant, tamen quia inæqualem habent levitatem ac virtutem ascendendi, in progressu se-

R

gre-

gregantur; & fumositates quidem igneæ, utpote leviores, evolant, & ascendunt etiam usque ad tertiam regionem aëris, atque ad Sphæram ignis; exhalationes terreæ, utpote graviore, descendunt usque ad infimam regionem aëris, ac remanent in locis humilioribus ac terræ propinquioribus, ibique concresecunt in nebulas & caligines; vapores humidi utpote medii in levitate, sistunt in secunda regione ac ibi concresecunt in nubes. Et ex hujusmodi nebulis factæ sunt sine dubio Ægyptiæ illæ tenebræ, quæ poterant palpari; & propter nebulæ densitatem motum localem impediabant. Atque hæc prima nebulæ species est, quæ descendit è nubibus. Ex his subsequens dubium resolves:

Cur hæc nebula & caligo sint infæcundæ aquarum & non resolvantur in pluviam, quia nempe constat exhalationibus terreis & fæculentis, atque idè non resolubilibus in aquam; deinde etiam ratione loci; nubes enim, cum sint in loco frigido & maximè apto, ut ibi vapores redire possint ad suum nativum frigus, possunt in pluvias resolvi; cum autem nebulæ ad talem locum non ascendant; idè ineptæ sunt, ut in pluviam solvantur. Oliverus meminit; haud longè à portu *Formosæ* in tractu marino inter *Baldviam* in *Chili* ac Civitatem *Lima* incidisse se in tempestatem nebulosam, in qua vix ad lapidis ictum quis visum protendere potuit; nebula autem illa fuit instar sicci pulveris ad modum farinæ comminuti, unde & vestes eorum, qui in navi erant, conspersæ ita albicarunt, quasi farinâ albâ fuissent conspersæ.

Conclusio secunda. Nebula è humidioribus locis ascendens est crassus quidam vapor ex humentibus locis elevatus, & manens in infima regione aëris ob spissitudinem, quam frigus tanquam causa efficiens inducit. Gignitur fermè sub finem vel diei, vel noctis, quæ humida fuit, quoniam multum vaporum è terra exit. Hi autem vapores, prout sunt affecti, nebulæ etiam, quæ inde fiunt, varios odores spargunt. Teter odor non rarè in illis deprehenditur, quod fit, quia nebulæ constant mixtione exhalationum siccarum cum vaporibus, quæ cum non sint temperatæ, cum iisdem factorem pariunt. Wormius in Musæo suo refert in partibus septentrionalibus verno tempore, cum densæ admodum nebulæ ex mari exsurgunt, mures, quos indigenæ alias *Lemmar* vocant, cumulatim apparere, imo & cum nebulis istis aëre tranquillo decidere solere. Esse verò nebulas has ingentis factoris, itaque crassas, ut spirandi facultatem adimant. Compertum etiam scribit, post nebulas hujusmodi vernaes mures sæpè super nives in altissimis montium jugis in admiranda altitudine reperiri. Cæterum etsi Aristoteles inter nebulam & caliginem nullam ponat differentiam, ut nec nomine discernat, quoniam apud eum *μίχλα* communis est vox: quidam tamen sic discernant, ut nebula sit vapor non ad eò coactus & densatus, sed rarior & sparsus natura, & loco medio inter nubem & vaporem. Caligo verò sit aspiratio condensata, ideoque hanc calidis potius, quàm frigidis fieri temporibus censent. A Nubibus vero differt nebula, quod hæc sit terræ vicinior, & vi frigoris citius concresecat, nec ita ob vaporum crassitiem altius cœlum versus evehi queat. Hæc si orientis Solis præsentia extenuetur & evanescat, serenitatis signum est; si confestim ascendat, & ad aërem frigidum evecta una cum vaporibus concresecat, sæpè in pluviam vertitur.

Conclusio tertia: tam nebula è locis humentibus sursum ascendens, quàm nebula è nubibus descendens, est nube crassior & densior. Ratio est, quia talis nebula occupat locum infra nubes, consequenter illa gravior, ad eò que densior: nam omne corpus levius quærit locum supra omne id, quo ipsum levius est: unde cum nubes supra nebulas & nebulæ infra nubes sint, benè sequitur, nebulas esse necessariò graviore, consequenterque ipsi nubibus densiores, quod maximè de nebula descendente verum est, cum confectur ex exhalationibus siccis & terreis, quæ sunt graviore vaporibus aqueis.

Dices: nebula est minùs apta verti in pluviam, quàm nubes, quæ in pluviam vertitur, quæ verò accedunt magis ad statum aquæ crassiora & densiora sunt: ergo. Respondeo nebulam descendentem esse minùs aptam converti in pluviam, quia componitur ex exhalationibus terreis non resolubilibus in aquam, ut superius diximus: nebula verò ascendens etiam in pluviam resolvi non potest ratione loci, ut pariter ibidem annotavimus.

Dices secundo. Nebula facilè à Solis radio dissolvitur, non ita nubes; ergo signum est, nebulam esse rariorem, nubem densiorem. Respondeo, hoc fieri duntaxat ratione loci, in quo inveniuntur; nam nubes præmuniuntur à frigore suæ regionis, & non ita nebulæ, quæ absque ulla, vel saltem minori resistentia frigoris solari radio patent, ideoque hæc faciliùs, illæ verò difficiliùs solvuntur.

Dices tertio: nubes est in loco frigidiori, ergo necessariò debet magis constipari & condensari, quàm nebula, sicque est densior ipsâ nebulâ. Respondeo, nubes licèt sint in loco frigidiori, non ideo æquè ac nebulas condensari, tum quia paribus & spiritibus constant subtilioribus; tum quia aliquando ad sunt aliæ causæ & influxus siderum illud frigus tenentes & moderantes, ne magis densentur.

Conclusio quarta. Nebulæ ascendentes ingenito terræ calore potiùs, quàm radiis solaribus excitantur. Mane equidem, vel vesperi sæpiùs; rarò sole fervido terram obducunt, subito etiam totum horizontem complent, atque ex certis locis erumpunt, quæ omnia non cadunt in vapores à Sole attractos. Ex dictis

Colliges primo: ex humidioribus & humilioribus terræ locis, ex palustribus & fluminibus frequentius & majori copiâ elevarinebulas, quàm ex locis aridis, excelsis, ac ventorum flatibus expositis.

Colliges secundo; nebulas dissipari vel Solis in illas agentis virtute, vel ventorum flatu, aut etiam repentinx pluvix lapsu.

Colliges tertio. Dum manè fuerunt nebulæ, meridiem fieri calidiorem, licèt enim illas calor Solis discusserit, aërem etiam dissipatæ faciunt densiorem, calor autem in densiori materia receptus, magis est activus.

Colliges quarto. Aliquas nebulas prorsus esse aqueas, alias viscosas & limum ex qualitate corporis, ex quo sublimantur, congenitum habere, quæ ab aquis putrescentibus exspirant, ut dictum est, fætorem habent, tussimque creant, & noxiæ sunt; unde urbes paludibus aut lacubus adlitæ minùs salubres habentur. Huc referri poterit, quod Gerardus de Væer in descript. secundæ navigat. Batav. anno 1595. memorat, dum scribit, nebulas adeo crassas, atque ingentium guttarum terram illam obsidere, quarum unica etiam ferè commune potorium vitrum ad medietatem implere valet: solet etiam nebulosa illa aqua valdè ingratum fætorem exhalare. Similiter scribit idem, dum à *Samitico portu* solverint, tam crassa nebula fuisse naves obtectas, ut ex una navi ad alteram, quæ primo vix ad lapidis jactum distabat, prospicere nequiverint, etiam ob nimium madorem funes nauticos benè, ut volebant, tractare non valuerint; ne etiam ipsæ naves in progressu in se invicem impingerent, continuo buccinarum, sclopetorum exoneratorum atque tormentorum explosorum sonitu, invicem se monere debuerint.

Colliges quinto. Nebulosis temporibus miasma pestiferum facilius transfertur; unde tunc plures inficiuntur, ac intereunt; ab iis igitur pestis tempore maxime cavendum.

Colliges sexto. Nebulosa tempora sunt serenis calidiora cæteris partius, ratio est, quia serena tempora sunt exhalationibus magis expertia; nebulosa vero sunt plena exhalationibus, quæ suo calore aërem calefaciunt.

Colliges septimo. Nebulæ Autumni tempore in his regionibus nostris sunt frequentiores, quod terra tunc faciliùs & uberius evaporet. Quæ vero verno tempore, postquam terra diu gelu restricta fuit, ac inprimis in Martio contingunt, insalubriores cententur.

Colliges octavo. Nebulæ, quæ immediatè post pluviam interdum è montibus surgunt, fiunt ex iis vaporibus siccis, quos pluvia per inane repertos suo lapsu depressit, illi vero, quia ob siccitatem suam in aquas resolvi non possunt, rursus levitate sua in subline contendunt, locum, unde pulsi sunt, repetituri.

Colliges nono. Nebulas terram fecundare, quia sunt feculentæ & crassæ, atque adeo ad fecundandum aptæ; frumento tamen & fructibus maturis, vel propinquis maturitati noxiæ sunt, quia cum sint terræ & satis siccæ, exsugunt humorem frumenti & fructuum. Refert tamen Josephus à Costa lib. 3. c. 21. ubi à Peruvianis montibus *Ariqua*, & *Arequipa* in campi planitiem descenditur, jam à longe sese conspectui offerunt duo colles, quorum unus altero paulo altior, clarior & lucidior comparet, alter vero priore demissior, & obscurior. Solet hic nebula rotida (cum nullæ ibi decidant pluvix) omnem irrigationis pluvialis defectum compensare, satisque mirè conducere. Et licèt etiam in ea regione profluentes aquæ per campos deducantur, ros tamen & nebulosus aër magis conferunt herbis, plantis, & frugibus; iis enim quacunque de causâ impeditis agri omnino sterilefcunt; unde colliges has nebulas non esse terreas & siccas, sed prorsus aqueas.

Quæres, num nebulæ etiam tempestatis indices sint? Respondeo, in aliquibus locis, præsertim si è montium jugis surgunt, eas omnio signum esse tempestatis impendentis. Ita in Gallix Delphinatu haud procul ad urbe *Vienna* altus exurgit mons, in cujus vertice stagnum est aqua repletum, unde omnes tempestates illius regionis originem trahere censentur. Cùm enim nebulosus quidam vapor inde notatur ascendere; mox tempestatem validam cum tonitruis & fulminibus affuturam conjicitur.

Meteorologia
CONCLUSIO POLITICA.
 Ingratitudo vitium commune.

40.

N. 40.



Wolfgang Joseph Kadritzka del. Lincij.

T. S. f.

Sublevatus in aëris regionem, atque ad sublimioris domicilii sedem promotus nebulosus vapor, quàm ingratus sit, quis non videt? Solis adminiculo levatus obumbrat levantem. Augusto illius oculo velum obducit, ne in inferiora despiciat. Et cum velut ex luto, aureo Monarcha succollante, emerferit, Promotorem excecatur. Nebula fuisti, ingrate Sabinorum Rex Tati; Tarpejæ operâ Romanum occupasti Capitolium, levantem ad umbras ablegasti, promotricem suffocasti. Nebula fuisti ingratus Jason: Medææ ope velus aureum, & insignem de Minotauro victoriam reportasti; squalore & ærumnis oppressam Benefactricem destituiisti. Anguis in sinu est, qui beneficium non agnoscit. Lupicattulus est, qui beneficium se accepisse negat; at omni tigride pejor est, qui beneficio maleficium reddit. *In ingratitude nihil mali non inest*, enunciauit Cicero. Experto crede. Huius facundia paulò ante & nominis commendationem, & vitæ protelationem obtinuit Popilius, delicti reatu gladio subjiciendus. Scelus scelere auxit ingratus patricida; Benefactorem persecutus, Advocatum oppugnavit, Ciceronem Popilius crudeli manu vita sustulit. Vorax ignis alentem devorat; ingratus Nero Agrippinam parientem trucidat. Augustam Domum primi Romanorum Cæsaris subeas, Julium conspice pro populi emolumento jura dictantem, M. Brutum in Regni Successorem, Filiùmque adoptantem, pro solio sedentem conspice; Sicariorum Caput fit Brutus, adactò in benefica viscera pugione de throno dejicit, qui de eo in thronum sufficendo meditatur. Ita quæ bona dantur, nocent: materia male agendi est, quæ debuisset esse amoris illicium. Nescit felicem usum, qui pro auro venenum refundit.

Cicero ad Attic. l. 8.

refundit. Quò magis impletur, magis inde, velut Luna plena, recedit: pro gratia odium redditur. Corn. Tac. ubera plena fiunt scopus homicidii, qualiter in Theſſalonicæ matris pectus Antipater deſæviit. Quos ſuis ſumptibus aluit canes Actæon, carnifices ſentit in proprium herum ingratos. Argumentum tyrannidis dedere Athenæ in Ariſtide, Themiftole, & pericle: Roma in Coriolano, Camillo, & Tullio, igni & aqua interdictis, à quibus plenis beneficiorum fluentis rigabantur. Ita veriffimè queſtus Seneca, qui & ipſe lacte ſapientiæ Neronem, humanam illam belluam, nutriens, ſanguinem fudit: *Beneficia in ſcelus verſa ſunt, & ſanguini eorum non parcitur, pro quibus ſanguis fundendus eſt. Gladio ac venenis beneficia ſequimur.*

Ne proinde ab ingratis excæceris, beneficia cæcus non conferas. Liberalitas rationalis ſit. Laudabiliter erogatur, quod datur dignis. Non nummum oculis examina, ſed cui das, perſonam. Immerenti qui tribuit, ſibi necem emit, viperam educat. Meretur nihil, qui immeritis præmiis ornat. Nam & ipſi, cui dedit, nocet; & ſibi cuculum fovet. Beneficium apud bonos depositum, theſaurus eſt; multis vigilantibus amicis cuſtoditum. Collatum Paraſitis & Palponibus abſque quæſtu diſſluit; quia Pyrautiſ exhibitum, qui flammam non ſentiunt charitatis. *Illud bonis Principibus crefcere beneficium, dicebat Theodoricus Rex, quod ſciunt prudenti largitate præſtare.*

QUÆSTIO III.

De Pluvia.

Concluſio prima. Pluvia nihil aliud eſt, quàm nubes in aquam ſoluta, & guttatim decidens; nam vapor prius calidus, à calore producto per radium refluxum, vel per ſubterraneos ignes evaneſcente calore, & partibus ſpirituofioribus, vel per antiperiſtaſim, vel per frigidum aërem, vel per vim propriæ naturæ ad nativum redit aquæ frigus, frigefacta craſſeſcit, & condenſatur, condenſata graveſcit, & cadit, in pluviamque ſolvitur. Explicatur hoc duplici experienciâ: prima eſt alembici diſtillatorii; cùm enim flores, vel aliquid aliud diſtillatur, vi ignis & caloris vapores attenuantur & elevantur, mox à ſuperpoſito operculo frigefacti concreſcunt veluti in nubem, & deinde reſolvuntur in humorem aqueum; qui per tenue foramen diſtillatorii elabitur. Secunda deſumitur ex deſtillationibus ſeu catarrhis. Calore ſtomachi vapores ex cibis extracti attenuantur, & elevantur ad caput, ibi verò frigefacti à cerebro, quod eſt naturæ frigidæ, concreſcunt primò veluti in nubem, quæ cauſat illam gravedinem, quam experimur aliquando, donec reſolvantur in humorem aqueum, qui paulatim & veluti guttatim diſtillatur per nares, & alios meatus. Quod accidit in homine, qui mundus eſt parvus, evenit etiam proportionaliter in mundo majori ex cauſis proportionalibus.

Ex his patet primò, quòd cauſa materialis pluvie ſit nubes facta ex vaporibus ad medium aërem evehis. Formalis verò nubes ipſa reſoluta in alto, in terram deſluens; efficiens autem forma ſubſtantialis aquæ, quæ ſe ad priſtinum frigus reducit adjuvante mediâ aëris regione & antiperiſtaſi, ad quam etiam multùm conducunt cœleſtes influxus, nam quoties Saturnus cum Jove jungitur in cancro, ſcorpione & piſcibus crebri verno tempore ſunt imbres. Hinc etiam diebus interlunii, & plenilunii tantæ contingunt mutationes in aëre. Multum pariter ad pluviam conferunt venti, quorum alii cogunt, alii diſſant nubes.

Concluſio ſecunda. Dividitur pluvia in ſtillicidium, imbrem & nimbum. Stillicidium eſt pluvia decidens per guttas minutiffimas, quæ ſolet etiam vocari pluvia pulverulenta, Germanicè **Staubregen**. Cauſæ ſtillicidii ſunt plures. Prima eſt ex eo, quod nubes ex frigoris debilitate reſolvitur paulatim, & in guttas valdè minutas, ſicut cùm quis lentiffimè ſudat. Secunda, quam aſſert Cabeus in textum 47. lib. I. Meteor. eſt propinquitas nubis, dicit enim ſe expertum, dum iter faceret per montes; quòd, dum ambularet per nubem circa montis latera, perfundebatur pluvia pulverulentâ, deinde verò cùm ſub nubem deſcendiſſet, ita ut nubem haberet ſatis elevatam, ſenſiſſe imbrem copioſiorem. Putat ergo cauſam ſtillicidii oriri ex eo, quod partes aquæ, in quas nubes reſolvitur, adhuc unitæ non fuerint in guttas. Imber eſt pluvia decidens per guttas grandiores. Oritur ex eo, quòd nubes debite condenſata reſolvatur à frigore proportionato, & quòd diſtet adeò, ut partes aquæ coaleſcere poſſint in guttas juſtæ magnitudinis. Nimbus eſt pluvia decidens per

Guttas maximas & frequentissimas. Oritur ex eo, quod congregetur in unum locum magna vaporum copia, qui valde condensentur, & pænè simul resolvantur in aquam; ex hoc enim sequitur, ut cadant veluti flumina aquarum. Stillicidium est hyeme frequentius; Imber autumno & vere; Nimbi autem in æstate, quia tunc facilius plures guttæ in unam coëunt, vel quia aër infimæ regionis tenuior tunc est, & calidior; vel quia tunc nubes magis frigeat per antiperistatim, & in majores solvitur guttas.

Quæres tamen in genere, cur guttatim pluvia decidat, non continuum autem ducat rivum? Respondeo, causam esse, quia, cum fiat pluvia ex vaporibus concretescentibus, & sic in aquam abeuntibus, tota simul nubes concretere nequit, sed per partes; non enim tota æqualiter nubes ambitur à frigido aëre, nec tota æqualiter calida facta est à Sole, quæ autem partes calidiores sunt, tardiùs refrigerantur, quam aliæ. Sic ergo concretæ partes à non concretis avulsæ decidunt.

Conclusio tertia. Pluvia ex diversa vaporum mixtione, vel est dulcis, vel amara, aliisque sapore prædita. Dulcis pluvia est, quando vapor est aëreus humido immixtus, & ejusmodi pluvia sæcundat terræ nascentia. Amara pluvia est à terreo, sicco & adusto salis sibi admixto. Et ejusmodi pluvia plerumque nocet, quia exsiccatur & facit sterilefcere, sicut acetum & urina. Huc quoque referenda pluvia salia, quæ fit propter exhalationem vaporum immixtam. In Summa: Sicuti aquæ fontium à variis terrarum, per quas transeunt, qualitatibus varias & ipsæ fortiuntur qualitates & sapes; ita etiam aquæ pluviales ex diversis vaporibus diversos sequuntur sapes.

Quæres, cur guttæ pluviarum sint rotundæ? Respondeo, triplicem hujus rei assignari rationem. Prima est, quia partem mediam omnium corporum robustam esse convenit ad incolumitatem, ad quam rem figura rotunda est aptissima. Secunda, quia tota aqua tanquam totum *σφαιροειδές* etiam retinet rotunditatem, propterea qualibet ejus pars in orbem conglobatur. Tertia, Albertus Magnus vult eas volutatione rotundas fieri, adde, quod figura rotunda meliùs aëri resistenti. Quod autem guttæ sint rotundæ, probant lapides, qui sub stillicidiis excavantur, & guttæ pendentes in foliis arborum.

Conclusio quarta. Signa imminentium pluviarum sunt plura: primo rubedo matutina in Sole, indicat enim subjectam esse Soli nubem aquosam, quæ faciliè solvatur in pluviam. Contrarium habet vespertinus nubium rubor, licet à vaporibus causetur, quia vapores vesperei horizontem occupantes calore Solis abeuntis destituti nocturno frigore denati revocantur ad terram. Secundo pallor in Sole ac Luna, utpote qui ex interjecta aquosa nube oritur. Tertio si Sol in ortu major solito conspiciatur, talis enim magnitudo oritur ex humoribus crassis inter nos & nubem interpositis. Quarto, si Sol cœruleus appareat in ortu, vel in occasu ob eandem causam. Quinto ranarum coaxatio, animalia enim humida exhilarantur tempore sibi convenienti, vel quia cum humidæ sint, humor eorum corporibus extrahitur, quæ vaporum extractio sensum, sensus clamorem parit, similiter galli canunt, cum enim sint natura calidi, à vaporibus ascendentibus refocillantur. Idem indicant fulicæ matutinum edentes clangorem, mergi, anatesque pennas rostro purgantes, mergi stagna fugientes, mergi fugientes in mediterranea. Volucres quoque terrestres contra aquam clangorem edentes, & se profundentes. Hirundo volitans propè aquam, anseres diu clangentes, boves cœlum olfacientes, formicæ absconditæ, lumbrici emergentes: Sextò ex rebus inanimatis lapidum & parietum humiditas, quia illa fit ex multis vaporibus humidis & crassis, qui cum ascendere properè non possint, adhærescunt ad lapides. Idem denotat stridor olei ad lampadem; quia vapores, qui attrahuntur, illi attrahuntur & miscentur.

Conclusio quinta. Pluviæ Universo necessariæ. Ratio est, quia sine his exsiccarentur omnia frugum genera. Pascunt hæ arbores, flores, herbas. Suppeditant fossilibus viscolitatem. Æstus tum Solis, tum subterraneorum ignium temperant; noxios spiritus infimam regionem obsidentes, in hominum pecudumque ruinam congregatos mole suâ in terram detrahunt; fontes & flumina vel excitant, vel augent. Unde singulare naturæ beneficium est, ut dum pluvie à nubibus præcipites in terram labantur, è terris tamen rursus in vapores tenuatæ redeant in sublime. In Ægypto tamen nunquam ferè pluit; Sunt, qui pluvie defectum calori tribuant, sed multæ regiones calidiores pluviis madent; alii ventorum penuriam accusant, sed quis nesciat, Etésias Ægyptum frequenter perflare, unde rationem esse existimo, quod nubes in eum tractum delatæ ob spiritus nitrosos nubium liquationem prohibentes, in pluviam solvi non possint. Econtra Narnivensis ager pluvia sic-

cari, Solis ardore madere scribitur à Flinio. Fortè quia terra spongiæ instar porosa allapfos imbres statim absorbet in profundum, maximè si aquam haberet subterraneam; vice versa verò proliciente Solis ardore, facilis per eosdem poros vapor ascendit, qui ubi aërem frigidiorè senserit, in humorem abiens terram madere facit.

Quæres hic primo: Cur imbres sint frequentiores in hyeme, quam in æstate; Respondeo: Rationem esse, quia æstate major est calor, consequenter pluvix debent esse infrequentiores, nam pluvix non oriuntur proximè ex eo, quia vapores elevantur sursum, quod est opus caloris, sed ex eo, quia vapores elevati condensantur, & cadunt deorsum, quod est opus frigoris; in æstate autem viget & regnat calor; unde vapores elevantur & ascendunt; hyeme vero, cum regnet frigus, vapores elevati gravefcunt, & descendunt deorsum in pluvias. Hinc colligit Aristoteles textu 46. lib. 1. Met. dari mirabilem circulationem vaporum ascendentium, & descendentium, quæ circulatio imitatur circulum Solis, qui dum movetur per Zodiacum, modo accedit ad nostrum verticem, dum à Tropico Capricorni progreditur ad Tropicum Cancræ, & causat æstatem: modo recedit à nostro vertice, dum à Tropico Cancræ regreditur ad Tropicum Capricorni, & causat hyemem. Similiter ergo aquæ æstate convertuntur in aquam, & refluent deorsum per pluvias, nives &c. ideo hyeme abundant aquæ in terris, ut patet ex redundantia fluminum, lacuum, fontium &c. æstate vero vapores abundant in aëre, ut patet ex decrefcencia fluminum & lacuum, quæ provenit ex eo, quod aquæ in vapores conversæ fluxerint sursum.

Quæres secundo: Cur nimbi sint frequentiores æstate, quàm hyeme. Respondeo: rationem esse, quia æstate cum calor vigeat, ut vapores infrigidentur, debent cogi in magna copia, ut vincant calorem aëris ambientis, unde cum pluvix æstivæ orientur ex vaporibus coactis in maxima copia in locum angustum, non est mirum, si sint valdè abundantes, & impetuosæ, atque adeo sint nimbi. Et confirmatur, quia cum calor æstatis sit vehemens, elevat sæpè vapores in magna copia, & non benè coactos & attenuatos, qui deinde statim resolvuntur.

Quæres tertio: Cur nimbi occupent parvum spatium terræ, & durent brevi tempore? Respondeo: Rationem esse eandem, quam paulo ante dedimus, nempe, quia vapores ut infrigidentur, cogi debent in magna copia in locum angustum, ergo debent occupare parvum spatium. Rursus propter ipsam vehementiam & copiam pluvix resolvitur statim nubes, & cessat nimbus. Eadem ratio est, cur tales nimbi orientur ut plurimum circa vertices montium flante contra illos vento, scilicet, quia ventus defert vapores in illas partes, & inveniens impedimentum montis, coadunat in maxima copia, quare uniti infrigidantur, & resolvuntur in nubem.

Quæres quarto: Cur singulis ferè annis circa principium æstatis, quotidie sub meridiem excitetur nimbus brevi transiens. Respondeo, rationem esse, quia circa principium æstatis superficies terræ, & aquæ & aër illi propinquus propter radium reflexum vehementer calefcit, durante interim in secunda aëris regione frigiditate, cum illic non pertingat radius reflexus, & radius directus eget majori tempore ad illam calefaciendam; Calor ergo vehemens circa terram, vapores elevat in magna copia, qui pertingentes ad secundam aëris regionem non satis calefactam à radio directo statim refrigerantur. Et quia vapores præcipuè elevantur circa meridiem, ideo paulo post meridiem refrigerati resolvuntur in pluvias & nimbos vehementes. Interim etiam ad secundam regionem aëris propagatur æstus, atque adeo cessante subitâ refrigeratione vaporum cessant nimbi. Unde in Zona etiam torrida pluit quotidie sub meridiem.

Quæres quinto: Cur pluvix magis terram fœcudent, quàm irrigationes. Respondeo: Rationem esse, quia cum in aëre sint effluvia & partes spiritosæ omnium rerum, pluvix multas ex his deferunt in terram, quibus illam fœcundant. Ex eadem ratione aquæ fluviales sunt fœcundiores, quàm aquæ fontanæ. Fluviales enim magnâ ex parte colliguntur ex pluviis & nivibus, atque adeo sunt plenæ multis spiritibus, qui desunt aquis fontanis, quæ sunt valde puræ & limpidæ, cum fluviales soleant esse turbidæ. Ex eadem ratione nix & ros fœcundant terram, quia plena sunt talibus effluviis. Nives tamen fœcundant etiam ex alio capite, quia nimirum suo frigore claudunt, & constringunt poros terræ, atque adeo impediunt exhalationes spirituum, qui evolarent, unde occlusi melius à terra imbibuntur.

Quæres sexto: Utrum quo altiores sunt nubes, eo guttarum motus circa terram sit velocior? Respondeo affirmativè, quia guttulæ illæ quo longius feruntur, eo in se majorem impulsu imprimunt, sicque perfectius principium motûs in se habent, virésque acquirunt eundo, & consequenter in fine motûs velocius movebuntur guttulæ illæ cadentes,

Quæres septimò: Quantum pluvia penetret terram, introrsúmque descendat? Respondeo, nullam pluviam esse adeo magnam & perennem, ut terram penetret & madefaciat ultra decem pedes in altitudinem, nisi terra cribrosa sit, & rarior.

Dices: Arbores eóusque radices agunt, quó humorem aqueum inveniunt; sed radices altiùs agunt, quàm est altitudo decem pedum, nam Theophrastus lib. 1. de Plantis cap. 11. ut refert Falopius lib. de term. cap. 4. testatur, se radices cujusdam Platani secutum usque ad cubitos 33. ergo. Respondeo, hanc & similes arbores, si quæ inveniuntur, radicibus quæsitum ire humorem alicujus fluminis subterranei.

Quæres ultimò: Cur bruta magis & promptiùs, quàm homines præsentiant tempestatum mutationem. Respondeo, bruta propriè non præsentiant tempestatem, neque futuram esse præsciunt, sed naturali instinctu ea faciunt, ex quibus homines experientiâ vel ratione docti, qualis tempesta imminet, facillè colligunt. Verum tamen est, quod aëris mutationem citiùs percipiant bruta, quàm homines, cujus rei causa est, ut dicit S. Thomas 1. p. q. 86. quod bruta solis naturalibus actionibus distinentur, homo verò variis spiritualibus actionibus ita distrahitur & occupatur, ut ad aëreas impressiones illas percipiendas animum & sensum non applicet. Adhæc homo intemperie vivendi tam frequentes in corpore suo subit mutationes, ut impressiones, quæ ab aura & cœli influenza fiunt, vix possit distinguere. Aliàs inter homines etiam est reperire, qui auræ vicissitudinem, & tempestatem certò præsentiant, & infallibiliter solent prædicere.

CONCLUSIO POLITICA. Liberalitas Politico propria.

41.

N. 41.



Magnifici animi munifici sunt. Claudentia non est res familiaris, cum communicatio-
 ni natus sit homo. Non decet pessulum obducere pectori, quod universis debet pate-
 re. Nec constricta manus Politicum ornat, qui Longimanus sit oportet. Solomni-
 bus lucet, Luna innumeris comitata sideribus etiam feras ducit ad pabulum: Et pluvia manat
 in publicum: *Dives in omnes*: Nobiles & ignobiles plantas irrigat, sinum gerit universalem.
 Diem Cæsar perdidit, quo nemini benefecit. In votis munificentia erat Theodorico Regi:
Optamus cunctum diem plenum beneficiis nostris excurrere. Nihil adeò attrahit ad benevolentiam,
 ut donorum gratia, quæ datur indigis. *Ego*, inquit Cyrus, & *Diis deservio*, & *plura*^{Cassiod. l. 3. ep. 11.}
semper appeto: Verum ubi opes comparavi, quas usum mihi sufficientem excedere video, his aliorum
penuria medeor, & homines ditando, & beneficiis afficiendo, benevolentiam ex eis, amoremq, mi-
hi paro, de quibus & securitatis & gloria fructum capio. Non tam tuum videri debet, quod pos-^{Xenoph. l. 6. Cyr.}
 sides, quam quod dedisti. Non profunditur, quod liberaliter effunditur. In tuam redun-^{ped.}
 dat famam, quod in sublevandam exundat alterius famem. Semen est gloriæ, quo alienæ
 succurris inopia. Quidquid in egentium promanat subsidium, in tuam remanet emolu-
 mentum, ut ille, qui cuncta ambit Oceanus, quas suggerit aquas terris, recipit à terris: Ita
 tibi refluit, quod è manibus effluit, tuæ consulis famæ, cum residuo te exoneras ære. Lu-
 craris gloriam, cum das pecuniam reversuram. Fit limpidiior, cum hauritur aqua: libe-^{Philostr. l. 5. c. 10. in}
 ralitate splendet dantis claritudo. *Haurite ex me, tanquam ex Nilo*, glorioso hoc effato pri-^{vita Apol- lon.}
 micias regni subiit. Vespasianus Imp. Quæ, quæso, oratio potuisset in animos, aurisque
 influere blandius, aut cor & venas irrigare benignius? Nilum, spem annonæ, ac prodro-
 mum, imò parentem ubertatis respiciunt Ægyptii. Fac, oculi omnium in te respiciant,
 fontem liberalitatis. Nilus Ægyptiorum cælum est: liberaliter erogando ipsi Numini ap-
 propinquas: nihil enim tam Divinum est homini, quam de aliis benè mereri, non tam est
 proprium sublimi animo divitias possidere, quam elargiri. Opes possidet, ut opem ferat.
 ærarium vectigalibus affluit, ut ari alieno succurrat: & quod accepit, reddat. Non pro-
 dedit sementem domi claudere; spargatur in terram, quam pluvia irriget. In fastigio te for-
 tuna locavit? montes inferiores fecundant valles, reddendo, quas suscipiunt aquas: tu in
 aureos imbres cum Augusto effundaris. *Illud* (dicebat) *amplitudinis mea sit testimonium, o-*
mnes beneficentiâ promereri. Otiosus in arca turget Ganges aureus, in rivulos debet exunda-
 re, Servorum est ad metalla damnari: tibi ipsi infamis es, si tenax es auri. Dixisse fe-
 runt Maximilianum I. Austriacum: *Charitatem non expectare preces hominis egentis, sed ubi*
necessitatem videt, ante preces opitulatur, & auxilium fert. Ab avita hac gloria spiritum hau-
 sit Ferdinandus II. idem Austriacus Imp. *Vix enim in Romano folio sedit, beneficentiâ laude Eidem*
comparandus, lepide aliquando jocus: gratissimum sibi fore dixit, si novam auri fodinam suis in terris
DEUS aperuisset, non ut sibi opes aggregaret, sed ut aliis, quantum peterent, daret.^{Guil. Lamor. in vita.}

QUÆSTIO IV.

De Nubifragio.

Conclusio prima. Si nubes non sensim & per guttas resolvatur, sed repentino im-
 bre defluat, nubifragium dicitur, quo integras repentè urbes occupatas, homines,
 jumenta, domosque imersos esse, quævis ætas vidit. Fit verò hoc, non quòd nubes
 vertici montis impacta rumpatur, & aquam sinu contentam simul effundat, nullæ quippe
 tales in nubibus aquæ; sed si repentinum nubibus frigus ingruat, quòd eas simul in aquam
 condenset. Memorant Historici, in Regione Mexicana tanto impetu ruere imbres, ut la-
 psu homines interficiant. Ex tali nubifragio minimè fieri poterat diluvium Noëticum, cum
 nec in mari, taceo in aëre, tantùm sit aquarum, ut possint tegere etiam summos montes;
 tantum enim fuit diluvium, ut S. Scripturæ testimonio aqua ad quindenos cubitos cacu-
 mina montium excefferit. Nubifragium tamen tale contigit apud Flandros in Belgio an. Chr.
 1014. dum magna nubium moles ex improvîso è cælo delapsa, ingentis illuvionis causa ex-
 illit, ac multa millia hominum suffocavit. Similiter anno Domini 1421. in finibus Dordra-
 ceni, ut refert Beyerlinck, tale ex dissolutis repentè nubibus ortum est sub median noctem,
 unde ingens Rheni, Mosæ, & Vahalis inundatio subsequuta, quæ 72. pagos invol-
 vit, & in iis facilè centum hominum millia demersit. Ferunt sub id tempus maximam
 cadaverum congeriem fluxu aquarum redeuntium ad littora Zolandix & Flandriæ advectam,

Quin infantes aliquot Antverpiam appulsi in fiscellis suis sive cunis, ac plerique illorum ab aquis sumpti nomen Moyſes meruerunt, diuque supervixerunt, ceu reliquæ demetlorum pagorum. Plura ſimilia paſſim in Authoribus invenies.

Concluſio ſecunda. Diverſæ ac prodigioſæ pluvix aliquando evenire poſſunt, qualis eſt ſanguinea, lactea, carnea, lanea, ferrea, lateritia, & ſimiles, de quibus videri poteſt Fromondus lib. 5. cap. 6. act. 3. Pluvia ſanguinea dicitur, quandò aqua decidens rubra eſt; ſic Romæ pluit ut teſtatur Dio ante necem Neronis. Plutarchus etiam refert, poſt Cimbricam cladem ſanguineam de cœlo pluviam cecidiſſe. Similiter anno poſt urbem Romanam conditam 626. in oppido Cære ſanguine pluit. Secutus eventus terribilis, Ptolomæus enim Evergetes ob nimiam tyrannidem regno pulſus, cui in regnum ſoror & uxor ejus Cleopatra, quàm prius repudiârat, ſubrogata. Ille exinde irâ excandescens, filium, quem ex Cleopatra genuerat, maſtavit, ac matri Reginæ caput enſe crudeliter reſectum, manus quoque & pedes præciſos transmittit. Dum Sueciæ regnum obtinuit Birgerius Magnus propè *Ringſtabolmium* guttæ pariter ſanguinæ ex nubibus cecidiſſe memorantur. Paucis dehinc anniſ Rex Birgerus duos fratres ſuos Waldemerum, & Ericum teterrimo incluſit carceri atque fame & ſatore eos interemir. Cujus tyrannidis impatientes ſubditi rebellârunt atque throno eum & regno exuerunt, Scheſerus memorab. Suec. c. 2. In Suevia anno 1534. ſimilis pluvia veſtes crucibus rubris tingebat, ſicut & anno 1601. in Belgio crucibus rubris pluit, in veſtes etiam ciſtis incluſas, imo illis etiam corpora hominum ſignabantur, duravitque prodigium anno integro. Noviffimè etiam anno 1691. die 29. Decembris veſperi haud procul ab urbe Lubecenſi ad locum aliàs *zum Vorwerck* dictum ſanguine pluit, qui à Reinſeldeniſibus incolis, ſupra glaciem & nivem guttatim diſperſus fuit obſervatus, aliquibus autem in locis copioſè projectus ulnam latitudine complexus eſt.

Pluvia lactea fuit, ut memorat Livius Decad. 3. lib. 7. & alii Hiſtorici anno ab urbe condita tribus diebus Romæ Conſulibus Publ. Scipione & L. Calphurnio quàm ſecutum fuit bellum Jugurthinum. Carnibus pluit in Liguria ſub Calliſto tertio, & alias ſæpiùs, ut refert Plinius. Ranas, mures, colubros, pulices, locuſtas & alia id generis pluere tritum eſt. In Velauniſtantùm erucarum unâ nocte decidit de cœlo, quemadmodum Dalecamp. ad lib. 2. Plinii c. 56. meminit, ut eas in donios reptantes biduo toto accenſâ paleâ urere neceſſum fuerit, vix ad id ſufficiente hominum mulierùmque turba. Joann. Willanius narrat, ſub Imperatore Carolo 1348. in ſuperiori Aſia ac regno Cathay ingentem copiam vermium, & minorum ſerpentum ex aère cecidiſſe, qui ſatore ſuo totam terram illam inſecerunt; unde etiam peſtis enata, quæ primò Aſiam, deinde Ægyptum, Africam, Græciam, Italiã tandem & Galliam, Hiſpaniam, & Angliã, ultimò verò & Germaniam invadens lamentabili ſtrage ingentem hominum multitudinem abripuit. Memorat etiam Jonſtonus inter admiranda, ſe certò compertum habere, aliquando copioſè Piſcibus pluiffè non procul à *Regiomonte* in Pruffia, ita ut viã quoque & prata piſcibus fuerint repleta, ſèque ipſum ex piſcibus illis comediſſe unâ cum parentibus ſuis. Anno 1586. ſupra Conſtantinopolim atra nubes apparuit, quæ cum ſoluta fuiſſet in pluviam maximam unâ ſecum locuſtarum copiam effudit, quæ mox omne gramen depaſtæ fuerunt. Similis locuſtarum pluvia Francofurti ad *Oderam* proximis abhinc anniſ decidit, unde ingens damnum emerſit. Eodem anno ſuprà memorato in Croatia propè caſtellum *Wiſſitz* ex atra nube cum immodica pluvia anſeres & anates in maxima copia cecidiſſe tradit I. Leunclajus in addit. ad Chron. Turc. Quinta deindè nocte in duas acies ſe collegiſſe ac invicem non ſecus ac duos hoſtiles exercitus ſeſe invaliſſe & impugnâſſe multis eorum millibus interſectis, ita ut incolæ, ac milites ibidem exeuntes magnam eorum copiam collegerint & uni nonnunquam centum, ducentæ, imò & quadringentæ volucres pro ſpolio ad lautum victum ceſſerint. Reliqui autem anſeres victores, utidem Author refert, accedentibus hominibus in duas ſe turmas colligentes, aliò avolarunt. In Quitenſi Provincia cœlo etiam ſereno nonnunquam in ipſo aère vermes excludi ferunt, qui in terram lapſi in angues vertuntur bicaudatos, eâ qualitate imbutos, ut quemcunque momorderint, eundem ſtatim reſolutis ſanguinis oſtiis non tantùm ex omnibus naturæ oriſiciis ſed & per ipſos poros cruorem profundere uſque ad ultimum hominis exitium cogunt, nullo adhuc contra tam immane malum invento remedio. Kirch. lib. de Peſte Sec. 3. c. 3. ex Animalibus Americanis.

Hiſ ſubjugendæ etiam ſunt aliarum rerum pluvix mirabiles. Linthurius obſervat in *Faſciculo* Anni 1496. propè oppidum Munckſperge peracta D. Margarethæ feſtivate lapides cœlo dejectos, in quibus viſæ ſunt hominum facies, & diademata expreſſa. Vidimus anno

510. inquit Cardanus lib. 14. c. 72. é cœlo lapides circiter mille ducentos in agrum fluvio Ad. duæ conterminum dejectos, ex his unum 120. pondo, alium 60. delati fuerunt ad Regis Gallorum satrapas pro miraculo plurimi, color ferrugineus, durities eximia, odor sulphureus. Præcesserat in cœlo ignis ingens horâ tertiâ; decidentium lapidum strepitus horâ quintâ exauditus, ut mirum sit horis duabus tantam molem in aëre sustineri potuisse, ita Cardanus. Subdit deinde: intra viginti menses pulsi Galli. Triennio post reversi varia prius fortuna, inde iterum pulsi, ad excidium profligati. Urbs nostra, in cujus finibus deciderunt lapides, vectigalibus, incendio, fame, obsidione, peste nunquam aliâs vexata gravius. Ferro pluisset in Lucanis anno præcedente cladem eam, quâ M. Crassus à Parthis interemptus est, omnésque cum eo milites Lucani, quorum magnus in exercitu numerus erat, Author est, Plinius l. 2. c. 56. sub Severo imperatore, ut Dion recenset, Romæ pluvia argentea delapsa est ad forum Augusti, quo rore argenteo, ubi cuprei nummi obliterati, argenteum colorem ad tertium usque diem retinuerunt, quarto autem die argenteus color omnino evanuit, Ammanianus, author est lib. 17. apud Jonstonum in Thaumato-graphia auro pluisset in Insula Pelagia, quod tamen haud diu colorem aureum retinuit. Gregorius M. lib. 4. Dial. c. 36. scribit post diram pestem Romæ magna hominum strage peractam sagittas ad modum pluvie cœlo dejectas. Julius Obsequius prodig. 107. narrat, Romæ aliquando cretâ, sive cretaceâ terâ pluisset, quam infectus est annus fertilis ac fecundus. Pluit etiam manna aliquando Atrebatum in Artesia, quod ibidem etiamnum perseverare, & integrum servari dicitur. Unde versus:

*Atrebatum manna : Romæ pluit unctio sacra,
Jerusalem sanguis ; quæ sunt tria dona salutis.*

Solet etiam in Polonia mensè Junio & Julio manna depluere, ut varii docent Authores, herbis que de nocte instar roris incumbere. Hoc autem ante Solis ortum cribro colligunt, tundunt, aquâ miscunt, & in alimentum sumunt admixtâ farinâ. Fatetur Cornelius à Lap. se hoc manna vidisse, esseque instar seminis milii, atque referre saporem punici; includi folliculo & colore rubere. Vincentius hist. lib. 23. refert, in Campania hordeo, siligine, aliisque frugibus pluisset. Caroli Magni stirpe in decedente Arnulpho extincta, cum ad Hugonem Capetum Gallie Regnum devolutum esset, cœlum ipsum applaudere voluit; novo enim prodigii genere quamprimùm frumento & per aliquot dies pisciculis etiam pluit. Egnatius lib. 5. c. 6. & Sabell. l. 1. c. 4. anno 1550. ut memorat Lycosthenes aliquo tempore ante Pascha mensè Martio in Carinthia propè Clagenfurtum & Villacum annonâ pluit; unde etiam optimi panes cocti fuerunt, qui ejus regionis necessitati apprimè conduxerunt. Omitto pluvias Serici, telarum linearum, lanæ, papyri, & similia.

Ex his dictis & enumeratis pluviis prodigiolis resultat quæstio, quomodo pluvia istæ formari possint, an viribus naturæ, vel extraordinario DEI concursu, & utrum veræ sint pluvie, vel tantùm apparentes. Huic quæsitio ut satisfiat, sit

Conclusio tertia. Naturaliter contingere potuerunt multæ ex prædictis prodigiöse pluvie, ita ut formari ex. gr. potuerit in aëre verus sanguis, lac, caro, animalia imperfecta, lapides, & alia hujusmodi. Ratio horum in genere est, quia in aëre & nubibus plurimæ exhalationes ex omni generis terra velut argillacea, petrosa, nitrosa, bituminosa, metallifera; similiter ex omni generis plantis, arboribus, radicibus, herbis, & animalibus effluvia sunt vaporibus adjuncta, à quibus facta activorum passivis applicatione hæc mixta generari potuerunt.

Conclusio quarta. Sæpè tamen non sunt veræ pluvie, sed apparentes ex eo, quòd illæ res, quæ vel in pluvia decidunt, vi ventorum in sublimia vehantur, & interdum ex longinquis locis ferantur, ac postea decidunt; vel à calore Solis, & aptitudine materiæ ita mutantur, ut colorem, vel duritiem, vel figuram illarum rerum referant; Ex his duabus Conclusionibus generim in specie prodigiösarum pluviarum resolves.

Primò. Lactis fit pluvia, quando intensissimus Solis calor vel ex pecudum uberibus lac extractum cum reliquis nubium partibus miscet, vel vaporem & exhalationem ex terra cretacea ita percoquit, ut lactis album colorem induat. Gassendus putat, lacteam pluviam nihil esse aliud, quàm tantùm candescens aquas, cui nonnihil plumbeæ materiæ aut salis Saturni cum halinitro & aceto admixtum sit.

Secundò. Sanguine pluere potest, quando Sol vel ex campis, ubi magnæ strages eduntur, vel ex locis aquosis infectis rubedine vapores sanguineos elicit & attrahit, vel suo immenso calore vaporem aqueum ita percoquit, ut quæ inde descendit aqua, colorem capiat rubeum; & quasi sanguineum, perinde atque urina febricitantium immodico calore rubescit, & lixivium per calidos cineres colatum similem colorem trahit.

Tertiò, Piscibus, vermibus, ranis potest pluere, vel quando viscosa exhalatio, & spermatica dictorum animalium corpuscula unà cum vapore aqueo ex stagnis & paludibus elevata accedente calore Solis variè commiscetur, atque ad illud perveniunt temperamentum, ut ad formam viventis proximè disposita ab Authore naturæ vitam, motumque obtineant; non aliter, quàm hic in terra mures, ranas nasci videmus. Sic in Martiis nivibus diutiùs asservati mures natos vidimus. Et cur in aëre non possit natura, quod ars præsumit in terra. Qui veteres lumbricos siccatos in pollinem redegerit, vasque terra pingui, & aquâ dulci repleto immiserit, ac per intervalla irroraverit, ingentem prævi lumbricorum multitudinem aspiciet. Ranas producturus, limum, in quo palustres ranæ nidulari solent, accipiat, & Soli expositum tepidâ sensim irriget, limus hic calefactus grandem ranarum numerum dabit. Eadem arte serpentes generantur. Secundò, similibus animalibus pluere potest, quando ventorum è montium piscinis, aliisve locis abripiuntur, aliundèque in aërem transportantur, & ita cum pluviis in terram è cælo dejiciuntur.

Quartò. Carnem, cretam, terram & lutum cum pluviis decidere puta, quando præpinguis & crassa vaporum materia à Solis calore diu multumque subacta in unam quandam massam coit, & hanc vel illam formam admittit.

Quintò. Sicut lapides in terra producuntur per spiritum lapidificum, & crassos vapores; ita fieri potest idem, quando vapores crassi & terrestres in medio aëre per antiperistasin frigoris & caloris confringuntur. Sed an naturaliter in tanta copia, aut quantitate, aut magnitudine lapides in nubibus generari queant, non ausim asserere, cum enim mixta illa majora generatione physicâ produci debeant, quæ in instanti peragi nequit; credibile mihi non est, longiori aliquo temporis spatio ob insitam gravitatem in aëre tamdiu suspensa manere posse. Unde potissimum lapidum pluvia apparens est, eò quòd ventus vehementissimus lapides ex uno loco abreptos alibi grandinaverit. Pari ratione philosophandum est de ferro & similibus metallis.

Sextò. Lana seu pilis pluit, quando ex arboribus, virgultis, & plantis Sol attrahit ejusmodi materiam similem, quæ volitans in aëre unà cum pluvia instar lanæ coagulata fertur in terram. Denique quòd crucis rubræ attinet pluviam, de qua superius Cardanus libr. 16. de Subtilit. eam ex eò factam arbitratur, quòd pulvis admodum arduus iisdem vestibus inhæserit, quem guttæ diluentes in crucis figuram diduxerint, vel quòd texturæ fimenta per se talem habeant formam; vel quòd mediam in partem incidens humor majori mole cohareat, per extrema autem in stellarum aut crucium formas diffiliat, cum latè sparsæ guttæ non possint omninò continuari.

Ultimò demùm, animalia perfecta, & alia hujusmodi non dicuntur pluere, sed aliunde adducta cadere. Confirmatur exemplum ridiculum, quod Cardanus refert l. 16. Subtil. sibi contigisse. Dum enim Apenninum eques transiret, subitus ventorum turbo pileum illi abripuit, ac velut sagittam è scorpione emissam detulit cum impetu, parumque abfuit, ne portenti vice decideret cum pluvia in proximas villas. Transtulit & equum, cui insidebat, ad duos passus, ut fermè præcipitaretur. Si fuisset ibi exercitus hominum, & omnibus, vel multis eodem impetu turbo pileum abripuisset, & asportasset in villas ad montis radices positas, jurassent rustici pileis pluuisse, nec defuissent Historici, qui id libris suis consignassent. Æquè ridiculum est, quod Cabeus narrat, contigisse Mantuæ circa annum 1618. ventum nimirum vehementissimum inter alia abripuisse mulierem lavantem pannos ad lacum, & per aëra longissimè asportasse.

Conclusio quinta. Finis harum pluviarum & significatio communiter prodigiosa esse solet, quanempè Divina Providentia sæpè res imminentes indicare, atque indicando de iisdem quemlibet præmonere cupit, *ut det metuentibus se significationem.* An autem semper, ut aliqui frivole arbitrantur, sanguinæ pluriæ prænotent, ac prænuentient ingentem sanguinis effusionem, cineræ locorum exustionem; carniùm pluriæ hostilem invasionem, piscium pluriæ proditionem: lapidum pluriæ hominum indurationem, & obsecationem in malo; lactæ demùm pluriæ fœcunditatem eorum omnium, quæ in alimentum cedunt, nemorité asserere potest.

A P P E N D I X.

Artificialem invisentibus hospitiibus pluviam nonnunquam suo in cubiculo spectandam dedit P. Kircherus, ad quam faciendam tradidit sequentem regulam: fiat tholus, seu fornix metallinus aut ferreus duplicatus, cui interponatur nix, aut glacies contusa nitro, vel vitriolo mixta. In quatuor cubiculi angulis totidem cacabos super ignem bullientes pone, è quibus copiosi vapores ascendent, qui in ferreum fornicem impingentes, à superimposita glacie

cie frigus accipiet, & in aquam concreſcent, nec ſecùs ac pluvia cubiculum irrorabunt. Si pluviã ſanguineã exhibere voles, locò aquæ in quatuor cubiculi angulis lixivium, aut aqua minio colorata pruinis imponatur.

CONCLUSIO POLITICA.

Abundantia ſæpe nocet.

42.

N. 42.



Thonna Sibylla Krause fecit.

Nullibi magis timendum infortunium, quàm in apice fortunæ. Gradus ad ruinam ab, undantia est. Tenaciùs felicitatis excessui à pedibus est pernicies, quàm umbra luci, spina rosæ adhæret. Statio altissimã casui est periculosissima. Affluxus bonorum sæpè in exundantiam degenerat, ut simultaneã rapinã tollantur omnia, quæ singillatim advennerunt. Si per stillicidia se pluvia insinuat, paulatim illabendo terram fœcundat. Depriuntur onere sata, devolvuntur è montibus saxa, tecta turrèsque læduntur, quando profuso nimiùm sinu nubium cataractæ franguntur. Quando universa uno pænè ambitu potitus est Peloponneso Ægides (Plutarchum audis) dum in summo stat, puncto temporis rursus ab omnibus excidit. Ad maturitatem quando nimiam pomum pervenit, à verme artoditur. *pluraxia in vita.* Fortuna, quando in copia fructificat, putrescit. Ita navi exoneratæ ad crepidinem procellæ certum minteritu minantur. Et non est pestilentior Saturno Planeta, quia supremo inter nocturnos orbes loco collocatus. Cùm pleno stat orbe noctis Domina Luna, minuitur: imo non nisi plena eclipsatur, ac in umbras involvitur: crescit, ut desinat. In orbe stas? orbem gubernas? *Nulli fortuna minus, quàm optima creditur.* Seneca. Ubertas fructum ramos refringit, urinatorem spoliorum copia mergit. Postquam victoriarum trophæis dives in fastigio stabat Belisarius, quasi altiùs nesciret eum tollere fortuna, dejecit. & ut cæcis oculis

culis videat, quid sit felicem esse, depauperavit. Nempe *Fortuna divitibus pecunia non donavit, sed munus dedit.* Bio. *Cito reposuit, quae dedit.* Publicanum est. Quandoquidem haec ipsa in felicitate infelicitas est, quod nunquam sit sincera, aut perfecta, aut perpetua. *Corpora, ubi ad summum perfecta sunt vigorem, non consistunt, sed momento in contrarium impelluntur.* Plut. Ipse siderum Princeps, aureusque dictator ascendendo descendit; in apice dum stat, mergitur. Quid amoenius discurrente per aërem flammula, aut è candidissima cera radiante? In novissimo fumo est, ascendendo vanescit. Omnis mundi splendor, & braccata gloria gentis, quò sublimius enititur, velocius disparet. Fulgura sunt honorum ac felicitatis radii; dum tenentur, non sunt. Dum nitent, cadunt; dum tumescunt, inanescunt. Quævis dies illis criticus est, imò quodvis momentum climactericum. Ille ascensus fatalis horoscopus est, qui in Sphæra felicitatis statuit, *Non est ista solida & sincera felicitas. Crusta est, & quidem tenuis.* Seneca. Joannis Castiliæ Regis favor Didacum Arias pleno vultu arrisit; suspectus ei semper fuit merities gratiæ; clavum sibi optabat; cum ut instabilem Principis gratiam, si in summo est, figeret: tum ut fortunæ rotam detineret; ne, quem in sublimi locavit, ad ima deprimeret. *Res est inquieta felicitas; alii elidentur, alii cadent.* Sen. Casibus exponitur, qui promovetur. Quò propinquior cœlo est vertex montis, eò fulvini obvius magis exponitur. Ovid. 3. *Quantò magis blanditur fortuna, decipit. Inopem me copia fecit,* apud Nasonem fructuum ubertate pressa pomus ingeminat: & apud eundem nux nucibus plena: *Nonet, esse feracem.* Idem eleg. *Copiam time, fuge abundantiam.* Nam ubi turmatim & collecto agmine apes volitant, præde Nucce. *sagiunt imbrem; & mel immoderatum nocet.* Arist. 1. 9. *hyst. anim.* c. 40.

QUÆSTIO V.

De Nive.

Conclusio prima. Nix est concretio vaporis resoluti in aquam minutissimam, qui vapor antequam formetur in guttas, dum adhuc habet admixtum multum aëris, & aliquid exhalationis siccae, superveniente frigore densissimo coagulatur, & copulatis invicem pluribus particulis formatur in floccos. Materia igitur nivis est vapor imperfectè resolutus modo explicato; forma est cogulatio talis vaporis; coagulum sunt exhalationes siccae interceptæ; causa efficiens est frigus. In idem recidit definitio Aristotelica, quod nix sit nubes congelata; nomine enim nubis intelligit vaporem imperfectè resolutum. Nec differt etiam nisi verbis ab eorum descriptione, qui volunt nivem nihil aliud esse, quam spumam quandam, quæ in glaciem concrevit eo ferè modo, ut brumalis nebula capillis aut barbæ solet apparere. Nec illis contradicimus, qui nivem nubis stillicidium decidens in aëre congelatum nominant; pro cuius intelligentia adverti volunt, in infimo nubis contineri partes crassiores, in medio medias, in summo autem spiritus subtilissimos; tunc contingere, quod versis in aquam partibus crassioribus, & deinde mediis, subtilissimi tandem spiritus decidant, versi in stillicidia minutissima, quæ in aëre ob vehementem frigiditatem dicimus gelari, & sic gelata decidere per modum lanæ tenuissimæ.

Conclusio secunda. Albedo & candor nivis oritur primò propter frigiditatem sicut in phlegmaticis corporibus, & frigidarum regionum incolis est videre, qui semper sunt albiore illis, qui calida loca incolunt. Secundò, quia habet admixtum aëreum, humidum, & pingue cum ipsis aqueis spiritibus, quam ob causam albescit aqua oleo infusa. Deinde, quia albedo resultat ex opaco temperato cum Diaphano seu transparenti, hinc ergo, cum in nive opacum glaciei temperatur Diaphano aëris admixti, resultat candor. Ex simili ratione spuma aquæ albescit. Opacitas enim aquæ temperatur diaphano aëris admixti. Nec verò nivis candor, uti M. Albertus & Lovanienses opinati sunt, est color tantum apparens, ut in multis concretionibus aëreis, sed verus & expressus, alioquin non ita diu perseveraret etiam in nive compressa, ac minime translucida. Nimirum colores veri non in solis mixtis perfectis, sed in imperfectis etiam visuntur.

Conclusio tertia. Nivis mollities oritur ex admixtione aëris, qui facile cedit; hinc nix etiam mollior pruina est, & candidior, tum quia plus aëris admixtum est nivi, quam pruinae, tum quia pruina, cum formetur juxta terram, plures continet exhalationes siccas, quas non continet nix; unde cum sit nive sicciore, est etiam durior, sicque nix est pruina mollior, licet sit durior aqua, utpote quæ est aqua sicciore, ideò enim continuata & per modum lanæ decidit, quod non habet aqua.

Conclusio quarta. Nivis flocculi plerumque instar stellarum sex radii distincti apparent; cujus rationem dat *Renatus Descartes*, dum ait: nivem non glaciari hexagonam, sed hanc

hanc figuram coalescere, quia plures simul vapores glaciati se conjungunt in rotundum, hæc enim rebus maximè connaturalis est figura: Quod autem seni nec plures, nec pauciores vapores concurrant, accidit quia cum medius vapor rotundus sit, ejus rotunditatem pauciores explere non possunt, nec illa plures admittere. Experientiam obyium corpus rotundum dabit, Uniones v. g. in plano æquali confusè projice, ut in circulum confluant, & eas ita sponte disponi observabis, ut unioni in medio consistenti sex alii se associent, & stellam efficiant. Aliam rationem hujus figuræ dat Tytkonsky; nix ait: multum terrei calefacti includit, hoc frigore interceptum quali se afflando dilabitur, quâ datâ portâ; sed in ipso dilapsu deprehensum à frigore congelatur. Observat tamen Olaus M. lib. 1. Hist. Sept. c. 22. quando magis acceditur versus Polum Arcticum, tantò magis quantitate & qualitate variare nives descendentes, ut potius stupenda, quàm inquirenda ratio sit, cur & quomodò tot formæ & imagines, tam mollibus, & exquis rebus tam subito imprimantur; uno enim, eodèque die & nocte 15. vel 50. aut plures quandòque distinctas formas reperiri.

Conclusio quinta. Nix generatur in media aëris regione, quæ frigidissima est & sedes nubium, non tamen in infima (ut Plato existimat) quæ ob suam caliditatem vaporem facile in humorem resolvit. Sicut autem non nisi frigido loco nix producitur, ita frigido etiam tantum tempore, hyberno scilicet vapores congelari, & nix generari potest. Signa verò generandæ nivis duo sunt; Primum est ex nubis dispositione, quæ magis ad albedinem inclinât, Alterum est cum aëris frigus cælo nubilo remittere incipit; & ratio est, quia quando incipit generari nix, nubes discerpitur, & ex ea egreditur calor, qui in aërem sparsus cum te pediorum facit.

Conclusio sexta. Effectus nivis primus & præcipuus est, terram fœcundare eamque fertilem reddere, quia sensim humectat. Secundus est, fovere terram semina continentem; claudit enim ejus poros, & prohibet, ne vis omnis dissipetur, calorve evanescat, vel quia plurimum nitrosâ est nix; undè obeam causam etiam in aqua facile resolvitur, & resoluta ventum, live auram frigidiusculam exspirat. Quocirca anni nivosi plurimum fœcundi semper observati fuerunt. Horti etiam cultores, quandò frigus per hyemem fuit valdè intentum cum copiosis admodum nivibus, adverterunt, Tulipas non tantum binos sed ternos, & quaternos ex eodem caule, vel bulbo sæpè flores protrudere. Idem in aliis plantis observatum. In America Regno Chili tanta sæpè copia nivis dejicitur, ut integræ valles iis ad montium usque altitudinem impleantur; cum verò nix colliquescit, alvei mirè exundant, quâ exundatione agri & prata summo perè fœcundari perhibentur. Bartholinus ex Paulo Warnefrido lib. de gent. Langobard. c. 10. notat, tempore Papæ *Benedicti* ad planitiem terræ tam uberrimam nivis copiam dejectam fuisse, prout in altissimis montium jugis cernere licet; secutam porro in ætate tam miram terræ fœcunditatem, ut altera similis nulli hominum in memoriam revocari potuerit, Testatur etiam Olaus M. lib. 19. Hist. septentr. quòd licèt nivis dejectæ copia ingens arbores sæpè in septentrionalibus regionibus deprimat, & ad terram ferè declinet; quando tamen nix colliquescit, resurgunt & denuò eriguntur, miramque indè fertilitatem concipiunt. Imò prata in copia nivis tampingui & fœcundo virescunt gramine, ut pecora ab iisdem arcenda sint, ne plus depascendo rumpantur. Similiter in Danicâ Insulis Ferroënsibus, licèt ex pluribus rivis inundentur, & lætis abundant pascuis, ex nihilominus partes, quæ versus septentrionem jacent & nive copiosiore deflua imprægnantur, multò aliis partibus fertiliores & fœcundiores esse solent. In Siranagar, ut Niremburgius refert lib. 19. Hist. nat. c. 69. incolæ solent nive vesci pro pane; & in præmemoratis Danicâ Insulis per totam hyemem oves in præruptis petris & montium jugis nive contactis circumcurrere, & in nive pascua sua quærere solent. Erasmus Francisci in Dicursu de nive.

Tertius effectus nivis est, quòd, si quis eâ lavet manus, reddat has firmas, eò quòd nix generetur ex vapore quodammodo sicco & terrestri.

Quartus est, quod putredini & corruptioni omnino obsistat, nec facile quid in se reconditum tabe infici ac computrescere sinat. Unde etiam animalium quorumlibet demortuorum cadavera integumento suo à corruptione vendicat; & in Islandia ut refert *Paulus Bionno* pisces in nive haud aliter ac in sale absque ulla putredinis noxa diutissimè conservari solent; ratio patet ex dictis, quia nempe utcunque nitrosâ est, & ex vapore sicco & terrestri constat. His adde, quòd carnes & alii quicunque eibi (ut observatum est) in dissolutæ nivis liquore coqui citius quàm in alterius fontanæ lymphæ fervore molliri, ac magis etiam candescere soleant, quod salu nitroso in nive contento adscribendum existimat.

CONCLUSIO POLITICA.

Morum senectus Politici ornamentum.

43.

N. 43.



Cicero in Dial. de senectute. **P**Lacet Romanæ Eloquentiæ laudatissimum verbum : *Maturè fias senex , ut diu vivas senex* Non qui diu vixit , sed qui benè vixit , annosus est. Senectus quid sit , Solon respondeat : *vita hyems*. Puer centum annorum est , qui hyemem niveo vertice portat , & moribus infantescit. Non semper Catones sunt , quibus pili candicant. Morum gravitas vitæ senectus est. Etiam in juvenibus canities reperitur. Ardet Ætna , licèt niveo sit tegmine canus. Senes decrepiti sæpè juvenes sunt moribus , æstuant libidinis flammâ , nutriunt incendia odiorum , lasciviunt ingenii geniique levitate. *Non cani , non ruga repente auctoritatem asserre possunt* (ait Romanæ gravitatis exemplar Cicero de viro gravissimo Catone Majore) *sed honestè acta superior ætas fructus auctoritatis præbet extremos*. Rigente terrâ , nivisque contactâ floccis , herbarum radices , & innatus calor non extinguuntur , fœcunditas conservatur ,posito candore virescit. *Diffugère nives , redeunt jam gramina campis*. Venerabilis senectus est , ubi virtutes junioribus annis plantatæ florent , atque in annosos fructus maturescunt. Senectutem *florem animi* Seneca nominavit. Hyeme senectutis mores venient , merita autumnent. Non in canis , nec in annis , sed moribus sanis ætas numeratur. *Ibi perfectæ est ætas , ubi perfectæ est virtus*. Est & in adolescentibus vitæ canities ; quando morum honestate albescunt. Prudentiâ maturi , verecundiâ decori decor sunt Reipubl. Honor non capitis canitie , sed vitæ integritate comparatur. Levis armaturæ est , qui moribus & amoribus pondus non addit , sit licèt gravis ætate. Inanes vitæ vinum , quando accescit , quia spiritus evanescit. Levitatem senex induit , quando volatilis spiritus exiit , quam habuit juvenis , virtutem. Ipse suo tandem tristis acore senex. Non inficior senibus reverentiam,

rentiam, si moribus pondus addant. Sunt, qui autumno vernant flores, & vespere odorem spargunt. Senectus illa honorata est, quæ quantò viribus nervisque deficit, tanto virtute repullulat, & revirescit. Id consilii à me capias Politice. Non in annorum maturitatem fructus virtutum differ, in vere autumnæ, hyberna in æstate. Non desunt Juvenes in quibus est senectus venerabilis morum, & sana prudentia. Jam in cunis maturuit pro victoria Hercules, & Herculem in prætexta Cyrus egit. Noscitur ex ungue Leo, & in teneris plumis suos ad Solis obtutum oculos aquilæ pulli ostentant. Tam gravis levibus in annis juvenis sæpè est animus, ut adultis officiis sufficiat. Exempla doceant; annum agens decimum & septimum Julius Cæsar Flamen dialis destinatus est, jam tum sceptro maturus. Octo supra decem Cn. Pompejus, novem & decem Octavianus annos numerarunt, & civilia bella Induperatores sustinuerunt. Causanti annarum tenuitatem populo, vel respondendo maturum se probavit Scipio Africanus; *Si vos aetatem meam honoribus anteistis, & ego honores vestros virtute præcessi.* Alexander Severus admodum Puer à Senatu Cæsar factus; Gordianus undenis sceptrum gestavit, Otto tertius inde Mirabilis dictus, quia in pueritia pro sceptro sapientia canuit. Anido sceptro assuescunt Aquilæ, fulminare discunt, & Solem portare.

Cicer. de senect.

Sueton. c. 6 Tac. l. 13. annal.

Livius.

Lamprid.

QUÆSTIO IV.

Satisfit variis adhuc quæsitis de nive.

Quæres primo. Cur in altis montibus nix inveniatur, cum nulla sit in planitie, vel in vallibus? Respondeo: id fieri propter defectum caloris, contingui enim sunt montium vertices mediæ aëris regioni, & propterea perpetuis frigoribus horrida sunt ea loca, quæ causa est, quod montes Scythici perpetua tegantur nive. Accedit, quod alta montium juga magis perflentur ventis; & tametsi editioribus locis sua quoque solarium radiorum insit reflexio: tamen cum montium latera hinc inde in profundum cingantur aëre, in quibus ea lucis geminatio reverberatione minima fit, haud dubie minùs incalescunt montes circumjacentium Polorum radiis, quàm valles & depressi terrarum tractus. Nec audiendi sunt nonnulli; qui contendunt, montium cacumina calidiora esse debere, quo propinquiora Soli sunt. Nam præterquam, quod experientia contrarium doceat, ratio allata frivola est, quia celsitudo montium parum momenti habet ad propinquitatem, cum tanta terræ moles sit quasi punctum, paribus ferè intervallis à cælo distans. Mirum est, quod refert Fournier Geograph. orb. not. lib. 1. c. 17. de Hecla monte, quòd vertex hujus montis perpetuis albescat nivibus, radices verò continuis ardeant incendiis, ita ut propius sex milliaribus impunè nemo accedere queat. Similiter in Trinacrii montis Ætne cacumine nives illæ permanent; sicque novit vastum illud incendium sub nivibus servare fidem, & ut Poëta canit:

Lambit continuas innoxia flamma pruinas.

In Tenerifa Insula, quæ una est ex *Fortunatis*, montem esse scribit Cardanus de variet. lib. 1. c. 4. qui altissimus caput inter nubila condit; in primo autem viret, in medio nivofus est, in cacumine fumum emittit, causam subdit: Altissimus enim cum sit, & latior in medio, quàm cacumine; exhalatio per superiora fertur, non in medium, quia latera à centro plurimum distant, neque perforatus est in ea parte. Humor autem defluens radicem virentem facit.

Contrà autem Regionibus & urbibus Austro objectæ raro nivem sentiunt, ut Roma, Genua, Neapolis. Eadem quoque est causa, quòd interdum ad radices montium, seu in vallibus pluet, in montibus autem ningat, quia nix, quæ est rara, à tepiditate aëris inferioris inter descensum eliquatur in pluviam; in montibus verò altis aër est frigidior, ut nix eliquari non possit. Hinc etiam Plinius testatur lib. 2. c. 103. nunquam in alto mari ningere, quòd calidiores exhalationes, eam priùs liquefaciant.

Quæres secundò. Quare dum ningit, mitiùs sævire frigus observetur, maximè si magnum, & siccum antea præcesserit? Respondeo, rationem esse, eò, quòd nubes nive prægnantes coarctent aërem terræ vicinum, & halitus è terra erumpentes repercutiant; vel quia dum vapores in secunda regione aëris congelantur, spiritus calidiores extrudunt, qui relapsi nostrum aërem calefaciant. Hinc quantò intensiùs regnat frigus, tantò minores cadunt nives, quia magis exsiccata majori frigore, minùs sibi cohærent, & licet in se invicem impingant, frangunt se potiùs, quàm coalescant. Si quem tamen sensere calorem, continuo sibi tenaciter adhærent; unde fit, ut pila nivea pugno minor è montis vertice volvi

T

cæpta

capta in grandem prius molem concrefeat, donec radicem montis attingat. Talis è Dolfriniorum montibus lapsu urbem integram obrivisse legitur apud Olaum lib. 19. c. 15. In Cambizena sæpè spontè se ita nix è montibus decidua sensim agglomerat, ut integras hominum catervas obruat, Strabo lib. 11.

Quares tertio. Cur in Norvegia, & aliis Regionibus septentrionalibus, quæ penè semper vestiuntur nivibus, lepores, ursi, cervi, & vulpes sæpè sint albi? Respondeo: Rationem esse, non quia pascuntur nivibus, ut quidam volunt, sed quia, cum penè perpetuo videant nives, ex earum imaginatione concipiunt fetus albos, eo pacto, quo oves Jacob ex aspectu virgarum verticorum concipiebant fetus verticocolores, sicut & pavones dicuntur albi fieri, si locus, ubi mater incubat, albo totus inducatur.

Quares quarto. Num nivium candor obsit oculis? Respondeo affirmativè, quia nimis intensus candor perstringit oculos. Unde, qui in mediis nivibus habitant, plerumque debilioris visus esse solent. Ita Galenus lib. 10. de usu part. c. 3. scribit. Xenophontis milites, è Perside redeuntes, dum per multam nivem iter fecerunt, oculis plurimum læsos fuisse. Idcirco etiam in Regno *Tibes* incolæ montani perspicillis cancellatis, ac reticulatis, ubi continuæ nives in oculos cadunt, uti solent, ut radiorum nimium candentium affluxum nonnihil castigent.

Quares quinto. Cur nix, ut observatum est in alpiibus, etiam quandoque rubescat? Respondeo, fieri hoc ex eo potest, quod aëreæ partes (quas candoris etiam causam esse diximus) cum tempore avolent, & materiam nivis deferentes, eam mixturam relinquunt, quæ rubori plus accedat. Eustathius verò, dum refert, in Armenia nives rubicundas inveniri, docet, hoc contingere ideò, quod exhalationes ibi frequentes ex locis minio abundantibus ascendunt. Eandem causam affert Alexander ab Alexandro lib. 4. Genial. diar. c. 9. de rubicundis nivibus in Scythiæ montibus. Cœruleæ etiam nives videri juxta fretum Magalianum affirmat Cardanus lib. 1. de variet. c. 4. fierique hoc non tantum ob vetustatem ipsam, sed quod ad glaciem atram accedat, & prospectus è longinquo sit, quemadmodum & in aëre cœruleum ostendat,

Quares sexto. Cur, dum ningit, sonus vocum & campanarum difficiliter percipiatur? Respondeo, rationem esse, quia nix aëris agilitatem aufert, & in flocculos nivis sonus toties impingit, ut tandem dissipetur, nec per eorum intervalla integer permanere possit.

Quares septimo. An animalia in nive nasci, & vivere possint? Respondeo, licet in glacie nullum oriri, aut vivere posse videatur animal, quod ea congelata, adeoque frigidissima, omni destituatur calore, quo tamen opus habent animalia, ut oriri & vivere queant, sicut docet Aristoteles; nix tamen, quia mixtum quid, licet imperfectum & humidum, utpote ex vaporibus concretum quoddam est; nullum autem humidum sine calore esse potest, ut idem Philosophus docet lib. 5. de generat. animal. idcirco etiam animalia quædam in nive oriri & vivere posse negari non debet. Unde Helmontius tradit, in nivibus vermes nasci. Verisimilius tamen est, animalia cum nivibus decidua vel sub foliorum in arboribus congerie, vel alibi latibulum aliquod hyeme appropinquante quæsisse atque cum magno ventorum impetu alio dispersa, nivisque flocculis conclusa denuo dejecta esse. Quæ insecta, cum deinde vivificis Solis radiis feriuntur, aut alio proficuo calore foventur, facillè in iis torpidi spiritus animantur, & sic ipsa hujusmodi insecta quasi in vitam revocantur.

Quares ultimo. Utrum nix aliquando lapidescat in crystallum? affirmat hoc Plinius lib. 37. nat. Hist. c. 2. Ideo nec eam reperiri testatur, nisi ubi maximè hybernæ nives rigent, ut in caucibus Alpium. Unde ipsam plerumque à locis inviis sine pendentibus extrahunt. Itaque ait, crystallum esse glaciem unde & nomen Græci dedere. Dicitur enim κρυσταλλός, id est, glacies, & σέλλω, id est, contraho; quod ex glacie frigoris vehementia obdurecat in lapidem. Gigni vero ita Crystallum confirmat præsens experientia; cum hoc etiam tempore è præaltis & frigidissimis rupibus, ut è Persinianis, quæ in extremis Noricis sunt, evellatur. Verum & intra terram in venis tam metallicis, quàm propriis, ut alios pretiosos lapides, crystallum inveniri constat.

A P P E N D I X.

Primò. Nivis artificialis productio sequenti modo, ut tradit Kircherus in arte luc. lib. 3. c. 2. confici potest: fiat è laminis ferreis Tholus, sive hæmisphærium, duplicatis ita laminis, ut inter utramque nix glacies nitro, vel vitriolo mixta poni possit; aptentur infra tholum folles, qui flatu continuo aërem ad tholum refrigerent; ita fiet: ut si sub tholo in cubiculo vas aquæ ferveat, è qua vapores ad tholum sublimentur, hi à nivibus frigefacti in tenuissimas guttulas resolventur, quia vero à vento, follium ope excitato, impetuntur

tur, in nivem gelabunt, & decidentibus floccis omnia contegent. Alio modo sic fieri potest; Includatur aqua tubo vitreo; hæc diu multum agitetur, innumera hinc emergent bullæ, quæ gelido aëri expositæ in veram nivem abibunt. Sic etiam pruina produci potest, si nempe hyberno tempore intra vas ferventis aquæ plenum frigido aëri expositum capilli aut folia roris marini suspendantur, vapores congelati concresecunt in pruina ei similem, quæ hyemis tempore crinibus adhærescit, sive quæ ex hominum vel equorum halitibus prodit.

Secundò. Anno 1510. Regina *Maria* filium edidit *Emanueli* Regi Lusitanæ Patri specie & forma simillimum, qui *Henricus* appellatus est; eodem die, quò Princeps hic in lucem editus fuit, *Olyssippo* (in qua quidem urbe propter summam cœli temperiem monstro simile est, partem aliquam nivis intueri) plurima nive conspersa fuit, quod multi sic interpretati sunt, ut ea nive mentis candorem, vitæ puritatem, & continentiam, virtutis eximiam fecunditatem, quæ in hoc Principe mirabiliter eluxit, præmonstratam fuisse dicerent, ita *Orosius* lib. 8. rerum *Emanuel*.

Tertiò. Narrat *Olaus M.* lib. 19. c. 15. in partibus septentrionalibus, nivem tantâ copiâ dejeci, ut arborum rami, ipsæque arbores ita ramis, & arboribus innectantur, invicemque fornicario quasi opere cohæreant, sicque in longissima ambulacra, etiam multorum milliarum sub nive mire congelata protendantur.

QUÆSTIO VII.

De Grandine.

Conclusio prima. Grando est congelatio aquæ, quæ cum à vento detinetur, & agitur, commiscetur multis exhalationibus siccis & salnitralibus, quarum vi, accedente etiam frigore, congelascit. Distinguitur à nive, quia nix est nubis stillicidium in aëre congelatum; grando autem est imber, qui grandioribus, vel nimbus, qui maximis guttis decidit, in aëre congelatus. Si accidit tempore æstivo: ejus materia remota est spiratio, magni caloris efficientiâ in sublime evecta, & in nubem paulò densiorem & calidiorē concreta. Materia proxima est imber. In quem nubes solvitur. Proxima causa efficiens est etiam calor circumfusi aëris; aquam per antiperistasis refrigerans, totumque ab ea calorem exprimens, & extinguens. Quo fit, ut grando horridior ac durior sit cœteris impressionibus humidis, quæ in aëre fiunt. Si autem grando existat, cum omnia circumquaque argent, ejus remota materia est exspiratio, non tanto calore, nec in tam densam calidamque nubem coacta. Proxima verò efficiens causa est frigus aëris ambientis, congelantisque. Causa formalis est specie globulorum conglaciatus humor. Numerus autem tantus est globulorum, quantus guttarum; nam singulæ guttæ frigore concresecunt & fiunt grandines.

Conclusio secunda. Grando fit & generatur tum in media, tum in infima aëris regione; Ratio est, quia dum omnia circumquaque rigescunt, potest aër in utraque regione idoneam obtinere frigoris vehementiam ad conglaciandam aquam. Dum autem viget æstus, potest in ejusdem locis per antiperistasis tantum frigoris, quantum ad eundem effectum opus sit, intra aquam coalescere. Sanè gelari nonnunquam grandinem propè terram, illud argumento est, quòd interdum grando decidit interceptis paleis, quas aqua concresecens in se incluserat. Unde negandum est, semper geminationem radiorum in infima regione aëris tantam esse, ut frigus ad conglaciandam aquam necessariò expugnet & interimat. Accedit, quod prædicta conglaciatio non ad frigus duntaxat circumjecti corporis, sed interdum ad ejus calorem, & ad antiperistasis, ut superius diximus, referenda sit.

Dices: Grando non rotunda, sed angulata est, sed hoc est evidens signum, quod non ex alto, nempe ex media aëris regione cadat, aliter aëris attritu rotundaretur, ergo. Respondetur primo negando, grandinem aliquando non esse rotundam. Secundo, illa grando, quæ rotunditate caret, aut generatur in infima aëris regione, aut in ea frangitur, quod flare potest cum eo, quod in media aëris regione fuerit genita.

Conclusio tertia. Dividitur grando ex quantitate & figura. Ratione quantitatis est vel maxima, vel minima. Maxima est grando in orbiculos solidos & duros instar lapidum compacta. Minor, quæ vulgò granula dicitur, ex humore leviter & molliter compacto constat, cumque ex altiori loco descendat, globuli ipsi paulatim ex illa mora liquefcunt, & atteruntur. *Odonarum* circiter librarum grandinem *Majolus*, non minorem humano capite *Isidorus*. 12. pedum longitudine *Bontinius*, 12. pedes longam, septem latam, & duos altam *Sigebertus* 1636. in territorio *Rodingensi* 30. libris graviorem visam alii memorant. Digna

memoratu grando illa est, quâ DEUS percussit Pharaonem, fueritque haud dubie maxima cum in tota terra Ægypti ab homine usque ad jumenta, cunctamque herbam & lignum confregerit, ut constat ex lib. Exodi c. 9. pariter & illa grando insolita fuerit magnitudinis, quam Dominus in exercitum quinq; Regnum urbem Gabaon obsidentium immisit, dum testatur facer textus lib. Josuæ cap. 10. *Et mortui sunt multo plures lapidibus grandinis, quam quos gladio percusserunt filii Israel.* Inter prodigia, quæ Hierosolymitani Regni Christianorum excidium anno 1187. à Saladino Ægyptio illatum præcessere, Tyrio memorante, præter insuetos terræ motus, ventos atroces, solis defectus, mare solito æstu majore redundans etiam grando frequens instar ovi anserini cælo decidit. Ratio vero naturalis hujus magnitudinis inter cæteras superius annotatas non postrema est pugna ventorum rigidiorum, quæ materiam grandinis, dum adhuc mollior est, & ceu nivis colliquescentis inter se variè collidit, & in grandio-rem molem confœderat. Quod ad figuram ordinariam grandinis attinet, ea interdum est rotunda, interdum angularis vel ovalis. Rotunda est, quando à terra generatur remotius, altius enim delapsa aëris contactu atteritur atque rotundatur. Angularis est, quando generatur prope terram, sic enim non atteruntur latera ejus. Ovalis vero cadit ex insufficienti adhuc attritu & inæquali contactu aëris; aut comitantis grandinis. Quod si interdum in globulis grandinum ligna, pili, paleæ, arenulæ, similesque quisquiliæ reperiantur, non hæc continuo præstigiis adscribenda, nam hæc calor cœlestis auxilio ventorum una cum vapore sursum evehere, & vis deinde frigoris congelando vaporem agglutinare, & inferere potuit.

Cur autem grandini interdum imagines mirificæ variorum animalium aliarumque rerum sint impressæ, explicatu est difficile. Albertus quidem Magnus à virtute & nimia caliditate, vel singulari aliquâ constellatione cœlestium corporum has imagines ita conformari censet. Ego hæc & similia inter portenta numero. Tales grandinum species memorabiles Nauclerus describit, quarum ea, quæ anno 1240. *Cremonæ* decidit, nucum magnitudine impressam crucis figuram facièmq; Christi adscriptis verbis: JESUS NAZARENUS continuit. Altera vero in Regionibus septentrionalibus anno 1395. mense Augusto decidens, humanas facies exhibuit, cujus mentionem quoque facit Crantzius lib. 9. Vandal. cap. 42. dum memorato anno circa Assumptæ D. Virginis festum in Saxonia cecidisse scribit grandinem, quæ humanæ faciei imaginem prætulit. Barbata inquit virorum, fœminarum verò crispantibus involuta peplis imago in grandine cernebatur. Ludovicus Clavellius meminit grandinis sanguine mixtæ, quæ in agro Bononienti ad Annum Christi 1537. mense Augusto cecidit, in ea inventa sunt grana, quæ pondere libras 78. excefferunt. Hoc ex eadem ratione naturaliter contingere potuit, qua pluviam sanguinem fieri superius annotavimus.

Conclusio quarta. Frequentius vere & autumno grandines decidunt, teste Arist. 1. Met. 12. minùs frequenter in æstate, nunquam, aut rarissimè in hyeme. Ratio est, quia in vere & autumno calor sufficiens adest, qui excitare possit vapores, qui deinde à frigiditate per antiperistasi aucti, facilè constringi possunt. Autumno autem sæpiùs quàm vere fit grando; quia cum autumnus succedat calido æstatis tempori, vapor magis est idoneus ad celeriter & durissimè congelandum. In æstate minùs frequenter contingit, eò quod Sol materiam panè omnem grandinis consumit. In hyeme autem propter frigiditatem poros terræ constringentem, atque vapores exhälare prohibentem, raro, aut nunquam generatur. Eadem ratio est, cur plerùmque grando circa meridiem, raro circa ortum & occasum Solis, rarissimè noctu decidere soleat, quia nempe ad elevandam copiam sufficientem exhalationum coagulantium requiritur tempestas & hora calida. Deinde, quia coagulatio grandinis solet procedere ex antiperistasi, seu circumobstentia contrarii. Sicut enim aquæ puteales, quæ hyeme sunt tepidæ, æstate evadunt frigidissimæ, eo quod frigus propter obsidionem caloris, recipiat se in profundo terræ; ita cum magna copia aquarum à vento detinetur, & obsidetur à calore meridiano, valde frigeat, & congelascit; & quia noctu, mane & vespere aquæ non obsidentur ab intenso calore, non solet fieri grando. Si tamen ex alia causa infri- gidentur vehementer, quod raro contingit, tum præter morem grando generatur etiam illis temporibus,

Quæres primo. Cur aqua, è qua fit grando, celerius congeletur. Respondeo, rationem esse, quia retinet in se aliquid caloris, quem ad congelationem multum conferre constat experientiâ; siquidem aqua præcalescens frigido cælo exposita, impensius celeriusque refrigeratur; nimirum, quia calor aquam attenuat, & rarefacit; rarefacta hosti magis patet, ejusque vim incunctanter recipit, quemadmodum & densa ob materiæ multitudinem pertinacius resistit; ita fit, ut aqua pluvia ob inclusum calorem facilius in gelu coëat, quia rarior est, proindeque insinuanti se frigido aëri faciliorem præbet aditum.

Quæres secundo. Cur nunquam soleat generari grando, quin vehemens ventus præcesserit? Respondeo, rationem esse, quia si aër tenuis est, non est frigidus, quare gelascere

non potest; vapor si crassus absque ventis cogi non potest, unde ut aqua congelascit, debet diutius in aëre detineri, & agitari à vento, ut commisceatur cum exhalationibus siccis, quæ sunt aquæ coagulum.

Quæres tertio. Quæ causa sit, quod interdum ante exortum grandinis magnus quidam sonitus audiatur. Respondeo, fieri hoc vel ideò, quia pugna est acerrima exhalationum in nubibus, quæ erumpere nitentes varia agitatione, motu atque attritu murmur cum fragore edunt, sicut ex olla fervescente liquore stridores excitantur. Vel etiam, quia colliduntur jam congelatæ guttulæ, dum aliæ in alias incurrunt & impingunt.

Quæres quarto. Cur grandinem in æstate sæpè magnæ guttæ pluviales præcedere soleant? Respondeo, hoc contingere, quod priores quædam guttæ ob aërem non dum satis infrigidatum congelari nequeant, quocirca ita præmissæ liberè cum gravitate sua delabuntur.

Quæres quinto. Cur grando, cum sit nive durior, celeritè tamen liquefeat nive? statim enim, ut terram attingit, liquefcit grando. Respondeo, varias hujus rei ab Authoribus rationes adferri. Primò, quia grando aquæ est propinquior; est enim aqua concreta; nix autem non fit immediatè ab aqua, sed ex vapore. Cum ergo nix longius absit ab aquæ natura, quam grando, nihil mirum est, eandem durabiliorem esse, quàm grandinem. Secundo, quia calidior est aër, cum grandinat, quam cum ningit. Tertio, quia plures sunt spiritus frigidi in nive, quam in grandine, sicque ipsi impediunt, ut statim nix ad statum aquæ redeat. Quarto, D. Hamel in Meteor. l. 1. c. 3. id propter ipsam densitatem grandinis fors evenire existimat, quemadmodum enim, inquit, libra plumbi citius, quam butyri liquefcit, quod ubi pars una calorem concepit, statim eum proximæ communicat, & ita quasi per manus citissimè calor per omnes partes diffunditur.

Quæres sexto. Quid sibi velit, quod grandinis globuli observentur in medio habere nucleum subalbum ac veluti nivcum. Respondeo: Ex hoc inferri, quod ante generationem grandinis generetur nix, quæ est veluti semen grandinis; tum vero multa aqua circumfusa adhærescit, & congelatur, ac grandinem perficit. Nec mirum est, media æstate generari nivem in nubibus, cum illam videamus aliquando cadere in montibus in summis caloribus, & credendum est, quod descenderet etiam in loca humilia, nisi à calore aëris in ipso descensu resolveretur in aquam.

Colliges primo, cum exhalationes sicæ, quibus etiam constat grando, habent virtutem adustivam, non solum grandinem flagellare, & prosternere segetes, sed & adurere, quodcumque tangit, ita ut post paucos dies marcescat. Quod si vero grando admixta sit aquæ, licet non minus flagellet segetes, minus tamen adurit & damnificat. Ratio est, quia aqua abluit, ac detergit exhalationes segetibus noxias. Hinc etiam procedit, quod si paulo post grandinem succedat pluvia, grando reddatur minus noxia, cum pluvia abluit exhalationes segetibus pestíferas.

Colliges secundo ex Kircherò, modum conficiendi grandinem artificiosam, nempe si in tholo ferreo, ut de modo pluvix faciendæ retulimus, vapor in pluviam resolvitur, & tunc infra tholum folle frigidior ventus excitetur, pluviam densabit in grandinem.

CONCLUSIO POLITICA.

Inconcussum esse decet ad grandinem malorum.

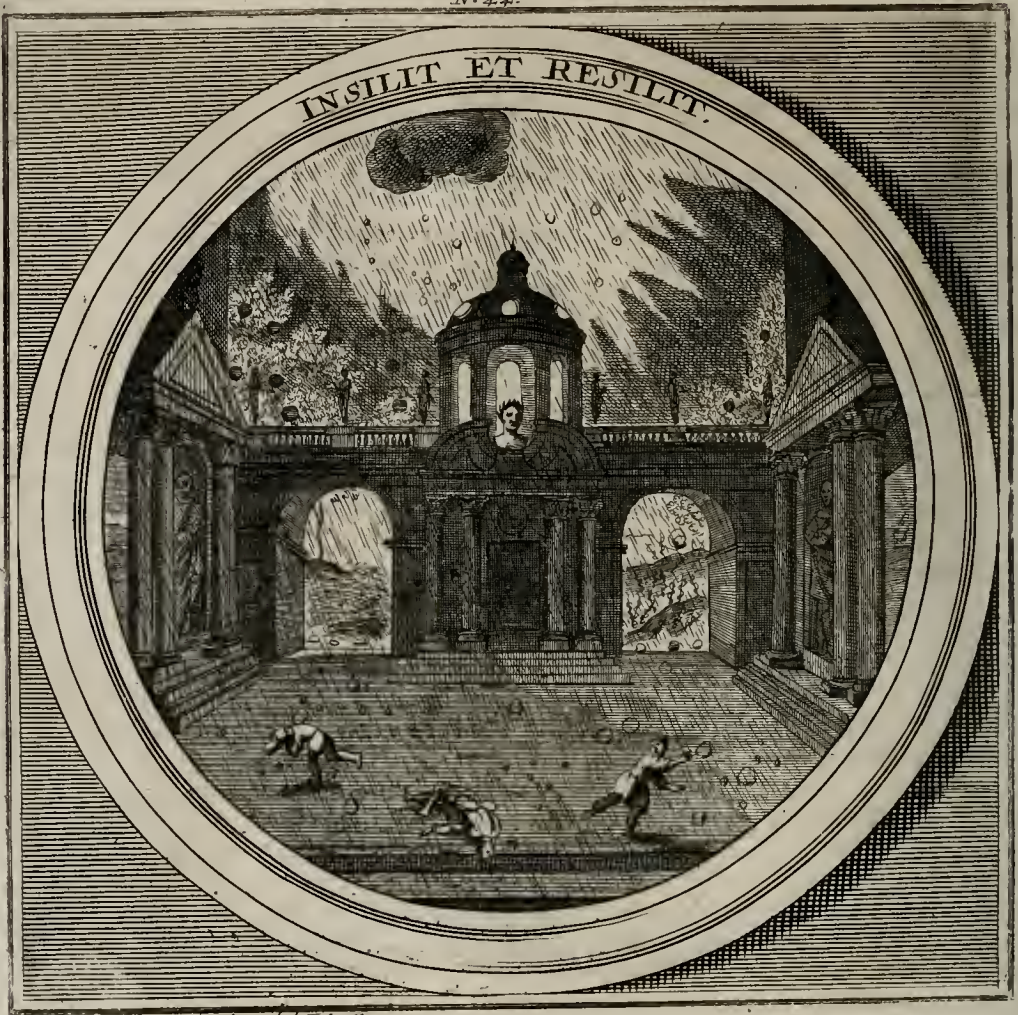
FAbulam in factum converte, Politice. Nulla Minervæ adversitas erat adversa, nulla calamitas calamitosa. Nam scuto tegebatur immortalis, ex fuso auro, quod nec Martis furones intregerant, nec trifurca Jovis fulmina penetraverant. Scuto sat tectus est bono, cui animus non vacillat. Prostratæ virtutis est, cui ad omnem casum spiritus jaceat. Ferreus sit Politicus, & ad mæstem grandinis inconcusus. Segetem facilè legit grando, & ante mæstem demetit, quia tremulo culmo subsistit; at Martius animus ictum reverberat, nec demeti sibi caput patitur, quia impenetrabili scuto fortitudinis latera induit. Ligna coherent basè vitium gemmæ, facili grandinis casu in terram decidunt baccæ; quia laureato stipite non sustentantur. at animo Gigas tot sibi ex glaciatis lapillis colligit gemmas, quot casibus premitur: Laureatus ex conflictu recedit, quia nulli falci pervium lacertum gerit. Non potestate mutatur, non extollitur prosperis, non tristibus mergitur. Mæstis grandinea illi gloriæ seminis est, in imbre glaciali spiritibus calet, quibus ferreos etiam bolos digerat. Inquinum corpore gestat Herculem, sat tectus est, qui hoc incolæ gaudet. Cariosum tectum grandine

frangitur: in probatam si laminam *insilit, & resilit.* Nubifragium saxorum, ut plumæ, ex-
Lips. l. 2. cipitur, cum in benè compaginatum animum incidit. *Ute grando, tectis magno strepitu illisa, ipsa*
de Const. *tamen dissilit: sic clades in firmum animum si incidant, franguntur, non frangunt.* Just. Lips. M.
c. 19.

O. Capitol
Quicciar.

44.

N. 44.



Wolff Joseph Kadoriza del. Lincey.

Antonius re & cognomine Philosophus mœrore vel gaudio mutari nunquam visus est, quia
in ferreum incidit animum, quod nulla varietate alteratur. Media inter lacrymantis cœli
profluvia pulchrior ridet Thaumantias. Turbidis non turbatur mente serenus, in ipsa rerum
perturbatione stat animi sudus. Nunquam virtutis molle documentum est, ejus magnitudo
calamitatibus approbatur. Aristæ vento fluctuant, & grandini succumbunt; qui adamantem
mente gerit, incudes fatigabit; ipsi grandinis globuli adamantes fient. *Adversa fortuna*
tela, quibus genus humanum debellatur, grandinis more dissulant; qua incussa tectis, sine ullo habitato-

ris incommodo crepitat ac solvitur. Infelicem dicebat Bias Prienzus eum, qui ferre nequiret
Sen. ep. 45 infelicitatem: felicissimum ego affirmo, qui non modo ferre non possit, sed in ipsa infeli-
Diog. La- citate se dicit felicem. Exegon legatus à Consulibus Romæ in dolium serpentum missus,
ert. l. 1. de circum mulgentibus veneno turgentibus linguis, adversi passus est nihil. Pphyllis Marisquæ
vitâ Phi- vipera non nocent, Ophiogenes Insulæ Cypri incolæ corporis umbra angues terrent. A-
losoph. nimi robore qui præstant, contrariis obviant: malis non cedunt, sed contrâ audentius e-
Plinius l. unt. *Tanta cuiusque sunt mala vel bona, quantum est animus, qui ea sustinet.* Telo omni præstan-
28. c. 3. tior animus, Forti grandinum saxa cera sunt. Timido & ignavo plumæ & flores globi bel-
Cicero 2. lici apparent, cum folio tenui sibilo tremunt. Generoso sanguine qui imbutur tam ad Afri-
Tusc. cos, quàm Favonios ridet. Qualis ille orbis bellique miraculum Carolus V. Austriæ Glo-
Zenocar. ria, Hispaniarum Decus, res lætas seu acerbas vultu semper eodem accepit: tanta oris, o-
l. s. Caro- culorum, totiusque hominis constantiâ, & quasi perenni serenitate, ut in media
li. grandine ei Sol luxerit.

QUÆ

QUÆSTIO VIII.

De rore & pruina.

Conclusio prima. Ros dicitur, ut Isidoro placet, quasi rarus, quod non adeo densis & plenis guttis descendat. Pertenui enim constat aspersione, quæ vix manu percipitur. Unde definiiri potest, quod sit resolutio in aquam vaporis parùm elevati à terra propter debilitatem caloris Solis occidentis, qui vapor superveniente frigore vespertino & matutino concrefcit ac resolvitur. Materia igitur roris est vapor subtilis & humidus, qui inter omnes vapores est tenuissimus; forma est guttarum tenuissimarum aspersio. Causa efficiens est frigus nocturnum, vel vespertinum, & matutinum temperatum, quod cogit, & densat illum vaporem in aqueum liquorem, non autem congelat. Causa vaporis elevativa est Sol sub vesperam, cum enim sit parùm efficax propter caloris debilitatem, parum elevat. Ad rorem etiam juvant astra nocturna, præsertim Luna, maximè in plenilunio, in quo majores sunt rores; ideoque Luna dicitur roris mater, quia scilicet tempore molli vapores illos etiam noctu educit, qui noctu terris incubantes sub crepusculi initium solvuntur in aquas.

Conclusio secunda. Ros distinguitur à pluvia, tum, quia pluvia est nubes in aquam soluta, ros vero est tantùm vapor evolare incipiens ad nubem efformandam; tum quia pluvia decidit guttatim, ros vero lenius, & sensim sine sensu herbis ac floribus adhærescit.

Conclusio tertia. Locus, ubi generatur, est infimus aër, non autem suprema pars mediæ regionis, sicut Albertus Magnus existimavit. Nam non offertur hic vapor tenuis ad medium aërem, ut ibi fiat ros, quia teste Arist. i. Meteor. 10. in altioribus montibus neque ros, neque pruina reperitur. Causa autem hujus rei est imbecillitas caloris, qui in vapore inest, teste eodem Arist. loc. cit. Quare humiliori in loco fieri rorem probabile est; quod vel hinc etiam constat, quoniam eis, qui iter noctu faciunt, pedes & calcei rore sunt conspersi sine aliqua superiorum partium humectatione. Copiosior tamen, & frequentior in locis humidis & palustribus reperitur quam aridis. Idcirco fluminum ripæ passim rore teguntur, cum agri & sicca alia loca nullo externo humore perfundantur.

Conclusio quarta. Tempus rori generando commodissimum est ver & autumnus, quia tunc vapores sunt plurimi, nimio enim ardore in æstate humor absimitur; hyeme vero parum humoris ob terræ constrictionem evehitur. Attamen cœlo pluvio, aut nubilo, sicut neque flante vento, non sunt rores, quia nubilo cœlo pluit, non rorat; & ventus rorifluos humores dispergit. Præcipuè etiam noctu & diluculo decidit, quod terra à Sole averfa tunc maxime refrigeretur. Ubi notandum, etsi totâ nocte descendant vapores ad rorem generandum, & quidem sublimiores tardiùs, tum quia altiores sunt, tum quia singulæ guttæ minores; hic tamen, qui ultimo cadit præsertim in Majo sicut & æstivus à Chymistis probatur melior.

Quæres; quinam sint effectus roris? Respondeo: hos esse varios & admirandos, quorum primus est. Gratam quandam & levem humectationem terræ affundit, quâ herbæ & fruges recreantur, nearescant; peculiariter confert ad admirandam & valde pretiosam radicem Sinensem *Sinsen* volgo dictam. Testatur id litteris Rumphius ad Menzelium 1684. scriptis in hunc modum: quæruntilam in frigidis & nudis Regni Sinici montibus. Inque serena nocte fulgentibus altris stato tempore, quando radix illa paululum supra terram extuberat, ut rorem bibat; Ros autem radici huic illapsus facit illam non nihil splendere luce quâdam astrali, quod signum quærentes secuti dilutam calcem in eum finem secum illatam loco, ubi lucem advertunt, illinunt, dièmq; expectant. Postquam dies illuxit, montana repetunt, & quæcunque loca calce illita inveniunt, effossa humo perscrutantur, radices inventas secum asportant, & in umbra, aëretamen sereno & pervio, siccant. De Arabia, quæ contermina est Ægypto, scribit *Andreas Corsalius* apud Majolum, quod in quodam districtu prope civitatem *Aden* nec pluvix, nec fontes, nec flumina terram humectent, nihilominus à decedente ibidem rore mirificè ad uberrimos fructus sæcundetur. Adverte tamen, rorem illum rebus nascentibus adhærentem noxium esse, qui in magna cœli varietate, etiam cum Sol splendet, minutissimis guttis facillè & sine strepitu delabatur, vocatur germanicè *Wiltthau*.

Secundus effectus est. Aptam materiam generandis apibus suppeditat, hæ enim non ex concubitu, neque ex putre factione sicuti mulcæ & pulices, sed ex rore generantur, quem important in suas cellulas. vide Plinium lib. 5. c. 16. Pariter & margaritis gignendis eodem docente lib. 9. c. 36. materiam idoneam præbet. Sic & adjuvat multum ros insectorum procreationem. Ovibus vero nocet, nam ros copioso mixtus salnitro teneris pecudibus periculum creat, ne ventris profluvio intereant. Unde mos apud Pastores gregum obtinuit, ut dum herbas rore madentes viderint, oves non prius pascuis immittant, quam Sol rorem absumpserit.

Tertius est, ut scribit Schröderus, Pharmacop. l. 3. c. 3. quod aqua roris omnes alias subtilitate & penetratione antecellat, constetque liquore volatiliori, saleque aciori. Unde etiam, ut Palingenesia, sive regeneratio plantarum ex cuiusque plantæ semine in phiala vitrea hermeticè occlusa artificiosè instituat, & mira cum oblectatione exhibeatur, roris beneficio procuratur; de quo artificio consule Harstorfferum tom. 2. delic. mathem. part. 9. qu. 26. Schottum in Mechan. hydropneu. part. 2. class. 1. c. 6. & in Jocoseriis, cent. 2. prop. 47. Rorem tamen Brasilianum insignis Medicus Piso virtute subtilioris penetrationis Europæo longè prævalere scribit; imo hanc ei virtutem attribuit, quod lassa membra tam in hominibus, quam pecoribus mirificè confortet; cum nativum calorem colligat, vi insuper diureticiâ polleat.

Quartus est, quod in venenosis animalibus effluvia veneni constringat, unde minus noctu, quam interdiu toxici diffundunt. Ob quam causam serpentes quamdiu flores & gramina rore madent, haud transeuntes infestare solent.

Quintus est, Cum insit rori vis laxativa, facilè in animalibus solvit ventrem, unde uvæ rore madefactæ & comestæ ventris profluvium causant, ex eo, quod ros subtilitate suâ & raritate intestina penetret; reddendoque fæces lubricas inde dejiciat. Addit Plutarchus obesas mulieres rore pannis aut mollibus velleribus collecto & excepto pinguedinem minuere & consumere ob salnitrum nempe, quo ros abundat.

His addi potest experimentum mirabile D. Danielis Ludovici in artificialiter distillato rore majali: hic enim, dum aliquando argenteum cochleare ejusmodi distillato rori immisisset, mox aureo colore imbutum reperit; dum & altera rursùm vice immerisisset grato purpuræ colore tinctum advertit.

Conclusio quinta. Pruina est vapor tenuis, à terra in proximum aërem evehctus, & à frigore in salis quasi formam constrictus. Ita Arist. 1. Met. 10. dicta est pruina, quasi perurina, quod urat arbores, & flores; vehementer enim suo frigore nocet arboribus verno tempore germinantibus. Conveniunt pruina & ros in materia, causa efficiente, loco, & tempore; differunt autem primo formâ, quia vapor roris non congelatur, sed convertitur in aquam; vapor autem pruinae congelatur, & instar salis constringitur. Secundo qualitatibus; ros enim est temperatè calidus, & humidus, & ideo lartas & uberes facit segetes; pruina omnino est frigida, & propterea inimica vitæ rerum omnium. Tertio ros generatur tempore tranquillo & temperato; pruina autem frigidioribus & imprimis in aurora, ubi abundat frigus congelativum. Quarto ros fit temperate flante vento Australi, & Orientali; pruina vero flante ut plurimum vento Boreali; nam sicut Auster facit temperiem, ita Boreas rigorem.

Conclusio sexta. Nix & pruina etsi hoc habeant commune, quod utrumque fiat concretionem & album sit, his tamen quatuor potissimum inter se differunt. Primo materiæ qualitate quoniam nix é crassiore, pruina vero ex subtiliore fit vapore. Secundo forma, quoniam nix est crassior, pruina subtilior. Tertio loco, nix enim in media, pruina vero in infima fit aëris regione. Quarto nivem præcedunt nubes, pruina non præcedunt.

Quæres primo. Cur pruina plerumque fæteat? Respondeo, rationem esse, quia fit è materia impura fœtida, hoc est, ex commixtione exhalationis calidæ cum vapore humido, ex fordibus palustribus, & cænosis locis elevato, vel verò ob terrestris admixtum & frigore impediante non consumptum. Hinc illud *Porisma*: *aquam ex pruina solutam esse insaluberrimam.*

Quæres Secundo. Unde fit alba. Respondeo, pruina albescere ex nimia frigiditate, minus tamen candescit quam nix, quia habet admixtum aliquid de aëre sicut nix; sed non ita de puro aëre, quia propius ad terram generatur. Unde etiam non ita rara est sicut nix; quo enim aër est crassior, eo tenacius cum vaporibus coagulatur.

Quæres tertio, unde crinita & hispida illa pruina, quæ hyemali tempore per agros & sepes sparsa pendet, generetur: Respondeo, fieri illam ex vaporibus tenuibus & viscosis, proinde mutuò coherentibus, & in filum extensis, qui vapores à circumstante frigore congelantur, priusquam in aquam diffluant. Ex eadem causâ in viatoribus hyberno tempore longæ striæ circa mentum barbatum oriuntur, qui nempe halitus in barbam impingens ei adhæret, & ab aëris frigore obsessus in tenuiorem glaciem constringitur.

Quæres 4. Cur pruina herbas, veluti caules, tenuiores faciat. Respondeo rationem esse, quia frigus per immediatum contactum in caules agens, illos maximè condensat, efficitque ut multæ humoris partes concrevant; quo fit, ut calore postea superveniente facile solvantur fibræ prius imminutæ, & tandem omnino pæne dissolvantur. Ita quoque prodest uvas ex vineis post duas, aut tres pruinas colligere, quando nempe pellicula nonnihil emollita est.

Colliges. Cùm humida tellure cœlum per noctem mensibus & temporibus frigidioribus serenatur, pruina timenda est, quia ros tunc cœlo decidens, à frigore congelatur.

CONCLUSIO POLITICA.

Digniores promoveantur.

45.

N. 45.



Aures regis, ac Imperatoris oculi inter Persas ministri vocabantur. At oculus unus alitero melius videt, auris una altera melius audit. Lusca Respublica est, quæ malè videt, & tantum non cœcutit. Et non differt ab infirmi statua, si non benè audit: in hoc tantum pejor, quod hæc errare non possit, cùm sine anima sit; hæc autem pessimè

*Apulejus
lib. de
Mundo.*

U

in-

incedat cum malam animam habeat, per quam male videt, & pessimè audit. Nihil æque necessarium, nihil magis proficuum, nihil ita honorificum Reipub. quod illustrius eam exornet, & in amplitudinem efferat, quam justa officiorum distributio, officialium delectio. Per hos Princeps agit, communis status vivit. Sit pius Princeps, juxta omnem numerum à Diis formatus; at si malis sustentetur Ministris Politica: corpus est pulchrum capite, membris deforme. *Non est aureum sceptrum, quod Regnum tuetur, sed amici fidi Regibus sunt tutissimum, in Cyrop. maximūque sceptrum,* Inepti Consiliarii, improbi Magistratus, indigni Ministri lappæ sunt regii paludamenti, & probra probo Principi inusta. Solem agit Princeps, sunt sydera aulici, & à consiliis positi: chimericus est & abortivus Siderum senatus sub bono Sole, si Scorpius Planetam agat, si Mercurius bello præsidet, si Mars navigia regit. Sua cuique sedes competit, quo aptus est loco resideat. Qui vacuum cerebro regit, non ditabit Rempubli- cam: neque legibus inviolatè servandis opem consiliūque adjiciet, qui ipse Legum violator pestem moribus alit. Non per hoc venenum Scorpius cxuit, quod inter sidera translatus Senatorem in duodenario Zodiaci agit. Nec in Mercurium evalit malè instructus truncus, qui scalprum non admisit unquam, licet in Honoris templo collocetur. Munus Reip in indignum translatum, robur addit malitiæ, Legibus perniciem. Inspice, quam præfens icon objicit, meteorī faciem. Ex pluribus unum à Sole attrahitur ovum, & quali per gradus ascendit; aut si mavis sceptro principali affine est ac peramicum. *Unum præ reliquis charum, quia unum præ reliquis dignum, nam rore plenum.* Non, ubi datur vacuum, Solis radius deliciatur: inanis testa est, non trahitur. Qui rore repletur, hic dignus est scandere, quia Pullus Regis dignus amore. Juvat hic audire, quod in Themistii adoptione Constantius Cæsar effatus est. *Cum existimatio de viro longè lateque dispersa Themistium Philosophum ad nostras aures adduxisset, Imperatorij judicii, atque etiam vestri existimavi, illum splendidissimo Patrum Consilio adscribendo, virtutem ejus congruo honore remunerari, simulque unum per alterum decorare.* Animatæ leges sunt & viva simulacra, qui dignitatibus præfunt. Ita officium viro, vir officio respondeat; ut homogenei sibi sint, & à natura sociati. Sinat se officium à viro tractari, & nōrit vir officium tractare. Gladius Scanderbegi sine Castriotæ lacerto aciem perdit. Optima artium instrumenta nullum per se dabunt opus eximium, nisi artifex adsit, qui gubernare didicit. Helenæ artificium Apellem exigit, linea minima penicillo ducta Parrhalij manum expectat. Illi ad Consiliarii atque Magistratus officium ascendant, qui sunt ipso Magistratu meliores & in arte Magistri. Pietate fulgeant, consilio polleant, experiētiā & justitiā sint celebres, sint ad labores indefessi, Boni publici amantes, non sui Studiosi, scientiarum fautores, ad ardua imperterriti, veritatis & taciturnitatis laude conspicui, modestia & æquitate probati: Ex his qui Atlas est & apicem tenet, unus præ reliquis esto. Non qui vi aut dolo dignitates ambiunt: hos enim *Canes & voratores Curiarum* Legislator Bartolus nominavit. Non qui auro aut sanguinis titulo honores aucupantur: hos enim Togatos vultures Apulejus vocavit. Justissimè censoria virga in eos Theodosius Imp. piissimus animadvertit: *Si quis ad illustre palatii nostri ambierit dignitatem, atque ad eos honores ascendere ambitione cogitaverit, qui non nisi probatis viris nostro judicio deferuntur, cujuslibet ille sit loci, dignitatis, ordinis; amissis bonis, & fisco nostro protinus vindicatis, deportationis mulctetur exilio.* Certè Autilius Rom. Conf. adamante dignam edidit sententiam, ipse marmore dignus. Dum enim ab indigno promotionem rogaretur, reposuit: *Quid mihi tua prodest amicitia, quam tui promotione contraherem, si me urgere cupis, ut in leges justitia tua causa peccem?*

Bartol L.
omnes po-
puli ff. de
justi. &
jure.
Apul. l. 10.
Theod. Co-
dic. ad leg.
Juliam l. 1

QUÆSTIO IX.

De Melle.

Conclusio prima. Apes non conficiunt mel, sed tantum è floribus & frugibus colligunt productum à natura. Ita Arist. 5. de Hist. animal. 22. Ratio est, primò, quia ut constat experiētiā, mel est annona, quā vivunt, & pascuntur apes, & conservatur ab ipsis in suis cellulis, ut sit earum nutrimentum tempore hyemis, sicut cera deservit ad conficiendas domos, & parietes solidandos. Secundo, quia uno aut altero die cellas melle repletas inveniunt apiarii. Tertio, quia autumno mel sibi detractum non reparant, cum tamen illo etiam tempore flores suppetant, & sublato magnā ex parte cibo, & ad inopiam redactæ repeterent certè, quā vigent solertia ac providentia conficiendi mellis, si id conficerent è floribus. Accedit, quod observatum sit, apes ore quidem mella colligere, sed non dimittere in ventrem, sed exonerare crura, & coxas, in quibus sunt instar pilorum

eminent.

eminentia quædam repagula detinentia mel, ne decidat, onustas verò ad alvearia prædam asportare, ubi inveniunt parvas quasdam apiculas, quarum munus est, exonerare portantes mel, & deinde ad prædam remittere. Non nego tamen, mel calore apum, dum ei incubant, aliquomodo alterari & perfici, sicut gallina fovens perficit ovum, & excludit pullum. Hinc vicesimâ die mel concrevit, moxque obducitur tenui membrana fervoris ipsius spuma.

Conclusio secunda. Verosimile videtur esse, mel non esse humorem roridum e cœlo deciduum, sed potius succum florum. Ratio est primo, quia apes colligunt mella ex floribus non solum summo mane, cum humor roscidus decidit, sed etiam fervente jam die, cum Sol, ejusque calor penitus rorem exsiccat. Secundo Apes plerumque attrahunt mella ex floribus terram respicientibus, neque ex patulis hiantibusque sidera versus; sed roscidus hic humor cœlestis ab his, & non ab illis excipitur, ergo. Tertio ex qualitate florum & herbarum qualificatur, mel enim ex thymo dicitur optimum, ex absinthio amarum, è spico odoriferum, ergo signum est, mel esse succum florum & herbarum. Accedit cœlestem illum humorem non solum super flores, sed etiam super frondes cadere. Et tamen apes non nisi ex floribus, & neque iis omnibus mella colligunt. Paritas etiam est à Saccharo, quod è certis arundinibus sugitur, ergo etiam mel è certis floribus, imò constat experientia, quod si thymum, & alios certos flores leviter quis exsugat, melleam dulcedinem degustare.

Conclusio Tertia. Probabilius tamen est, mel esse humorem roscidum, & succum prædulcem è cœlo deciduum, herbis, foliis, floribusque adhærentem, Unde nihil aliud est, quam terrestris exhalatio aqueo permixta vaporibus, simulque fermentata in infima aëris regione. Ratio est, quia quando humidum aqueum non multum dissolvitur, prædulcis gignitur succus, ita vero in præfenti contingit, ergo. Hinc hujusmodi liquore sub prima auro solia arborum roseida inveniuntur: eodem perunctas vestes & concretum capillum sentiunt aliquando, qui noctu sub diu fuerunt. Confirmatur Authoritate Aristotelis dum libro 5. de hist. animal. c. 22. docet, inquiens: itaque apes construere favos è floribus, ceram ex arborum lachryma effingere, mella ex rore aëris colligere. Addit Ælianus, in Media stillare mel ex arboribus, & in India, maxime in regione Prasiurum, liquido melle pluere, quod in herbas, ac palustrium arundinum comas decidens, pecori mirificè gratum est.

Ad argumentum primum in contrarium, responderetur, male supponi Solem ejusque calorem totum penitus rorem exsicasse, solum enim exsiccarunt illum, qui foris apparebat, non autem, qui intus in floribus latet, aliter omnino sicci, & veluti emortui essent flores, sicque hunc rorem, qui intus latet, sugunt apes, quando jam fervescit dies. Ad secundum dicitur, ab omnibus floribus, tum pendulis, tum patulis excipi, & colligi ab apibus hunc roscidum & cœlestem humorem; potius tamen illum ex pendulis colligi, quia magis ibi conservatur, fugiens ab inimico calore. Ad Tertium dicitur, eam mellis diversitatem non ex diversitate florum, sed exhalationum & vaporum, ex quibus fit ros ille cœlestis, colligi; licet ex diversitate florum aliquando bonum, & aliquando amarum sit, id enim evenit ob aliquas florum qualitates rori admixtas, à quibus etiam potest illa mellis diversitas provenire. Ad quartum negatur, quod apes non nisi ex floribus mella colligant, licet verum sit ea potissimum inde sugi; cum magis ibi conservetur cœlestis humor, utpote quod flores sint magis spongiosi, quam frondes; & si magis in unis, quam in aliis floribus mella colligunt, est, quia aliqui flores ob aliquas suas qualitates rorem ipsum magis insipidum reddunt, ab ipsisque magis avertuntur apes. Paritas desumpta à Saccharo nihil concludit, quia non est ejusdem naturæ cum melle, nec eadem rationes militant pro illo. Ad illud, quod additur, responderetur, ex hoc solum probari in Thymo & similibus floribus contineri mel, non tamen, quod illud ex se habeant, & non aliunde suscipiant; cum tamen possint illud continere aliunde susceptum sive è cœlo ipso elapsum, & sic suscipere dicimus rorem illum cœlestem, quem continent.

Ex his colliges, materiam mellis esse partim terrestrem exhalationem & vaporem in rorem concretum; partim purissimas florum exhalationes, è quibus præcipua est dulcedo, idè enim apes herbas eligunt, quia non omnes æqualem melli dotem affundunt, sicque è floribus, quibus sunt jucundi spiritus, eujusmodi est thymus, mel laudatissimum prodit, quibus sunt spiritus injucundi, amarum exit mel, sicut in Sardinia amarum dicitur esse, quia ex absinthio legitur; & in Heraclea venenatum, quia legitur ex aconito.

Conclusio quarta. Dividitur mel in tres species: aliud dicitur anthinum, seu vernum, quod è primis floribus colligitur; aliud horæum, seu æstivum, quod ardente Sirio legitur, & aliud ericæum, seu autumnale, florescente scilicet erica, & est omnium pessimum. Mel præterea aliud est nativum, aliud factitium. Nativum aliud domesticum, aliud sylvestre. Mel laudatius communiter in regionibus magis calidis colligitur, quia melius excoquitur; sed dicitur tamen illud in Russia nasci optimum. Copiam præcipue Lithuania & Moscovia habent. In Troglodytiæ parte, quæ dicitur Belgada, mel candidum adeo, ut ne nivibus qui-

dem cedat ; durum verò quasi lapis. Scalig. Exerc. 191. f. 1. solidum etiam in Calicut, ita ut in Sportis contineatur.

Conclusio quinta. Effectus mellis varii sunt: Imprimis enim corpus melle illitum, est exanime, per multos annos servari à pudredine incolume, Columella tradit. Ideò apud quosdam, ut author est Xenophon, mos fuit, sepeliendi mortuos in melle; naturæ enim terræ cum sit, partes habet sicciore, quæ humorem superfluum, & adscititium exsiccant; aliunde lentore suo corpori poros ita stringit & occupat, ut humido innato vis exhalandi præcludatur. Quæ ratio facit, quòd botri, pruna, cæterique fructus melli aut etiam ceræ liquatæ intincti plurimum etiam annorum spatio innoxii & recentes servantur. Ob eandam vim calefaciendi & exsiccandi pituitosis mel optimum est; à biliosis autem in bilem vertitur. Utilissimum dicitur contra serpentis morsum. Coctum constringit ventrem; crudum solvit. Præ vetustate amarescit, dulcia enim acefcunt post partium resolutionem. Panis mica melli injecta illud corrumpit, non autem farina. Zenon pane, ac melle; Pythagoras solo melle vixit, ut dicitur; Democritum autem solo mellis odore vixisse fabulosum creditur; sicut superstitiosum, quòd placentâ mellitâ mortuis ministraretur ad placandum Cerberum, ut narrat Suidas; semper tamen initio, & in medio mensæ olim mel ministrabatur.

Quæres primo. Unde aureus melli color, dulcedo & viscata tenacitas proveniat. Respondeo, quòd color ignem, sapor materiam benè excoctam, & tenacitas eandem percolatam probet. Hinc cum igne multo constat, nil mirum, quòd flammam alat.

Quæres secundò. Cur mellis infima pars laudetur, cum olei commendetur summa, vini mediâ? Respondetur, causam esse, quia optimum id mel habetur, quod minus fluit, & quasi saccharum concrefcit, præcipuam etiam habet dulcedinem, tale verò suo pondere ad ima labitur. At oleum id excellit, quod nitidius est, & defecatius, magisque aëreum; hoc autem, quia levius innat. Denique vini vis in calore confisit, qui ut noxam fugiat maximè colligitur circa medium; inferior autem pars sæci vicina sordescit, & saporem amittit, summa ab aëre proximo læditur, nam aërem infestum esse vino, vel id satis arguit, quod dolio pleno vinum minus vapescit, quam semipieno; tum, quod munitum operculis extrinsecus illitis, vel subtus terram defossam, quo aër non pertingit, diutissime conservetur.

Quæres tertio. Qualenam fuerit illud mel sylvestre, quo D. Joannes vescabatur in deserto? Respondetur, diversissimam in hoc esse Interpretum sententiam. Rabanus putat, esse arborum folia candida, quæ trita manibus saporem quasi mellitum exhibent. Alii volunt, esse humorem ex arborum foliis collectum. Faber credit, esse illud, quod apes deficientibus aliis floribus colligunt ex erica, qui frutex autumnii tempore flores emittit, cum reliquæ omnes herbæ & virgulta defloruerunt, estque id mel, ut superius annotavimus, injucundi saporis. Ad quam sententiam aliquantulum accedit Isidorus. Non est herba, inquit, mel sylvestre, sed mel montanum, quod ab agrestibus apibus conficitur, summeque amarum est. Ex his opinionibus quænam verisimilior sit, Lectorum arbitrio relinquimus

CONCLUSIO POLITICA.

Per adversa venit ad secunda.

Nucleum quæris? corticem frange; neque enim otioso datur corona, neque mel delibare dignus est, qui fel sumere recusat. Dulcia non meruit, qui non gustavit amara.

Utile est, ad usum secundorum per adversa venisse, scripsit C. Plinius secundus. Apes ex amarissimo thymo mellificium colligunt, atque intra viscera sua ex amarore dulcissimum favum conficiunt, ait Plutarchus. Quia de industria, dum mella colligunt, acerbioris succi studiosæ sunt, quasi rationalis naturæ scholares. De illis enim Plinius scribit: Ante omnia

Plin. l. 11. alvearia non intus modo, sed circumquaque, succis amarioribus illinere, iisdem quoque, fores latiores circumstruere. Aperta cibus, dum operantur, & ipse amari saporis. Ex amaro succo dulcem liquorem extrahunt; neque suavitatem colligerent, nisi inamœnis prius pascerentur. Ille

Plin. l. 11. cœli fudor, illa syderum saliva (sic citato Plinio libuit dulce mel indigitari) ille purgantis aëris succus, est amara dulcedo; delibare dignus non est mellis favum, cui non amaritudo labia castigavit, dulcedo sequitur. Miserrimus es, si nunquam miser fuisti. Transegisti sine adversario vitam? nemo scit quid possis; ne tu ipse quidem. Non scit æstimare sanitatem, qui nunquam fuit infirmus; quam nobilis sit favus mellis, nescit, qui non è contrario fel degustavit. Non est dignus præmio, qui nunquam certavit: statim arma submittit, & ad levem jacet impulsus, quem arena nunquam exercuit: Sine merito ascendere, molles

Adoni-

Adonides quærunt. Non est tua gloria, quam ipse non peperisti, ac proprio plantâsti sudore. Alteraberis afflante Boreâ, quia adversis ventis non assuevisti. Dejiciuntur acerbioris fortis aurâ, qui semper in croceis enutriti nunquam cum profligatâ fortuna manus consequere. Quos velut in lento mari tranquillitas iners fovet, quidquid illis acciderit, novum

46.

N. 46.



Poh. Sibilla. Xanaco. fecit

veniet. Glaucom melle suffocatum scribit Aeneas GAZZÆUS. Dulcia movent bilem, & suavem potum sequitur amaritudo. Qui vero ab inamœno hauſtu inchoavit, *dulcedo sequetur.* Gaz. in *Plerumq; amara hauſtu ad ſalutem valent, & ſuccis triſtibus affecta refoventur*, ait Symmachus. In-Theophr. Indis regio quædam ad eò amica eſt, ut decidente pluvia madidus ſimul & mellitus ros afflu-Symmach at, cujus illapſu amariffimum quodvis germen pro innato amarore dulcorem induit. Sitli-in epiſt. cæt arduus ad virtutem niſus, omnèſque arteriæ pro lauro intendantur: amara portio dulce-*Ælianus.* dine præmii conſpergitur. Pro dulci otio, aut laboris mercede ita jucundum eſt, quidquid *Cicero in* amarum videtur, ut (dicente Cicerone) *& vos, & majores veſtri, & fortiſſimus quiſq; vir maxi-Rullum.* mos labores ſuſcipiendos eſſe putet. Ingentia pericula, navigationis incommoda non ſregerunt Jaſonis animum, ipſum ad venenata monſtra arduum iter lactea ei via erat, quam velleris aurei ſpes dulcoravit. Athletam populis palma designat eſſe victorem. Sudores bellicos civica coronateſtatur. Exprobrata militia creditur, quæ irremunerata tranſitur. Velle honoris apicem per roſarum ſtrata ſine ſpinis conſcendere, effœminatorum eſt: nec Hercules pro corona inets decertavit, *& virtutem poſſuere Dii ſudore parandam.* Vidit Roma in Vatinius nauci hominem Prætoris munus collatum, neglecto M. Porcio Catone, viro virtutum conſpicuitate incomparabili: heu in quæ lamenta Plutarchus & Seneca cum Val. Maximo prorupère, *Val. Max* quod qui croceos vixit dies, & non guſtavit amara, dulcia obtinuit. Hoc eſt coronare cucur-*l. 7. c. 5.* bitam, & in ſtipitem ſceptrum conferre. Currentibus, & navigantibus, certantibus & vincenti-*Cæſiod. l.* bus, non ſtertentibus corona dabatur, quando ſana judicia Romani ſerebant, & Romanum in-*2. var. ep.* genium ſequebatur Theodoricus Rex æquiſſimus: *Studii veſtri eſt, remunerationem reſtq; conferre pro-Epiſt. 6.*

positio, & bonæ indolis viros fructu impensa benignitatis ad instituta meliora accendere. Spes præmii summarum est operationum parens; & licet pulcherrimum sit sui præmii virtus, pœnitent tamen multos gratis bonos fuisse. Virtutis appendix præmii est. Falces Imperii non dantur, nisi manibus fatigatis, nec competit corona, nisi capiti, quod sudavit & alsit. Græci & Assyrii, Persæ & Romani, Celtæ & Germani ad tot gloriæ trophæa non è molli strato, sed è sanguinea sunt semita eluctati.

*Qui cupit optatam cursu contingere metam,
Multâ tulit, fecitque puer, sudavit & alsit.* Horat.

QUÆSTIO X.

De Manna, & Saccharo.

Conclusio prima. Manna est ros temperatissimi tum cœli, tum loci ex purissimo & præpingui terræ vapore, in infima regione aëris convenienter admodum percocto, & frigore temperatæ noctis densato genitus. Ejus igitur materia est vapor pinguis & purus, qui non est inquinatus ullis putridis, aut corruptis exhalationibus. Causa efficiens est calor Solis in diuturna serenitate hunc evocans in aërem, eum percoquens, depurans, & ad optimam formam præparans. Forma est suavissima melligo, penidii instar, lubrica & viscosa.

Ex quo patet, vix manna differre à melle nisi corpulentia & concretione, est enim eadem materia roris, quæ si concreseat per seipsam, priusquam ab apibus illa colligatur, est manna. Dicitur à quibusdam cœli sudor, ab aliis mel aëreum, à nonnullis ros Syriacus, quod copiosè illud colligatur in monte Libano. Invenitur etiam laudatissimum in Calabria. Observat tamen Cabeus, duplicis generis esse manna. Primum est roscidum, quod defluit, & concrescit ad modum pruinae, & colligitur ex frondibus, floribus, stipulis, lapidibus, & de hochatenus dicta. Alterum est, quod exsudat ad modum gummi ex duplici genere arborum, hoc est, ex orno & fraxino in summis caloribus æstatis, hoc est, à 15. Julii usque ad 30. Augusti. Hujusmodi fortasse fuit illud mel, quod Galenus lib. 3. de alimentis facult. cap. 19. ait in plantis nasci. Ejusdemque generis esse cum rore, illudque in monte expansis coriis legi, ac fictilia eo repleri; & illud, de quo Dioscorides ait l. 2. can. 75. narrare Curtium in suis hortis in Hircania esse arbores, quarum folia multo melle irrigantur, quod ante Solis exortum colligi necessario debet. Addit P. Maurus, cum plerumque solum in illis locis fluat manna roridum, generari ex halitibus, vi caloris extractis à manna terrestri, & commistis humido vaporum. Ideo manna roridum habet naturam affinem mannæ terrestri, & similes effectus producit.

Quæri hic solet, num manna Hebræorum ejusdem fuerit speciei, cum vulgari manna? huic quæsito, ut respondeam sit

Conclusio Secunda. Manna Hebraicum idem fuisse, ac nostrum quoad substantiam; quamvis quoad modum diversificabatur, nimirum, quia prius cernebatur in modum pruinae, abundantius cadebat, statim in grumos coalescebat; adulto sole corrumpebatur excepto Sabbatho; deserto cadebat, ubi alioquin generari non poterat, &c. Unde circumstantiis miraculosis exornabatur illius generatio, dum supra usitatum naturæ modum perficeretur, applicantibus videlicet ad id Angelis naturalia activa passivis. Tametsi non negandum sit, manna illud accidentariis quibusdam excellentiis multò fuisse perfectius V. Conj. tr. 7. c. 9.

Conclusio Tertia. Saccharum est succus quidam dulcis, & candidus, qui exprimitur ex Indicis arundinibus; idè non est meteorum hujus dissertationis, nec ejusdem cum melle naturæ, cum in arundinibus contineatur, è quibus succum hunc extrahi notant Scaliger, & Matthiolus; vel enim exprimitur ex illis & decoquitur usque ad candorem & spissitudinem; vel sponte prodit ex arundine, sicut cæterarum arborum lachrymæ; Unde dum Plinius Saccharum nucis avellanæ magnitudine crevisse scripsit, non intelligendum est, quasi Saccharum fructuum instar in arbore germinaret; sed quia sudantium præ ubertate arundinum Lachrymæ, nisi maturè scindantur, exuberant; & in gemmam durantur, non secus ac in arboribus resina nascitur.

Quæres 1. Quæ sint Sacchari qualitates, & affectiones, & cur sit candidum? Respondeo, Candorem illius communem causam habere: est enim ad instar solidioris spumæ concretum, omnis autem spuma candet, cujus causa alibi insinuata. Liquatur deinde etiam Saccharum, & coquitur, quia præter igneos spiritus etiam humoris constat. Calore suo cruditatem fructuum temperat, & castigat, unde singularis ejus usus in condiendis fructibus iisque conservandis, Saccharo enim conditi longè diutius à corruptione intacti perdurant, & conservantur, nam omnes illorum poros & meatus sic obstruit, ut nihil avolare de requisitis eorū accidentibus patiantur. Unde mirum sane mollissimū cerasum, quod sibi relictū paucos post dies in corruptionem degene-

degeneraret, saccharo ubi conditum per plures annos conservari illæsum. Cæteras cum melle qualitates communes habet, salubrius tamen illotum in condiendis cibis, tum in medicinis temperandis. Memoratur etiam, quod cannis, è quibus saccharum decoquitur, ad eò tenerescant porci, ut caponibus teneriores reddantur, quod haud dubio vi calefactivæ, & mellifluæ relictæ in illis humiditati ac pinguedini attribuendum.

Quæres secundò Utrum antiquis notum fuerit saccharum? Respondeo affirmativè, quoad noticiam hujus substantiæ; Plinius enim lib. 12. c. 8. sic loquitur: Saccharum & Arabia fert, sed India laudatius; est autem mel in arundinibus collectum gummium modo candidum, dentibus frangibile. Et Seneca ep. 81. ajunt, inquit, apud Indos mel inveniri in arundinum foliis, quod aut ros illius cœli, aut ipsius arundinis humor dulcis & pinguis est. Megasthenes etiam Indiam asserit, ferre in arundinibus mel sine apibus. Ex quibus satis constat, inaudissè veteres multa de saccharo.

Quæres tertio, an etiam illis fuerit notum artificium exprimendi saccharum ex arundinibus in molendino, in quo teruntur cannæ, cujusmodi est apud nos. Respondeo probabiliter negativè. Unde habebant solùm aliquas & pauciores hujusmodi cannas, quibus ad sola ferè medicamenta utebantur. Meminit tamen Sacchari nostri per torcular expressi Varro Narbonensis, qui vixit imperante Julio.

*Indica non magna nimis arbore crescit arundo,
Dulcia cui nequeant succo contendere mella.*

Colliges ex Scaligero, qui alterum adhuc sacchari genus reperiri ait, quod non ex arundinibus trahitur, sed ex Arabica radice Tigala; dicit enim, erodi herbam à vermiculo quodam, unde saccharum exturgescit in minutas grandines.

CONCLUSIO POLITICA. De manè consilium.

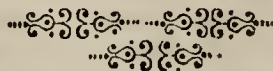
Diffuit ad Solem manna, & ab exiguo radio calefactum tabescit. Auroræ soboles est, antequam discit, sapor emanat. Cessat manere manna, si manet ad Solem. Optima Reipubl. portio, & velut politici corporis frustum, consilium est. Verùm: De manè consilium. Aurora consiliorum obstetrix est, matutinâ vigiliâ acriores spiritus colliguntur. Depuratur cerebrum antelucano studio, defœcatum consilium est, ad quod aurora manuducit. *Præcipua Politici pars est, ut vigil semper excubet, utilitati & commodo publico.* Unde admotis semper stimulis se excitabat, si quo casu ad pauculas horas quietem expeteret, qui publicas habenas novæ Hispaniæ suscepit; author est Joannes Boterus. Non est *Jo. Boter. l. 1. dictor. memor. viror. illust.* consilium callidum, quod calet à lectisternio, nec illuminatum, quod alto Sole illustratur. Electio indiget matutina meditatione & exporrectâ industria: ubi negligentia est nulla, ibi fortunæ non est pigritia: at *ubi te socordia & ignavia tradideris, nequaquam Deos implores: irati enim, infensiq; sunt.* Sallustius. Nota est Perfarum vigilantia; summo enim mane aures Regis vellicabat vigiliarum internuncius: *Consurge Rex, & obi negotia, qua te obire voluit Mesoromades.* Id laudis Agesilao adscribit Xenophon, somno illum non ut Domino, sed ut mancipio usum fuisse. Sidus Reipul. Politicus est, ante lucem luceat; Phosphorus sit, Solem excitet. *Non Atridem Agamemnonem, pastorem populorum, somnus tenebat dulcis, multa Hom. Illi animo volventem.* Homerus. Ex naturæ rudimentis antelucanæ solitudinis fructum percipere. Leo princeps ferarum, etiam dum cubat, excubat, apertis sopitus oculis, dum dormit vigil; Delphinus æquoris Rex, nec in requiete sistit, importuno agitato motu; imagine quoque attendentis somnum expergiscendo libat, nunquam cognoscit dormire; aquila, quæ dominatur ætheri, pertinaci valet obtutu, & genus suum observantiâ pericitatur luminis. Etiam venenatorum princeps, Regiò propterea nomine decorus, visu pollet, & virus per oculos spargit. Rex elementorum Ignis perspicuus & lucidissimus est, ipsius lucis focus & fax: qui ut perpetuò vigilet, vigilantia versabilium servatur. Siderum quoque Monarcha Sol, oculus mundi dicitur, somno & quiete caret, nunquam non suum regnum illustrat. Politicus itaque mundi oculus est, mens communis, lumen Reipublicæ, intellectus civilis corporis, custos omnium, caput populi; privilegiarios habeat oculos, Argus sit, sciâtque, non posse fieri simul, ut otio indulgeatur, & sana consilia capiantur. Ita somni portio conservet publici boni promotorem, ut pars vigiliarum promoveat bonum publicum. Octavia.

Sen. con- Octavianum Seneca commendat. Omnium domos illius vigilia defendit. Ex quo se Caesar orb sol. ad Po- terrarum consecravir, sibi eripuit, & siderum modo, quæ irrequieta semper cursus suos explicant- tybium c. nunquam illi licet vel subsistere. Pastoris munus qui subis, incommoda suscipis, aliis cubanti 26.

47.



Plut. li. bus, in cubili vigiles, tuorumque somno prospiciens Epaminondam agas: *Ille enim dormien- bel. adv. tibus evibus lustrabat urbem, & muros vigil obambulans agebat excubias. Petenti, cur id face- Ducem ret, respondit: ut ceteri in utramque aurem dormirent. Derisit antiquitas Epimenidein, qui imperitū. quinquagesimam Solis orbitam fertur dormivisse. at Deorum numero digni censebantur ab Laert. l. 1. Indis, Celtis, Ægyptiis, qui insomnes pro grege vigilant, maturè consulunt. Profecto vi- Ælian. l. 2 ta vigilia est: celebris sententia est C. Plinii secundi. Vivere est agere; qui ergo somno in- c. 31. dulget, vivere desinit, nam cessat agere. Aurea mala Hesperidum Draco vigilans custodit; Plinius in ubi excitati Consiliarii excubant, aurea tempora redeunt. Unde Imperator Mauritius in pras. ad stratego suo requirit: Modicè vivere & de nocte consilium capere; de nocte enim & certius solce pro- Vespas. venire consilium, quiescente mente à tumultibus externis. Non caret aculeo Tarquini factum. Sextus Mauriti. Tarquinius ad Patrem Tarquinium nuntium mittit, quid factu opus, ut Gabios in officio con- s. strateg. tineret? Nihil loquendo, multa respondit Tarquinius. Rex velut deliberabundus in hortum edi- Liv. l. 1. um transit, sequente nuntio filij; ibi ambulans tacitus summa papaveris capita dicitur baculo decussisse. So- dec. 1. mni conciliatrix papaver est: non sunt apta Reipubl. instrumenta, quibus somno caput est gra- sinesius ve. Qui vigilare, & in maximo sollicitudinum cursu versari sustinet, hic in genere quidem ovium Pastor, in hominum vero genere Rex est.*



DISSERTATIO VIII.

De Meteoris Aqueis in terra, & primò in specie de Mari.

AQuea meteora in aëre genita hucusque fat diu & fusè sunt exposita; tempus monet, ut & ad ea, quæ intra terram generantur, descendamus, cujusmodi ex sententia Aristotelis est tum mare, tum flumina, tum fontes, lacus, Thermæ, & similia aquarum prodigia. Et in hac quidem dissertatione dicendum solum est de mari, pro quo sit igitur

QUÆSTIO I.

De quidditate Maris, ejusque divisione & nominibus.

Conclusio prima. Mare non est lachryma Saturni, ut docuerunt Pythagorici, nec terræ sudor, ut voluit Anaxagoras & Empedocles, nec est animal ab ignibus æstuans subterraneis, & magno sudore diffusum, ut finxit Keplerus, nec placet opinio Diogenis arbitrantis omnem locum, qui terram ambit, principio humidum fuisse, & aquâ repletum, tum Solis ardore exsiccatum, plurimam ejus partem in vaporem abiisse; eam verò, quæ remansit, mare constituere, itaque marinam aquam primæ humiditatis reliquias esse. Ratio conclusionis est, quia ex terminis ipsis patet hæc figmenta esse.

Conclusio secunda. Mare est elementum ipsum aquæ, ab initio in unum terræ latus separatum. Explicatur mare in ipso mundi nascentis exordio fuisse à Deo productum; ita tamen ut primò totam terræ molem undique complexum fuerit; deinde tertio creationis rerum die divino imperio in eum locum, quem nunc habet, secesserit. Ex quo patet, causam materiale maris esse aquas conditas à Deo ab initio mundi, quibus etiam accedunt fluvii, fontes & flumina, nam omnia flumina exeunt è mari; & licet alii amnes ab aliis excipiantur, omnes tamen tandem in mare influunt, quod ipsum Ecclesiastes i. c. affirmat, dicens: *omnia flumina in mare intrant: & mare non redundat.* Causa efficiens, quæ illud in unum collegit locum, est Deus. Hic enim, ut Gen. i. dicitur, *jussit omnem aquam, quæ erat sub firmamento, colligi in unum locum, & appellavit eam aquarum congregationem maria.* Forma ejus nulla est alia, quàm hæc aquarum congregatio, perpetuâ ætatis alteratione, & fluctuum agitatione terram pulsans nec tamen eam obruens, sed inter præfinitos terminos se continens.

Oppones illud Gen. 2. cap. *Non enim pluerat Dominus super terram, & homo non erat, quæ operaretur terram, sed fons ascendebat è terra, irrigans universam superficiem terræ.* Ex quo inferes, ergo mare ex aliquo subterraneo terræ fonte erumpit. Verum respondetur, hunc textum sic intelligendum esse, antequam cœlestes pluvie terram humectarent, earum vice fontes è terræ sinu diversis tractibus venisque distributos, ac suis locis exsistentes omnem terræ superficiem, prout cuique parti conveniebat, irrigasse. Ità interpretatur hunc locum D. August. Raban. & Hugon.

Conclusio tertia. Etsi propriè unum tantum est mare, cum Deus, ut dictum est, aquas in unum coëgerit locum, & hanc aquarum collectionem appellaverit maria; attamen sicut unus & idem sanguis totius corporibus variè per venas & arterias deductus alibi alias sortitur appellationes, ita etiam aquæ maris communis est natura, quæ cum per occultos terræ meatus atque canales in omnes totius terræ partes decurrit, peculiariter constituit maria. Dividitur celeberrimâ divisione in Oceanum, mare Mediterraneum, Rubrum, Persicum & Caspium.

Oceanus dicitur à celeritate motus, eo, quod vehementi, celeriq; motu huc illucve agitur

tur, *ακρὸς* enim celer est. Hic totam per circuitum terram instar magni & latissimi circuli ambit, efficitque ut terra supra & infra sita quiescat, idque ex Dei iussu, tum ad perfectionem & ornatum universi, tum in plantarum, tum in animantium usum. Hic prout postea varias mundi plagas & Regiones oberrat, varia inde nomina sortitus est. Ac primo quatuor appellationes, ex quatuor mundi Regionibus accepit. Ab oriente Eous dicitur, ab occidente Occiduus, à Meridie Notius, sive Noricus, à Septentrione Septentrionalis. Secundo prout deinde quamque regionem perfundit, diversa à littoribus suis traxit vocabula. Hinc Æthiopicus Atlanticus, Scythicus, Britannicus, Germanicus, Gallicus dictus.

Mare Mediterraneum illud vocatur, quod ex oceano erumpens, per medias terras diffunditur, & Europam ab Africa determinat, distribuiturque in multa maria, Ibericum, Balearicum, Ligusticum, Gallicum & Adriaticum. Sequitur mox Siculum obliquè porrectum; inde Creticum, cui unâ ex parte conjuncta sunt Ægyptium, Pamphiliū, Syriacum; ex alia Ægeum, & Myrtoum, quibus objicitur ex adverso Pontus divisus in multas partes; pars enim illius intima Mæotis appellatur, altera in fauces contracta Propontis, quæ Asiam, Europamque discriminant.

Mare rubrum, quod appellatur etiam Arabicus sinus, incipit ab Insula Socotora, terminaturque ad septentrionem oppido Sues. Habet longitudinis leucas trecentas sexaginta. De ejus vero appellatione varia ab Authoribus prodita sunt. Plinius lib. 6. c. 23. Mare, inquit, rubrum dixere nostri Græci Erythræum à Rege Erythra, aut ut alii, Solis repercussu tale reddi colore existimantes; alii ab arena, terraque, alii ab ipsius aquæ natura. Philostratus lib. 3. vitæ Apollonii: Rubrum mare, ait, vehementer cæruleum esse tradunt. Solinus c. 46. rubrum mare, quod Erythræum ab Erythra Rege, Persei, & Andromedes filio, non solum à colore appellatum Varro dicit, qui affirmat, in littore maris istius fontem esse, quem si oves biberint, mutant vellerum qualitatem, & antea candidæ amittant, quod fuerint usque ad haustum. Arrianus 8. gestorum Alexandri libro scribit, in mari rubro insulam esse, cui, qui primus imperavit Rubro nomen fuit, ab ejusque nomine mare illud rubrum nuncupatum. Verùm controversiam hanc totam diremissæ videtur navigatio Lusitanorum, qui, ut tradit Joannes Barrius hist. Ind. Decad. 2. lib. 8. cap. 7. dum mare illud pervagati sunt, observarunt, aquas esse limpidas & omnis ruboris expertes, colorem vero hunc repræsentari solum ex rubris arenis, quibus maris illius fundus scætet. Ab hoc igitur colore mare rubrum appellatum est.

Mare Persicum (quod etiam sinus Persicus à Persidis populis vocatur, nunc Mesendum) qua parte mare accipit, utrimque magnis lateribus grande ostium quasi cervice complectitur, deinde terris vastæ aquæ portioni cedentibus magno littorum orbe reddit quasi formam capitis humani. Habet longitudinis circiter 280. Leucas.

Mare Caspium, seu Hyrcanum dicitur à Caspiis & Hyrcanis montibus, inter quos jacet. Videtur non tam esse mare, quam palus multorum fluminum concursu stagnans, quia cum reliquo mari non est conjunctum, sed undique cingitur terra, neque ulla ex parte patenter communicat cum reliquo mari. Existimant tamen gravissimi Authores, Oceanum Indicum per canalem subterraneum in ipsum infundi. Imò Kircherus in Mund. subterr. lib. 2. c. 13. & lib. 4. cap. 10. ostendit, cum sinu Persico & cum mari Euxino per occultas semitas ultro citroque negotiari. Evidens autem argumentum est communicationis cum aliis maribus, dum innumeros recipit fluvios, nullum tamen emittit neque amnium in se deponentium multitudine augeri videtur, quod per occultos quosdam meatus in alia vicina maria sub ea proportionem, sub qua aquarum multitudinem recipit, exonerare sese debeat. Herodotus in Clio ait, latum esse octo, longum dierum quindecim navigatione; sed qui ipsum quotidie transmittunt, mercatores testantur, non amplius duodecim diebus universum ejus ambitum explere.

CONCLUSIO POLITICA.

Affectus moderandi.

Sen. ad Lucil. ep. 105. *Horat. Turcill. l. 9. epist.* **U**T quibusdam animantibus ferum dedit, quibusdam subdolum, quibusdam pavidum; Ita nobis gloriosum & excelsum spiritum dedit natura. Magnanimos nos produxit, ait Seneca, Turpe est homini jacere, turpius subjacere, turpissimum seipsum subicere feris & beluis. Ad excelsa nati sumus, sublimioris sphaeræ, quam animantia. Quid passiones sunt nisi belluæ? quid affectus indomiti, nisi effera animalia? Infra nos sint, pedibusque subjaceant. Execrandum Tamberlani facinus, quia belluinum; consensurus equum terga Bajazetis Turcarum Regis calcavit. Pari passu Diogenes Græcorum Imperator Ottomanicæ Sulta-

Sultano equum fessuro seabellum fuit. At sanctus hic fastus & laudabilis superbia est; in-Tyrius
fra se belluinos motus habere, & indomitis dominari affectibus, frana ponere passionibus; i-Antistes l.
pla vitia calcare. Vides maris Deum oceano leges dictare, fluctibus limites ponere, calcare pro-1. belli Sa-
eri.

48.

N. 48.



cellas, marinis belluis habenas injicere; Quid mirum? Deus est, æquora frænata. At quid
homo? Platonicum effatum erat: *Cognoscendum est homini, se esse ex genere Deorum.* Dictator
ergo belluarum sit, feras cicuret. Antiqua hominis laus est à Trismegisto enunciata:
Terrenus quidem homo est Deus quidam mortalis: celestis verò Deus est homo immortalis: At Deo-
rum annon est dominari? annon leges ponere, dictare jura, scepra rotare? ergo quantum *Cal. Rho-*
Deo similior es quantumque brutis præstas, tantum brutalibus præsis affectionibus, domina-
re. Terrenus Deaster cæli progenies; proles cælo fata excelsa pete, & per belluarum ver-
tices fastigia conscende; noli ferinis motibus subjacere. Hercules & Achilles, Æneas, Ro-
mulus, Alexander Diis nati credebantur, quia fulgor quidam divinitatis ex subactis tot ho-
stibus illis accrevit. Nosce te ipsum homo. *Nec enim parvum est donum, seipsum agnoscere, de*
cælis homo processisse legitur. Seneca. Unde monstra passionum, feros fluctus vitiorum edomes,
domesticos hostes subigas, te ipsum prudentiæ habenis in potestatem redigas, proximum Deo
colloques. Quod si verbo uno comprehensum velis: vince te ipsum. *Vincere se ipsum omnium*
victoriarum prima est, & optima: vinci autem à seipso & turpissimum & pessimum. Plato l. de
legib. 17.

Ardua res vicisse alios, victoria major

Est, fluctus animi composuisse suos. Mantuanus.

Testis adest Plutarchus, Alexandrum seipsum vincere, quam hostes, magis regium esse, exi-
stimasse. Unde bis vincit, qui se vincit, in proverbio habebat Seneca. Habet Politicus tot
pugnandi arenas, tot campos vincendi, quot feros motus, & belluinos affectus: Ita Muræna
est amor, Siren est, timor Phoca est, odium Balæna est, tristitia Delphinus est, voluptas Hippo-
potamus

potamus est, vindicta cephalus est; animi procellas excitant, naufragia minantur. Hæc qui passionum monstra domat hostem vincit maximum. A deo verum dixit facundissimus Romanorum: *Animum vincere, iracundiam cohibere fortissimi est. Hæc qui facit, non modo cum ego summis Cicero pro viris comparo, sed simillimum Deo judico.* Præstantissimus videri posset Sesostris Regis Ægypti triumphus, qui Reges quatuor à se subactos jumentorum in morem currum suum protrahere coëgit: At ipse passionum mancipium, sibi ipsi dominari nesciebat. *Eum demum optimum & laude dignissimum dixerim, qui propriis affectibus imperaret.* Stare in fastigio & è vestigio jacere sub vitio: sedere in throno, & volutari in cœno, non hoc fortium, non summorum est. Turpe est Herculi Hydræ caput demetere, & vinci affectu; virum exuere fœminæ amore, & sedere ad colum, pendere à collo, qui pectore immoto in sinu jacuit victoriæ. Illud profecto primarium ac summe regium est, sui ipsius Regem esse, mentemque domesticæ belluæ quasi moderatricem præficere: neque cum infinitis propemodum hominibus dominari velis, ipsum turpissimum dominis, servire voluptati, dolori, & quæcunque his affines belluæ, suum in animali domicilium habent. Aurea hæc Synesii verba sunt Politici animo imprimenda, utne fluctibus passionum abreptus ipsæ præda sit belluarum, sed bellum belluis inferat, affectus gubernet.

*Tunc omnia jure tenebis,
Cum poteris Rex esse tui.* Claudianus.

QUÆSTIO II.

De proprietatibus maris, & primo de falsedine.

Conclusio prima. Inter maris proprietates primum sibi locum vindicat Salsedo, quia ut experientia constat, mare saporem ex falso & amaro permixtum habet, ideoque mare dicitur ab amaritudine; à falsedine falsum appellatur. Adverte tamen, non æqualem ubique falsedinem maris esse. Pontus enim Euxinus non ita falsus est, ut eo animalia non possint adaquari, ideoque congelatur, adeo, ut sub Copronymo centum miliarium glaciem plaustratulerit altitudinis triginta cubitorum. Oceani autem ultimi septentrionalis glaciem ætate etiam solstitiali, sex pedum altitudine nuper Hollandi repperunt. Frigidarum zonarum Oceanus minus habet falsedinis, crescitque sensim amaritudo, quò torridam propius acceditur. Sic etiam mare autumno & æstate falsius est, quam hyeme. Ex quo universaliter deducitur, maria quo calidiora sunt & Solis ardori magis opposita, eo majori falsugine infecta comperiuntur. Ratio est, nam Sol majorem dulcis aquæ copiam attollit, & in vapores convertit, qui sæpè versus polos recidunt. Præterea ubi longior imber mare de cœlo perpluit, aut ubi major aquæ dulcis copia corrivata mare influit, minus falsum existit. Ità in littore Malabarico mensibus præsertim pluvialibus propter magnam aquæ copiam, quæ ex montium jugis delabitur, aquam oceani pene dulcem experiuntur. Cumque in locis Borealibus per totum fere annum pluât, fit inde, ut oceanus etiam septentrionalis minus habeat falsedinis. Ingentes quoque fluvii qui magna aquarum dulcium copia in mare se se exonerant, falsedinem maris haud mediocriter attemperant. Ità fluvius ille magnus in Brasilia, vulgò *Rio della plata* dictus, oceanum influens ejusdem aquas ultra 15. miliaria ità attemperat ut in grato dulcedinis sapore perseveret. Idem fere contingit in Africa, ubi Zaire fluvius in Oceanum infunditur.

Conclusio secunda. Hæc maris salsedo non provenit tanquam ex unica causa ex multitudine exhalationum adustarum, quas è terra Sol educit, ventisque delatæ in mare decidunt, & cum aqua miscentur. Ratio est primo: quia exhalationes, quas è terra Sol educit & adurit, non videntur sufficere ad totum mare salendum, præsertim incurrente tanta fluminum copia. Secundo, quia etiam flumina, fontes, lacus & paludes habent hujusmodi exhalationes aut admiscetur illis & tamen non contrahunt falsedinem. Tertio, quia cum ex aliquo corpore vi caloris aut ignis elevantur exhalationes, quod elevatur non est ita falsum, sed pars potius fixa, quæ remanet, est falsa, patet hoc inductione, nam si aqua falsa distilletur, quod elevatur est insipidum, sal remanet in fundo; in cibo excrementa, quæ subsidunt & remanent, sunt falsa e. g. urina est falsa & generaliter cum aliquid comburitur, cinis remanens est falsus, ideoque si aqua per cinerem coletur, fit lixivium, quod est falsum. Quarto, quia si hujusmodi exhalationes aquæ admixtæ, eam falsam efficerent, etiam pluvia & nix, quibus immixtæ sunt tales exhalationes, deberent esse falsæ, quod tamen est contra experientiam.

Quod tamen prædictæ exhalationes adustæ aliquid conferant, non omnino improbable est. Nam sapor falsus provenit etiam à permixtione humidi & sicci adusti à calore, non tamen ex toto decocti, ut patet in sudore, lixivio, talis autem adustio est in terrenis exhalationibus mari permixtis. Analogia est etiam ab humano corpore, in quo calor natus dulces etiam cibos in falsum humorem resolvere consuevit.

Conclusio tertia. Credibile est, quod Author naturæ Deus ab ipso mundi exordio, quando tertio die congregavit aquas in locum unum, toti aquæ sal liquidum admiscuerit ad piscium vitam, & contra putredinem aquæ. Ratio est, quia ex admistione illius corporis aqua fit salsa, quòd cum separatur, evadit insipida. Deinde quia ex aqua maris verus sal extrahitur, dum in quibusdam littoribus æstivo tempore maris aqua in planitiem aliquam latè funditur, & retinetur, tunc enim Solis calore evaporatur aqua, & magna relinquitur salis copia, idem fieri potest per alembicum, quo si moderatum ignem adhibeas, excipitur aqua omnino pura, & in fundo vasis relinquitur Sal.

Quæras tamen adhuc, unde hic ipse liquor salsus ortus sit? Resp. credibile est liquorem hunc ortum esse vel oriri potuisse ex copia exhalationum, quas Deus ex aqua subito elicit. Deinde causa esse potest, quia ignes nitro, alumine, bitumine ardent sub mari efficiuntque saporem hunc salsum & amarulentum, accedente præterea torrida vi Solis, quæ falsedinem intendit coquendo & congregando bituminosos spiritus, unde major falsedo est sub zona torrida. Addit P. Maurus, quod sicut in terra plures ingentes salis mineræ reperiuntur, sic in eo maximo spatio terrarum, quod tegitur mari, sunt plurimæ mineræ salis, quod cum ab aqua liquefit reddit illam salsam: unde etiam ex eo, quod quædam maria abundant pluribus, aut paucioribus mineris salis, fieri potest, ut sint magis aut minus salsa. Confirmatur hoc ex relatione Insulæ *Ormus* dictæ, quæ nihil pene est aliud, præterquam durus & candidus sal, ex quo ædes ipsæ conficiuntur, uti neque ullus etiam in prædicta Insula puteus aquæ dulcis reperitur. Unde salis copiam marinis aquis subesse videtur certum.

Quæres primo. Cur ex puteis circa mare effossis dulces hauriantur latices, etsi à mari plerumque derivati. Respondeo, rationem esse, quia per arenas trajecti & percolati terream illam concretionem exuunt. Ideo ut ait Plinius lib. 21. c. 6. demissæ in mare pilæ concavæ è cera, sive vasa cerea undique densa sine orificio, dulcem intra se colligent humorem, quia meatum angustiis partes duntaxat tenuiores aquæ & à terrena mixtione disarcatas recipient, unde exclusus remanebit Sal, utpote crassior humore dulci. Sic etiam è lana appensa lateribus navigiorum dulcis liquor exprimitur, quia succus ille halitusvè marinus ut est valde subtilis, ita terrenæ adustionis nihil propè habet, sicut nec pluvie è vaporibus marinis ortæ, sal enim aqua gravior in vapores non assurgit. Sunt tamen etiam multi fontes & lacus salsi, quando nempe ita è mari derivantur, ut non satis colentur; vel vero quia per venas salitas transeunt.

Quæres secundo. Cur loca marina sint minus frigida. Respondeo causam esse, quod mare exhalationibus siccis & calidis conspersum sit. Hinc etiam marina aqua calefacit, & exsiccat, ut docent medici.

Quæres tertio. Utrum mare sit magis salsum in superficie, quàm in fundo. Respondeo, vulgò quidem dici, mare in superficie majori præditum falsedine ob Solis calorem, qui partes humorum marinorum levissimas & ideo dulces assiduo extrahit, relictis gravioribus, in quibus falsedo consistit, ex quo fit, ut aqua, quæ relinquitur, evadat magis salsa. Vero similis tamen est, cæteris paribus, aquam maris in fundo falsiorem esse, quam in superficie, quòd aqua salsa sit dulci gravior; omne autem grave descendat. Deinde cum ex salis fodinis mari subditis falsedo potius, quam à solis exustione suam ducat originem, etiam aquæ his fodinis propriores majori salis copia imbui debent. Idem dicendum de littoribus maris; nam ubi vicinam salis mineram, mare continuis fluctibus alluerit, id falsugine in littote intensius, quam in medio imbui necesse est; ut etiam salinæ, quæ ad ripam maris magno mortalium commodo instruuntur, satis testantur.

Quæres quarto. Cur marina aqua potui inepta sit? Respondeo, causam esse, quia sal linguam pungit, cum constet spiritibus non facile à materia molli flexibilibus, qui in cuspides erecti telorum instar linguæ poros ingrediuntur, atque ita penetrando pungunt, cum econtrà partes aquæ dulces molliter fluidæ, ob facilitatem, quâ flectuntur, suaviter gustum afficiant.

Quæres quinto. Cur aqua salsa calefacta falsior reddatur? Respondeo, quia cum multæ partes aquæ per calorem attenuatæ volent, eadem salis quantitas minorem aquæ materiam superstitem magis consequenter salsam efficit; sal quippe, nec Sole, nec igne in vapores resolvitur, nec bullienti aquæ injectus evaporat, alias nullus cibus coqueretur salsus; non quia natura gravior, multa enim gravia levioribus facilius attenuantur, sic mercurius, aqua &c. oleo gravior est, cum tamen aqua præ oleo, & præ aqua mercurius citius abeat in vapores; sed quia spiritus salis maximè fixi adeò tenaciter se materiæ intorquent, ut expelli non facile possint.

Quæres sexto. Cur pisces marini non afficiantur maris falsedine. Respondeo, causam esse, illorum calorem naturalem separantem dulce à salso. Hinc aqua duntaxat dulci nutriuntur, unde & ipsi minimè salsi sunt. Occasione hujus quæsitæ, nota præter dicta de sale tollibili

à marina aqua sequentia : primo, sunt qui spongiam salitam marinæ immergi volunt, quæ ubi semel cocta fuerit, omnem à spongia salem attrahendum spondent, quæ & coquorum observatio est, qui pisces salem exempturi, illum in aqua pisce plus salita coquunt, à copiosiori sale minorem attrahendum existimantes; Alii linteo triticeam farinam illigant, quæ marinæ immersæ salem attrahit. Sunt & alia, quæ salem constringunt, ut ad fundum subsidat, sic alumen lixivio injectum salem ad imum trahit.

Quæres septimo. Cur salsa sitim excitent? Respondeo, fieri hoc ex eo, quia falsedo fundum ventriculi petit, ubi subsidens concrefcit, ad quam diluendam appetitum humidi natura excitat, & nisi humidum affundatur, omnes naturæ humiditates ad salem dissolvendum attrahit, ideò guttur & fauces sibi exsiccantur.

Colliges primo. Verisimile esse, maris falsuginem non ab una falsis specie promanare, sed plures sæpè concurrere adeo ut vitriolum, nitrum, alumen, & bitumen multum conferant ad majorem in uno, quam alio maritimo tractu falsedinem inducendam. Ita propter bituminis copiam in mari Asphaltico sive mortuo aquæ falsissimæ comperiuntur.

Colliges secundo, aquam marinam tum ob falsedinem, tum ob crassam & viscidam suam inde natam densitatem, quibus imbuta est, ineptam plane esse lavandis linteis, & extinguendis ignibus. Sic mare ipsum aliquando arfisse testatur Livius decad. 3. lib. 31. & Theophane teste apud Baren. tom. 9. anno Christi 726, æstivo tempore vapor, ut ex camino ignis visus est ebullire inter Theram & Therasiam Insulas ex profundo maris per aliquot dies, qui paulatim incrassato & dilatato igniti æstus incendio totus fumus igneus monstrabatur.

CONCLUSIO POLITICA.

Prudentiæ sal actionum est condimentum.

49.



Joh. Sebille. Sculpsit.

Tullium loquor: prudentia optima vitæ magistra est, consiliorum præceprix, actionum gubernatrix, felicitatis procreatrix, omnium denique virtutum Dux & moderatrix. Cicero. Platonem loquor: Prudentia sola præit, & ducit ad rectè faciendum. Aristotelem loquor: Fieri non potest, ut quisquam vere probus sine prudentia audiat. Satyricum loquor: Nullum Numen abest, si sit prudentia. Hæc est maxime regia, divinæque virtus, in qua sola Jovis excellentia summa poni possit, & quæ comites habet omnes virtutes; verba Plutarchi sunt. Quo fit, ut neque Rex, neque Princeps, neque omnino Magistratus, quisquam idoneus sine prudentia esse possit, Pythagorico quodam Philosopho Judice. Ut sine oculo in prærupta declinatur; ita prudentia duce nihil non rectum geritur. *Quod enim acies videndi est in oculo, hoc prudentia est in animo*, ait Sophocles. Quomodo & Aristoteles prudentiam oculum animæ nominat. Unde Sceptro regio oculum junxerunt Ægyptii: neque enim sine prudentia rectè gubernatur respublica, cum sine intellectu & delectu rerum nec privata nec publica stare possint emolumenta. Est autem prudentia recta ratio, lumen quoddam afferens animo, quid fugiendum, aut sequendum sit sine errore. Opus mentis à Tyrio Maximo dicta: Minerva de Jovis vertice nata, à Poëtis: & vis, & telum, & murus à Pythagora: vivendiars à Cicerone: optima regni custodia ab Isocrate. Hæc ergo actiones Politici condiat, & gustum det, & vitam. Qualis est aureus ille cæli oculus Sol, in terræ gremio salem excoquens, quo condimenta parat. Unde Timotheus Cononis filius, eum exoptavit Atheniensibus Ducem, qui velut Argus Panoptes à fronte pariter atque à tergo esset oculatus. Peccat, non sibi solum, sed toti multitudini, qui dum viribus etiam & potentiâ pollet, prudentiâ deficit. Quare non inicitè Rudolphus I. hujus nominis Imperator, ut virtute, sic nomine maximus, irrequenter Symboli loco usurpabat:

Regni prudentia custos.

Neque enim cujusvis est Rempublicam, ut & navim, gubernare; præsertim si fluctibus & procellis agitur. Tranquillo mari etiam cæcus ad clavum sedere potest; perturbato statu summe interest, quis gubernacula teneat, an in polarem simul oculos norit conjicere, & maris naturam agnoscere. Huic prudentia virtus necessaria est præsentium, futurorumque intuitu oculata. *Hanc ipsam ob Causam, Macrobio teste, Janus, qui optimi Gubernatoris typus est, geminam faciem prætulisse legitur, ut qua ante, quaque post tergum essent, intueretur.* Divinitatis comites Romanis fuere, Antevorta, & Postvorta: Binis oculis in antecedentia & subsequentia collimandum est, prudentiæ adminiculo. *Melior est viribus sapientia, & vir prudens forti præstantior*: Philo Parum sunt arma foris, si domi non est consilium; multoque magis, expetenda est decernendi ratio, quam decertandi fortitudo. Temerè in acie versari, improvidè cum hoste digladiari, belluarum est simile, quæ unguibus, non rationibus, cornu, non intellectu bella gerunt. Potestas sine prudentia, quid aliud est, quam gladius in manu furentis? Ex quo rectè Agamemnon, ille Græcorum Coryphæus decem Nestoris, quam Ajacis similes maluit. Scanderbegi gladius, Herculis clava, ut feciliter dimicent, prudentiæ oculo indigent. Chreunti Tiresias, Minoi Polieuctus, Ulyssi Palamedes, Jovi Prometheus jungantur, potentia prudentiæ ductu armetur. Æneæ humeris senex Anchises incubet, fortes lacertos senile judicium comitetur. Sphyngis effigiem tibi opto Politice, *qua qua parte bestia est robur: qua veroparte homo est, prudentiam significat.* Ex tot anfractibus & labyrinthis ut ex eas, *Synesus Ariadnæ filium necesse est; ex tot Mæandris & lyrtibus cynosura prudentiæ sola educit.* *Mi. orat. de hi plus mentem, quam manus valere, plus industriam, quam opes, certum est, Justi Lipsii sermo est.* Argumento prudentiæ omnes suas actiones formavit Ferdinandus II. prudentissimus *Lips. Cent. liberavit: primo mentem quavis perturbatione exemit: tum Deum studiose consuluit, exin de alienum consilium prolixè & patienter exquisivit, plerumque quod plures censuerant, constituit, dicens: securius esse Consiliariis adhærere, etiamsi aliquando eventus fallat, quam suo unius judicio Regi.*

QUÆSTIO III.

De densitate, & gravitate & colore maris.

Conclusio prima. Aqua maris est densior aquis dulcibus. Causa hujus est admixtio salis. Hinc onera navium majora facilius sustentantur ab aqua maris nec tam alte demerguntur. Ex hoc aliquando oritur, ut naves, quæ commode feruntur in mari, flumina ingressæ penè demergantur, ex cujus rei inadvertentia aliqui naufragium fecerunt, ut notat Aristoteles. Ratio est, quia in tantum naves & alia quæcunq; supernatant aquæ,

in

in quantum tota moles navis levior est, quàm moles æqualis aquæ, potest vero contingere, ut moles navis, quæ levior est aquâ marinâ ejusdem molis, non sit levior aqua fluviali, ergò tunc submergetur. Maris verò hæc gravitas oritur ex densitate, cum gravitas major ex majori densitate sequatur. Ex quo habes unam & alteram maris proprietatem de gravitate explanatam.

Conclusio secunda. Mare licet densius & gravius sit aquâ dulci, perspicua tamen est, quod inde patet, quia interdum ad magnam profunditatem fundus maris videtur, quod haud dubio magnam perspicuitatem indicat. Hinc marmor appellatur, marmor vitreum ob densitatem scilicet & perspicuitatem, ad eò enim illius aquæ quibusdam in locis claræ sunt & limpida, ut fontanas quasvis limpiditate superare soleant. Circa Insulam *Ternate*, quæ una est ex Moluccis, Davitus de mundo, tom. 1. tradit, omnium aliarum aquarum marinarum clarissimam reperiri, ut ad summam illic profunditatem injectæ ad fundum anchoræ, uti & minuta illic arena optimè discerni possit, ubi tamen valde profundum est mare, radii solares ad fundum usque collustrare haud valent, sicut testatur Kircherus in arte magn. Lum. & umb. lib. 1. p. 1. c. 3. se ab eximiis urinatoribus, mancipiis Turcicis audivisse, qui in mari Erythræo unionibus corallisque inveniendis multis annis operam impenderunt, quod ad certam tantum profunditatem Solaris lux mare penetrare soleat, ubi verò altissimum sit fretum, fundum sine ullo lucis vestigio in perpetuis tenebris relinqui; quarum rationem aliam non esse censet idem Kircherus, quàm multiplicium superficialium constipationem.

Conclusio tertia. Diversis mare coloribus tingitur non tamen veris, & è mistura primarum qualitatum genitis, sed apparentibus tantum; viriditas enim ejus oritur ex diversa reflexione lucis in opaco & perspicuo, subrufus color nascitur ex bitumine, nitro, & alumina, quia vel mari subsunt, vel ei sunt admixta, aut etiam ex arena rubra, ut in prima quæstione annotavimus. Similiter discurrendum de colore albo & nigro, qui etiam è profunditate magna maris oriri potest. Audiamus hæc de re pulchrè philosophantem Cardanum lib. 10. de Subtil. Adeò, inquit, magnum est aquarum discrimen in mari, ut juxta Indiam in Æthiopiæ *dire-eto* passum millibus fere trecentis albescat, ut lac; alibi cœruleum sit, alibi nigrum, alibi viride. Album est, cum arena alba subest mari minimè profundo; viride cum mediocris fuerit profunditatis, cœruleumque cum magnæ, moveturque; sed si quiescat, color fit argenteus, ita Cardanus. Observatum etiam est à peritissimis rerum Philosophis, ut ait Au. Gellius Noct. Attic. l. 2. c. 30. Auftris spirantibus mare fieri glaucum & cœruleum, Aquilonibus obscurum atriusque, tempore Caniculæ turbidum. Unde colliges, ad apparentem colorum marinorum diversitatem multum etiam conferre ventorum magis vel minus sævientium diversitatem. Multum etiam ad hanc conducunt Solis radii, qui maris penetrant interiora, crassioresque partes commovent, non absument. Qui marinis tempestaribus frequenter sunt jactati, testantur mare per tempestatem commotam apparere velut metallum ignitum & fuscum; similiter manus eodem tinctas videri ignitas, quod haud dubio bituminosis & nitrosis exhalationibus, quæ tunc copiosius ascendunt, adscribendum. Ex his rationem prosequentibus deduces:

Primo ad Americanam quandam Provinciam Chiribichi mare singulis annis sanguinis instar rubere solet; quocirca & mare sanguineum appellari consuevit, ut memorat Nieremb. l. 1. Hist. Nat. c. 27. volunt autem incolæ ab innumeris piscium ovis, ibi generatis, hanc rubedinem ortum trahere. Idem accidit in Intula Cabaqua, quod ostreis adscribitur, ostrea enim passim fundunt sanguinem.

Secundò, mare mortuum à lentore & Asphalticum à bitumine sic dictum, Josepho teste, ter de die colorem suum mutare dicitur: manè equidem atro, ad meridiem cœruleo, vespere rubeo infectum colore conspicitur.

Tertio. Mare, quod *Bandinas Insulas* 30. miliaribus versus ortum distans circumfluit, quotannis bis, Julio nempe & Augusto noctu adeò candescit, ut nivis instar splendet: interdiu verò consuetum cum aliis aquis marinis colorem habet. Mare tunc noxio aliquo humore infici creditur. Vide Ephemer. Natur. Curios. Germ. Decur. 2. Anni 1. observ. 22.

CONCLUSIO POLITICA.

Gaudet oneribus Politicus.

L Atos humeros mare habet, portantem portat. Oneribus gravatur navigium, orientis merces in occidentem transfert; onus est leve, gaudet gravari, oneratum feliciter pergit, neque oneri succumbit; Par est ferendo. Et mare rot classibus oneratum, perpetuo

commeantium navium ponderi expositum, terga præbet, diurnis nocturnisque oneribus se submittit: Par est ferendo. Ita vir generosus labores putat maximos suos Antagonistas, semperque amat: cum his pugnare, tam nocte, quam interdus: non pro apio, quemadmodum mulieres,

50.

N. 50.



Joh. Sibylla Krause fecit.

neque pro Oleastro, aut pino, sed pro felicitate aut virtute per totam vitam. Non vero tum, quum Elæi prædixerint, aut Corinthii, aut Thessalorum communitas, quam non reformidat, sed ultro provocabit omnes ex ordine, & similia nunquam existimabit sibi gravia, sed valde levia. Verba audiisti Ethnici ex schola virtutis declamata, Dionis Chrysostomi. Infatiabilis est humanus animus, qui si Alexandri sit, sicut unus ei non sufficit orbis, sic non deficit ad onus. Labo-ribus obviat, ad quævis ardua dextram eximit, nec sinistris opprimitur. Plura potes, quam putes: quæ amara & ardua videntur onera, tentata dulcescent. Quis credidisset, Atlantis colla cælo non opprimi? Quis tantam portandi virtutem liquido elemento innaram putasset? Experimentum est, quod non tantum obserat, sed & devorat. Animos assume, & quæ grandia videntur, grandiore ausu suscipe. Est fortitudinis proprium, & magnitudinis animi, nihil extimescere, omnia humana despiciere, nihil quod homini accidere possit, intolerandum putare. Cicero. Armis animus prævalet, qui resoluta mente opus aggreditur, jam medium conficit. Supplet virium defectum animi fortitudo, & crescit robur in ipsa rerum difficultate, ut cervis frustra sunt ingentia cornua, cum desit animus, & ad fugam sint proni; ita nec juvant Milonis lacerti, nec Atlantis humeri, ubi mens fatiscit. Jacent Gigantes, si Nani sunt in pectore. Tanta cujusque sunt bona vel mala, quantus est animus, qui ea sustinet. Cic. Telo animus præstantior omni. Nil profunt munimenta, ubi desunt generosorum spirituum fomenta. Fortitudo non in corpore, aut annis, sed animis locavit sedem. Magis in ferendo, quam feriendo posita est. Neque fugit, quæ gravia videntur onera, sed ultro obviat, quia par est ferendo, Audentes fortuna juvat. Eratque Scipionis Africani in arena consilium, cum dubiâ pugnandum alea foret: Audendum, atq; agendum. Nam: Fortuna virtutem sequitur. Sæpe quod viribus impar videtur, levissimum fit audendo. Turpis est sui ipsius diffidentia.

Y

fiden-284.

fidencia, cum quod arteriis & artubus natura negavit, arte & industria assequimur. *Nihil audentibus est inexpugnabile, nihil satis munitum adversus animosos. Nam fortuna cum benigna semel arripserit, audentes secundo passu subsequitur.* Senecæ versu pro symbolo usus est C. Junius Posthumus Imperator. *Fortuna fortes metuit, ignavos premit.* Immanis fera ad latratum canum lenta respicit, irritus ingenti scopulo fluctus assultat, ad catelli Jussum Leo non movetur, ad decumanos fluctus petra non frangitur. Sic animo generoso, fortitudinis lorica armato, non nocent viræ tempestates; nulla in eum cadit injuria; invulnerabilis est, licet multa in eum tela conjiciantur; laboribus non premitur, quia appetit; tunc maximus cum se illi fortuna apposuit; exercitus dolorum & malorum non timet, quia *par est ferendo.* Etenim audere is mihi recte videtur, qui nihil temerè præsumit, nec ignave rejicit. Magnanimitatem moderatam esse debere, dicebat Alphonfus. Caro Carolo Burgundo stetit, Audacem plus æquo fuisse, at Carolo V. Fortuna in arma conspiravit, quia nil temerè assumpsit, nisi quando fuit par ferendo. Id consilii à me cape: Noli ad quamvis umbram metuere: quæ tuæ sunt sphæræ, audenter suscipe; imparrem te sentis? animos ne deice. *Forti animo, & honesta petenti, audentiq;, neque Dij, neque homines desunt.* Nolim hic Miltiades & Themistocles, Lucullos & Alexandros Magnos proferre. Id, quod Fulvius Testi in Austriaci Hispaniarum Regis laudem convertit, de tota Augustissima Domino Austriaco enunciari potest, Atlantis cælo succollantis symbolum: *Excedit robore pondus,*

QUÆSTIO IV.

De situ, profunditate, amplitudine & communicatione marium, ac nonnullis aliis quaesitis.

Conclusio prima. Mare non est terra altius, sed depressius. Ratio inde deducitur, quod omnia flumina in mare tandem sese exonerent. Defluunt porto ad humiliora, atque ipsorum alvei ita versus caput & locum originalem ascendunt, ut in paucorum milliarium intervallo multis centenis pedibus sæpe altiorem sint. Nec hoc mirum attenda geometrica proprietate inclinationis, secundum quam certum est, ut Derkennis in opere 3. diei computat, si 100. v. g. pedes inclinationis dent unum digitum depressionis in termino plani inclinati, unum milliare Italicum, id est 500. pedum dabunt digitos quingentos, seu pedes 5. Inclinatio porrò ista admodum parva est, & anguli perexigui, vixque sensibilis, si visus consulatur, in hac tantilla 20. milliaria Italica, id est septem circiter leucæ Belgicæ itineris dabunt differentiam altitudinis pedum 100.

Dices: Littora navigantibus longe depressiora apparent, ergo signum est, his mare esse altius. Respondet P. Adalbertus Tylkovski Phys. part. 3. de Meteor. c. 1. & causam in nigredinem conjicit; quod nempe littora nigra sint, aqua vero maris subalbida, aut subviridis; huic vero colori composita nigredo fingit depressionem.

Conclusio 2. Maris profunditas incerta est. Baptista Benedictus ejus profunditatem extendit ad milliare tantum dimidium Italic. Priscianus ad 15. stadia, quæ nondum conficiunt unum milliare Germanicum, ut accepit à Julii Cæsaris exploratoribus, alii ad 30. stadia. Solinus verò vult illud in multis locis impericrutabile; quod idem affirmant Plinius & Olaus M. asserentes, in Norvegia non posse sufficere funem in explorando fundo, etsi totam navim occuparit. Circa Insulas quoque maris pacifici nulla bolide assequi fundum potuerunt Hollandi. Nautæ nostræ ætatis testantur experimentis edocti, mare communiter extra vortices & abyssos duo milliaria & dimidium vix sese protendere.

Conclusio 3. Amplitudo maris pariter etiamnum incerta est. Julius Scalig. exerc. 38. è totius globi terraquei superficie duas partes tribuit aquæ; Piccolominius plus terræ, quam aquæ adjudicat; Bodinus pares elemento utrique attribuit superficies; ex quibus hoc ipso patet ejus amplitudinem certam nondum detectam esse ex mappis generalibus, quantumvis accuratè delineatis.

Conclusio 4. Fundus maris inæquali constat superficie, quemadmodum enim terræ spatium & circulus inæqualiter jam exsurgit in montes majores vel minores, jam deprimitur in valles, jam excurrit in prata, jam intumescit in sylvas & ejusmodi similia; ita his affinia etiam in submarina superficie reperiuntur, ut sunt scopuli, sylvæ, prata, ut sic fundus illius haud secus ac terræ scabrosus & in æqualis observetur. Ita in mari Siculo prope *Drepanum*, in Gallico prope *Telonem*, in Ligustici Oceani oris circa Majoricam sylvæ submarinæ Corallinæ admirandâ Naturæ industriâ constructæ reperiuntur. Prata pariter submarina variis in tractibus Oceani observari docet Kircherus in mundo subterraneo. Ubi ex Hispania & Lusitania in Americam trajicitur tota maris superficies herba submarina, quam vulgò *Sargosso* vocant, velut in prato amœnissimo multorum dierum spatio efforescit. Similia prata videntur quoque prope Insulam Melitam virore miro conspicuam, in quibus innumeri piscium greges, ceu in campo pabulantes, deliciantur. Talia etiâ floribus referta ad littus novi Regni observari idem Kircherus tradit, qui

ab urinatoribus decerpti, mox ac in auram educuntur, crystallini lapidis naturam quasi induunt, unde adornandis altaribus peridonei. Mirabile est, quod de mari Pario novum orbem alluente traditur, tot herbis virentibus hoc implicitum esse, ut navigari non possit obsidentibus retium more longissimis herbarum ramusculis; exsurgunt ab imo, in superficie coalescunt, & superant interdum mare palmis quindecim. Refert Plinius lib. 12. c. 25. in mari rubro laurum maxime progigni uti & olivam ferentem baccas, & si pluat fungos, qui sole tacti, mutantur in pumicem. Fruticum ipsarum magnitudo ternorum est cubitorum, caniculis referta, ut vix de navi respiceretur sit, remos plerumque ipsos invadentibus; Polybius etiam narrat, in mari Lulitanico gigni quercus, quarum glande Thygni vescantur & pinguescant.

Conclusio quinta. Datur plerumque etiam marium quoad vires & proprietates quasdam communicatio cum illis terrarum tractibus, quas allambunt. Hinc mare mortuum quia littoribus cingitur bituminosis, & mare rubrum, quod cum eodem per subterraneos meatus communicat, etiam fictura bituminosa quibusdam in locis referta sunt.

Quæres primo. Cur mare non deficiat, etsi Sol illud continuo siccare laboret? Respondeo, rationem esse, quia quantum per vapores in sublime coactos exhauritur mare, tantumdem nubibus in pluvias resolutis reunditur. Unde erronea est illorum opinio, qui maris vaporibus Solem, non secus ac Lucernam oleo pasci crediderunt, priusquam enim vapores soli appropinquent, à frigore secundæ Regionis aëreæ densati se in mare refundunt.

Quæres secundo. Cur in globo terraqueo, quamvis maxima sint in eo maria & aquarum ad eadem ingentes plurimum fluminum illapsu fiunt affluxus, nulla tamen unquam contingat redundantia, qua limites suos constitutos transcenderent. Respondeo causam esse primum, quod per occultos meatus subterraneos tantundem aquæ denuo ad alia maria, lacus, flumina & fontium scaturigines abducatur; vel ut Digbæus observat tantum à Sole delibetur in nubes & ventos, quantum à tot fluminibus aggeritur.

Colliges tamen ex doctrina Aristoteli. i. hujus operis cap. 14. magnam fieri progressu temporum in terra ab aquis mutationem; primum enim ait quasdam terræ partes velut circulo ex aridis humidas reddi, & ex humidis aridas, esseque in hac re terram animantibus similem, quod illorum more juvenescat & vigeat, postea senescat, & in deteriore statum mutetur; nisi quod totum animal è juventute ad senium transit, integra vero terra non item, sed ratione aliarum, atque aliarum partium. Juvenescit autem terra, dum humore ad fecunditatem apto irrigatur; senescit dum humore ita destituitur, ut sterilis fiat: quo pacto aliquot terræ partes, quod alere homines non possent, incultæ, inhabitabilesque mansere. Addit subinde in eodem capite Philosophus, interdum continentem fieri mare & contra, nam cum maris agitatio è cœlestium corporum vi & efficientia manet; si contingat ea sidera inter se coire, & conspirare, quæ ad fluctuum jactationes plurimum valeant; sævit ultra modum pelagus, ita ut aliquando continentis aliquam partem accessu inundet, & in posterum sui juris faciat; vel recessu detegat, & hominum generi attribuat. Sic Delos & Rhodus ex aquis denuo extitisse dicuntur. Sic ultra Melon emerit Anaphe: inter Lemnum & Hellepontum Nen; inter Lebedum & Teon, Alone, inter Cycladas, Thera, Therasia, Hiera. Sic nonnullæ Insulæ factæ, quæ antea continentijunctæ erant; nam Sicilia ab Italia avulsa dicitur, Cyprus à Syria, Eubœa à Bœotia, Besbycum à Bithynia, & quædam aliæ.

E contrario quasdam Insulas junxit mare terris, ut Antissam Lesbo, Zephyrium Halicarnasso, Ethusam Mindo, Dromicon & Pernem Mileto, Narthecusam Parthenio promontorio. Rursus idem mare (quasi paria velit facere, quæ alibi dedit hinc auferendo, & quæ hinc per rapinam abstulit reddendo) urbes quasdam hausit, ut Pyrrham & Antissam circa Mæotim, Elicem, & Buram in sinu Corinthio. Nec desuere qui putarint, totum mare Mediterraneum inter columnas Herculis viam sibi ex Oceano in medias terras aperuisse. Imò & ad oras Atlanticas Insulam quandam, Atlanticam nomine, majorem quondam Africa, Oceani fluctibus absorptam fuisse, ideoque Christophorum Columbum Americæ inventorem, dum maria exploraret, pelagus inibi vadofum & herbidum offendisse. Sed hæc de Atlanticæ insula, & irruptione Mediterranei fabulosa sunt.

Cæterum causa, cur mare aliquando recedat, & novos terræ tractus apertos relinquat, aliquando vero accedat, & alveum suum extendat, malè astui duntaxat maris adscribitur; accidit enim ex eo, quod terræ tractus aliquando altiores assurgant, tum quia à supremis montibus multum materiæ in subjectas valles sensim descendit, tum quia à fluminibus multum limi advehitur, cujus accessione terra hæud dubie accrescit; tum quia ingens arenæ cumulus à mari ejectæ congeritur, tum etiam, quia fieri potest, ut terræ motus vi integri terræ tractus attollantur, sicque aqua repellatur. Vicissim, quia terræ motu aliquando dehisceat terra, mare in subjectum depressoque littus excurrit, & sinum explicat, aliquando prima

repagula disjiciuntur, quæ sensim aqua excavat, sibi que viam, qua dilatetur, aperit. Nonnunquam certâ divinæ providentiæ dispositione propter hominum scelera, aliasve causas fit, ut mare extra fines egressum in continentem effundatur.

CONCLUSIO POLITICA. Correspondentia & communicatio Rei- publ. utilis.

51.

N. 51.



Wolff. Joseph. Kadoriza del. Line.

UTut mons monti jungi non potest, nec dissitæ Insulæ conveniunt : Terra enim stat, suo in axe firmata : Ipsa tamen maria, quantumcunque disjuncta, non seipsa solum, sed & terras jungunt, sibi que communicant. Habent ostia sua, sinusque mutuos, quibus mare in mare influit, & quæ fuerunt longè, fiunt propè. Habent, quæ dorso portant, navigia, quibus Austro Boream jungunt, hominem ad hominem transferunt, negotiationes promovent, mores moribus conformant, arcana mentium communicant. Fluunt maria, & mutuo manant epistolæ. Illuuntur emporia, & florent commercia. Volant cursores, & aulæ confœderantur. Mobilia sunt maria, sed in hac mobilitate Rerumpublicarum consistit stabilitas. Velis remisque dum mutuo per ipsos undarum montes & arma, & merces, & ablegati conferuntur, regna uniantur, sic unita non vincuntur. Naves & triremes pontes sunt marini, quibus regnum ad regnum, animus ad animum accedit. Mari potissimum suam stabilire fortunam, armorum & consiliorum cum exteris conjunctione suasit Carolus V. Rom. Imp. Quid namque tam est validum ac potens, quod amicorum copias & opes simul junctas, velut binas manus sociatas vincere, colligatas dissolve-

re possit. Mutuis auxiliis constant omnia: *manus manum, digitumque digitus abluit.* Nos vero prorsus in nihil statim abiremus, si mutuam quis opem auferret. In commune vivi- *Vel Jamb.* nemo sibi sufficit unus. Pyladi junctus Orestes, Euryalo Nisus adstant, etiam Herculi terrori sunt: nam nec Hercules contra duos. Cùm alteri te communicas, illius auxilium emis: hæc enim negotiatio est, & commercium animorum. Nihil est, quod non alieno egeat auxilio, & auxilium possit in alterum dispensare. Terra sæcundo rore à cœlo lactatur, sed & illa huic vapores communicat. Flos terræ decorem tribuit, sed ab illa vigorem accipit, & nutrimentum. Univerſus orbis mercaturæ speciem habet, estque amicitiae commercium. Quotidie Sol currit per cœli circulum, ut se sideribus communicet, & in terram influat; intendatque, ne ipsa elementa mutuam violent societatem. Et aquila, quantumvis prædatrix, spoliū tamen cum aliis dividit? ut quas natura similes fecit, communio societ. Exterarum mores aularum, idiomatum participatio, pugnandi ars, mercium negotiatio, armorum conjunctio, Pandoram quandam ex republica faciunt; in quam colliguntur, quæ in alias sunt digesta. Hoc est illud amicitiae arcanum, & vinculum fœderis, quo dissepta maribus regna junguntur, veteri novus mundus sociatur. Nemo se solo beatus est, & dextera sinistra opem requirit. Neque eosdem, quos alterum regnum Solis influxus percipit, neque quodvis ubiq; reperitur, quibus altera terra mercibus abundat, non omnis possidet; Divisit natura divitias, ut alterum ab altero regnum mendicare cogat, in beatæ concordiae argumentum. Cessaret amicitia, nisi domesticam levandi inopiam necessitas esset posita, & mutuo commodandi indigentia. Stetere semper, & in flore stetere Respublicæ, quæ manum cum vicinis junxere; imbelles jacuere, quæ mutuam ab exteris opem non expetivere; ut enim plures oculi plura vident, ita plures dextræ dexteriùs operantur. Deseritur à victoria, quem vicini prius deseruere: at ubi fœdera stant, & animorum commercium; firmantur regna, solidatur Bonum commune, vicinia omnis in tuto collocatur. Quis enim firmissimum amicitiae murum subruet, dum viva mœnia ex communione bonorum & animorum confurgunt? *Non exercitius, neque Theſauri præſidia regnorum sunt, verum amici.* Hi vero conservantur, dum commercia foventur; dum mores moribus, animis animi correspondent. Hic murus aheneus esto.

QUÆSTIO V.

De variis maris Motibus.

Non hic quæstio est de motu, quo aqua ob innatam gravitatem deorsum fertur; neque de agitatione maris, quam venti causant, quæ regularis esse non potest, neque semper eadem, sed de aliis motibus, de quibus fit

Conclusio prima. Motus maris imprimis generalis directus sive naturalis esse solet ab ortu in occasum; quod exinde patet, quia Hispani, qui in novum orbem versus occidentem Solem euntes menstruo itinere portum attingunt, redeuntes vero trimestri opus habent. Item Lusitani trajecto Bonæ Spei promontorio proram ad ortum versus Goam vertentes semper progrediuntur tardius, quam quando inde redeunt. Eodem modo qui ex Hispaniis in Palæstinam, eunt, tardius multo appellunt in portum, quam qui inde revertuntur; quod si vero mare non moveretur ab oriente in occidentem, navigationes versus occidentem non deberent esse velociores: ergo.

Neque dicas cum Cabeo lib. 2. tex. 36. quæst. 3. velocitatem navigationum occidentaliū posse oriri ex alia causa, hoc est ex eo, quod in oceano venti impellentes mare in occidentem sint frequentiores, firmiores, & vehementiores, ut testantur nautæ; nam ex hoc ipso arguitur motus maris ob oriente in occidentem; mare enim in eam partem concipit motum, in quam fertur ventus, unde, ut solvatur quæstio, reddi debet ratio propter quam & aër per ventos & mare moveantur ab oriente in occidentem, pro quo fit

Conclusio secunda. Duplex causa hujus motus esse potest: prima, quia cœlum, dum movetur ab oriente in occidentem, rapit etiam ignem, aërem & aquam occultâ quadam vi influentiae. Et confirmatur, quia venti isti ab oriente in occidentem, ac motus maris notatur præcipuè sub zona torrida, & circa æquatorem, in qua parte motus cœli est velocior. Secunda esse potest, quia Sol suo motu semper subjectam aquam & aërem calefacit, & consequenter rarefacit, unde ut aër & aqua rarefacta occupent majus spatium, debent moveri in eam partem, ubi aër & aqua potest condensari, & locum cedere; quæ est occidentalior, quia nondum concepit calorem ex radio Solis, qui ad illam adhuc non pervenit; ergo aër & aqua concipiunt motum versus occidentem, Et quia sub Zona torrida calor Solis est vehementior, atque adeo major rarefactio, ideò venti orientales, & motus maris sunt sensibili-

or es sub zona torrida, ut testantur periti. P. Athanasius Kircherus in sua arte magnet. lib. 3. p. 3. c. 2. dat tertiam rationem, dum docet, hunc motum provenire à Sole absorbente, & in vapores resolvende magnam Oceani partem, quæ sub Zona torrida jacet, qua absorbpta reliquæ aquæ in subsidium veniunt partium laborantium, ad impediendum vacuum: Hæc tamen ratio non ita placet, quia creditu difficilè est, quod tanta aquarum copia continuo absorbatur ab immenso Solis calore, & tamen mare non deficiat, neque minuatur.

Observe tamen, hunc motum ab ortu in occasum non ita intelligendum esse, quasi mare continuato semper fluxu rectè planè semita feratur ex ortu in oppositam continuo plagam: verùm subinde obliquo etiam tramite progredi, ac non nihil deflectere, imò nonnunquam circulari fluxu motum continuare cogitur. Et talem nautæ in Adriatico mari experiuntur, sentiunt enim, mare illud ad littus quidem Dalmatiæ ab ortu versus occasum fluere; sed in Venetiarum sinu retorqueri, & ad littus Italiæ versus ortum recurrere, ideoque moveri quasi circulariter. Idem dicunt de Mediterraneo, quod juxta Europæ littora, versus Hispaniam in occasum defluit, in sinu tamen Hispaniæ deflectit secus Africæ littora versus ortum. Et hoc putat P. Rhodes, mirabili quadam DEI providentiâ fieri, nè mare ab ortu in fluens terram obrueret; acsi DEUS, qui mari terminos constituit, quos præterire non poterit, hoc quasi circulari motu indigeret, ut maris impetum cohiberet. Conimbricenses verò causam hujus circularis motus conjiciunt in occurrentium impedimentorum constitutionem, nam cum aquæ inter terras conclusæ, & in littora impingentes perpetuo tenore cieri nequeant ab ortu in occasum; consequens est, ut propè terras flexuoso itinere in gyrum volvuntur, & circularem motum imitentur.

Conclusio tertia. Secundus motus, qui in utroque etiam mari visitur, est, quo mare à septentrione ad Austrum sive meridiem seu à Polis ad æquatorem defluit, ut docet Arist. l. 2. hujus operis & ex eo S. Thomas, Albertus Magnus, aliique communiter. Constat hoc experientia; in mari mediterraneo enim aquæ à palude Mæotide influunt in Pontum Euxinum, à Ponto in Ægeum, ab Ægeo in Siculum, usque ad fretum Herculeum. Eundem motum in Oceano notarunt Recentiores, ex quo provenit ut navigationes à septentrione ad meridiem e. g. ex partibus Daniæ & Hollandiæ in Hispaniam sint velociores, quam navigationes à meridie ad septentrionem e. g. ex partibus Hispaniæ in Hollandiam & Daniam. Ut reddatur verò ratio talis motus,

Notandum venit, aquas & omnes humores se librare. Libratio porrò consistit in hoc, ut secundum supremam superficiem sint æque altæ, seu æque distantes à centro, ideò, si una pars superficiæ aquæ elevetur supra aliam, statim aqua descendit in partem depressoerem, & movetur motu librationis nec unquam partes aquæ quiescunt, donec librentur, ita ut omnes partes superficiæ æque distent à centro. Hoc prænotato

Triplex ratio afferri hujus motus potest. Primo, quia terra Borealis altior censetur esse australi, ideoque necessàrio ab ea aquas dilabi in cava & profundiora. Secundo, quia versus Septentrionem maximi mare subeunt fluvii, ut Mæotidem Tanais, Pontum Euxinum Danubius. Tertio, quia Sol valde imminuit maria meridionalia per vehementissimum calorem extrahens ingentem vim vaporum circa Zonam torridam, ad septentrionem vero parum imminuit aquam propter caloris debilitatem, ergo ut aquæ librentur, & non nimis crescant in altitudine in maribus septentrionalibus, ubi multum augentur à fluminibus, parum minuantur à Sole, necesse est, ut defluant, versus meridiem, ut suppleant defectum aquarum, causatum in maribus meridionalibus ex elevatione vaporum.

Observe tamen hunc motum explicatum in locis valde latis, esse tardum, ut notat Arist. ac penè insensibilem, in angustiis vero esse valde velocem, & sensibilem. Rationem affert idem Philosophus, quia ut conservetur libratio aquarum, necesse est, ut eodem tempore tantumdem aquæ egrediatur ex mari angusto, quantum ex lato, alioquin in maribus angustiis aqua exeresceret. Ut verò una hora tantum aquæ egrediatur per alveum centuplo majorem, quantum egreditur per alveum centuplo minorem, debet aqua centuplo velocius moveri in alveo centuplo minori; unde necesse est, ut aquæ dum defluunt per maria lata, moveantur tardissime & insensibiliter, cum vero diffluunt per maria angusta, moveantur velociter, & sensibiliter.

Conclusio quarta. Tertius motus maris est ille, quem æstum usitata significatione appellamus. Motus hic marinus consistit in eo, quod mare jam ad littus accedat, mox iterum recedat. Non est autem toto mari æqualis, nam in quibusdam tractibus aut nullus aut perexiguus existit; sic Mæotis, Propontis, Euxinus, mare Caspium & Ægeum nullo sensibili æstu reciprocantur. Mediterraneum vero totum notabili caret æstu, præsertim in ora Gallica, Italica & Hispanica. In fine Adriatici tamen prope Venetias est notabilis intumescencia, in opposita vero parte Adriatici non respondet æstus æqualis. Mare Balthicum, cui se inter Daniam & Nortvegiam infundit Oceanus, nullum patitur æstum. In Oceano vero ad litto-

ra Angliæ, Flandriæ, Hollandiæ, Galliæ, Hispaniæ, Lusitaniæ, Africa, quæ littora respiciunt occidentem, est maximus æstus, ita ut in littoribus Angliæ dicatur aqua exurgere per octoginta cubitos. In littoribus oppositis respicientibus orientem circa Mexicum & Cubam Insulam vix est sensibilis æstus & intumescencia. In Oceano pacifico æstus est ita vehemens, ut in Peruvia aqua progrediatur in continentem per duas leucas. In Oceano Indico fluxus est ita magnus, ut in littore Cambajæ, quæ est in faucibus Indi fluminis, mare binis horis triginta circiter leucas obtegit. Unde homines ea pernitate sæpè undis obruuntur, & necesse est cymbali sonitu præmonere viciniam, ut veniente mari, quisque in tempore sibi consulat. Nec naves possent ibi commorari, nisi haberent lacunas ad cum usum defossas, in quibus mari abeunte consistunt.

Conclusio quinta. Non eodem ubique temporis spatio æstus perficitur. Patet hoc ab inductione, nam Garumnæ fauces in littore Aquitanico septenis horis subit Oceanus, quinque refugit. Juxta fluvium nigrum in Guinea mare quatuor horis affluit, octonis refluit. Euripus septies die quolibet fluit & refluit, licet hoc à nonnullis negetur. Ad Indi fluminis fauces, ut dictum est, in littore Cambajæ mare binis horis triginta circiter leucas accessu obtegit, & binis totidem recessu detegit. Aliis in locis communis regula est, quod mare sex horis fluat, sexque aliis horis refluat.

Colligitur hic, æstum hunc maris triplicem habere periodum, diurnam, mensuram & annuam. Diurna talis est, ut apparente Luna supra horizontem mare incipiat intumescere, & attollente se Luna etiam aqua attollatur, donec hæc perveniat ad meridianum cœli verticem; tunc verò totò ad horizontem occiduam descensu residet, ad quem cum pervenerit, iterum intumescit mare, quoadusque Luna punctum mediæ noctis attigerit, ibi enim detumescit, quousque sidus ad ortum se redierit. Deinde una fere hora singulis diebus tardiùs incipit æstus, quia Luna ab occasu in ortum integra penè hora singulis diebus retardatur. Periodus mensura consistit in hoc, ut intumescencia non semper sit æqualis, sed in noviluniis, & pleniluniis sit maxima, deinde incipiat decrescere, ita ut in quadraturis, cum nimirum Luna distat à Sole per quartam partem cœli, sit minima intumescencia ac penè insensibilis. Periodus demum annua consistit in hoc, ut duobus æquinoctiis intumescencia sit maxima, deinde incipiat decrescere, ita ut in solstitiis sit minima.

CONCLUSIO POLITICA.

Abdicanda sunt bona, quæ animum perdunt.

Liberi nati sumus, & vincula amamus. Possidemus, & possidemur: nam servus est, qui cupiditatis suæ Dominus non est. Labem purpuræ asperferunt Persei & Galbæ, Sejani & Ruffini, Eutropii & Pertinaces; quia cum essent orbis Domini, cupiditati servierunt. Acceptare pecuniam, & violare justitiam: manus implere auro, & virtutem eliminare animo, est in seipso raptorem agere. Spolia qui suscipit, sibi est virtutis prædo. Aliter Romanus Dux Scipio: Carthaginem victor inventus, cuncta urbibus Italiæ, Africa, Siciliaeque spolia reddidit, quæ olim Carthaginenses sustulere; nihil sibi servavit, ne ipse fiat spoliū. Sic qui vitam amant, merces in mare ejiciunt, ne ipsi absorbeantur. Merita mercium pondere navigia, ne in ima descendant, aut in scopulos acta vectores maris rapinam faciant, exoneranda sunt; quo levius fluctus premant, ne opprimant. Vectores ne pereant, pereant merces: Divitias sic perdere, lucrum est. Amittuntur bona, ut servetur vita. Ut vita servetur animi, ne in scopulos & prærupta flagitiorum mergatur, perdatur, quod mentem gravat, aut famam nigrat. *Diogenes per medias Macedonum gazas nudus incessit calcatis regiis opibus. Eminere visus est, infra quem omnia jacebant. Multo potentior, multo locupletior fuit, Seneca. lib. 1. omnia tunc possidente Alexandro. Plus enim erat, quod hic nollet accipere, quam quod ille. posset dare beneficium.* Expediit aut perdere modica, aut parva elargiri; quam quod maximum est, amittere. *c. 4.* Nihil melius viro bono, virtute: nihil pretiosius viro justo, animo, nihil charius viro honesto, fama. Hæc ne perdas, pereant reliqua: minora hæc sunt illis. Turpe est, exuvias querere, & animum occidere. Infames sunt manubiæ, quæ spoliant virtute. Centum talenta Alexandri nomine Phocioni oblata sunt, quia solus Atheniensium probus videretur & optimus. Sed quia optimus erat, bona rejecit, ne cesset esse optimus; cum suscipiendo divitias, in vitia lapsus virtutem exuisset. Quo quis plus habet auri, minus habet virtutis, dicebat Rupellæ Marchio. Gloriabatur de Africana victoria tumidus Sylla, quia magna, quia magna per orbem increbuit fama. At quidam honestioris ordinis eum arguit de infamia, quia quoniam majorem divitiis perdidit virtutem, accipiendo spolia. *Quoniam modo vir bonus esse potes, lustr. qui cum nihil à Patre tibi relictum sit, tot ac tanta possideas? Placeat proinde Adolphi Cæsaris familia- Plut. in ris Sylla.*

ris parcœmia: *Præstat vir sine pecunia, quam pecunia sine viro. Animus est, qui divitias facit. Quomodo vir est, cui animus non est? animum perdit, qui munera accipit. Rectè Seneca neminem divitem censuit, licèt pecunia opulentum, si virtutis egenus est. Quis enim*

52.

N. 52.



Wolff. J. S. Adoriza del. Lincij.

Johann Sibylla Krause fecit.

aureum imbrem æstimat, ubi avaritiæ pruina virtutem decoquit? *Persuasum tibi sit, ajebat Pythagoras, te non posse esse possessorem rei, quam non intra mentem habes. Quæ perdere potes extra te sunt. Quæ mentem inficiunt, hæc te perdunt, hæc major ruina est. Virum ut ferves, conare; hic in animo est. Malo virum absque pecunia, quam pecuniam absque viro. Vir sine pecunia probus esse potest; cum iniquis opibus non potest non esse malus. Dives autem si malus est, antu eum opulentum dixeris, cum sit mentis egentissimus? si volueris te divitem facere, non est, quod augeas opes, sed minuas cupiditates. Mente egente nullus non est pauper. Divitiæ enim non à fortuna petendæ sunt, sed à seipso. Quantum quis valet animo, tantum stat bene. Qui totum poscit & obtinet orbem, si seipso caret, quid habet? at qui perdit, quæ extra se sunt, si se servat, cum aliud nihil habet, possidet omnia, quia animum servat, qui intra se continet omnia. Præ Callia Atheniensi gloriatus est Aristides, cum ille opibus fuerit amplissimus; quia hic seipso contentus, malletque perdere omnia, ne perdat se. Virtutes habuisse plurimas Crassum, Plutarhus est testis; modico perdidit omnes, quia parvo lucro nimium adhæsit. Qui omnia possidet, multum debet. Quantum? omnia. Quia fortunæ est obligatus. Qui se servat, cum perdidit omnia, perdidit nihil, quia tenet seipsum. Tu ne pereas vide; pereant cætera: sic perdere, lucrum est.*

Themist.
apud Val.
Max.

Plut. in
Crasso.

QUÆSTIO VI.

De causa reciproci æstus maris.

PRæmissis iis, quæ dicta sunt præcedente quæstione, omnibusque notissima sunt, sequitur, ut inquiratur ignotissima reciprocantis marini æstus causa, unde nimirum fiat perpe-
tuus

tuus ille, atque adeo uniformis motus tanti elementi. Res hæc multum & diu ingenia Philosophorum torfit. De Aristotelis opinione non constat, cum nullus ipsius de hac re liber indubius existat. Fama est, cum Euripi illius, qui intra Aulidem Bœotix portum & Eubœam Insulam interjacet, naturam, ejusque septenas reflexiones, quas ut diximus, quotidie fubit, non satis explicare posset, tædio & labore victum diem ibi obiisse, imo in eundem se præcipitem dedisse quidam memorant. Atque inde natum in vulgus adagium: *Aristoteles non cepit Euripum, Euripus cepit Aristotelem.* Cæterorum vero Philosophorum mira fuit in hoc naturæ miraculo explanando varietas; Stoici enim animam mundi hunc motum maribus indere crediderunt; quibus affines sunt Keplerus lib. 4. c. 7. Harmon. qui terram magnum animal esse crediderunt, quod in immanibus pulmonum follibus marinas aquas per intervalla visceribus inspiret, respiretque. Lessius concedentius angelos motores aquarum recognovit. Saraceni, quos refert Mirand. Princeps lib. adver. Aster. 3. c. 15. ajunt, maria versus terras fluere, quod aveant se aliis conjungere, ut laxa se copulare terræ. Apollonius Thyaneus ventos sub mari anhelantes. Plato ingentem specum. Lyndiatus Anglus, ignes subterraneos rarefactores maris fingit. Andreas Cesalpinus, Henricus U trajectensis motum terræ Copernicanum causam hujus æstus constituunt. Omnes hæ opiniones rejiciuntur, quia aut tabulis innituntur, aut gratis supponunt, quæ probanda sunt. Et omnes in hoc peccant, quod nec reciprocationem, nec ordinatum, quo mare agitur, æstum explicent. Primum enim, quod attinet ad motum Copernicanum, præterquam quod falsa sit Hypothesis, sequeretur inde in omnibus terræ cavitatibus aquas debere eundem pati fluxum & refluxum, & semper similem. Item deberent idem & similes motus observari tum in Oceano & Mediterraneo, tum in lacubus etiam tam multis, tam vastis &c. quæ omnia repugnant experientiæ. Secundo, sententia de ignibus sub fundo maris pariter non subsistit, quia sentiretur aquæ calor; sine quo non posset aqua rarefcere. Imo aqua rarior effecta non esset idonea sustinendis navibus. Tertio, opinio de Angelorum assistentia non est Philosophica, nam ubi agitur de affectu naturali, debet à Philosopho assignari causa illius naturalis, nisi aliunde repugnet. Quare sit nostra

Conclusio prima. Probabile omnino est, cœlum ac Lunam, prout Solis promovetur, foveturque aspectu, esse causam effectivam æstus marini. Ratio est, quia nullus effectus naturalis videtur habere majorem connexionem cum sua causa naturali, quam æstus ille cum Luna, nec potiori ratione quis judicet lumen Sole præsentem à Sole ipso produci, aut calorem ab igne præsentem, aut ferrum similiter proximo attrahi, quam æstum maris à Luna efficienter prodire. Nam primo ille æstus nunquam fit, nisi in partibus maris, Lunæ directæ oppositis secundum lineam diametraliter transeuntem per centrum mundi, & centrum ipsius Lunæ. 2. ascendente luna supra horizontem, mare semper incipit intumescere; & cum est in medio cœli vertice, incipit detumescere, ut ex omnium nautarum fide constat; adeo, ut diebus singulis mare quatuor vicibus moveatur, bis fluendo pro ratione ascensus & descensus lunæ. Cur enim tanto illud impetu fluere ad littus, cum surgens luna ab horizonte ascendit ad Zenith & refluxerit quando descendit à Zenith ad occasum? & cur rursus fluere, cum ascendit in altero horizonte; effluere autem, cum luna attingit. Secundo, singulis diebus una circiter hora tardius fervere incipit mare, quod una circiter hora tardius luna in suum ortum redeat; quam ob rem hæc fluxuum & refluxuum periodus non absolvitur, nisi spatio fere 25. horarum. Tertio, sic lunæ cursum consequitur hic æstus, ut primo ipsius quadrante, id est, tribus primis horis duabus oppositis in quartis partibus terræ fiat; secundo autem quadrante in duabus aliis quartis partibus, & sic deinceps. Quarto certum præterea est, quod pro diversis lunæ aspectibus ad Solem nunc majores, nunc minores fieri soleant æstus; siquidem v. g. in plenilunio maximi æstus sunt, die scilicet 14. lunæ, interlunio autem & aliis temporibus semper minores, adeo, ut ab interlunio, id est, à conjunctione lunæ cum Sole, sensim æstus minuatur usque ad septimum diem lunæ, in quo æstus minimus est; à septimo autem die lunæ usque ad 14. sensim crescit, & in eo maximus est æstus, mox ad 20. sensim relanguescit; vigesimo primo ad interlunium denuo crescit. Denique tam certa est habitudo æstus marini cum lunæ motu, ut ex ejus momentis infallibiliter definias, qua hora ubicunque gentium perficiatur.

Confirmatur nostra assertio ex eo, quod patet experientia, lunam corporibus humidis dominari & quasi præesse. Unde Galenus lib. 3. de diebus criticis huic sideri morbos pituitosos adscribit; receptumque est apud Medicos, lunam è quatuor humoribus pituitam, quæ aquæ naturæ est, augere. Præterea cerebrum, duod humiditate abundat, lunæ varietatem, & mutationes sequitur; similiterque nonnulli morbi à frigida humiditate oriundi, humanum corpus definitis lunæ spatiis ad eum infestant, ut qui iis conflantur, in seipsis coitum lunæ, aliasque ejus conjunctiones vel aspectus persentiscant. Pariter non solum plantæ, sed etiam plura animalia, ut cancri &c. crescente luna crescunt, & intumescunt ex abundantia humoris;

luna vero decreſcente ex defectu humoris detumefcunt, atque decreſcunt. Sic quoque obſervatum luna creſcente vel decreſcente medullas in oſſibus animalium, in ovis albumen, cæteraque id genus creſcere aut decreſcere.

Confirmatur ſecundo. Experimento factò à P. Kircherò. Hic pelvim aqua nitroſa repleta, & ſale communii mixta ſerena nocte radiis lunaribus expoſuit, quæ ſtatim fervere incepit, & tunc vel maxime, dum luna in plenilunio verſaretur. Idem experimentum cepit in lupi marini ſeu phocæ corio, quod lunæ radiis expoſitum pilos ad ejus incrementum erigebat, & ad decrementum demittebat. Cum ergo inter corpora humida primum locum teneat mare; necesse eſt quoque, lunam ipſi inter cætera dominari, & conſequenter mirum non eſſe, ſi cauſet in mari intumefcentiam ac detumefcentiam cooperante Sole.

His poſitis difficultas eſt explicare, qua virtute & quo pacto luna cauſet marinos æſtus; modum hunc, quod id luna efficiat, eſſe nobis prorsus incognitum, & incompertum fatetur P. Rhodes, nec habere quemque aliud, quod reponat, niſi exclamare cum Eccleſ. II. v. 4. mirabilia opera altiffimi ſolius, & glorioſa, & abſconſa, & invita opera illius. Quid tamen alii dicant, & quæ opinio tenenda breviter per ſequentes Concluſiones expediam. Unde ſit

Concluſio ſecunda. Luna non cauſat fluxum & refluxum per calorem & lumen. Probatur, quia dum eſt in puncto mediæ noctis, tunc cauſat magnam intumefcentiam, & tamen aquam neque calefacit, neque illuminat. Secundo, quia in interlunio, quo tempore luna ſuo lumine deſtituitur; & quando in alio eſt hemiſphærio, quin nobis colluceat, aut calefaciat, non ceſſant apud nos maximi æſtus, ergo

Concluſio tertia. Luna neque marinos æſtus cauſat per motum ſuum vel tumorem quendam, quatenus mare ab ipſa luna ſuſpenditur: aut per impulſum mari impreſſum. Ratio primi eſt, quia ſi maris æſtus ſequeretur ad motum lunæ, ſolum moveretur mare ab oriente in occidentem, nullaque daretur ratio, cur aqua ab occidente in orientem reverteretur per refluxum contra impetum, & delationem motus lunæ. Ratio ſecundi eſt, tum quia nauæ ſub torrida navigantes hoc animadverterent; tum quia non eodem tempore in utroque hemiſphærio æſtus fieret: tum denique, quia majores deberent eſſe æſtus ſub zona torrida, quam verſus Septentrionem, quod tamen falſum eſt. Ratio tertii eſt, quia quando luna eſt in hemiſphærio, vel in horizonte oppoſito, non poteſt in aliis tamen impetum imprimere, in quibus tamen ſunt tales æſtus; tum etiam quia fatiſ explicari non poteſt, quomodo aquis imprimat hujusmodi impulſum, quando mare refluit.

Concluſio quarta. Luna cauſat intumefcentiam maris per qualitatem & influentiam occultam, cujuſ propagatio non impeditur à craſſitie ac denſitate terræ. Primo enim luna quadam ſua qualitate, & vi occulta influit & alterat humores in corporibus animalium, & in homines lunaticos influit, ergo etiam ſic influet & alterabit in mari ſpiritus ſulphureos & ſalnitrales, qui ſunt veluti maris humores per ordinem ad lunam, talesque æſtus, prout hic cauſabit: Secundo probatur etiam, quod propagatio talis occultæ influentiæ non impediatur à craſſitie terræ; nam cum luna eſt in puncto mediæ noctis, influentiæ lunares proveniunt ad mare, etiam ſi mediet tota craſſities terræ. Quod verò propagatio aliquarum influentiarum & qualitatum non impediatur à denſitate ullius corporis probatur, nam podagrici, & plures alii ægroti ſentiunt effectus punctorum lunarium, e. g. quadraturarum etiam lunam manente ſub horizonte. Sicut enim dantur quædam corpora etiam valde denſa, quæ non impediunt transmissionem lucis, cujuſmodi eſt cryſtallus, & hæc vocamus diaphana, alia verò corpora impediunt transmissionem lucis, quæ vocamus opaca cujuſmodi ſunt lapides, terra &c. ita poſſunt dari corpora, quæ licet lucem non transmittant, atque adeo ſint opaca, transmittant tamen influentias, ita ut reſpectu illarum poſſint proportionaliter vocari diaphana, ſed de hoc plura in quæſtione ſequenti.

Concluſio quinta. Luna hac ſua qualitate, & occulta influentia non cauſat maris fluxum & refluxum rarefaciendo & condenſando illius aquas, ſed alterando illarum ſpiritus, ita ut alteratis fiat maris acceſſus ad littus, illis verò ſedatis fiat reſceſſus. Ratio primi eſt, quia ſi luna ita cauſaret æſtus, aqua fieret calidior, verum hoc multo magis efficeret Sol, quam luna, & conſequenter à Sole duntaxat cauſaretur æſtus. Deinde hujusmodi rarefactio ſine dubio ſentiretur, videreturque in navigiis, quæ attenuatâ aquâ maris per fluxum mergerentur magis, & rursus condenſata per effluxum emergerent; quod tamen nullibi obſervatur. Accedit, quod hinc ſequeretur, aquam minus gravitare in maris acceſſu, utpote rarefacta, quam in reſceſſu, utpote condenſata, quod rursus contra experientiam eſt, ut oſtendant Fromondus & Galilæus. Ratio ſecundi eſt, quia, ut docet Ariſt. l. 3. de generatione animal. cap. ult. mare repletum eſt ſpiritibus ſulphureis, & ſalnitralibus quaſi humoribus, ergo illis alteratis per hanc qualitatem occultam & quaſi magneticam lunæ fiunt æſtus, ſicut alteratis humoribus fit febris in ægrotis.

Conclusio sexta. Non improbable etiam est, intumescantiam & detumescantiam aquarum fieri ex attractione & resorptione humiditatis extraneae ex fundo maris & ex aere per virtutem communicatam aquae à Luna & Sole mediante illa occulta influenza, ita ut hanc humiditatem debilitata actione attractiva Lunae fundus maris atque aer rursus absorbeat, & fiat detumescantia. Ratio est, quia Luna causat intumescantiam ac detumescantiam in mari modò proportionali, ac eandem causat in aliis corporibus humidis v. g. plantis & animalibus; sed probabile est, quod intumescantiam causet in illis per hoc, quod suis influentiis roboret illa in ordine ad attrahendam extraneam humiditatem; detumescantiam verò per hoc, quod Luna decrecente debilitetur eorum virtus attractiva; ideoque ambiens resorbeat, ac quodammodo exsugant humiditatem jam attractam; ergo etiam causat intumescantiam in mari per hoc, quod aqua destituetur robore à Luna accepto, ita ut fundus maris, & aer absorbeat, & exsugant talem humiditatem. Prior tamen sententia verisimilior esse videtur & ideo tenenda, pro cuius tamen meliori adhuc intelligentia sit

CONCLUSIO POLITICA.

Politicus quæ à subditis haurit, in eorum bonum convertat.

IV. 53.



Motus: sicut. Kadavza del. Am. 8.

Non sibi solum vivit, qui publicus est. Miser, qui in suam solius utilitatem natus est, Angustæ est sphaeræ, qui propriis solum parietinis lucet. Præsumunt firmamento sidera, ut in inferiora influant. Stat in apice Politicus, ut in subditos sit intentus. Ille ex subiectis vivit, subiecti ex illo. Lunari sphaeræ benè adscribitur: *Attracta refundit*; quas enim maris undas attrahit, eodem alveo refundit, ut perpetuo fluxu & refluxu oceanus agatur. Et Balænam vides, pleno hiatu aquas haurientem; non sic eas servat, ut non in idem gremium revomat, ex quo hausit. Quid aliud Politicus agat? Plutarchi verba cape: *Ministri sunt ad curam ac salutem*

Plutarch. de doct. Princip. ac salutem hominum, ut bona, quæ Deus illis largitur, partim distribuunt, partim servant. A subditis velut ovibus lanam habent: qua se tegant; vicissim illos protegant. Sic ab illis lac hauriant, ut non exhauriant; verum mutuo lactent & nutriant. Crediderim cordi humano eum bene comparari, qui præest. Ut enim cor princeps membrorum est, sic princeps cor est subditorum. Ita verò ex membris ac venis sanguinis rivos attrahit, ut simul fons sit ac oceanus, ex quo fideli reflexu in venas ac membra refundatur. Memoratu dignus antiquitatis mos Reges ad fontes & arbores coronandi. Non enim bene regit, qui non continuo beneficiorum imbre irrigat, velut fons, quas ex terra hausit, in terram aquas refundit: neque utilis est Reipublicæ vir publicus, qui non arboris ad instar se ex terræ succo nutrientis, fructuum alimenta rependit. Non dono, sed mutuo data sunt, quæ à subditis offeruntur, ut referantur à Rege in subditos. Velut vendens & emens se habent, exsolvit iste, quod illi solverunt. Socrates & Alcibiades dando & reddendo colluserunt; iste quod misit, ille remisit; ut & uni nomen benefici non deesset, & alterum titulus gratitudinis ornaret. Correlativa sunt Dominus & servus; iste pendit obsequium ferendo tributum, ille respiciens tributum refert subsidium. Subditi scintillæ sunt & faculæ colligendo flammulas, & in Dominum conferendo. Focus & fons luminis Dominus est flammam & lucem in subditos refundendo. Procurator & tutor populi est, qui præest, concredita sunt illi subditorum bona, ut his sceneretur. In ipsum confluent populi facultates, ac velut in maris sinum glomerantur, ut divisim alveis in singulis canalibus refluant. Non tam illi proprium est congregare, quam erogare. Opes in eum subditi conferunt, ut opem ferat. Hujus ararium vectigal est subditorum. Quod montes sunt, hoc celsæ mentes habent; supra alios exaltantur, ut in subjectas valles pluviarum divitias profundant. Secretis cistis otiosa delitescunt peculia, quæ singillatim sunt, collata sunt in Domini ararium, non ut in arcam, sed ut in dispensationem. Non enim est Dominus, sed custos bonorum, depositum est, quod est datum, non donatum. Binos ei natura oculos dedit, unum quo se; alterum, quo subditos respiciat. Promus sit, non condus: non enim condere, sed collocare debet, ut prompte expromat, quæ fidei illius sunt deposita. Sementis aurea est, quam illi populus concredidit; non ut mortua domi jaceat; sed ut in Reipublicæ messem suo tempore jaciatur. Emari suas fluvius accipit divitias, non sibi servans, sed in arva refundens: rigat, ut erigat. Nec se totum effundit, neque se sibi totum servat; justa mensura partita communicat. Sibi sinum reservat, brachia exerit. Cedro & adamante digna Alexandri M. vox: *Nefas est, ut Dispensator publicus in delectationes suas, suorumve converteret id, quod Provinciales dedissent.* Oeconomum age, & Tutorem, tuis sunt alis concrediti, quos sub sceptro numeras. Qualis Severus fuit Cæsarum laudatissimus, publicis opibus ideo parce usus, ut civitatem Romanam longe ditissimam, rebusq; omnibus refertam reliquerit. Ut ad Austriacos accedam, Maximilianum I. Cæsarem habe; Medium tenendum quam sapientissime judicavit, dicere solitus: *Tene mensuram, & respice finem.* Sic collige, ut & tibi necessaria serves, & in alios eroges; nec te miserum facias elargiendo, nec alios exhaurias colligendo.

Lamprid. *Idem.*

QUÆSTIO VII.

Satisfit variis adhuc quaestis circa aestum maris.

QUÆRES I. Quomodo fiat hic aestus maris? Resp. supposita veritate Conclusionis quintæ præcedentis Quæstionis nascitur sequenti modo: Exoritur Luna, & suo motu per hanc suam qualitatem occultam, & quasi magneticam incipit movere spiritus maris, & hi secum suam aquam erigunt, ita ut accedente Lunâ ad nostrum Meridianum, accedat ista magna unda, eaque in circulum extenditur, sicut projecto lapillo in medio stagno, videmus undam circularem generari, atque ita dicimus fieri accessum maris ad littus; recedente autem Luna recidit etiam ista magna unda, & tunc dicimus fieri maris recessum. Patet hoc, quia in mari, vel in fluvio videmus erigi undam & moveri, non quod aqua fluat, sed quod pars post partem extollatur, & iterum deprimatur, dumque elata concidit, alia paulatim surgit, unde quod in unda videmus fieri, hoc in magno aestu concedere licet.

Nec obstat, quod Luna fluviales spiritus non æque moveat & concitet, Luna enim non ita habet Sympatiam cum aliis aquis, sicut habet cum aqua marina. Et vero quemadmodum magnes non impellit rem quamlibet, sed ferrum duntaxat, aut magnetem alium, ita nec aquæ fluviales, & palustres vulgò motum à Luna recipiunt, defectu dispositionis idoneæ. Non enim in lacubus, paludibus & fluminibus prout in mari, existunt spiritus sulphurei & salnitrales cum crassitie, mixtura ac temperamento accommodato alterationi per influentias Lunæ.

QUÆRES SECUNDÒ. Quomodo Luna possit in nostro hemisphario causare marinos aestus, quando est in horizonte in meridiano opposito. Respondeo, jam in præcedente Quæstione ostensum esse, Lunam sua virtute magnetica facile terræ globum penetrare ac permeare. Quod confirmari adhuc potest aliquot instantiis; primo, quemadmodum magnes qualitatem suam attra-

attractivam seu impulsivam per quælibet ferè corpora trajicit, ita cum proportione terræ moles non est im pervia lunari influxui, quo partes maris diametraliter oppositæ concitentur simul. Secundo: videmus Solem infra nostrum horizontem terræ diametrum penetrare, & eum pervenit ad meridianum oppositum influere in nostros gallos gallinacos. Tertio: pariter observamus omne Lupini genus folia exporrigere in Solem sub horizonte latentem, eodemq; modo se habent plantæ Heliotropiæ vocatæ, quæ nocturno tempore munus obeunt horologii. 4. De Loto Ægyptia, quæ in aquis nascitur, scribit Theophrast lib. 4. de Hist. plant. c. 10. Solem sequi, dum est in suo horizonte, & illo demerso, demergi, suumque Solem sub aquis quarere, & postea illo renascente, renasci. Quinto: de quodam Heliotropii genere ex Arabia à Mercatoribus allato. refert P. Kircherus in arte Magnet. lib. 3. p. 4. confici horologia cum lingula intra vitrum noctu, diuque Solis horas ostendente, & se noctu, diuque ad Solem convertente, testaturque P. Kircherus loco cit. hoc experimentum Romæ coram eminentissimis viris aliisque non sine admiratione exhibuisse. Ex quibus omnibus deducitur, etiam Lunam, dum est in horizonte influere hic in nostro in spiritus maris, præsertim cum adeo insignem Sympathiam cum illis habeat, sicque possit marinos æstus causare.

Quæres tertio. Cur alibi breviori, alibi longiori tempore æstus fiant, & cur quibusdam in locis citius aquæ defluant, quam resuant, autè converso. Respondeo, causam esse locorum situm, littorum altitudinem, aut depressionem aquarum in omnem partem, planitiam, aut flexuosos mæandros, aliaque ejusmodi, quæ motum aquæ variè retardant, aut juvant, & fluxui majorem, minoremve, quam refluxui commoditatem præbent. Ad quod etiam multum conferunt diversæ Regionum qualitates, occurfus ventorum, Regionum affectus & consequenter non est ubique eadem aptitudo, ad eandem cœli impressionem excipiendam aut ad eodem motus subeundos. Sicut licet sit eadem ubique facultas Solis ad vapores & pluvias excitandas, non ubique tamen illæ generantur. Potissima vero causa, quod non perinde æstuent omnia maria, est, quod in iis sit minus de spiritibus sulphureis & salinitalibus cum debita mixtura, ac temperamento accommodato alterationis, unde intumescant; hi enim spiritus è fundo maris evocati, sunt veluti fermentum quoddam, quo tota ejus moles dilatur, reddaturque cœli impressionibus excipiendis idonea.

Ex iisdem rationibus resolvitur, cur in aliquibus partibus, ut in Euripo pluries singulis diebus multiplicentur æstus; sicut enim, quod in his non vero in aliis ægrotis multiplicetur tertiana, vel quartana, quæ quidem Luna regitur, recurrimus ad mixturam & qualitatem humorum, ita etiam ad hujusmodi alterationes, & æstus in mari, recurrendum est ad Mixturam & qualitatem spirituum sulphureorum ac salinitalium, qui in mari in ordine ad Lunam sunt ad instar humorum.

Quæres quarto. Cur quidam putei, qui aliquibus in locis, ut Hispali unus, in aliquere regionibus quotidie augeantur & imminuantur, communicato iis per subterraneas cryptas accessu, & recessu maris, cur inquam ii, non omnes, eodem tempore, quo mare, moventur, cieantur, sed quidam eo intumescunt decrementum, detumescunt, incrementum accipiant; alii contrario modo se habeant, & cum mari congruant? Respondeo, hoc refundendum esse in figuram, situmve locorum, si enim cryptæ subterraneæ, per quas datur aquarum communicatio, amplæ & rectæ sunt, uniformiter ad maris motum se aqua in puteis movebit, quod si secus & per cuniculos angustos, declives, & tortuose inflexos ac procul distantes cum mari conjungitur, contrario modo se habebit ac mare, quo enim tempore aqua in puteum ascendet incipiet, jam tunc propter moram, ab aqua in iterum angustis & impedimentis interpositam, mare incipiet recedere.

Ex dictis colliges, rationem periodi diurnæ, per quam mare elevatur vel deprimitur, dum Luna supra horizontem elevatur vel deprimitur, quia nempe, quo magis Luna accedit ad circulum meridianum, eo majorem habet activitatem in ordine ad concitandos spiritus maris, & quo magis recedit, eo amplius in sua activitate remittit. Eadem est ratio, cur in noviluniis & pleniluniis, summa intumescencia causetur, quia scilicet in noviluniis & pleniluniis eodem tempore, Sol & Luna attingunt circulum meridianum, & consequenter cum conjungant vires suas, majorum spirituum marinorum excitabunt commotionem.

CONCLUSIO POLITICA.

Chimæra est Politicus voluptuosus.

Politicus non est, qui nescit dissimulare. Fingat se non audire, quæ audit, si noxia sunt. Audiisse, est portam aperuisse: callide subintrat voluptas, si vel rimam habet, quia lubrica est. Firmissimo pessulo aures obtura, alias periisti: *Voluptatum enim illicebre mentem à sua sede ac statu dimovent, corrumpunt animum, nullaque capitalior pestis à natura hominibus data est. Quis qui sequitur, miserandum rationis facit naufragium. Qui declinare cupit, earum*

Cic. 1. Pa. radox. *incantamentis aurem non prabere, sed oculere debet.* Quod aureum, cùm locutus sit Romanus Orator, haud dubio vides, quam sit necesse, te esse Ulysses. Jovem sanguinis sui auctorem jactitat Ulysses

Ovid. 13. Metamor

*Nostri quoque sanguinis auctor
Juppiter est.*

54.

N. 54.



Ille enim Sirenium lenociniis aures obstruxit, ad illecebras obsurdit, ad navigii ligatus malum, malo cantui benè surdus janua clausit. *Canitis surdo, canitisq; ligato.* Et tunc Jovis filium dixerim, qui sic obsurdescit benè, ne male audiat. *Tantum enim ad virtutem adjicies, quantum ex voluptate abstraxeris.* Seneca. Athenis securitatem spondidit Apollo, si pretiosissimum Juventutis auribus appenderent. Quid illud? Corallium dixerim, verecundiæ colorem. Non est Ulyssis æmulus, qui sordibus aures oppleri patitur. Aristotelicus color purus est & rubicundus: ex Stoa non sunt, sed ex hara, quos non pudet sermones audire impudentes. Purpurâ dignus est, cui etiam aures ad lenocinia verecundantur. Januæ mentis faciem animi produnt; hæ si Venerem admittunt, Cupidinem intus hospitari ostendunt. Non meretur Patribus Conscriptis adnumerari, qui etiam auribus proscriptum habet pudorem. Facile exulat honestas à voluntate, pudicitia ab intellectu, ubi auditus non est custoditus, cùm eadem fede, Capite resideant. Non potest non vulnerari animus; ubi qua data porta per aures sagittæ Cupidinis sunt immissæ. Rapitur facile honestas, si prædonibus pudicitiae limen est obvium. *Ut frustra clauduntur portæ civitatis, si una relinquatur aperta, per quam hostes irrumpant: ita non satis est, in cæteris temperatum esse, si auditus pateat perniciosi sermonibus.* Plutarch. Morata civitas etiam meatus obstruit, nam & per sentinas nonnunquam hostis, tantò probrosius, quanto turpius subintrat. Turpissimum est, per aurium sordes animum expugnari. Non pudeat ab Aspide sapientiam discere. Ut primum se incantatoris vocibus fascinandam advertit, alteram terre aures affigit, alteram cauda obturat, ne mentem læderet auris. Habent Sirenes id, quod Synesius docet. *Delinatos, & suavitate captos paulo post interimunt.* Oculos in Nero-

Synes. ep. ad Hero.

Neronem intende, in Hannibalem conjice: factus iste voluptatibus monstrum, ille cupiditate animo motus. Per aures in animum sirenum illecebræ descenderunt. Eliminandi sunt è limine aurium effrænes voces, ne animos faciant effrontes; ut per cuniculos in urbem ingreditur hostis, aut per missititios ignes in favillas obiit Troja: sic per aurium meatus amoris flammæ ferunt ad cordis arcem, queis ipse animus depascitur. Integer non est animus, si tabe infectus est auditus: triumphat scelus in cordis præsidio, si tympanista limen aurium tenet Cupido. *Difficilem habere oportet aurem ad crimina.* Seneca. Verborum cœnum & opus obscœnum non nisi organo differunt, hoc illius pedissequum agit. In auribus, qui verecundiam exiit, frontem in animo haud gerit. Securus stat cordis castellum, ubi modestia aurium excubias agit. Candida mens, ubi verecundiæ vexillum est auribus pendulum. Cæcus Cupido est, utinam & lurdus neque Xerxem læsisset, neque Alexandrum prostravisset. Prostituta domus est, ubi ostia patent: neque pretium pudoris retinet arca cordis, cui deficit custodia auris. Nullus esset spurcus, omnes forent spurinæ, si oclusæ manerent aurium januæ. Levis propudiosi verbi halitus tempestates animi ciet: subrepens per aurem aura obscœnior pestem pudicitie machinatur. Deditionem animi cogita, aurium Tympanum si pulsât Cupido. Monstra ingrediuntur, chimæræ vexilla figunt: quid enim aliud voluptas, quam monstrum & chimæra? nam partim scœmina, partim vipera est. *Aut Ithacus fias, aut Palinurus eris.* *Senec. in proverb.*

QUÆSTIO VIII.

De effectibus Maris & causa finali motus ejus, ac de diluviis & exundationibus.

Conclusio prima. Nausea, quæ navigantibus contingit, non tam oritur ex exhalationibus ascendentibus è fundo muris, quam ex motu irregulari maris & interna humorum concussione. Ratio primi est, quia sedens in littore, vel scopulo non patitur nauseam, licet ad ipsum perveniant exhalationes: secundo, similem nauseam sentiunt multi etiam ex motu currus, aliisque motibus. Ratio secundi, nam illa agitatione, dum movetur etiam ventriculus, cibus & humores regurgitant ad os ventriculi, ac nauseam & vomitum provocant; idco quò magis est irregularis agitatio, eò major est regurgitatio & nausea. Sicut verò aqua in cyatho, cum movetur regulariter, parùm regurgitat, sed cum cyathus quassatur irregulariter, aqua valde regurgitat, sic contingit in casu nostro. Præferim vero bilioli humores commoti os ventriculi exasperantes nauseam creant. Hanc tamen jejuni facilius patiuntur, stomachus enim quo inanior, tantò plus agitatione obnoxius est, quemadmodum amphora plena minus agitatur, quam semiplena. Porro, quòd non omnes sentiant nauseam, oritur ex diversa affectione stomachi, ac ventriculi.

Huic effectui annumerari possunt sequentes; primò: in mari edaciores fiunt navigantes propter spirituum marinorum calorem & siccitatem. Secundo contra morsum rabidi canis fertur præsens remedium esse aqua marina, sicut & ad purganda corpora, bilem & sanguinem. Tertio, habet vim segregandi, quatenus res naufragas, & cadavera eructat ad littus; sive hoc faciat per vim quandam expultricem; sive per vim continuæ agitationis, per quam naufraga ad littus deducat, ibique destituat; eò quòd majori impetu in littus unda appellat, quam redeat. Quarto: reperiuntur in quibusdam maribus integræ sylvæ coralinæ, ut refert Kircherus Mund. sub. l. 2. c. 14. se à Mercatore quodam Arabe intellexisse, sæpè tantam fruticum coralinorum copiam condensatam, ut non tantùm urinatoribus, sed & piscibus aditum negent; audivisse porro à piscatoribus una cum stirpibus subinde extracta fuisse conchilia, lateres, saxa, ossa, tabulas ligneas, ferramenta, omnia coralina, quæ in iis excreverunt, conferta; quin & Delphinum, ex cujus duro corio planta coralina exerevisset, extractum aliquando fuisse.

Quinto ut in obscuris memorum recessibus, animalia sylvestria humanà formâ prædita reperiuntur, ut sunt Fauni, Satyri, Centauri aliæque similia monstra. Ità Oceanus sua marina habet animalia terrestribus similia, ut sunt Tritones, Nereides, Sirenes, de quibus consule Schott. in Phys. cur. lib. 3. & 4. monstra vero hujusmodi frequentiora dicuntur observari in mari Indico propè Insulas Philippinas, certis tamen temporibus per annum. Sextò de spongiis quibusdam Norvagicæ maris littorum, etiam admiratione quid dignum refert P. Fournier in Geogr. Orb. not. lib. 2. c. 5. eas nativis fibris frequenter faxis ibidem adhærere, ac sensus apparentiam in iisdem observari. Ubi enim avulforem sentiunt, compertum est, eas se se contrahere, ac cum difficultate abstrahi, avullas vero etiam in petris veluti cruoris quoddam vestigium relinquere.

Conclusio 2. Jugis maris agitatio ob multiplicem finem à Deo ordinata est. Primo enim motus hic putrefactionem impedit, quia putrefactio fit ab externo calore, quem alia atque alia aëris mutatio per motum inducta avertit, quod experimento discunt ii, qui versus Solem pro-

grediuntur, siquidem minus calent, quam qui incidentem radium immoti excipiunt, nisi forte tam vehementi nisu ferantur, ut membrorum agitatio præponderet, majoremque vim obtineat ad calefaciendum (est enim motus causa caloris) quam ad refrigerandum habet alteratio recentis, frigidique aëris, quo ambitur corpus. Secundo, agitatio hæc est aquarum purgatio. Ut enim Seneca l. 3. Natur. quæst. c. 26. ait, in aquis, quibus cursus est, non possunt vitia consistere, quæ sua vi desert & deportat. Ideoq; mare, cadavera, stramenta; & similia ex intimo trahit; nec solum tempestate & fluctu turbidum, sed tranquillum quoq; placidumque purgari consuevit; videlicet ne pellucidum elementum, quo undique aquarum ductu sæces confluunt, nimium fordescat. Plinius lib. 2. c. 98. ait, omnia maria purgari plenilunio, quædam statim diebus, intellige potissimum; etenim maria quovis anni tempore, tum alia, tum superfluitantia corpora in littus exspuunt. Hinc quidam dixerunt, mare esse animanti simile, sicut enim animantia spiritum accipiunt, & retrahunt, multosque hoc modo fuliginosos halitus ejiciunt, ita quoque mare semper in se & ex se recurrens, multas putridas materias & foetidus halitus ejicit. Tertio accedit & alius finis hujus motus, quod Deus res multas in profundo mari latitantes, humano usui tamen salutares per maris recessum quasi ultro objiciat hominibus, ut in sinu Codano succinum, conchas & margaritas. Quarto demum ætus marinus perutilis est navigationi, ut experimento liquet, cum naves ad subeundum portum accessu maris promoveantur, ejusdemque recessu in altum evehi consuecant.

Conclusio tertia. Diluvium universale, quale fuit Noeticum, naturaliter accidere non potest. Ratio est, quod in mari & aëre non sit tantum aquæ, ut possint tegere etiam summos montes. Nec etiam congruebat, ut naturæ auctor Deus, sic causas physicas componeret, ut universi ordinem per se invertere, & totam terram, quam homini incolendam dedit, obruere aliquando possent. Ideoque Deus sublunaris mundi diurnitati consulens, eum contrariis calido & frigido; siccis & humido attemperavit, ut unumquodq; alterius sibi adversarii licentiam cohiberet.

Quæres: quo se abdiderit immensa illa aquarum vis, quæ diluvii tempore supra editissimorum montium cacumina quindecim cubitos excrevit. Respondeo, credibile esse partim se in subterraneos specus conglobasse, partim in vapores & aërem abiisse efficaciori divinæ virtutis concursu.

Conclusio quarta. Diluvia particularia, seu unius loci ac provinciæ naturaliter possunt accidere & quidem hac de causa, quod vapores, qui deberent multis in locis dispergi à ventis vel aliis causis congregentur in unum locum, & ibi resolvantur in pluvias magnas, & diurnas, quæ provinciam inundent. Cæterum tamen si diluvia & inundationes nimis magnæ sunt, ea ex intimis terræ visceribus, atque ab iis aquis, quæ ubertim per scaturigines fontium ac fluminum effunduntur, ortum trahere, mihi valde probabile videtur. Unde ad hanc uberrimam effusionem proliciendam, ingentes plerumque in mari commotiones, ventorum turbines, ætus & tempestates insolentes plurimum asferre, atque semper ferè præcedere solent; dum enim aquas marinas violento impetu in subterraneos meatus protrudunt, atque ita nimium opplentur, rursus tandem conceptas aquas per abditas Scaturigines effundere, & inundationes fluminum producere debent.

Quæres: quænam diluviorum & inundationum signa sint prognostica? Resp. primum est, ariditas & siccitas humidorum corporum insueta, significatur enim vapores humidos elevatos esse & continuo elevari, donec abscedente calore condensentur, & in pluvias transeant. Secundum est, si accedat etiam fontium & fluminum exsiccatio & deperditio, vel ipsius etiam maris vel ex parte, aut ex toto notabilis diminutio; declaravit enim Aristoteles, maria nova fieri ex reliquis magnorum diluviorum, ardescere verò per regenerationem novorum diluviorum. Tertium, si in æstate appareant frequenter jacula, trabes, dolia & cometa, iique majores. Ita post ingentem cometam visum anno exeunte 1680. ineunte 1681. usq; ad 5. Februarii; subsequuta deinde anno sequenti 1682. in Januario maxima inundatio variis in Regionibus Europæis. Quartum, si è cælo, vel terra insolitæ percipiuntur voces & murmur insueta, veluti mugitus boum, quæ vaporum copiosius ascendentium & elevatorum signa sunt. Quintum novorum insuetorum animalium, quæ alias in sylvis aut terris, aut in aquis degere solent, turmatim egredientium, & victum quærentium insolita apparitio. Denique solent tempestates, turbines, & spiritus procellarum in mari, inundationes & diluvia præcedere, fit enim ex his vehementibus commotionibus, ut subterranea Hydrophylacia tanta aquarum repleantur abundantia, ut è terræ visceribus in flumina intumescencia erumpant.

Et hæc nobis circa constitutionem maris dicenda esse visa sunt, in cujus magna parte tutius fuerit ad occultas naturæ causas confugere & communem Philosophorum ignorantiam fateri, exclamando cum Ecclesiastico: mirabilia opera Altissimi, gloriosa & absconsa.

CONCLUSIO POLITICA.

Justo bello animus non dejiciendus.

55.

N. 55.



Wolff sculp. Kadoriza del. Linxy.

J. S. & Co.

UTi alea, ita causa belli sæpè dubia est, & colorata. Ambitio subtiliter ingrediens bellandi jura purpurat, & honestatis obducit cocco, studia regnandi solius regni amore odiosa sunt & turpia: & Martius belli furor solum bellandi amore efferus est & barbarus. Justitiæ fideique propagandæ gratia chalybem acuere, & in Bellonæ arena defudare oportet. Neque enim solius navigationis causa fluctus feri maris petimus, sed littus ut teneamus, & nostra in exteris portus commercia transvehamus. Quis enim honestatis titulus, deliciarum in alieno sanguine & purpura hominis enses pingere? belluinum hoc est, & cum elephantis ex cruore cor bellicosum assumere. Ultionis aut furoris titulus ignobilis est belli causa. Alienum est opus à Politico nulla aut injusta causa belligerare: Sola Pax belli finis est. Non pro offendenda aliena republ. sed pro propria defendenda gladius geritur; & solum pugnatur cruce, quia non potest vinci incruente. Impius est ensis, qui injuriam infert: verum illatam ferro propulsare serum non est, si olea non potest. Qui enim procellas secando altum petit, contemnendus non est, si malacia uti non datur. Pudendum æque ac periculosum est, temerè ac turpiter bellicas excitare tempestates, mare, terramque præliis miscere, & in hostili sanguine lascivire. Alienissimum ab injustis bellis Augustum fuisse scimus, qui & in Martius ultoris æde barbaros Principes jurare coegerit, se in pace ac fide mansuros. *Multi bella saepe quaesierunt propter gloria cupiditatem,* ait Cicero; *propter dominandi libidinem,* inquit Sallustius: *at credant, belli eventum nunquam felicem fore, a quo militat mala, & ambitiosa causa.*

At vero stante belli causa justa, animus non cadat. Mediis fluctibus triumphabit navis reip. neq; poterit sinistra cadere belli alea, ubi Justitia ad dexteram assidet. Totis cataractis martiales procellæ conspirent, & nonnunquam adversis eventibus bellona perterrent:

A 2

Sueton. c.

21.

Cic. l. 1.

offic.

Sallust. in

Jugure.

Cic. l. 2. de

leg.

non

non terreatur ferreus animus, lorica pectus induat, contra torrentem eat. Tandem bona causa triumphat. Innatat altissimis fluctibus arca, procella procellam auget, ipsa montium cacumina diluvio involvuntur, universo hominum grege maris faucibus absorpto: Illæsa supernatat arca, altum mare dum sulcat, exaltatur. *Surgit, surgentibus undis.* Si pleno diluvio tuas hostis terras innundet, animo non distuas: justitia belli stabis inconcussus. Sinistri casus in altum te periculum conjiciant, exercitus partem diripiant, reipubl. navi exterminium minentur: mentem erige, vultum serena, lucratus es causam, quia tenes jura bellandi: *infirmi ingenii*

Ege. sup. l. 4. est, teste Egelippo, *summe rei diffidere aliquo lapsu: cum exiguus momentis inclinentur omnia, qua in bello geruntur.* Sæpè totius Africæ Mauri contra Ferdinandum tertium Castellæ Regem transfretarunt, at Decumanos hos fluctus victor fregit, amplissimumque Principatum Alphonso decimo Filio suo, à mari mediterraneo usque ad Oceanum reliquit. Ut alter Alexander tam

Rodericus Palentianus gloriosus in præliis, ut cum nullo hoste congressus, cujus non victor. Nullam urbem obfedit, quam non expugnarit: nullam gentem oppugnarit, quam non debellaverit. Uno hoc

par. 3. c. 39. Marte campum ingressus, ut nunquam, nisi justis ex causis cuiquam bellum indixerit; illud Augusti Octavii semper commemorans jactantis esse animi, & levissimi, ardore triumphandi, ob lauream, folia infructuosa, per incertos eventus civium securitatem præcipitare. Solidatur arbor, & laureas auget, quam frequens ventus incurfat, si modo radicem non in subulo

Cic. pro leg. Manil. fixit. Perficitur ad carpendas victoriæ palmas frequenter in arenam provocatus Martialis vir, si super justitiæ basim vexilla bellica castraque firmarit. Talis Fabius Dictator (Romanæ fæcundæ Parens loquitur) in clytæ memoriæ Dux, adversus Hannibalem tot annis decertans, animo semper invicto, infracto, hilari, tametsi summis angustiis constitutus. Justa belli causa hilaritatem vultui, & læta trophæa parturit. Ipse & Hannibal talis, à diversis sinistrisque

Liv. l. 10. casibus, quibus varie confictatus, & expeditionibus in Romanos, Tarentinos, Allobroges, & Hispanos, non dejectus; quia super belli æquitate fundatus. Extra patriam ne migrem: Ferdinandus II. optinus Cæsar prudentissimorum crisin, ardorem belli exprobrantium, hac una devicit machina: justam habeo belli causam. Natabat in fluctibus navis Reip. minitabatur naufragium, surgebat tanto magis surgentibus undis.

DISSERTATIO IX.

De fontibus & fluminibus, ac reliquis aqueis

Meteoris.

E Mari egressi fontium, fluminumque originem ac naturam in præsentî Dissertatione inquiremus. Perennem die, nocteque cursum his statuit DEUS volens in re fluxissima æternæ vitæ imaginem, ut loquitur apud Eusebium Constantinus Magnus, mortalibus objicere. Cæterum quam perspicuis patent oculis fontes & flumina, tam recondita eorum origo est, ut ingens hac in re Authorum sit dissensio, & hac ipsa de causa difficilè in tanto sententiarum discrimine veritatem discernere. Ne tamen refugiamus difficultatem: Sic

QUÆSTIO I.

De quidditate fontium & fluminum, eorumque differentis & origine.

Conclusio prima. Fons est aqua è terræ superficie jugiter exsiliens. Flumen aqua est copiosior perenniter alveo defluens. Amnis est flumen, quod aliquid circuit. Rivus aqua est tenuior, è fonte in alveum effusa, & jugiter decurrens. Torrens est fluvius subitis imbribus concitatus, qui siccitatibus exarescit. Fons igitur à fluvio differt, quia ut hic per alveum non fluit, vel si fluit, admodum tenuis est, si vero est major, non differt à fluvio. Cæterum fontes & flumina constant aqua, ut materia, & eruptione è vena subterranea, ut forma.

Difficultas major est circa fontium & fluviorum originem: qua in re improbabilis est Fro-mondi opinio, qui docebat, esse abyssum quandam, veluti jecur hujus magni animalis mundi, & ex ea omnes omnium fontium & fluviorum aquas exire. Contra enim est primo, quod talis abyssus sine fundamento ullo adstruatur, nisi nomine abyssi intelligi velit mare, de quo loquitur Scriptura, nomenclaturâ hujus vocis usa loco maris juxta illud Psalm. 35. *Judicia tua abyssus multa.* Contra est secundo, quia difficilior non est, fontes & fluvios exire à mari, quam ex abisso hac, si daretur; ergo hoc potius dicendum foret. Rejecta igitur hac sententia sit

Con-

Conclusio secunda. Flumina minora, uti & plurimi fontes, oriuntur ex aquis pluvialibus. Ratio est, quia montes, utpote qui habent maximam superficiem, ex pluviis ac nivibus ebibunt per aperturas & rimulas multum aquæ, quibus terra madescit spongiæ instar; si ergo talis aqua calore interno terræ elevetur in vaporem, & à concameratione montium vapores refrigerati revertantur in aquam, poterunt oriri flumina minora, & fontes etiam perennes, eò quod nunquam consumatur materia vaporum, antequam à novis pluviis & nivibus nova materia subministraretur. Secundo: Aquæ pluvix & nivales delabuntur per rimulas & meatus inter saxa, & ubi deinde aditum inveniunt, erumpunt. Hinc est, quod multi sint fontes circa montium latera, quæ hyeme fluunt magis, quam æstate, & si tempestas sit valde sicca, deficiunt omnino. Eodem pacto fiunt sæpè lacus in summis montibus, dum aquæ ex pluviis & nivibus confluunt in aliquem locum concavum, cujus fundus sit ex argilla vel bitumine, atque adeo contineat aquam. Denique non tot visuntur flumina & fontes, ubi rari sunt imbres, ut in Æthiopiæ solitudinibus, & interiore Africa, aliisque in locis, quæ Solis ardore torrentur; contra vero Germania, Gallia & Italia rivis & fluminibus scætant, quia humido irrorantur cælo. Huc refèri potest illud, quod scribit doctissimus Gassendus de incremento Nili tam admirabili, nempe illius causam non aliam esse, quàm pluvias, quæ à medio circiter Junio ad Septembrem usque, vigent in Æthiopia. Unde non omnino etiam improbabilis est eorum opinio, qui dicunt esse in terra cavitates & alveos quosdam, quibus imbres excipiantur, atque dimanare ex illis fontes quidam & flumina minora.

Conclusio tertia. Majora tamen flumina, obefioresque fontes & scaturigines ex pluviarum effusione duntaxat nasci non possunt. Ratio est 1. quia nulla ferè pluvia tam magna est, ut terram ultradecem pedes in altitudinem madefaciat; sed superior terræ pars magna ex parte terræ humorem ebibit, & ut plurimum per torrentes effundit in fluvios. 2. Plurimi è durissimis saxa erumpunt fontes, qui collecti ex imbris esse non possunt, cum aquam solida saxa non bibant. 3. Quia in locis admodum siccis putei per ducentum aut trecentum pedum spatia in altum effossi, inveniunt aquarum obesas venas in ea profunditate, ad quam pluvialis humor non pervenit, ut paulò ante dictum. Denique, ut bene observat Aristoteles, videtur impossibile esse, tantam, tamque ingentem quotidie & continenter fluentis aquæ copiam ex imbris duntaxat generari.

Conclusio quarta. Non improbable est, aliquos fontes etiam perennes, uti & minora flumina, oriri ex aère vaporibus in aquam conversis, intra sinus terræ ob frigiditatem nempe istius loci addensatis, quæ deinde aqua in unum aliquem lacum capaciorem & subterraneum specum fertur, tam diu in eodem commorans, donec accessione continente majore facta loco aliquo opportuno erumpat, ita docet Aristoteles 1. met. 3. Ratio est 1. quia multæ subterraneæ dantur cryptæ, in quibus aër & vapores in aquam converti possunt, quando possunt aliqui fontes ex iis continuo scaturire. Et confirmatur à pari: sic videmus aërem ad vitreas fenestras condensari, & tandem in guttulas aquæ resolvi, ita ut hinc non rarò in terram defluat, ergo idem fieri poterit in specubus subterraneis, qui alembici distillatorii naturam habent. 2. Probatur Conclusio ex ipsa aëris natura, qui cum sit calidus & humidus amisso calore humiditatis symbolo convenit cum aqua, & ita facilè in eam mutatur. 3. Absurdum etiam est, ut inquit, non ex eadem causa in terra oriri posse aquam, ex qua super terram & in aère oritur. 4. demum, quod plerumque ex montibus conspiciantur, egredi fontes & flumina, ergo signum est intra sinus illorum, dari aquarum generationem ex vaporibus collectis. Unde aliqui non inepte montes contendunt, ut paulò ante annotavimus, esse instar alembici, ubi vapores à subterraneis ignibus suppositis in altum elevati, refrigerantur, tam ab interna forma aquæ, quam à naturali frigore saxorum.

Conclusio quinta. De omnibus tamen fontibus & fluminibus majoribus dici non potest, ea ex aère & vapore in aquam solutis gigni. Ratio est, quia tanta multitudo aquarum in fontes & fluvios abit, ut vix sufficere illi posset maxima pars aëris, præsertim cum aër parum in se aquæ & terræ convertat. Hinc ad parvam aquæ quantitatem procreandam multo plures aëris partes sunt necessariae. 2. In quibusdam regionibus ardore Solis perustis, ubi perexigua est vaporum copia, flumina, fontesque exoriuntur. 3. Quidam fluvii amplissimi sunt, v. g. fluvius Maragnonius, quem ajunt exonerare se in mare per ostium 70. leucas patens. Nili fluvii vastitas constat ex magnitudine ostiorum ejus, quæ sunt septem aut novem, vel ut ait *Guilielmus Tyrius*, quatuor tantum, sed ita grandia, ut videantur esse maria, teste *Seneca*, atque adeo totius ferè mundi aër, & vapor ad horum generationem insufficientes esse videatur. Unde sit.

Conclusio sexta. Perennium fontium, fluviorumque præsertim majorum originem è mari esse. Nititur hæc assertio hisce potissimum argumentis. Primo, quia incredibile omnino videtur, ut in priori Conclusione insinuatam, tantum aquæ ex vaporibus & aëre in terræ sinu generari, aut ex deciduis imbris profluere, ut ad tam magnum fontanæ & fluvialis aquæ defluxum, & ad tot scaturigines replendas sufficiat. Secundo, quia alioquin nulla assignaretur causa sufficiens, cur ex perpetuo fluviorum accessu mare non redundaret. Quomodo v. g. tam multi amnes ex Perside, ex Tattaria & Moscovia decurrant in mare Caspium: ac maxime *Volga* fluvius, qui ut scribit P. Fornarius in Hydrographia, septuaginta duobus ostiis in ipsum mare Caspium devolvitur, nec tamen appareat ullum inde accipere incrementum, Idemque in mediterraneo, & in Oceano per proportionem videmus contingere. Quare necesse est, per meatus subterraneos diffuere vim illam aquarum, quæ perpetua veluti circulatione redeat ad ea loca, in quibus vulgo deprehenduntur fluviorum ac fontium scaturigines. Adde, quod quatuor illa paradisi flumina non potuerint ex vaporibus, aut ex pluviis gigni, quia eruperunt subito ad imperium Dei; neque ulla commodior via suppetit ad explicandam fluminum originem, quam si dicamus, per fossas esse à DEO canales in terra diè tertiâ, per quos aqua derivetur à mari ad ora fluminum. Quod ipsum & divinæ litteræ *cap. Eccl. 1.* non obscure docent illis verbis: *omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat; ad locum, unde exeunt flumina, revertuntur, ut iterum fluant.*

Oppones tamen contra primo. Aqua fontium & fluviorum dulcis est, cum tamen ex mari non promanet ulla nisi salsa, unde ex mari non derivatur. Respondeo, ideo aquam fluminis dulcem esse, quamvis è mari derivetur, quia per terræ venas & fibras, perque anfractus multiplices verberata & eliquata transcolatur, & amaritudinem deponit. Cui rei non parum etiam confert vis ignium subterraneorum, nam horum beneficio attenuantur, expirantque salis spiritus illi admixti. Sicut, si in alembico calore moderato distilletur aqua maris, evadit dulcis.

Oppones secundo, quòd hoc modo non videatur, qua ratione aqua suo pte ingenio gravis possit ascendere è mari in altissimos montes, è quibus tam multa flumina erumpunt. Respondeo, causam hujus ascensus posse esse primò ignes subterraneos, quibus aqua vaporatur fursum ad terræ superficiem, per cujus naturale frigus addensata, iterum in terram redit, sicut videmus in alembicis. Unde sæpè aquileges supra capita fontium nihil iuveniunt nisi roscidos lapides, & terram humectatam. Hinc signum etiam venæ latentis est, si mane vaporem tenuem è terra sublatum videas, ut tradit Vitruvius lib. 8. c. 1. Et hæc etiam poterit esse ratio, cur hiberno tempore abundantiores sint aquæ fontium, quia scilicet plures in terræ visceribus includuntur spiritus, à quibus vaporari possit aqua. Hanc ob causam igitur abundare montes solent fontibus, quia ignes plerumque habent suppositos. Secundo, causa esse potest, quod aqua ex mari in canales subterraneos profusa, tanto pondere incumbentis ipsius maris urgeatur, ut cogatur efferrè fursum.

Neque dicas, superiorem aquam non premere contra inferiorem, nam dico, verum esse illud, ubi inferior eandem habet gravitatem cum superiori. Quia autem ex mari effunditur per tractus subterraneos, ob variam illam agitationem & reverberationem, dum ob caloris subterranei admixtionem, de quo modo agebamus, attenuatur, efficiturque levior. Et vero dubium non est, quin aqua dulcis levior sit, quam salsa.

Tertia causa esse potest terræ siccitas, quæ aquam fugit instar spongiæ & eminentioribus locis reddit, sicut contingere videmus in pannis & pane. Alii demum etiam vi cœlestium corporum fursum attrahi aquam censent.

Oppones tertio. Si flumina & fontes ex mari ortum ducunt, nunquam deberent deficere, aut exsiccari, quod tamen sæpè contingit. Respondeo, verum illud esse, maximè de iis fontibus qui oriuntur ex aëre vapido, & aquis pluvialibus. Quanquam & fluvii, qui ex mari promanant, possint interdum deficere, si collabentibus terris, canales eorum obstructantur. Præterea fieri hoc potest ob novam sylvæ, arborumque procreationem, quia hæc uliginem terræ, & aquam sibi in alimentum advocant. Pariter nova generatio alicujus lacus subterranei causa esse potest, è quo aqua in terræ superficiem derivatur. His addit Aristoteles rationem, quod terræ partes interiores, quemadmodum animantium & plantarum corpora senectam habeant & sicciores evadant, ideoque necessario fontes evanescere. Ita in Arcadia fontes & fluvios aruisse, *Theophrastes* nocavit. Aqua pariter fluxit, ubi nunc Græcia habitatur.

Ex quo & illud colliges, quomodo sæpè repente flumina erumpant, si enim sylvæ extirpentur, aqua sylvæ nutritrix ablatis arboribus otiosa, in fluvium se effundit. Sic fecit aliquando aquarum inops Hæmus, sed cum Gallorum gens à Cassandro obsessa, in illum sedes suas transtulisset, ac sylvas cecidisset, ingens aquarum copia apparuit, quam videlicet in alimentum suum prius nemora trahebant.

CONCLUSIO POLITICA.

Obscuro natales factis illustrandi,

56.



W. Joseph Kadoriza del. Lincy.

Flumina magna vides parvis de fontibus orta. Ovid. Accede nobilissimi fluviorum Danubii incunabula, levi pede transvadabis. Tam vastis augmentis ab occidente ad orientem decurrit, ut sexaginta & amplius fluminum tributario accessu velut mare adauctus, in mare Euxinum se præcipitet. Et haud secundi ab Istro fluminis Rheni principia si indages, ad tenuem ortum vel infantes collidunt. In talem fluviorum Gigantem excrevit, ut volantium navium velis remisque se substernat, nonniti vastissimo mari cedat, ab Oceano absorptus. Ad eò ut vera sit eloquentissimi virorum sententia: *Omnium rerum principia parva sunt, sed suis progressionibus usu augentur.* Maximarum moles arborum exiguo semine nascuntur. Nonne neglecta solent incendia sumere vires? Horat. Nonne *Ista, quantumvis exigua in majus excedunt?* Quamvis levia morborum initia serpunt? & agra corpora minima interdum mergit accessio? Seneca. *Me vero non clam est, maximorum sæpe bellorum tenuissima principia, contemptissimaq; fuisse.* Persicum ex Meandri Samii cum Atheniensibus dissidio fuisse ortum perhibent. Peloponnesiacum propter Mergarensium tabellam. Aelianus. Ut malorum, sic bonorum partium initia tenuia sunt, sed progressu augentur. Virgula a stipite recisa par sit matri arbori: *umbrasque terris reddit & caelo nemus.* Seneca. Longissimi stemmatis genethliacæ arbores tenui radice exurgunt. Non contemnendi sunt natales tenues: qualis quis est: non à qualibus, attendendum. Nemini hæcenus viluit aurum, licet obscuris natalibus è terræ visceribus erutum. Et tantò sunt in pretio magis gemmei partus, quando rarius, quod à rudi ac impolita genitrice educentur. Non te dejiciat, Politice, cunabulorum ignobilitas; te tuo adde, te perfice; nam & Heroum statuae atque colossi abjectos natales, Terram sortiuntur. Vanum est præter aviti

Ovid. l. 1, remed.

Cic. l. 5. de fin.

Horat. l. 1, ep. 19.

Sen. ep. 89.

Aelian. de var. histor. l. 22. c. 53.

Senec. in Troade.

- Aristot. l. 1.* sanguinis syllabum numerare nihil: *Nobiles ii demum videntur esse, in quibus majorum virtus inest.*
- Polii. s. c. 1.* Quod natura negavit, imitando assequere: & quem rudi è linea ortum traxisti, colores nobilium adapta, ex eorum factis tepinge. Quæ laus fatuorum ignium, quod serenissimam Solis majestatem patrem habeant, quando ipsi tenues sunt scintillæ inter tenebras evanidæ? Gloriosius magis lucem è tenebris eruere: quam luce ortum seipsum turpibus tenebris sepe-
- Stob. serm. 84.* *Neque frumentum optimum judicandum, dicebat Socrates, quod in pulcherrimo agro natum est, sed quod commode nutrit: neque vir bonus, qui genere clarus, sed qui moribus egregiis fuerit.* Sæpè ex hortorum florilegio spinæ & urticæ pullulant: at ad aratrum & stivam educati Abdolonimi & Bambæ scepro rotando se aptant. Iste ad Regnum Hispaniæ moderandum assumptus, sua virtute Mauros Hispaniæ littora cum ducentis navibus ingressos fudit, classemque succendit. Ille ex suburbanii horti cultura ab Alexandro Magno Sydoniis præfectus Rex, tum justus, tum sapientis Principis nomen tenuit: dicente causam suæ promotionis Alexandro: *Ne quis forte existimet, me non virtuti, sed generi regnum tribuisse.* E Terra, ignobili matre, florum
- Q. Curt. l. 4.* regina prodit rosa, originis vilitatem pulchritudine domestica compensans. *Quod in principio modicum est, in fine fit perquam magnum.* Degeneres si columba es natus, tu marte proprio ad Solem evola. Ut non omnes matre aquila natæ Solem ferunt, sed multæ rupibus allisæ degeneris naturæ pænas luunt: Ità multi natalium charactere ignobiles aquilam rexerunt, supra cæterorum vertices, imperio insignes. S. P. Q. R. Cajum Marium genere ignobilem belli Imperatorem contra Jugurtham elegit, adversariis reponentem: *Contemnunt novitatem meam, ego illorum ignaviam. Mibi fortuna, aliis probra oblectantur. Quamquam ego naturam unam & communem omnium existimo esse, sed fortissimum quemque generosissimum.* Stagnantes lacunæ Olympo depluo, aut maris eluvio natæ confluerunt in valles. Num ideo gloriose sunt, cum turpi marcescentes otio, natalium celsitudinem putredine commaculant? obscurus qui natus est, in lucem si proprio volatu emergat, Solis filius est. Aureus sis, licet plumbeis parentibus natus. Carolus Cæsar Parisiensis scholas ingressus, pauperes studio insignes dignitatibus ornavit, nobilibus desidiis rejectis. Sigismundus Imp. à Magnatibus reprehensus, obscuri generis pullos, ob virtutem & litteras quod elevet: *Quidni amem eos, reposuit, quos natura cæteris antecellere voluit?* Non tu parentibus & patriæ probro es, si, cum illi mali fuerint & ignobiles, tu bonus sis. Dedecus est patris, patriæque, qui sola gloriatur sanguinis claritate, ipse factis obscurus. Agrippam ignobilem Augustus æstimavit, quia virtutibus nobilem.
- Richt. l. 2.* Tull. Hostilium Romanus populus è tugurio evexit ad Thronum, quia meritis bonum. Sic nihil non parvum fieri potest magnum. Romanum Imperium, *quod fundit in omnes imperium, Claudian. primig. dedit cunabula juris, dispersit cum Sole manus:* Quos natales numerat? *Finibus exiguis, parvaq; a sede profecta.* Claudianus.

QUÆSTIO II.

De observationibus hydrognomicis fontium, eorumque venis & scaturigine.

EGimus de ortu fontium; nunc quædam circa eorum indica, venas & scaturigines explicabimus. Primam praxim detegendi saturiginem sequentem ponit, Vitruvius lib. 8. Architect. c. 1. antequam Sol exoriatur, procumbatur in dentes iis in locis, quibus vena inquiritur; & in terra mento collocato & fulto prospiciantur eæ regiones; sic enim non errabit excelsius visus, quam oporteat, cum erit immotum mentum; sed ad libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit. Tunc in quibus locis videbuntur humores se conerispantes, & in aërem surgentes, ibi itaque fodiatur, non enim in sicco loco hoc signum potest fieri. Ita ille. Ubi notandum, quod tenuissimus hic fumus speciem quasi columnæ referens, quanta fuerit altitudine ad summum porrectus, tantum aquæ in imo lateat.

Aliæ ab eodem præscriptæ praxes hæ recensentur: cum de aliquo loco dubium oritur, num in eo vena lateat, præscribit, fossam erui latitudine trium pedum, pelvimque aut Scaphium oleo prius inunctum, inversumque ibidem recondi, & arundinibus, palea, fimo & terra operiri; si postero die in eo guttæ aquæ apparent, signum est latentis aquæ. Item si in eadem fossa collocetur vas figulinum crudum, aut cretaceum necdum coctum, quod humidum apparebit; vellusque si ibidem collocatum apparuerit postero die madidum, ità ut humor exprimi possit. Tertio, si lucerna oleo plena, & accensa in eadem fossa frondibus cooperta ponatur, postera vero luce comperiatur exstincta, nullo olei & vel elychni defectu. Quarto demum si ignis accendatur, & terra adusta nebulosum expiret halitum; latentis aquæ indicium erit.

Præte

Præter enumerata à Vitruvio indicium labentis aquæ etiam esse potest, primò si virentium herbarum & arborum copia locum vestiat. Quo argumento exstat epistola Theodorici primi Ostrogothorum Regis apud Cassiodorum var. lib. 3. c. 53. ex qua isthæc verba excerpta: *Terris, quibus dulcis humor non longe subest, ubertas quorundam germinum semper arridet, ut est juncus aquatilis, canna levis, rubus validus, salix lenta, populus wirens, & reliqua arborum genera, quæ tamen ultra naturam suam felici proceritate luxuriant.*

Secundo. Ubi evagantium ranarum agmen terram obsidet. Imo Plinius etiam ex iisdem animalculis latentem aquam deprehendere docet, si rana super ventrem & pectus diu jacens observetur.

Tertio. Colligi ex terræ qualitate & natura; in argillosa nempe dulcis; in tophe frigida reperitur. Glarea incertas, sed boni odoris aquas spondet; sabulum ex arena carbunculosa certas, stabiles & salubres pollicetur; rubea vero saxa, optimas. Ubi vero cretaceum occurrit solum miscellâ corruptum, ibi nec copia, nec boni saporis aqua speranda.

Quarto demum, ubi in scaturigine lutum subæruleum invenitur: ipsa scaturigo illic censetur præsens. Nam experientiâ compertum, nullam scaturiginem sine tali luto reperiri. Et quamvis nonnullæ ex durissimis saxis profluant, si tamen profundius in eas inquiratur, tale lutum non emanabit, ut docet Becherus.

Huc referri potest, quod de virga fontis scrutatrice Kircherus exponit in mund. subterr. p. 2. qui rami ex alno recisi inclinatione se aquam reperisse testatur: cujus inclinationis causam alii refundunt in actionem in distans, alii in virtutem magneticam aquæ latentis, at minus fundatè, unde melius hujus ratio assignatur exhalatio aquæ per radices arboris hausta, & per omnes ejus frondes diffusa, unde fit, ut eadem etiam in resecto ramo maneat, atque hinc accedente novo aquei vaporis augmento virga prægravetur, & ex ea, quâ gravata est, parte se inclinet. Quam ob causam manè solum ad aquas inflectitur, nempe dum vapores ascendunt, Sole vero vergente ad meridiem non incurvatur, non ex alio capite, quàm quia calor vehementior vapores absumpsit. Confirmationem hujus desume ex bilance æquilibrata, quam ita colloca, ut una ejus scutella ollæ aqua calidâ ferventi imminet, altera stet libera, ocyus illa à vapore ascendente prægravata inclinabitur, nec nisi vapore consumpto ad æquilibrium redibit.

CONCLUSIO POLITICA. Muneribus hostis consilia expiscanda.

Profunda abyssus hostilis est animus, non nisi lyncea indagine rimandus. Tegit de industria, & aliorum oculis subtrahit occultos mentis cuniculos. Stratagema militare est, dispario involvere consilia; perdita sunt, quæ prodita. Romana Senatus consulta tacita dicebantur, Consiliarios belli Tacitorum de gente esse oportet. *Diligentius tuenda sunt deposita Socrat. ad ta verborum, quam pecuniarum.* Numen Persis dabatur, silentii nomen quod habebat: sub *Demon.* Marte, bellantium Numine, qui profitetur, sciattacere, vel cum Pompejo invicto Romanorum Duce digitus ad lucernam cremandus, quam arcanum alienæ auri revelandum. *Fer. Panorm. dinandus II. Rom. Imp. quæ in deliberationem veniebant, non nisi à singulis sejunctim con- in vit.* silia expetiit, nam pluribus tacenda committere, est palàm facere. Prædicanda sanè Consi *Ferd.* storii Spirensis constitutio: *In Senatu gesta, dicta, judicata, aeterno silentio regunt, nihil injussu Ca- Ord. p. 1.* saris revelant. *tit. 13. §.*

At vero de ratione bellandi est, hostis consilia, machinationesque rescire. *Grandis cautio 15.* est, adversarii animum cognovisse: etenim hostem prius sensisse, superasse est. Anthemii Imperatoris *Anthem.* hic sensus erat. Qui scies, quod hostis ciet? Nosti, abditos fontium recessus ac scaturigi- *apud Ba-* nes divinatoria virga tentari. Inclinat se? fontem prodidit. Inclinata revelat. Quid ma- *ron tom. 6.* gis lucratur animos, quam lucrum? *Pecunia enim cuncta sunt difficultates pervia.* Si donasti, a- *annal.* nimus inclinasti. Aurea clavis peculium est, hac fera oris referatur. Eme Consiliarii a- *Apul. l. 9.* nimus, hac arte arcana cognosces. Scrutinia mille pessulis oclusa, aureis argenteisque *Scriban in* clavibus patent. Fortissima machina pecunia est, hac machinas hostium penetrabis. Autho- *Polit. l. 1.* rem habes, non defuisse Regem, qui supra quadraginta aureorum millia in eum congestit, *c. 126.* qui ab epistolis alterius erat, quo consilium Domini aperiret. Aures & linguam emisisti, si cru- *Liv. l. 32.* menam pandisti. Benignior Solis radius flores è terræ sinu prolicet; quæ in cordis sinu sepul- *Liv. l. 32.* ta latent hostis consilia, affulgente auro rescies. Regula belli est, quam Livius tradit: *Tuum & hostium exercitum, locorum situm, naturam recognosce.* Hæc scire, vincere est. At num per te, tuosque hæc semper penetrabis? Ab hostili documento scientiam habe. Scrinium aperi, & hostis scrutinium tibi pandetur. Difficulus eum vinci, dixit Vegetius, qui de suis & adver-

farii viribus, ac copiis, locorum situ & ingenio potest judicare. Hic Fridericus ille Barbarossa excelluit :

57.

N. 57.



W. G. Radoriza del.

Virg. l. 8.
in proem.

*Ardua sollicito lustrabat mœnia gressu,
Spectabat muros, spectabat robora valli,
Quæq; locum vasto cingebant aggere fossas;
Quæq; viam captis facilem fortuna parare,
Tuta videbatur, curâ studioq; sagaci
Acriter intendens, oculis & mente notabat.*

Surgant contra te hostiles exercitus, machinentur ferreos imbres: tu aureis armis obvia, inimicas insidias prævola scientiâ excipe: validius, certiusque vincunt argentæ, quam ferreæ hastæ, magni Macedonis est monitum. Auream sementem sparge, ut messem feras victoriam contra hostem, ejus arcana consilia invertendo. Nihil in Imperatore belli laudabilius, quam hostis sui deliberationes prænoscere. Ingenii aciem hic totam intendisse videtur Julius Cæsarum Parens (& vel maxime Ariovistus sensit) hostis intentum indagare, at non sine numine pecunia. Explora, quid adversarius concluderit, arcanis decretis intende:

Tacit. l. 15. muneribus tibi viam pandes; nam: *Premio cuncta sunt pervia.*
annal.

QUÆSTIO III.

Satisfit variis adhuc aliis quæstis de fontium & fluminum affectionibus.

Quæres I. Unde oriatur diversitas saporum, & medica virtus variorum fontium? Respondedo, quod primo oriri possit ex eo, quod terra, ex qua elevantur vapores, sit mine-

mineralis, ac proinde cùm vapores elevantur & distillantur, elevantur etiam, ac deinde distillantur exhalationes minerales, quæ aquis suas virtutes communicant. Secundo oriri potest ex eo, quod aquæ antequam erumpant, transeant per mineras, & imbibant earum saporibus & virtutes; si enim transeunt per salem, evadunt salis, si per sulphur, sulphureæ; si per mineras auri & argenti, concipiunt optimas qualitates auri & argenti, & deferunt etiam aliquas arenas aureas & argenteas. Hinc in Islandia reperiuntur fontes sapore cerevisiæ. In Mesopotamia Caburæ fons est suaveolentis aquæ. In Æthiopia quidam violas olet. In Lybia haud longè à fluvio, qui Niger dicitur, fons aquæ dulcissimæ quasi saccharo imbutæ reperitur.

Quæres secundo: Unde varius fontium & fluminum color proveniat? Respondeo, hunc pariter provenire vel à metallo vel minera, quam lavant, vel à terra, per quam fluunt, ut de colore maris annotavimus, v. g. quædam aquæ candidæ apparent à subjecta creta, ut in multis locis Danubius. Sic Peneus in alveo virorem simulat, cum in potu argenteus sit. Ganges in India est niger, Galeus in Italia, & Allera in Germania similis est atramento. Rhenus subviridis est, Tyberis & Mœnus ab arenis flavi. In Thessalia duo sunt amnes, ex quorum uno, dum bibunt oves, lanam acquirunt nigram, ex altero albam; cùm verò ex utroque simul, lanam maculosam ex nigro & albo colore. In China fluvius est magnus, Hoanus dictus, colore croceo aquam turbidam volvit. Infra civitatem Fovinus ex monte Talo effluit rivulus, cujus aqua in autumno cœruleo colore tincta est, quæ & ad pannorum tincturam adhibetur. In Provincia Amapaja Regni Guianæ rivi manant sanguinei, quorum aqua ad meridiem innoxie potatur, ante verò & post meridiem veneno infecta nocet. Lacus in Polonia, Biale dictus, mensibus Aprili & Majo homines, ejus aquam ad loturam utentes, fusco colore inficit.

Quæres tertio: Quid de fontium motu & agitatione sentiendum, num & hic varius sit? Respondeo affirmative, neque horum motuum, præter dicta de motu maris, ratio occurrit, adeo enim varius hic & pæne prodigiosus in quibusdam fontibus observatur, ut admirari duntaxat liceat. Quidam tanta vi exsiliunt, ut saxa extrudant, veluti Marfyæ fons in Phrygia, & quodvis pondus respuunt, ut quidam in Arabia, cujus naturæ etiam fuit unus in Lusitania in agro Carinensi; quidam injecta absorbent, ut unus, qui in eodem agro nunc existat. Vide de his Plinium l. 2. Natur. Histor. cap. 103. quidam cùm semper abundant aqua, nunquam effluunt, sicut Pyrene in radice Acraborinthi. Alii licet frigidi, ebulliunt tamen in ore effervescentis aquæ ad ignem; nec tamen aquas extra labia evomunt, sed eas confestim resorbent, ut in Elbogano Acidula, quam insanam vocant; alii modo intumescunt, modo resident, ut Crater Thuringiæ. Item fons Italis Pluviana dictus in Comensi agro juxta Larium lacum, qui id singulis horis facit, vel ter in die. Alii æstum maris æmulantur, cùm eoque pariter incrementa, & decrementa recipiunt, ut unus in Gadibus, alter Burdegalæ in Gallia. Quidam contrario se habent modo ac mare; nam eo accedente minuuntur; recedente auferunt, quales dicuntur in Hispania quidam putei. Alii absque consensu aliquo cum mari nunc auferunt ter, nunc deficient; ut fons in Tenedo Insula, quem ferunt à tertia noctis hora in sextam ab æstivo solstitio exundare. Alius in Dodone, qui meridie semper deficit; mox increfcens ad medium noctis exuberat, & ab eo paulatim rursus minuitur. In Cantabria quoque tres fontes sunt octonis pedibus distantes, & in unum alveum vasto amne coeunt, qui singulis diebus siccantur duodecies, aliquando vicies. Quidam fontes se sponte suâ expurgant, namque post magna intervalla temporis, quidquid putre in eis jacuit, lutum, folia, testas eximo egerunt, ut in Chersoneso Rhodiorum fons. His adjuget fontem mirabilem in Persiæ civitate Schiras, qui ad 15. annos sensim accrescit, inde vero de nuò per 15. annos sensim rursus decrefcit usque ad fundum scaturiginis; abinde verò rursum ut antea intumescit, sunt & lacus & fontes, qui ad injecta quævis mirè effervescent & tumultuantur, ut etiam tempestates & tonitrua cieant. Talis reperitur in Marchionatu Badensi, quatuor horis à civitate Badena distans, qui ad quæcunque injecta pluvias & tonitrua adducit. Similis huic lacus est in Styriæ montibus, qui vulgò *Schwanberger Alben* dicuntur. In Peruvia haud longe ab oppido *Cuzco* lacus esse perhibetur, qui pridie diei Cinerum usque ad Sabbathum sanctum, adeoque per totam quadragesimam omnis generis piscibus abundat; reliquo vero tempore ne unicus quidem pisciculus ibidem reperiri potest.

Quæres quarto: num & aliæ adhuc affectiones fontium sint? Respondeo, esse quamplurimas & admirabiles, quæ ab auctoribus traduntur. Apud Garamantes perhibent fontem esse tam frigidum interdiu, ut non bibatur; tam calidum noctu, ut non tangatur. Etia Epiro aliam, in quo faces extinctæ reaccendantur. Alium in Indiæ terris, cujus aquæ lucernæ ardeant. Item alium olim Jovis Ammonis dictum, qui sub luce tepentibus aquis manat, meridie frigidus est, vespere calet, media nocte æstuat, hinc deservescere incipit, & sub diei exortum rursus tepidior fit; sicque alternis vicibus nunc calorem subit, nunc frigus mira

varietate. Aqua fontium quorundam apud Ligures, & in Paphlagonia, & in agro Caleno vini more inebriat. Fons alius in Arania Arcadiæ parte tantum vini tædium ingerit, ut qui ejus aquam bibunt, nec odorem vini ferre queant, cui similem vim obtinent aquæ Clitorii lacus in Arcadia. De quo ita cecinit Ovid. 15. Metamorph.

Clitorio quicumque sitim de fonte levare

Vina fugit, gaudetq; meris abstemius undis.

In Bœotia juxta flumen Orchomenon duo sunt fontes; quorum alter, quem Lethen vocant, oblivionem affert, alter memoriam. Est & in Cea insula fons hebetes reddens sensus; in Æthiopia alius insaniam inducens. Quorundam fontium aquæ enecant, ut aqua stygis in Arcadia, cujus veneno nulla materia præter mulæ, vel ut alii tradunt, equi ungula, non perroditur. In Sicilia fontes esse dicuntur, vocati *Cleon & Gelon*, quorum ille à fletu, quem in bibentibus efficit; hic à risu, quod potantes in eum dissolvat, nominatur. In Salenio Achajæ fluvio amores deponi volunt. In Hiberniæ provincia Cannochia fons est, qui bibentes efficit canos, cui prope scaturit alius, qui canos commutat in nigros. In montibus *Cignien* provinciæ *Honau* in spelunca quadam lacus reperitur, cujus aqua aspersi depilantur & calvescunt. Denique in Bonica Insula non procul ab Hispaniola, in vertice montis fons scaturit, juventutem, ut dicunt, restituens.

Quæres quinto: Cur fontes aliqui in hyeme pauciores effundant aquas, quam in æstate? Respondeo causam haud improbabilem esse, quod hyeme origo, unde oriuntur, magis turbida fiat & lutosa, ob idque crassiorem devehat aquam, quæ non facile terram penetrare potest; æstate vero, quod minus sit turbida, faciliusque intra glaream, terræque ac saxorum meatus procurrat. Ex harum aquarum genere plerumque videntur esse puteales non adeo profunda & quæ effossâ terrâ inveniuntur.

Quæres sexto: Cur putei hyeme calidiores sint, quam æstate? Respondeo, hoc fieri ob frigus terræ superficiem obsidens, hinc gelu constricta, exhalationes calidas, quæ à subterraneis ignibus excitantur, emittere impotens, eos gremio conclusas servat, quæ deinde aquam reperficiunt.

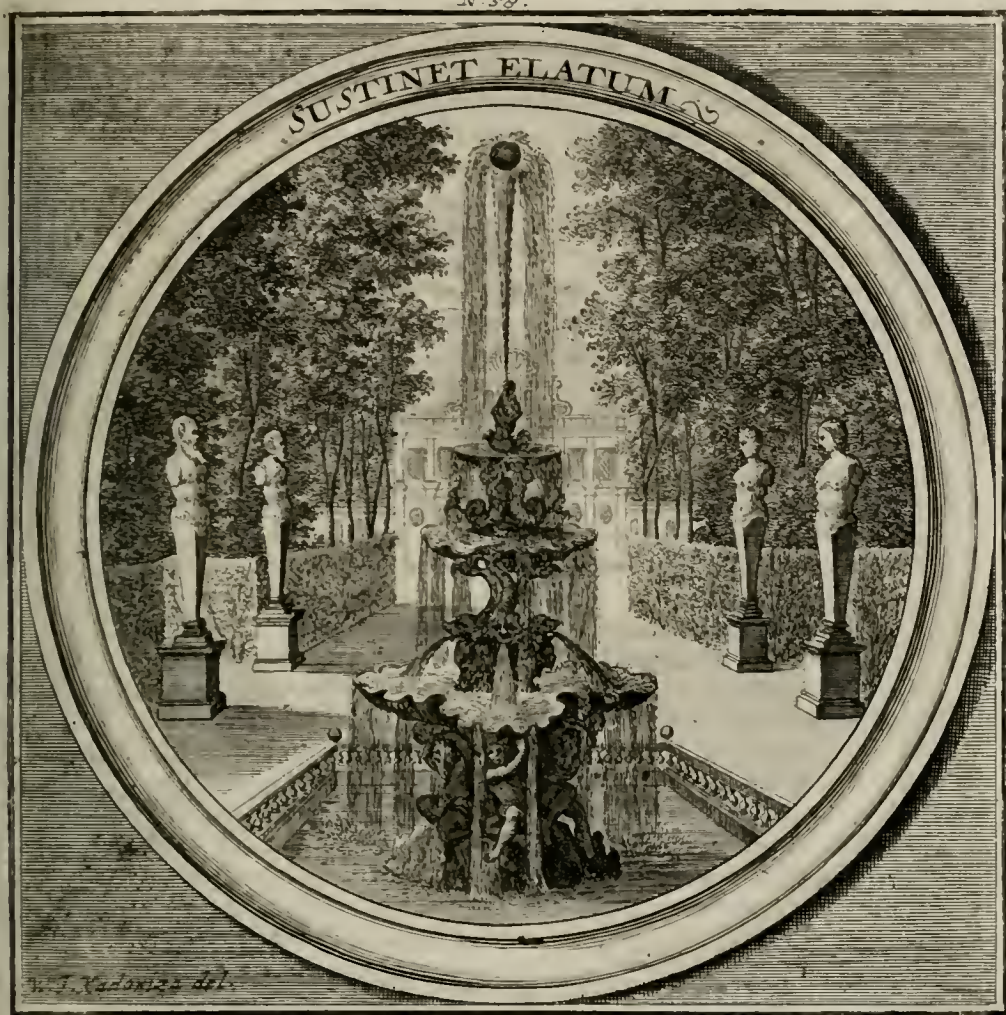
CONCLUSIO POLITICA. Amicos & Clientes conserva.

Vento citius mutantur hominum favores: Quid mirum? Favonii sunt. Sæpè sub Hesperum factus est Vatinius, qui sub Phosphoro Pylades fuit, aut Ephestion. Amicitia hominum fragiles sunt, sunt enim vincula mortalium: moriuntur momento. Proteos agimus, formas subito mutamus: quem levavimus heri, hodie deprimimus. Cadit improvise, qui inopinato surrexit. Non mirare: Carnis brachio elatus, fletit scitili pede. Ut nunquam lunaris sphaera eodem, quo prius orbe micat: ita, qui prius pleno vultu amicus aut Patronus arrisit, facile supercilium contrahit. Firmi nihil habet mortalium amicitia, verumnum indies induit. Omnium locò prædeat Magnus orbis Domitor Alexander: Calisthenem æstimavit, Calisthenem amavit, Calisthenem promovit, Calisthenem favoribus cumulavit, Calisthenem supra omnes extulit, Calisthenem (ò fortunæ volubilis rotam) depresso, occidit. Vel nodum Gordium præ amicitia vinculo hos inter solvendum credidisses; momento inimicus est factus, qui fuit amicus. Ita nihil tam est arctum, quod non rumpitur: & quod catena videbatur, frangitur amicitia filum. Quos animorum unio agglutinat, & clientela copulat, facilis aura in partes scindit. Ut labor & requies alternant; ut dimidio Imperio noctes diebus succedunt: sic raro continuat meridies favorum; & quem serenum dedit amici oculum oriens, vesper obnubilat. Facilis umbra diem succidit. Vitrei sunt affectus hominum, quid citius frangitur? Patronorum alæ alæ sunt, secundo dum ludunt oculo, mox nullo illudunt, dum nulla cadit amicitia. Qui totus, & omnia Neronis erat, Magister Seneca, factus est nullus, esse desit, è sinu repente cecidit, gratia venis disruptis, dum venis scissis filum vitæ fuit disruptum.

Consilium audi, Politicum agere vis? serva monitum Philosophicum: *Ama, non tanquam osurus, sed tanquam amatorus perpetuo.* Aut non erige Clientem, si deserere vis: aut amare si incipis, non cessa amare. *Non est amicus hic, qui semper non amat.* Turpe est viro, sibi non constare: si per te stat Clientes aut amicus, noli tibi ipsi esse inconstans. Te ipso excidis, si qui tibi carò charissimus stetit, tua fragilitate rursus cadit. Fortunæ globo tua ope collocatum sustenta, turpis vertigo est, cum deprimere, qui in capite stetit. Ut fluidum elemen-

elementum est aqua, vides tamen, quem sinu suo excepit globum, atque levavit, gremio sustinet. Nimum pectore diffusis, & hydropicis ageris paroxysmis, si quem hodie cordi impressisti, facili litura excludis. Tuam prodis inconstantiam, si, qui semel stetit, tua levitate

58.



excussus jacet. Debilis sis, sustentando si non sis, qui fuisti erigendo. Id potius age, prius eligas, quam erigas; antequam diligas, deligas. *Jam probatos amicos ama, non amatos proba. Diu cogita, an tibi in amicitiam aliquis recipiendus sit; cum placuerit tibi toto pectore admite.* Binis *Sen. ep. 3.* basilibus insiste, uno pede ingredi, altero immobilis persevera. Prudentiâ amicitiam inchoa, constantiâ prosequere. Ut non expedit *cuius dextram porrigere*, ita virtutis non est facile rejicere, ut sic *pudeat elegisse.* Delectos dilectos habeas; veteres probatos mutare, novos assumere, turpis est libellus repudii. Mutare foeminarum est, Lunaticus genius; secundum temporis motum moveri, & mox odisse, quod amaveris. *Tarde contrahenda sunt amicitiae, at contractae perpetuo conservantur.* Lydio lapide aurum probatur: non est amicus absque temporis mora: cautionem adhibe priusquam eligas. Nam ut *Zeuxis lente pingebat, quod diu duraret: ita diu explorandus amicus, qui sit perpetuus futurus.* Inimicitias mortales, amicitias immortales esse oportere, dicebat Livius. Loelius vero: *ad extremam vitæ diem amicitias permanere debere.* Hoc sit studium Politici, Alberti II. Caesaris mutuatum ex Solone proverbium, tritum habere: *Amicos ne citò para, quos autem paras, ne repudia. Amicos ne temere asceveris, asceitos ne leviter rejeceris.*

Pythag. in symb. Bias Phil. los.

Socrat. in Nicomachicis l. 8.

Plinius. Laelius ap. Cic.

Solon apud Diog. Laert.

QUÆSTIO IV.

De magis peculiaribus fluminum affectionibus.

Conclusio prima. Omnis aqua & humor qualiscunque libere fluens tendit naturaliter ad loca decliviora. Ratio est, quia loca decliviora centro gravium propinquiora sunt. Hinc ut stet aqua vel fluat, loci situs & aquæ positio facit; in devexo enim fluit, in plano

continentur, & stagnat, & si aliquando in contrariam partem ventis propellitur, cogitur tunc, non fluit. Unde fluvii omnes in plano declivi fluunt, nisi enim alveus declivis foret, non esset major ratio, cur aqua in hanc potius, quam illam partem difflueret: ut igitur aqua fluat, requirit semper aliquam declivitatem spatii, sive, ut scholæ loquuntur, terminus à quo necessario altior esse debet, quam terminus *ad quem*.

Deduces hinc primo. Ut fiat motus physicus ac sensibilis aquarum ab uno loco ad alterum, pro ratione spatii etiam certa requiritur declivitas saltem sufficiens, ut motus ille perficiatur. Ita si aqua stagnans fieri debeat fluens, vel si fieri debeat aqua ductus in spatio unius milliariis; ita debet hic disponi, ut saltem quatuor uncias, quarum duodecim exæquant pedem, sit inferior, ac centro terræ vicinior *terminus ad quem*, quam *terminus à quo*. Sic & in altero milliari subducendæ sunt ex libellatione quatuor uncia.

Deduces secundo. Aquam fluentem, ut experientiâ etiam constat, naturaliter non ascendere ad locum altiorem sua origine sive liberè fluat, sive meatibus restricta sit. Hinc etiam maris superficies humilior est, quam sit fluviorum.

Adverte tamen, non omnem per decursum alveum necessariò debere esse ubique declivem, nihil enim vetat, quo minus per propter impetum in primo descensu acquisitum, tum quia nova semper aqua succedens priorem trudit, nihil inquam vetat, quò minus in horizontali plano fluere pergant.

Conclusio secunda. Aquæ fluentes moventur velocius in superficie, quàm in imo, unde & leviores sunt. Constat hoc experimento eorum, quæ transferuntur, nisi contrarius ventus obsistat. Id autem contingit, quod aqua levior sit in suprema parte, adeoque supernatet, & quod ibi nullo prematur pondere velut ea, quæ fluit in fundo, quæ à superiori premitur. Media autem medio fluit & commovetur motu. Contra quæ in imo, majori vi movetur, & ob id rapit secum lapides & arenam, quoniam majori pondere premitur: & ideò etiam quo profundior est, eò & validior, & ob id onerata lentius movetur, sed majori nisu objecta evertit.

Quæres: Cur fluvii profundioribus celerius innatent naves? Respondeo, totam rationem velocioris motus esse elevationem supremæ superficiei aquæ ad terminum decurrentis, profundiore autem alveo altior sit superficies: ergo. Pariter dulci aqua promptius feruntur naves, quia minus crassa facilius navi scindenti viam aperit. Sic etiam aqua fluminis propè ripas tardius movetur, quàm in medio, quia ripæ ut plurimum exesæ, ac sinuosæ cursum morantur.

Conclusio tertia, levior est omnis aqua, Aristotele teste, non solum in fluminibus, sed & in fontibus ac puteis, quæ supernatant; sicut gravissima, quæ in imo. Eadem enim est ratio partium quæ totius; descendunt enim quæcunq; gravia, quæ autem levia supernatant. Cum itaque inter flumina cernitur unum alteri supernatant, ut Titaresus Penco, & Boristhenes Hypani, ratio est in gravitate unius & levitate alterius, vel etiam aliis de causis, ut si alterum sit oleosus.

Quæres primo. Cur flumina se in mare effundant. Respondeo, quosdam hunc effluxum astrorum ductui adscribere, alios, mundum magnum quoddam corpus ratos, qui in eo tot venas, quot fluvios ea lege meare crediderunt, ut quemadmodum sanguis, qui est naturâ sua humidus, adeoque gravis, tamen in bonum corporis ascendit, & continuo in circulum abit, reditque. Quosdam tamen fluvios ebibunt lacus, ut Jordanem Asphaltites, ubi per amœnus amnis & Christi baptismate longe felicissimus laudatas perdit aquas pestilentium admixtione

Quæres secundo. Cur flumina plerumque matutino tempore non nihil excrefcere soleant? Respondeo, rationem esse, quod nocte multum roris in aestate, in hyeme vero multum nebula decidat, quo fit, ut sequenti Solis ortu crescere incipiant, & quidem maximè temporibus mediis in Autumno scilicet, aut vere.

Quæres tertio. Quis sit ortus fluminis Nili, qui unus est ex præcipuis totius orbis fluminibus longo tractu medios secans Æthiopas & Ægyptum irrigans, magna hac in re inter scriptores disceptatio est, ut benè cecinerit Lucanus:

*Arcanum natura caput non prodidit ulli:
Nec licuit populis parvum te, Nile, videre,
Amovitque sinus, & gentes maluit ortus
Mirari, quàm nosse tuos.*

Quidam, ut refert Pausanias in Corinthiacis, sunt, qui ex Euphrate terrâ condito ac postea supra Æthiopiam prodeunte, Nilum effici existiment. Aristoteles lib. 1. Meteor. cap. 13. asserit eum oriri è monte Argyro. Ptolomæus credit, fluere è paludibus inferioris Africae, quæ aquam è Lunæ montibus nivibus eliquatis recipiunt. *Juba* inter alia, quæ de Libycis rebus scripsit, memoriâ prodidit, Nilum ad montem interioris Mauritaniæ è lacu, quem Nilidem ap-

pellant,

pellant, exoriri, id sibi eo argumento persuadens, quod Crocodili, Alabata, Coracini, & alii quidam pisces herbaeque Nilo peculiares, in eo cernerentur. Verior & certior sententia est, quae Nili scaturiginem, in paradisum transfert, ibi enim ortus, dein subterraneis cuniculis absconditur, rursus in Africa erumpit. Ratio hujus peti potest ex eo, quia videtur Nilus è quatuor fluminibus esse, quae è Paradiso, ut divinae litterae Gen. 2. testantur, originem ducunt, siquidem is, qui inibi Geon vocatur, idem est, ac Nilus, ut plures SS. PP. interpretantur, colligiturque illud ex verbis sacrae paginae, afferentis fluvium Geon circumire terram Aethiopiae, quod nulli praequam Nilo convenit.

Circa eundem hunc fluvium maxime mirabile ejus incrementum observatur, singulis enim annis ad diem 27. Junii hoc est paucis post solstitium aetivum diebus, intumescere Nilus incipit, duratque incrementum dies 40. totidemque decrementum, solo 10. & 11. anno Regni Cleopatrae annotatur, nullam fuisse inundationem. Hunc annum, ait Seneca lib. 4. natur. quae est cap. 2. naturam extulisse ante humani generis oculos, & ita disposuisse, ut eo tempore inundaret Aegyptum, quo maxime usta fervoribus terra undam altius traheret, tantum haustura, quantum siccitati annuae sufficere possit. Nam in ea parte, qua in Aethiopia vergit, aut nulli imbres sunt, aut rari, & qui insuetam aquis caelestibus terram non adjuvent. Est porro inundatio illius adeo spatiosa, ut valles & campi lateant, oppidaque cum collibus, quibus inaedificantur, instar Cycladum Insularum exsint, nec ullum in Aegypti oppidis Mediteraneis, nisi per navigia sit commercium. Ad modum autem inundationis sequentis anni fertilitas respondet. In duodecim cubitis, ait Plinius lib. 3. c. 9. famem sentit Aegyptus, in tredecim etiam esurit; quatuordecim cubiti hilaritatem afferunt, quindecim securitatem, sexdecim delicias. Nec vero illi, ut Seneca citatus memorat, arenoso, ac sitienti solo aquam tantum inducit, sed & terram. Etenim cum turbidus fluat, in siccis & hiantibus locis facem relinquit, & quidquid pingue secum tulit, illinit, juvatque agros duabus ex causis & quod inundat, & quod oblimat.

Quaeres igitur quarto, quae sit causa hujus incrementi? Respondeo, etiam in hoc quaesito magnum opinionum esse dissidium: Thales credidit Etesias per id tempus ex adverso flantes descendenti Nilo resistere, ejusque cursum acto contra ostia mari inhiberi, atque ita reverberatum in se recurrere, & in Aegypti planitiem stagnare. Verum hoc non probatur, quia Nili restagnatio non fit ascendente aqua è maris faucibus; sed è paludibus, unde manat, descendente. Alii Nilum ajunt intumescere influenza Mercurii, sicut Luna facit aestum maris. Sed Nili incrementum Mercurium non respicit, sicut aestus Oceani Lunam. Causam igitur dicimus esse immensam pluvialis aquae vim, quae ad paludes & loca illa superiora, è quibus fluit, stato annitempore colligitur, atque inde in ejus alveum fertur, & secundo cursum in devexa Aegypti loca demittitur, ac pro uberiori, minorive imbrium copia magis, minusve turget, & in planitiem restagnat. Ideo vero haec inundatio in Aegypto aestate accidit, quia paludes illae & fontes, ut jam nostro saeculo compertum fuit, in eam mundi parte sunt, ubi hyems est, quo tempore in Alexandria & Aegypto aestas est. Accedit etiam solutio nivium montis Atlantis, quas Sol ab aequatore ad cancerum rediens tabefacit, quia teste Leone Afro, tantum saepe nivium una nocte in Atlantium montem cadit, ut arbores & domos sepeliat.

Quaeres ultimo: Unde inundationes reliquorum fluminum oriuntur? Respondeo primò, oriri posse ex nivium liquatione; quando scilicet maxima nivium vis montes obruit, & subitaneo aestu liquefcit. Secundo, ex imbrium frequentia, inde torrentes excurrunt, quorum accessione flumina intumescunt. Tertiò, ab aestu maris per fluvii fauces subeunte. Quarto, à ventorum vi, qua cursum, vel motus fluminis retardatur, nempe si minuitur velocitas fluminis, augetur profunditas. Tum maximè inundationis discrimen, cum plures causae concurrunt.

Quoad reliquas proprietates fluminum observa primo. Multa flumina oriri è montibus, & è maximis maxima. Sic Indus è Caucaso nascitur in India, Tanais in Riphæo tractu in Sarmatia; Araxes è Periarde in Armenia; Padus è Vesulo in Liguria; Danubius ex Arnobia in Germania. Observa secundo: Plerorumque fluminum alvei undas suas in Austrum, vel in Septentrionem exonerant: solus Ganges dicitur versus orientem fluere, quod tamen falsum esse convincitur, cum & Danubius & Padus in ortum se evolvant: Tagus in Lusitania & Africa Niger in occasum; imò etiam Ganges magis fluit in meridiem, quam in orientem. Caterùm excavavit ipse DEUS tertia mundi die alveos, per quos cursum suum habeant flumina, & ad fluxum eorum in mare inclinavit eorum devexitatem, alioquin latè stagnarent per campos. Observa tertio: Multos nobiles fluvios pluribus ostiis se evolvere in mare: Rhenus in Oceanum Germanicum tribus; Danubius in Pontum sex; Padus in mare Adriaticum septem; Indus similiter septem in Oceanum Indicum: Volga quem *Dil* Tartari appellant, ex immani lacu in vastissima sylva ortus ostiis septuaginta duobus in Caspium se evolvit. Fluvius argenteus in Brasilia quadraginta leucarum ostio sese inserit in mare tanta rapacitate, ut naucae

priusquam in terræ conspectum veniant, dulcem hauriant ex eo aquam. Alter huic similis per Congi & Angolæ regna labitur, triginta sex millia passuum habens in latitudine, quando mare intrat, servatque dulces aquas per octoginta millia passuum.

Observa quarto. Non pauci fluvii diversis in Regionibus se sub terram occultunt, & per subterraneos cuniculos in mare devehuntur. Sic Timanus in campo Aquilejensi, Erasinus in Argolico, Padus in Alpihus, Anas in Hispania Tarraconensi, qui propè Conlaburense ortus, s. circiter leucis terrâ conditur, deinde prope oppidum, quod vulgo dicitur Villa Matta, erumpit. Idem Eurotas in Arcadia, qui rursus in Peloponneso emergit. Quidam vada subeunt quasi odio maris, ut fluvius in Jonia medium mare cæco alveo penetrans iterum emergit. Notus omnibus est Alpheus, qui Peloponnesiaco mersus littore, in agro Syracusano desinit in Arethusam, ubi in ipsum Alpheum jacta redduntur.

A P P E N D I X.

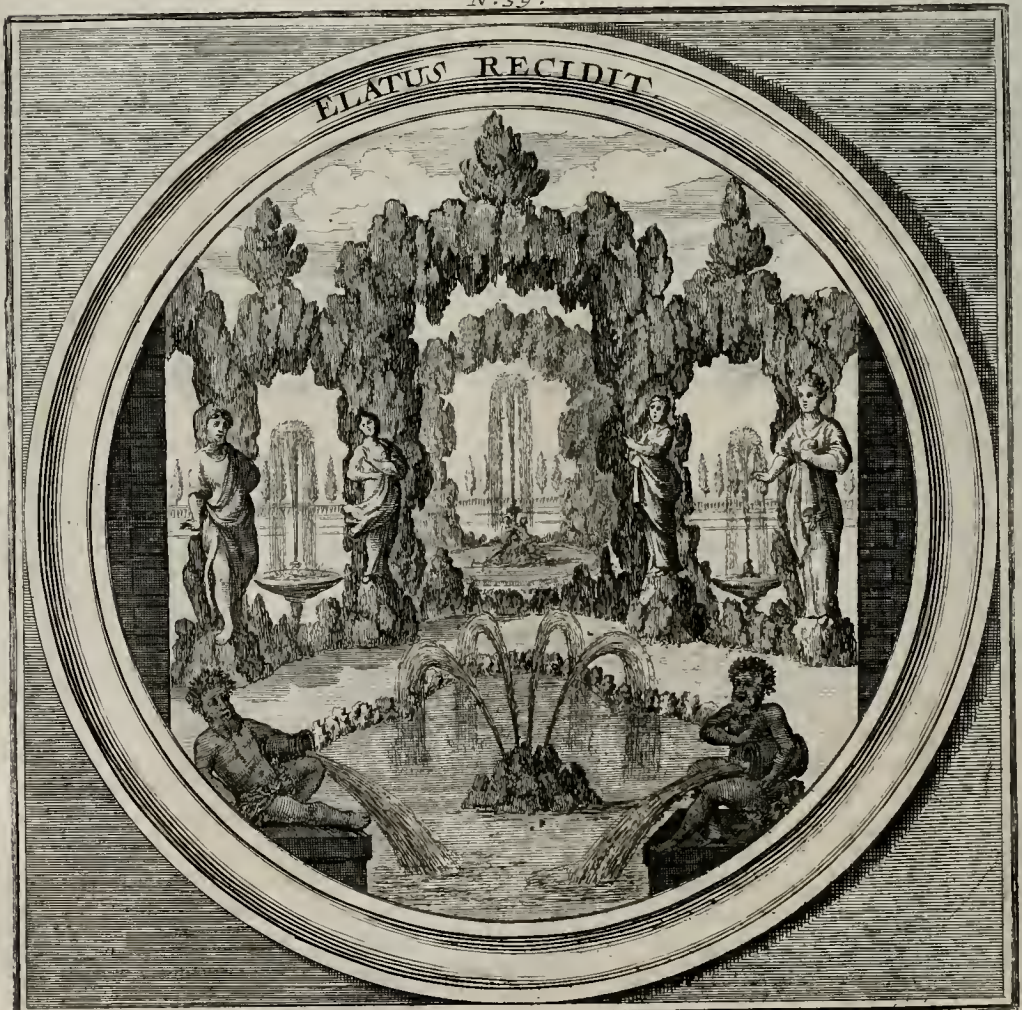
Cùm in hac quæstione potissimum de aquarum motu egerimus, præterire non potui Catadupain Velini amnis in tota Italia celeberrimam. Præcipitatur hic ex præruptis saxorum collibus in profundissimam voraginem altitudine circiter 300. pedum tanto tumultuantium aquarum fremitu, ut vertiginem inspicientibus, teste Kirchero in Mund. subterr. l. 2 c. 19. §. 4. facile incutiat, nec ullus alterum, etsi clamet voce intentissimâ præ undarum fragore percipere possit. Unde & horridus hic reverberantium undarum mugitus noctis silentio ad oppidum quinque milliaribus inde distitum facile auditur: Ex lapsu etiam aqua ita atteritur, ut continua quasi nebulâ locus obfusos sit, advenasque ceu larga pluvia excipiat; & quod præsertim notatu dignum, lucente Sole non secus ac in roscidis nubibus semper illic iris spectatur.

CONCLUSIO POLITICA.

Eâdem, quâ ascendit viâ arrogans, recidit.

59.

N. 59.



J. S. K. f. W. I. Kadortza del.

Cir.

Circulus est humanarum rerum series; in fine ad principium reditur. Quo' capimus *Pausanias* puncto crescere, postquam ad summum venimus, crescendo repetimus, omnia in orbevolvuntur; ex imo quod ad apicem ascendit, ad imum deprimitur. Quod ascendit, idem est, quod & descendit: & ex summo retro volvitur. Fontes & flumina altissimis in ripis & fastigiis ad fastidium strepunt, ut quam velocissime in abyssum devolvantur. Revolvuntur in profundum, unde emerferunt. Sic Deorum genius est; quem factus extulit, fato contrario in infima deprimit. Est enim mundi curvus: *dejecta erigere, erecta dejicere.* Eadem qua se levavit via Icarus, infelix recidit. Talionis lege stat natura, qua quis arte reum se facit, eadem poenam rependit: *Quisque suæ faber est fortunæ.* Ipse sibi gladium Marius cudit, quo miles pugnavit, & Imperatoriam coronam obtinuit: proprio, quo vixit, ferro mortuus est. Ex *Cicero.* Marii officina Marium confodiens miles exiit: *Hic est,* inquiebat, *gladius, quem ipse fecisti:* Non est periculosior gradus, quam quo quis ad apicem pervenit, aut redeundum est, aut cadendum, nec enim stare conceditur, cum omnia vertigine agantur. Qua levitate in virum gravem te exaltavit fortuna, eadem detruderis, quia gravia tendunt deorsum, nec fortuna in eodem statu permanet, nam rotâ vertitur. Ipse ascensus descensus est. Eadem lineâ perpendiculariter relabuntur, quæ in altum aguntur. Pondere proprio inclinant gravia; nisus, quo summum petierunt, impetus est, quo in præcepse feruntur. In lubrico ambulat, qui per flagitium ascendit: proximus est casui, qui superbiæ pede progressus, tremulâ semper stat plantâ, nam metuit Nemesein, cujus ultione *metus in Auctorem redit.* Amicorum manibus ad thronum elatus Cæsarum Princeps, amicorum manibus oppressus cecidit. Sed & iisdem, quibus Julium peremere gladiis Brutus & Cassius sibi ipsis animas extorserunt. *Summisque negatum stare diu: nimioque graves sub pondere lapsus.* Quanto magis inclinât ad calum, cui arrogantiæ vertigo verticem rotat? Ubi crevit ambitio, crevit casus. Proprio ad alta conatu sibi arrogans impetum imprimit, ut iis, quibus sum exit, gradibus recidat. *Qui taurum fecit animum Perillus, primus enim expertus est cruciatum, justâ prorsus sententiâ.* Et qui hospites Jovi immolandos Busiridi suggestit Thrasus, proprii consilii factus est victima.

Neque enim lex justior ulla est,

Quam necis auctores arte perire sua.

Ita æquissimâ semper talionis mensurâ pœnas rependit Numen; quo pede ascenditur, eo receditur: quæ alteri struuntur insidiæ, manent auctorem. *Justum est, ut qui quis fecit in jure, eadem & patiatur.* Pontem dissutilem Tiberi imposuit Maxentius, quo suam in ruinam decidat Constantinus, ut hujus casu ipse ad Imperium assurgat. Eodem ipse Maxentius in Tiberim decidit; quo voluit gradu crescere, factus est nullus. *Quid enim æquius excogitari potest? grassans aliquis est ferro & prabeat ipse cervicem. Miscuit noxium virus? refundatur in suum facinus auctorem. Oculos rapuit, effodit, reddat de sua cæcitate solatium. Brevissima justitia est vindicta, cum facinus pœna mensura est.* Per conculcata fidei Christianæ sacra ascendere contendit Valerianus Imperator, Fidelium capitibus inambulans; ipse proculcatus à Sapore, factus Scabellum pedum ejus. Et qui alterius nece viam sibi ad purpuram sternere voluit, merito à Romanæ eloquentiæ Principe audiit: *In tuum ipse mucronem incurristi.* Sapientis est Senecianam musam menti imprimere.

Nunquam pavere destiti dum excelsus steti:

Fortuna magna non caret formidine,

Nec splendor eminentes vacat periculo,

Et quidquid altum est, haud tutum diu manet.

Sen. in Thyest,

QUÆSTIO V.

Quenam aquæ salubriores & præstantiores sint.

Conclusio prima. Bona & salubris censetur ea aqua, quæ tenuis, pellucida, saporum odorumque expers, ac levis est, atque expota non moratur in ventre. Ratio est, quia, quæ ita se habet à terrena & peregrina admistione, quæ aquam deteriore redit, detæciatior existit. Talis, ait Cardanus, est Eulæi fluminis, quæ per Susianam è Zagro monte profluit: nam Persarum Reges, hanc secum in expeditionibus deferebant. Hinc error illorum est, qui aquæ bonitatem à sola frigiditate æstimant, talis enim, quæ ultra modum alget, damnatur propterea, quod parum juvet decoctionem, inducat cruditatem, hæreat in vitceribus, ventrique oneri lit.

Sed quæres, quomodo dignoscenda sit aquæ levitas? Respondeo, præterquam quod ad stateram expendi possit, aphorismus Hippocratis est Aphor. 26. lib. 5, aqua, quæ cito calefit, &

cito refrigeratur, levissima est. Observa tamen cum Athenæo, inveniri quandoque aquas pari pondere, dispari bonitate. Unde certius aquæ bonæ indicium est subtilitas, ut inquit Plinius, conveniunt serè omnes conditiones, quibus aqua commendatur, nam ob tenuitatem suam facilius penetratur ab agente calido & eo remoto (quia non cohibet intra se aliena corpuscula, quibus impediatur) faciliori negotio ad nativum frigus redit, ea quoque ob eandem rationem sincerior, pellucidior, & hoc ipso etiam ut plurimum levior est. Præterea ut sciri queat de duabus aquis, quæ sit subtilior in substantia, & vel ideo præstantior ad potum, sequens modus observari potest: intingatur pannus lineus bene mundus in una, & alius similiter in alia. Deinde ambo panni intincti exponantur Soli, qui prius exsiccatur; illius aqua subtilior censetur, quippe à facibus terræ purior. Conducit etiam aquæ evaporationem ad ignem instigare. Quod si in fundo nihil remaneat, & facile omnis evolet aqua, optima censenda est, secus si limus, nitrum, vel salia mineralia relinquantur.

Prædictis conditionibus bonæ aquæ etiam sequentes apponi solent. Primo, si aquæ fons erumpat ad orientem Solem, qui benefico afflatu latices modicè excoquat. 2. Si ex sublimi loco descendat, moderate tamen, id est, ex collibus. Tertio, si terreno optimo, appositoque. Tale vero est, in quo reperitur tophus & terra pura, modo crassior sit. Id enim non immutat aquam, nec peregrinis imbuat qualitatibus, ut affolet nitrosum, salsum, aliaque id genus. Juvat autem crassitudo, quia dum liquorem angustiis venarum stringit, colando tenuiorem facit. Demum bonæ aquæ indicium est, in qua legumina facile coquantur.

Conclusio secunda. Aquæ post ventos validos haustæ non sunt tam salubres & bonæ, quam quæ pacato tempore ex quocunque loco exhauriuntur. Ratio est, quia ex commotione illa vehementi, dum terra nimium concutitur, etiam noxiæ quædam evaporationes, vel pulveres, ac sordes qualescunque eidem commiscuntur, quæ idcirco minus salubrem efficiunt. Unde & bene Cardanus in Hippocrat. lib. 2. de aëre & aquis textu 24. dicit, non esse bonum, uti aquis post validos ventos; nam etiam hyeme à ripis & alveo conturbantur.

Conclusio tertia. Aqua qualiscunque tanto minus damnanda, quanto ex irrequenti haurientium commotione magis magisque emendatur. *Nam vitium capiunt, ni moveantur aquæ.*

Ex dictis colliges primo. Limum aquarum vitium esse. Quod si tamen amnis ex argillis scateat, salubritatis indicium habetur.

Colliges secundo. Aquas lacustres, stagnantes, & palustres merito damnari, tum quod motu careant, tum quod ipsas ardor Solis indentidem feriens permeet, & relictis partibus crassioribus tenuiores eximat; unde corruptum saporem atque odorem comparant. Minus tamen nocent, si fluviales aut rivales excipiant, ipsa enim influendi & effluendi vicissitudo putredinem arcet, & uliginis virus eluit.

Colliges tertio. Aquas, quæ ex nive glacie resolutis fiunt, omnes insalubres potu esse. Cum enim, ut ait Hippocrates, semel concretæ fuerint, non amplius in pristinam naturam restituantur, sed quod in ipsa clarum, leve, ac dulce est, deperditur, ac quod crassum relinquitur.

Colliges quarto. Aquas pluviales, quæ tempore æstivo magna ventorum procella & tonitruum impetu decidunt, minus probandas esse, eo quod multas habeant exhalationes raptim collectas; quæ tamen silente cælo defluunt, eas jure commendari.

Colliges quinto. Etiam aquas cisternarum minus esse utiles, quam à multis putantur, tum quia incoctæ manent, cum cælum non videant; tum quia inmotæ sunt, nec eas liberior aura verberat. Unde sæpè non nihil putrescunt, & vermiculos parturiunt. Servantur tamen diutius, fiuntque salubriores substrata arena dura, vel glarea, aut sabulo masculino. Item si pisciculos foveant, ut horum natatu aqua commoveatur.

Colliges demum sexto, aquam fontanam puteali meliorem censerì, quod in perpetuo motu sit, sua sponte è terra scaturiens, cum putealis non nisi ingenio & opera hominum extrahatur; proficit tamen putealis, cum crebro haustu exercetur; sic enim aqua aquæ succedit, & quodammodo fluit.

Unum adhuc controversi solet, num aqua fontana bonitate superet fluvialem? Adferam utriusque partis rationes: decisionem lectori relinquo, & quidem, quæ fontanas commendat, sunt, quod non crassescant exhalationibus, ut fluviales; Secundo, non immisceantur dissimilium aquarum concursu. Tertio quod non tot herbarum & stirpium, quarum succo inficiantur, radices lavent. Quarto, quod injectas sordes non devehant, in quæ omnia incommoda fluvialis aqua incidit. His non obstantibus, sunt tamen aliqua, quæ fluviatilem aquam, teste Columella & Avicenna, salubritati corporum accommodatissimam faciunt: nam primo, motus ille & agitatio non parum confert ad cruditatem castigandam: facit enim, ut crudi humoris particulæ saltem aliqua ex parte extenuentur. Secundo, cum Soli flumina

flumina exponantur, certe nec tantam vim Solis, ut paludes excipiant ob continuum fluxum, nec tam parvam, quæ non sufficiat ad modicam saltem aquæ coctionem. Tertio, constat demum experientia multorum fluminum aquas fontibus præstare, ut Tagus in Hispania, Ganges in India, & Choaspis in Persia, cujus lympham, ut superius annotavimus, ipsi Persarum Reges bibere, eamque in longinqua asportare solent. Unde non videtur statui posse, quid absolute afferendum sit.

CONCLUSIO POLITICA.

Veritas ex fonte, non à blateronibus haurienda.

60.



Delicata res veritas est, solo halitu inficitur. Sufurronum, & loquaculorum linguis teritur, jam contagium attraxit: quia blaterones pestis sunt rei humanæ. Currunt per sentinas, feculentosque meatus, aquæ fluviatiles; secum cadavera vehunt, iisdem, quibus miscentur, sordibus maculantur. Jittora lambunt, in littore se inficiunt. Ad fontem vade, etiam ubi inquilini serpentes inhospitant: nec inficitur, nec inficit. Puritatis est amans, & claritate gaudet fontana, neque à vero abest, quod: *Dulcius ex ipso fonte peiuntur aqua.* Rumusculi inanes commenta sunt plebis; quæ quia de trivio est, facile lutum aquæ affundit. Fallitur, qui populari auræ aures concedit. *Aures oportet habere obrusas, & hebetes ad rumores atque fabulas populares, ne quibusvis delatoribus & nugatoribus facile præbeatur auditus, aditusque.* Fontem adi, radicem indaga. Purior elucet veritas, ubi nata est, quam ubi per purulentas linguas contaminata est. Alexander Severus minime acquievit, nisi justitiâ, cæterisque populi causis suo ævo peritissimos per viros administratis. At postquam & horum sensum audit, sensui propriorum oculorum res ipsas subiecit. Videndum itaque cui

- Livius.* fidendum. Nam *ut fides maximum est vinculum bonis amicis*, ita credulitatis facilitas pessima. Vigeat utinam omnium in mentibus, & oriatur ab orientis Imperatore Basilio Filio Leoni relicta doctrinae radius. *Obstringe te huic necessitati, ut omnia tibi oculis inspicienda esse ducas, & nihil inspectum pratermittas. Quemadmodum enim ea, quae à te diligenter inspecta administrantur, multum emolumentum capiunt: ita, quae non inspecta neglectim pratercuntur, in magnam perniciem labuntur.* Quam facile Eudoxiae pomum jacitur, unde tot nascuntur discordiae, & mors ipsa pullulat, ubi facili aure suspicionum femina recipiuntur. Non saevisset in Crispum Constantinus, si duriosem habuisset auditum, nimis ad saevinae anhelitum mollis. Tempore tempora temperat Sapiens, & moram duce ad fontem indagat, quod rumor populi sparfit. *Prudente diffidentia nil melius, aut utilius est mortalibus.* Cito credere, est molliter cedere, quod saevinarum est. A Virtute vir nominatur, quia non quavis auram movetur. Securius propriis, quam vicariis oculis videtur. Quod si tuam ad aurem fama affluit, quod aure audisti, oculis rimare. *Nervos atque artus sapientia esse, non temere credere*, ait Epicharmus apud Cic. Transfusa ex relatione veritas raro primam constat puritate: nam vel crescit, vel minuitur: rarum aequilibrium tenet. Sincerius propriis oculis judicatur, quam ex aliorum sententia deciditur. Indignum Torquatus Imperio eum existimavit, qui alienis oculis utitur. Nam nec Regis purpura otiosa est; ad hoc est natus, ut quum alii ex fluvio, ipse ex fonte hauriat. Referunt alii, quod forum loquitur, ipse per se intueatur, ut videat, quid credat. Fide, & vide. Babyloniae Rex Apollonium Thyanum interrogans, qua ratione regnum suum feliciter stabilire possit? audit: *Si multos honoraveris, paucis vero credideris.* Rapinae exponit animum: qui aures suas aliorum linguis facile reserat. Non tutae sunt a praedae gemmae, quae illustres ex vado transpiciunt: facile decipitur, qui facile audit: Solus ille tutus, qui tectus est singulis, nulli fatis apertus. *Ne cito credideris, multum cito credere ladit. Ovid.*
- Nolim tamen te Domitianum esse, cui suspecta omnia, ut & a tergo videre voluerit. *Utrumque enim in vitio est, & omnibus credere, & nulli. Ut enim omnibus fidere, stultum est, ita nulli fidere inhumanum.* Ludibrium metus est, cui quodvis dictum umbram facit. Num quis deliravit magis Alcibiade? qui: *Ego sciam, inquit, ne matri fidem habeo: vereor enim, ne & ipsa nigrum calculum, pro albo immutat.* Qui nulli fidit, non est fide dignus. Nec sibi credit, qui nemini credit. Medio ergo incede, nec omnibus crede, nec statim: nec nulli crede, nec nunquam: Sed fide, & diffide. Non sis facilis, nec difficilis: audi omnia, & ad fontem vade, & vide.

QUAESTIO VI.

De Glacie.

Conclusio prima. Glacies definiti potest definitione explicante ejus causas, quod fit aqua in stagnis, paludibus, fluminibus, aliisve ejusmodi locis frigore concreta, ex admittance terrae sive exhalationis siccae adglutinantis partes aquae, ita ut adhaerescant. Ex quo patet, materiam glaciei esse aquam: formam concretionem, qua partes aquae adhaerescant ita, ut non possint facile separari: gluten & quasi coagulum, propter quod adhaerent, est admittance terrae sive exhalationes siccae. Manifestum est enim inductione, quod sicca & humida sint sibi invicem veluti gluten, ut patet in farina sicca & aqua humida, quae si misceantur invicem, adglutinantur in unam massam consistentem. Causa efficiens concretionem aquae est frigus, quod quia congregat heterogenea, unit, & constipat aquam cum admittance terrae sive exhalationibus siccis, ita tamen, ut ad eam congelationem non sola frigoris efficientia concurrat, sed ipsa admittance etiam terrenae concretionis, quae congelationem magnopere juvat, eo quod terra ex se densa existit, & crassiciem ultro appetit. Haec autem terrae admittance ordinarie aquam comitatur, cum non habemus purum & sincerum aquae elementum. Ratio autem, quod sola vis frigoris ad congelandam aquam non sufficiat, quia alioquin, cum frigus ex natura sua in summo aquae debeatur, utpote ab ea exhibitum conaturaliter, semper gelu contracta foret, quod praeter experientiam ex eo falsum esse deprehenditur: quia aqua ex natura sua in excellenti gradu humida est, at gelatae aquae durities humiditati adversatur, ut luce clarius est: ergo. Secundò patet ex eo, quod glacies semper solvi solet in aquam turbidam. Tertio, quia constat experientia, quod si centum libris aquae admisceantur triginta librae salnitri, & aqua vehementer agitetur, ita ut bene cum salnitro commisceatur, illa aqua congelascit etiam in summis caloribus aestatis, ergo partes salnitrales siccae sunt coagulum aquae, ergo etiam aliae exhalationes siccae. Accedit, quod ad concretionem semper aliquid caloris requiratur, docente Aristotele 4. hujus operis cap. 5. quare cum aqua in suo statu summè frigida sit, nequibit ex se concreta esse.

Hinc

Hinc colligitur, glaciem essentialiter ab aqua minime differre, cum sit tantum accidentalis mutatio, alioquin etiam dicendum foret, plumbum liquatum non esse plumbum, nec vinum congelatum vinum; igitur si species sacramentales congelarentur, sub quibus est sanguis Christi, sub illis esse desineret. Supersedeo tamen hic Disputationi, utrum vinum congelatum consecrari possit; utrimque enim sunt rationes Theologis discutiendæ. Nobis certo congelatio accidentalis est, cum scilicet tam citò, & tam facile aqua illa pristino statui restitatur.

Conclusio secunda. Glacies est aqua condensata, & non rarefacta, ut quidam volunt Recentiores. Vide Schottum Mag. nat. part. 3. lib. 5. synt. 3. Erot. 5. Hamelium lib. 1. de corp. affect. c. 4. Ratio est 1. quia sensibilibiter glacies videtur densior aqua. 2. Patet idem ex duritie, quæ solet comitari densitatem: nec argumenta in contrarium concludunt, 1. enim licet aqua congelata occupet majus spatium, hoc oritur tum ex eo, quia in glacie dantur plures sensibiles cavitates plenæ aëre, quæ non sunt in aqua; tum quia dum aqua concrefcit, commiscetur cum illa plures partes terræ & aëreæ: ex quâ mistione oritur, ut glacies resolvatur in aquam valdè turbidam. Licet ergo singulæ partes occupent minus spatium, atque adeo condensentur, tamen tota simul moles glaciei concrefcens ex partibus aquæ, aëris, terræ &c. occupat majus spatium. 2. Nec obstat, quod glacies datâ paritate molis levior sit in specie, quàm aqua, cui innatat, hoc enim non oritur ex raritate, sed quia aër aliique halitus intercipiuntur in glacie, unde bullæ in ea tam frequentes, quæ leviolem aquam faciunt.

Colliges, minui etiam liquorem cum gelascit, nam non eadem soluti quantitas invenitur, coactu enim compressioneque aliqua partes tenuiores evaporant.

Conclusio tertia. Non solum consistentes, sed & fluentes, imo & marinæ aquæ quibusdam in locis gelu contrahuntur. Ratio primæ & secundæ partis patet hyemalis temperatis experimento. Unde illud Poëtæ lib. 3. Georg.

*Undaq; jam tergo ferratos sustinet orbes,
Puppibus illa prius patulis, nunc hospita plaustris,
Aeraque dissiliunt vulgò, vestesq; rigescunt
Indute; caduntq; securibus humida vina.*

Illud tamen mirabile, quod D. Sibaldus in prodr. Nat. Hist. Scotiæ part. I lib. 1. c. 9. narrat, lacum esse in Scotia in loco Stratherrik dicto, cujus aqua nunquam tota congelascit in vehementissimis etiam frigoris mensibus usque ad Februarium; verum post illud tempus unius noctis gelu totam lacus superficiem glacie operiet. Quod si per duas noctes duraverit gelu, glaciem efficiet non modicè crassam. Hujus tamen rationem facile colliges ex paulò antè dictis, dum ostendimus, solum frigus etiam intensissimum non sufficere.

Circa tertiam Conclusionis partem sunt nonnulli, qui ajunt, quamvis mare alicubi gelu constringi perhibeatur; re tamen vera non mare ipsum in gelu cogi, sed advenas aquas pluviarum & paludum, quæ in mare influunt, & in eo, quia leviores, innatant. Unde quia extrema superficies maris congelascit, mare gelu coactum videtur. Sed contra est 1. quod si tam veterum, quam recentium Auctorum scripta attendamus, plerique affirmant, mare dari congelatum, sive glaciatum oceanum: aut mortuum mare, ut alii volunt, quod à Thyle Insula unius diei navigatione ad Aquilonem inveniri testatur Beda in lib. de natura rerum cap. 9. Olaus Magn. lib. 11. de rebus septentrionalibus cap. 30. etiam tradit: Mare Gothicum sic interdum congelari, ut naves in eo immotæ maneant. Unde nautæ sæpè in maxima discrimina, veniunt dum navibus pluribus mensibus adstrictis omni comœatu exuuntur, & urforum incurfibus exponuntur. Quod similiter in aliis etiam partibus Oceani polo arctico vicinis nonnunquam accidere narrant. Ad tantam vero & tam immensam congelationem haud solæ aquæ dulces, quæ in hæc materia delabuntur, sufficent. 2. ratio etiam partis oppositæ, quæ à natura exhalationum desumitur, haud illud evincit, non posse aquam marinam polis subiectam glacie rigere, vel perpetuo vel saltem hyemali tempore, cum ab iis plagis longius sol distet. Nec enim illic maris exhalationes concretionem inhibere poterunt; quia aut inhiherent propter calorem, aut propter admixtionem terræ; non propter calorem, cum is illius cæli frigiditate perimi queat; non ob terræ admixtionem, quia hæc non modo non impedit, sed & juvat, ut superius ostensum.

Colliges, corpora ferè omnia, in quibus aqueus humor dominatur, congelari, & in glaciem converti possunt: fluida vero, quorum partes aut sunt tenuiores, & ab ætherea substantia nimium agitata, ut spiritus vini, aut ramosiores, & aliæ aliis implicitæ, velut olea pene omnia in glaciem propriè non abeunt; sicut nec liquores, quorum partes sunt graviore & nimium agitata, ut spiritus salium, & hydrargyrus. Notavit etiam Bartholinus de niv. c. 8. succos, quo nobiliores & fortiores, eò difficilius frigore constringi.

Colliges secundo. Aquam salſam ob craſſitiem & pinguedinem tanto in glaciem difficilius, quanto dulcis ob levitatem facilius convertitur; unde quòd glacies maris dulcis fit, ratio eſt, inquit Kircherus lib. 3. Mund. ſub. cap. 4. quod aqua ſalſior condenſata frigore, gravitate ſua ſubſidat, dulcis vero exuta ſalſedine & pluviis, nivibusque continuo aucta, uti levitate ſua graviori ſupernatat, ita circumſito gelu facile conſtringitur.

Colliges tertio. Oleum aliquomodo gelu conſtrictum gravius redditur, adeò ut in oleo non inſrigidato mox deſcendat, ut annotavit Cabeus in Meteoris, eo quod ſpiritus plures laxati abierint, qui levitatem conferebant; in non conſtricto vero ſpiritus retineantur.

Quæres primo. Cur aqua vaſi inſula, & hyemali frigore congelata illud in partes diſfringat? Reſpondeo, rationem eſſe, quod prius ſuperficies aquæ, quàm quæ in fundo eſt, gelu conſtringatur, utpote frigori ambienti magis expoſita; glaciata vero ſuperficie etiam interior pars aquæ condenſari, ſtringique adeoque & minus ſpatium occupare incipit, quia vero aër dura ſuperficie impediende ſuccedere non poteſt, vas metu vacui diſrumpitur. Tanta vero hæc vis eſt, ut etiam ſolidiſſima quæque corpora valeat diſfringere. Ita obſervatum non ſemel fuit, tubos ferreos ſcolopetorum aqua impletos & diligentiffime occluſos, cum gelido aère fuiſſent expoſiti, cum impetu diſruptos eſſe.

Quæres ſecundo. Cur aqua calida frigori expoſita citiùs & firmiùs glacie obduretur? Reſpondeo, rationem eſſe, quia calida aqua rarior & tenuior eſt, rariora vero magis penetrat frigus, unde & citius gelu conſtringit, experientia hujus rei edocti Cynamolgi (populus eſt Indicus hirtus & villoſo corpore deformis) qui aſperrima hyeme inſurgente prælium cum Tartaris, aqua calida ſe perfundunt, ac in pulverulento ſolo volutant, ut ſic pulvis aqua mixtus ſuper cute congeletur, lorica glaciali corpus contra tela muniant, & ſagittarum ictus eludant. Ita ſcribit Vincentius Bellovaceniſis hiſt. lib. 32. c. 11.

Quæres tertio. Cur frigoris vi quædam corrumpantur. Reſpondeo, inde id probabiliter contingere, quod frigus partium texturam, ac ordinem ita immutat, ut vix reſtitui poſſit, dum ſcilicet aquoſæ partes dilatantur, fibræ, & ſolidiores particule diſrumpi ſolent. Sic in frigidiffimis regionibus, ut Ruſſia, Islandia, Norvvegia, ubi frigus riget acrius, sæpè aures, & nares, aliæque partes vi frigoris corrumpuntur, nec aliud malo magis opportunum remedium, quam ſi partes illæ læſæ frigida aqua perfuſæ nive in calidiore loco obducuntur: tunc enim ſenſim meatibus apertis ſanguis & ſpiritus in partes illas depravatas denuo illabuntur.

Quæres quarto. Cur frigus in quibusdam locis etiam à polis remotioribus longe acrius eſt, quam in iis, quæ ſunt polis ipſis viciniore. Ceu frigus in Ukraina Poloniæ Provincia eſt acerrimum, cum tamen eadem ſerè ſit ejus latitudo, quæ in Normania. Sic etiam in regia Sinarum civitate ad 42. gradus latit. ſita, qualis etiam eſt Romæ, ingens fluvius in Novembri intra unum pæne diem frigore concreſcit, & congelatur, nec glacies ſolvitur niſi poſt quatuor meſes exactos. Reſpondeo, cauſam hujus acriorum halituum potius in uno loco, quam in alio crumpentium certæ permiſſioni eſſe adſcribendum.

Quæres quinto: Num & bruta animantia glaciei firmitatem ſuo modo diſcernere poſſint? Reſpondeo affirmative, in cujus rei teſtimonium mirum quid reſert Digbæus tract. 1. de nat. corp. 36. Ruſticos in Thracia ita cognoscere, num fluviorum hyeme congelatorum glacies ſat firma ſit, ut gradientium onus ſuſtineat, obſervando ſcilicet, utrum vulpes audacter ſuper eam incedant; vel poſt admotas glaciei aures (exploraturæ ſcilicet, num ſubterlabentis aquæ ſonum percipere poſſint) revertantur. Cæterum obſervatum eſt, glaciem puram, quæ eſt craſſa, duos digitos hominem ſuſtinere; quæ tres, equitem armatum; quæ palmum cum dimidio, turmas; quæ quatuor palmas induruit, integrum exercitum ferre.

A P P E N D I X.

PRimò. Ad artificialem congelationem in liquoribus procurandam certo compertum eſt, plurimum juvare glaciem aut nivem cum ſale præfertim marino, vel cum nitro, vel etiam cum vitriolo ſaleque ammoniaco commixtam. Quin & ſaccharum ipſum cum nive conjunctum, aut ſpiritus vini, aut oleum vitrioli, ſalesque penè omnes acidi, ut docet Du Hamel lib. 1. de corp. affect. c. 5, eundem effectum præſtant. Deſcartes vero hunc modum præſcribit: Si ſal æquali copia nivis, aut glaciei concluſæ mixtus circa vas aliquod aqua dulci repletum diſponatur; ſimul ac humore ſal diſſolvitur, mixtum hoc frigore denſatum in glaciem coit,

2. Ex urtica in cinerem redacta, si lixivium conficiatur, ac tempore frigido nocturno aëri exponatur, donec glacielem cutem contrahat, in ipsa glacie, quod mirum est, tota & perfecta urticae figura apparebit, eo fibrarum ductu, & foliorum lacinosorum serratura, quae in veris deprehenditur. Quod si microscopio tota urticae figura inspiciatur, ex minimis stellularis concrevisse videbitur.

3. Mirabile etiam est, quod de glacie ad littora Islandiae narrat Ditmarus Bilke aequo Camerarium in hor subci. cent. 3. p. 56. nempe ad initium Julii prope Heclam montem ignivomum ad littora Islandiae ingentem copiam glaciei de nocte advolvi, ac per consequentes tres menses appulsi & effluxu continuo allabi. Quod si verò particula aliqua hujus glaciei linteo involvatur, & in cista reponatur: tamdiu dura & congelata permanebit, quamdiu reliqua glaciei ad littora appulsa, ubi hæc dilabatur, etiam particula glaciei in cista recondita mox disperebit nullo humoris signo relicto.

4. De hirundinibus rigescensibus per hyemem scribit Kircherus in mundo subterr. l. 8. sec. 4. c. i. hæc verba: Eas in Polonia, dum hyberno tempore secta glacie, piscatores retia ad piscandum fundo committunt, haud infrequenter una cum piscibus convolutas in globum educi, mira quadam industria ita unguibus innexas, ut vix ab invicem separari queant; quæ sopitæ, & veluti semimortuæ, ubi hypocaustis illatæ, eæ paulatim velut ex alto sopore viggiles, se movere, paulo post quoque volatum attentare feruntur: omnes tamen, ante à natura iis constitutum tempus extractæ, vitam non continent.

CONCLUSIO POLITICA.

Violata foederis fides ruptura est boni publici

61.



Duarum manuum stipulatò junctarum usu, Calpurnius Palatinus tibi imprimat sanctum illud inter homines fidei sacramentum: *Constanter, & sincere*. Glaciem vides ex fluido elemento in murum constructam, dixerim illam riparum esse unionem, qua portus portui manum porrigit, fidem ad promittit, at num constanter & sincere? Gravissimis oneribus dorsum substernit; quas infidum elementum vecturas prohibet, ipsa in se suscipiens, sine pontonis gabello sustinet; pontium deterendorum vices subiens. At num constanter, & sincere? Calidiorum austrum expecta, sub onere resolvetur, littorum fœdus rumpitur, in aquam & aërem hyemale vinculum evanescit: damnum duplicat, nam ruptura rupturam facit. Glaciale vinculum rescissum lignei Pontenis fœdus dirumpit, qua nranum littus littori dedit, amicitiam dissolvit, commercia tollit. Commercium animorum fœdus est regnorum, fide humana firmatum. Longo arenarum tractu diffusa Provinciæ in unum coeunt, arma armis, commercia commerciis, maribus maria, cordibus corda junguntur. Ferreis pectus novus veteri mundo sociatur, dissepta maribus regna tot muris, quot fœderibus copulantur. Vicinorum societas portus est: ad quem confugere liceat; ut domesticis agitata fluctibus Reip. Argò navis, vel peregrinis exercita Aquilonibus, hac sociali manu firmetur. Verum constanter & sincere retinendum est vinculum. Solvisti fœdus? glaciem rupisti. Rupta fides rumpet communis boni jugem affluxum: nam

Fallere fallentem, fraudemq; repellere fraude

Exemploq; licet ludere quemq; suo.

L. Julian

S. offerris

de acl. emp

l. 1. ff. de

pecc. con-

sist.

Cic. l. 3.

de off.

Val. Max

l. 9. c. 9.

Flor. l. 2.

c. 6.

Tac. l. 4.

hist. c. 58.

Bodin. l. 1.

c. 7.

Bonfin.

Dec. 3.

lib. 9.

Imp. Lecto

Const. 19.

Deseritur à victoria, qui prior fidem deserit; nam ipse quo firmior stabat, pede excessit. Inviolata sit data fides, turpe est Parthorum more, *fidem diis etque promissisq; addere nullam, nisi quantum expedit.* Fidem Jovis Capitolio vicinam statuebant Romani: Illa enim velut alterum quoddam Numen ac certissimum humana salutis pignus colenda est. Et stabant hâc perra Romani; illis enim summa fœderum religio erat, summa fidei. *Tolerant tum maxime inopiam, obsidiumq; apud fœdera Legiones, nec terrore aut promissis demoveantur.* Meritò censoria quadam severitate Carolus V. vere Romanâ laureâ dignus, Helvetios reprehendit, quia antiqui fœderis Germanos inter illosque pactum turpi scissura violarunt. Fœdera regnorum sunt firmamenta, Quod una non potest manus, duæ conservant. Neque alterutrâ, sed binis orbem Atlas sustentavit. Plusquam Gordio nodo firmata vigeant pacta: prius omnia, quam inter Principes fœdus rescindatur. Luget etiamnum Ottomanna Porta Pontem ad usque Trajanum Christianiana defluxisse arma, Coronatamque Aquilam suas eo alas protendisse. Violato sub annum 1683. Pacis, fideique vinculo ruptum fortunæ filum adscribunt. Luxit & olim Hungariæ Corona sanguineam cladem, quia rescidit datæ fidei religionem. Bonfinium audi: Amurates, cum suos in pugna Varnensi ab Uladislao Rege Hungariæ (qui violato fœdere prior bellum fecerat) fugari conspicaretur, ad expugnanda fidei piacula, ad ulciscendam Christianorum perfidiam, ad vindicandum jus rescissæ Pacis, depromitum è sinu Codicem initi fœderis explicat, intentisque in cœlum oculis: Hæc sunt, inquit, JESU Christe, fœdera, quæ Christiani tui mecum percussere; per Numen tuum sanctè jurârunt, datamque sub nomine tuo fidem violarunt, perfidè suum Deum abnegarunt. Nunc Christe, si Deus es (ut ajunt) tuas measque hic injurias ulciscere, & violatæ fidei pœnas ostende. Vix hæc dixerat, qui ultimum in se impetum expectabat; à cæde ad prædam Hungari animos converterant, tandem trucidato Uladislao Rege, Hungari in fugam conjecti, nobilem victoriam Amurati reliquerunt. *Nihil magis est, quod deceat Principem, quam ut verbis suis fidem præstet.* Major regiis verbis fides inesse debet, quam juramenti aliorum. Absit à semel sanctis litura, nam sancta est Regum fides. Quidquid loquuntur oraculum est, quodvis verbum pondus habet. Turpis Blasphemia est dicere: in fœderibus illos esse deteriores, qui fœdera servant. Alberti Belgarum Ducis factum imitare, Armistitio cum Ostendanis stantis, plano pede Præsidium laxatum erat: Maneat illis Ostenda, ait, mihi mea fides vilis non est.

QUÆSTIO VII.

De aquis calidis & Thermis.

Conclusio prima. Licet aqua suo ingenio frigida sit, in multistamen locis per occultos meatus calida excurrit & scaturit. Constat hoc ab inductione multorum locorum, qui calidarum aquarum scaturigine, & thermis gaudent. Sic in Islandia fons est calidus non procul ab Hecla monte: In Britannia inter Iscalim & Ventam; in Gallia Aquitanica, in Tarbellis, in Sequanis ad oppidum Gebersuilerem. In Italia inter Apenninum & Padum. In Germania fontes Mattiaci ab antiquis nominati: inter Martianam sylvam & Rhenum; in

in ditione Wirtenbergenſi non longè ab oppido Phorcena : ad Venetam lacum in ſuburbio Uberlingo. In Pannonia inferiori ad Budam, ubi thermæ aliquæ ita fervent, ut niſi refrigerentur, balneo ſint inutiles, cum in eas miſſum ovum non ſegnius, quam ad luculentum ignem coquatur. Idem contingit in Bajano ſinu, & ad Carunam collem Carix, & in Judæa non longe ab Asphaltitelacu. Ex quo genere eſt etiam aqua fontis cujuſdam inter Martianam ſylvam & Rhenum, ubi injecta animalia glabra redduntur. Puteolis Tyrrhencrum oppido aqua tam ſervens, ut etiam plumbum liquefaciat, teſte Cæſio. Agricola etiam commemorat de fluvio Arthamas dicto, qui decreſcente luna adeò incaleſcit, ut ligna ſibi admota inflammant. P. Cornelius Hazart in ſuis Annal. part. 6. Japon. c. 11. meminit ſulphuræ paludis in regione Ugendiſta, ubi aqua adeo penetrabili caloris virtute viget, ut carnem ab oſſibus brevi & facile exſolvat, tam tetro verò & violento ſœtore imbutam contineat, ut pecudes propiùs accedentes continuò exanimet, quin ipſas etiam aves illic prætervolantes interimat. Ex oppoſito verò mirè ſalubres Selenuntinas aquas calidas ex induſtria deſcribit P. Kircherus in Mund. ſubrerr. lib. 5. ſect. 3. c. 1. §. 8. Inter cæteras thermas celebres ſunt illæ, quæ in Selenuntinæ urbis (in Sicilia) reliquiis, hodie Sejaca vocatur, producuntur varietate admirabili, ſiquidem in medio altiſſimi montis, S. Colocero dicati, varii hinc inde ſpecuum labyrinthi occurrunt, quorum alii rectis, tranſverſis alii cuniculis patent; alii in imum terræ Tartarum profundiffima voragine porriguntur. Antrum inter cæteros eſt vaſtum, in cujus medio puteus profunditatis immenſæ & viſu horridus, hic calentibus hinc inde pluribus ſcatet venis, quæ ex diverſarum cavernarum canalibus relabuntur, ac vapores ſimul emittit, qui ad ſupremam antri concamerationem ſalubres excitant intrantibus ſudationem. Sunt in hoc antro ſyphones, ſive artis, ſive naturæ induſtria facti calidis referti vaporibus, ad quos, qui capitis intemperie, aurium tinnitu, ac ſurditate laborant, auribus applicatis exiguo tempore ab infirmitatibus liberantur; nervis quoque corroborandis profunt; unde inſigni infirmorum illuc magno numero confluentium emolumento viſitantur. In planitie hujus montis, alia mox exurgunt Thermarum genera, & inter cæteras aqua limpidiſſima miræ ad laxandum alvum virtutis. Ita ille.

Quæſtio nunc verſatur, quonam modo iſtiusmodi aquæ calorem adſciſcant? Ariſtoteles à fulmine provenire putavit; at contra eſt, quod fulminis viſ ſit peſtifera, quiſquis enim vinum attactum biberit, aut exanimis, aut amens redditur, aquæ verò calidæ communiter, ut experientia docet, ſalubres ſunt. Accedit, quod multa loca ſint, quæ nunquam fulminum ictum perſenſerunt; nunquam enim quinque pedibus altius deſcendit. Alii exiſtimant, ventum in terræ viſcera impulſum, & verberatum caleſcere, atque in ſubterraneas aquas incumbentem ſuum illis calorem communicare. Verum contra eſt 1. quia, cum ventus, ubi aquæ viam, qua erumpant, invenere, ſeſſim evolet, ſiquidem tenuior & ſubtilior eſt, quam aqua; ſequeretur, non poſſe aquas ſubterraneas diu calorem ſervare, ejus cauſa evaneſcente. Secundo, quia ventus non tantum mittit caloris, ut eo aquæ poſſint efferveſcere. Sennerti ſententia eſt, calorem induci à duabus aquis natura ſua frigidis, ſed in concurſu ob ſpirituum repugnantiam incaleſcentibus. Simile quid obſervatur in oleo tartari, & ſpiritu vitrioli, idem aquæ fortis, & tartari, butyri, antimonii, & ſpiritus nitri miſturâ, quæ licet ad tactum frigida, ſi tamen miſceantur, incaleſcunt, & quidem ita, ut ſi repente aquæ forri, in qua ferrum ſolutum eſt, oleum tartari infundatur, non ſolum hoc ebulliat, ſed & flammam concipiat. Placuit aliis, aquas terræ incluſas radio Solis caleſcere, ſed à vero hoc alienum eſt, tum quia Sol non tantam ad calefaciendum vim obtinet, ut etiam in cavernarum altitudinem ad latentes aquas tam intenſi caloris effectû pervadat; tum quia ſequeretur, abſcedente per hyemem Sole, ejusmodi ſcaturigines minus calidas eſſe, quam æſtate, quod negat experientia. Demum calci ſubterraneæ calorem aquæ adſcripſit Democritus, ſed iſtiusmodi aquam è calce non caleſcere, niſi prius igne ſit excocta. Quare ſit

Concluſio ſecunda. Aquas ſinu terræ conditas caleſcere tum à calore terræ nativo ſive exhalationibus & ſpiritibus calidis; tum ab ignibus ſubterraneis, per quos aquarum tranſcurſus eſt, tum etiam à materia præcalida. Ratio eſt, quia conſtat terras, in quibus ii defluxus viſuntur, abundare ignis ſomite, ut ſulphure & bitumine, & interius æſtuare, aut inardere. Unde & aliquibus in locis aquas calidas eructantibus tali materia exhaustâ thermarum aquæ refrigerunt. Nec ſane ullo modo toto anni tempore tanta aquarum viſ calorem ſervaret, niſi eum ab hiſce cauſis mutuarent. Quare valde probabile eſt, aquas calidas ac thermas à prædictis cauſis non ſecus ac ab igne ſuppoſito cacabos incaleſcere. Declaratur res ulterius exemplo: aqua falſa argillæ miſceatur, fiatque ex argilla vel limo globus, qui intus excavetur, orificioque iterum argilla obſtructo ei fiſtula anguſta indatur, globusque igni admoveatur; fiſtula ab igne averſa; hic ubi incaluerit, per fiſtulam aqua calida ex ea effluit. Non improbabilis etiam modus eſt, quem Honoratus Faber obſervat: quem admodum enim aqua frigida

frigida, inquit, seu vinum frigidum, quod bibimus, incalescit, per talem scilicet percolationem seu filtrationem, quæ fit in nostro corpore: ita prorsus fieri potest, ut aqua multa uligine constans, ita percoletur per meatus & poros terrarum & rupium, ut inde multum humoris secernatur, unde partibus ignis collectis aqua illa calida evadat. Hinc aliquando accidit, ut idem locus calida & frigida scaturiat; in hoc clarissimam analogiam habes humorum corporis animati, ac illorum, qui in corpore terræ fluunt; analogiam etiam habes in scæno humido cumulativè congeffo, quod incalescit.

Conclusio tertia. Hujusmodi aquæ calidæ & thermæ plerumque admodum salutiferæ sunt, ac præsertim ad depellendos morbos frigoris noxa contractos, singulari naturæ beneficio comparatæ; quippe sulphurata nervis utilis est, aluminata paralyfi, similibus morbo affectis bituminata, & nitrosa purgationibus. Notandum tamen, aquas has non tam à calore, quam à minerali halitu & admixtis illis corpusculis è fossili vena eductis suam derivare virtutem: hæc enim humoris vehiculo, caloris beneficio laxant poros, oppilationes, & obstructions discutunt, & primævam arteriis habilitatem, liberumque musculis usum restitunt. Neque enim universim medicinæ argumentum est calor in aqua, ut patet in Egesta Siciliæ, Larissa, Troade, Magnesia, Melo, & Lipara, uti refert Plinius lib. 31. cap. 2, & 6. Notandum secundo, quod & longior & frequentior balnei usus vires & robur imminuat, dum enim calor poros aperit, copiosior se corpori aqua insinuat.

Conclusio quarta. Salubritas thermarum interdum etiam variat? Solis enim calore æstate perfusæ, attenuatæque sunt optimæ, utpote magis purificatæ; Hyeme vero sunt pessimæ, graviores enim & crassiores halitibus subterraneis conspurcatæ evadunt. Mutationes has aquarum fieri varia docent exempla. Sic balneum de aquis in agro Hispano graves infert poteribus noxas, si illo promiscue utuntur. Unde prævidere hunc effectum solent incolæ. nam cum aquam mense Martio, Aprili, aut Majo luteo tingi colore, turbidamque fieri cernunt, perniciosam fore præfagiunt. Sic etiam Aleardus Veronensis Medicus, qui de balneis Calderianis scripsit, Apponitanam aquam quandoque lethalem esse dicit, exemplo cujusdam nobilis Galeatii, qui ex potu illius cum genero, & aliquot famulis obiit. Similiter acidulæ Allatiæ aliquando tam acres sunt, ut dysenteriam commoveant, nonnunquam effictæ, & pristino vigore privatæ. Causa verò harum mutationum præter dicta etiam est pluviosa, nebulosa, caliginosa, austrina, & pestilens cœli constitutio, æstus nimius, inundationes, & terræmotus.

Quæres primo. Cur si quis sitiens in balneum descendat, etsi non bibat, sitim tamen amittat? Respondeo, rationem esse, quod aqua per poros subingressa frigidi & humidum appetitum sedet.

Quæres secundo: Quales thermæ sint Carolinæ in Bohemia, & Badenses in Austria, & quibus morbis medeantur? Respondeo, Thermas Carolinas esse sulphureo aluminosas, & curare glandulas, strumas, schiaticam, paralyfin & similes morbos; Badenses verò esse sulphureo-nitro-aluminosas, & frigidis mederi morbis.

Quæres tertio: Quomodo universim thermæ quoad virtutem dignosci possint? Respondeo 1. Si thermæ sunt aquæ dulcis frigida, condensant, digestionem confortant, corpus refrigerant, & constipant; profunt juvenibus & carnosis contra morbos calidos & siccos, itemque profluvia, articulorum dolores, & podagram. Nocent vero hominibus frigidis & humidis. Secundo: Si thermæ sunt aquæ dulcis calidæ, emolliunt, & humectant corpus & membra, humores liquant, & evacuant, somnum conciliant, carnem & cutem mundificant, alvi obstructioni, capitis dolori, calori interno, pulmonis vitii medentur. Tertio, Si thermæ aquæ mineralis salis sint, exsiccant, & frigidæ ac humidæ intemperies curant, medentur Hydropicis, frigidis nervorum doloribus; Valent adversus calculum, splenis duritiem. Quarto: Si nitrosæ, mediocriter astringunt, & valenter abstergant. Quinto: Si aluminosæ, exsiccant valde, calefaciunt, multum astringunt & corroborant, valent adversus omnes morbos humidos & frigidos. Sexto: Si sulphureæ, calefaciunt, siccant vehementer, resolvunt, aperiunt, attrahunt, consumunt, & attenuant. Septimo: Si bituminosæ, enixè calefaciunt, & prolixè molliunt. 8. Si gypseæ, inrigidant, exsiccant, conglutinant, oppilant, profunt calidis & humidis morbis.

Ex quibus colliges, quod effectus aquarum *Calefacientium* potissimi sint rarefactio, fusio, digestio, & attenuatio; *Frigefacientium* repletio & distensio; *Siccantium* adstrictio, & condensatio; *Humectantium* mollitio & lenitio.

Quæres quarto, quomodo dignoscantur aquarum mixturæ. Respondeo, vel per correctionem ad tertiæ partis consumptionem, & residuæ aquæ adhibito panno crassiori filtrationem, vel per evaporationem, vel distillationem adhibito unâ vasè refrigeratorio; deinde sedimentum extractum, & exsiccatum examinetur hoc modo: exponatur sedimentum supra

tabulam ferream politissimam igne candentem : quod si deinde aquis fuerit commixta calx, marmor & gypsum videbuntur ista in candenti lamina non comburi, sed postquam alia fuerint combusta, remanebunt illa colore multo ac ante candidiori fulgentia, hac tamen differentia : quod si gypsum aderit, id statim candidissimum fiet ; calx verò & marmor ad candorem manifestandum nonnullam moram requirent ; si sulphur immixtum adsit, id statim solitâ odoris graveolentiâ se prodet ; si verò sal & nitrum ; illa dum comburuntur, in candenti tabula scintillabunt, itâ tamen, ut sal cum crepitu, nitrum sine crepitu. Si cerussa adsit in intensam vertetur rubedinem, atque adeò plumbi inexistentis apertum signum erit ; si denique alumen adsit ; id liquefactum lactei prorsus coloris signa post se relinquet.

Quares quinto, cur thermæ magis noctu caleant ? Respondeo, rationem esse, eò quod vapores externo nocturno aëris frigore coerceantur, & ita diutius calorem tueantur. Illud mirabile, quod de thermis quibusdam Germaniæ scribitur, eas vectigali imposito exaruisse, ut testatur *Camerarius horis subcis. cent. 2. c. 69.* Simile quid in Conchis accidit Seusa ; cum enim harum collectioni vectigalis genus quoddam impositum esset, evanuerant, rediere vero hoc rursùm ablato. Jacob. Meier. in Annal. Flandriæ.

Colliges primo ex Cornelio Celsò lib. 1. c. 3. balneo justò amplius æstuante, si quis frigidam, aut acetum in ore servet, tolerabiliorem ei reddi æstum. Si vero balneans aquam moveat, calor sensum augebit, aqua enim corpore calidior, huic adjacens aliquid refrigeratur, per motum verò nova continuo succedens, novis viribus corpus calefacit.

Colliges secundo : Si quandoque apud Historicos legatur, fontes arsisse, ut refertur de fontibus Hephæstii, non aquas ardere, sed materiam aquis mixtam ignem in se fovere, quem extinguere non valent undæ, quia spissitudinem materiæ, ignem recipientis, penetrare nequeunt. Sic camphora super aquam sparsa quovis candelæ ardentis igne inflammari poterit. Sic & ardet vinum sublimatum ob spiritus igneos calidissimos.

CONCLUSIO POLITICA.

Aerarium divitum levamen fit pauperum.

Munifica Natura parens non contenta benevolentibus propinare frigidam, nisi & male habentibus preparasset calidam. *Miseris est ista levamen.* Reserat ceu intina charitatis viscera, dum rupto terræ gremio, se ad ægrorum solamen effundit in balnea. Virtute mineralium aquas reddit salubres, subterraneorum ignium foco calefacit, omnibus ad necessitatem obvias propinat, ut benignissimam Matrem & commune ægrorum asylum eam esse intelligas. Idem tibi Politice cum Natura officium charitatis est. Non tibi, sed communi miserorum auxilio te natum existima. Aerarium instruxit fortuna opibus, ut habeat pietas, quod tribuat egenis. Muneris quippe id proprii felicibus est miseris ope facere felices ; Pandis balneum & thermas instruis, dum manum in egenorum stipem recludis : tot morborum curas genera, quot miserorum sublevas necessitates. Laudo liberalitatem in beneficiis, *at major & propensior sit liberalitas in calamitosos*, monitum Romanæ eloquentiæ est. Ultimum quippe miseris levamen, miseratio divitum. *Pauperibus una educandi ratio bonus Princeps est*, fœset Plinius Paneg. Regium est, abundare opibus. *Magis tamen Regium ditare, quam divitias possidere*, dicebat Tullius ; objurgatus Tiberius Constantinus Imperator à Sophia Augusta ob fiscum Imperialem in pauperes exhaustum ; *atque*, reposuit, *nunquam defutura est fisco pecunia, quamdiu pauperes stipem accepturi sunt.* *Magnus siquidem thesaurus est stipis pauperum.* Tanto amplius undâ accrescunt putei, quanto plus se effundendo propinant, Cum scœnore reddidit semen in agrum jactum. Ut vere cecinit Poëta :

Nullum majus erit lucrum, quam pascere egenos ;

Scœnore nam grandi centupla dona feres.

Quod datur, æternùm durat, sequiturq̄; datorem,

Dantem & captantem munus utrumq̄; juvat.

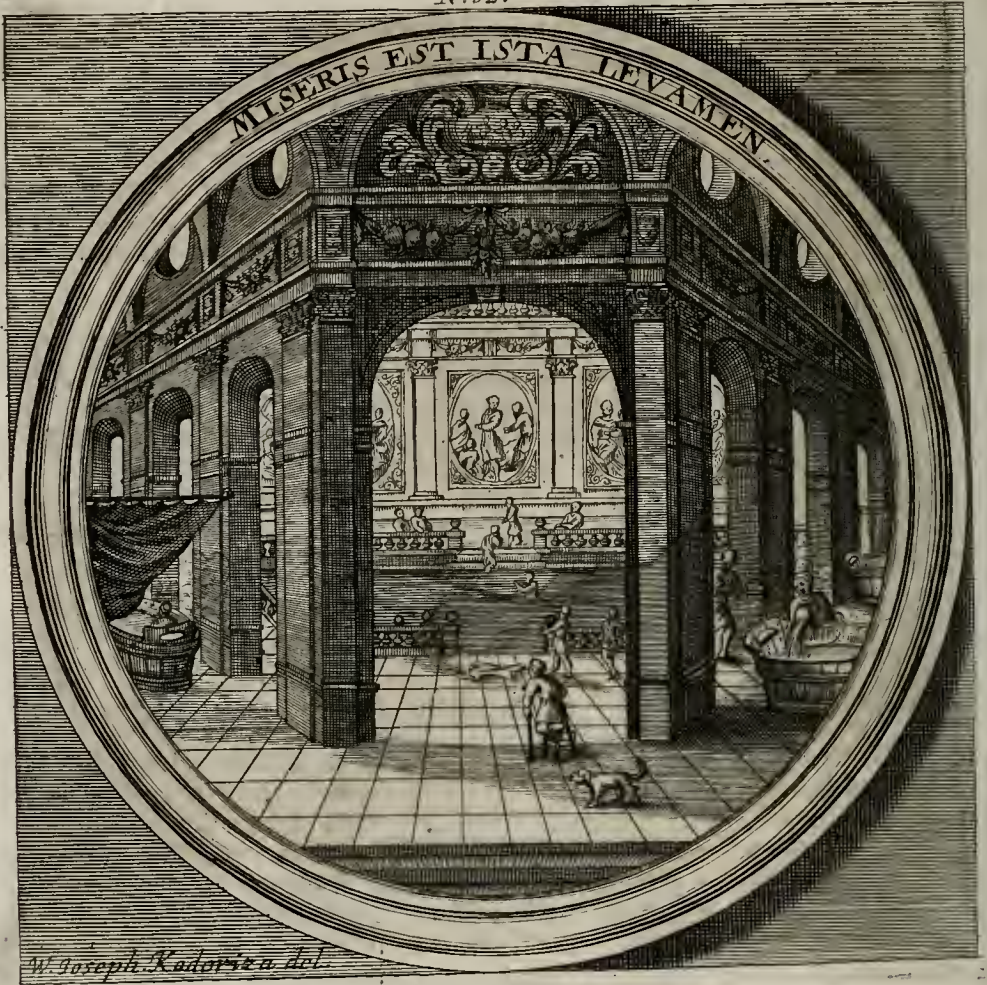
Ad novos census æs datur, quod pauperum in manibus reconditur. Nec egere unquam poterit egenorum Patronus. Ipsum cœlum tot titulis sibi obæratum habet, quot miserorum exturba debitores numerat. Ita proinde perdere tuum lucrum puta ; sic esse prodigium œconomiæ providum existima. Novit hoc Cimon Atheniensium Princeps usque adeò munificus, ut, cum pluribus in locis prædia haberet, nunquam illorum custodem sustinuerit ; ne quis egenorum impediretur, quo minùs rebus ejus, quibus vellet, frueretur. Sequebantur & eundem nummati pedissequi, ut ad manus haberet stipem, nè imploranti opem vel differendo negare videretur.

*Cic. lib. 2.
de offic.
Plin. Pa-
neg.
Cic. lib. 2.
de offic.
Rens. in
symb.
Imp.*

Emilius. retur, *Emilius*, Aliquam nempe jam partem dempsit muneri, qui differendo donat. Bis dat, qui cito dat. Diu enim voluit, qui tarde tribuit. Maximilianum I. solitum dicere ferunt: *Charitas non expectat homines egentes, sed ubi necessitatem videt, ante preces opitulatur, & auxilium*

02.

N. 62.



Epietetus fert. Misericordia non causam, sed fortunam spectat. Scilicet, sicut Sol preces (magni viri *Epieteti* doctrina est) aut blandimenta non expectat, ne exoriat, sed statim surgit, & ab omnibus salutatur, sic tu nec plausus expecta, nec strepitus, vel laudes, ut benefacias, sed sponte benefac & pariter ac Sol omnibus clarus eris. Amplius dico: DEO proxime similis est, qui prompta stipe pauperem sublevat, majus quippe aliquid humano agit, ut vates inquit: Accipere humanum est; inopi donare Deorum. Anaxilao Regi visum, hoc unum Regibus felicissimum evenire, quod à nemine vinci possent beneficiis, cum nullum sit majus & certius felicitatis ac magnitudinis argumentum, quàm plurimos felices fecisse. Hinc de Nerva Dio Cassius: Quosdam, inquit, Senatorij ordinis delegit, qui agros emerent, eosq; egenis dividerent. Pecunia autem inops, vestes primum & vasa aurea, argenteaque atque pretiosam suppellectilem seu propria, seu publica & Regia esset, aulioni subjecit. Quam laudabilis vox quoque illa Impp. Valent. & Mart. quàm contestati, humanitatis suae esse, egenis prospicere, ac dare operam, ut pauperibus alimenta non desint. Quid Constantinus? Quomodo Sol super terram oriens in omnes claros sui luminis radios affatim profundit; sic Constantinus simul cum Solis ortu in Regis adibus apparentibus orationibus probitatis suae splendorem exhibuit, neque quisquam ad eum adventabat, qui non aliquo bono potitus. Baron. Quid Carolus V. Etiam adolescentulus adhuc uno die subinde septies crumenam in egenorum necessitates explevit; cumque aliquando aë, non liberalitas deficeret, lachrymas in stipem fudit. Præterea alia Austriaca benignitatis sydera. Omnium instar sit Ferdinandus II. Princeps præter modum munificus, qui cum nullum benefaciendi ac donandi finem faceret, suo tamen adhuc animo, munificentiae cupidissimo, minime satisfactum credebatur. Facetè jocosus aliquando, gratissimum sibi futurum, si novam copiosamque aurifodinam ejus in terris DEUS aperuisset, ut esset præ manibus, quantum alii peterent, quantum ipse optaret, dare. Ita misericordis fuit iste levamen.

QUÆ-

QUÆSTIO VIII.

*De aliis aquis medicatis, mineralibus, lapidescentibus,
& aliis nonnullis.*

Nonnulla de aquis medicatis jam in præcedenti Quæstione explicata sunt, dum de thermis egimus. Vocantur verò medicatæ, eò quòd aliqua medicâ vi pollere dicantur, & quas propterea Medici ad curandos aliquos morbos adhibere solent. De his nonnulla & pauca duntaxat indicanda sũnt, majorem partem ad Medicos rejicimus, quorum institutio propria est de his agere. Quare sit

Conclusio prima. Minerale & medicas dari aquas indubitatum est. Sic inter auriferos fontes & flumina numeratur Tagus in Hispania; in Italia Padus; in Asia Pandrosus; in Bætris Oxus; in Africa Nilus, Niger, & Zairus; in America juxta Potosium omnes fluvii aureis scatent ramentis; Albis in Germania; Hermus in Lydia, Chrysius in Hungaria. Pariter ab ære, quo abundat, nomen *Chalcis* fluvius sumpsit, ab argento Narbonensis Galliæ fluvius *Argentens* dicitur.

Conclusio secunda. Aqua medicata suam vim habet & virtutem ab admixtis corpusculis. Hæc autem aquæ admiscentur, quia per fodinam seu metalli, seu alterius corporis fossilis aqua decurrit; Humor enim sensim sine sensu cavat lapidem, hoc est, ramenta quædam, seu particulas corporis fossilis subducit. Sunt autem ea fossilia vitriolum, sal, alumen, bitumen, sulphur, nitrum &c. quibus adde metalla, ut ferrum, æs, plumbum, argentum, aurum, &c. Præterea fieri etiam potest, ut aquæ mineras prætervectæ proprias metalli qualitates imbibant sine substantiæ accessione, quamvis communiter hanc secum devehant, cum ex ipsis aquis fossilis portio educi possit, sicut aqua mari extracta, Solique exposita in salem exeoquitur.

Conclusio tertia. Saporis operâ præsertim qualitas aquæ medicatæ cognoscitur, aquæ enim acidæ sunt ab atramento sutorio, seu vitriolo; acerbæ & adstringentes ab alumine; amaræ à nitro: falsæ à sale; acres à calcitide; subpingues à sulphure; dulces à plumbo & auro, medii verò saporis ab argento & stanno. Cognoscuntur præterea etiam à calore; ita aluminis, sulphuris, vel lapidis calcarii admixtio colore lacteo aquas inficit; bitumen subnigras, æs ærugineas præbet. Ex ferro rubiginem contrahunt. Vitriolatæ & bituminosæ observantur etiam olfactu, quem potentissima mephiti percillant. Præter insinuatam quæst. priori & alios modos, sequentem quoque minerales dignoscendi aquas præscribit P. Kircherus in mundi. subt. l. 5. sec. 2. c. 5. Sedimentum metallicæ aquæ infundatur in acetum generosissimum atque acerrimum, vel in erodentem alium liquorem causticâ virtute pollentem, cujusmodi sunt aquæ fortes, seu erodentes Chymicorum. Inspecta deinde aqua, si supra sedimentum observaveris concrevisse ferruginem, certus sis, medicatas aquas ferri mixturam continere; si verò æruginem crevisse videris, erit id in æris mixturæ signum; si auruginem, id auri latentis indicium habebit, & sic de reliquis.

Ex his colliges, ut etiam in priori quæst. insinuatam, quasdam aquas strangulare, ut gypsum, quia scilicet arteriarum meatus obstruunt: quasdam exsiccare ulcera ut aluminosæ, atramentosæ, quia scilicet adstringunt meatus illos, quibus humor in ulceris locum confluebat; quædam calefaciunt, ut sulphurosæ, multo enim constant igne; quædam sensus & caput hebetant, ut bituminosæ, quia pinguiore succo meatus nervorum obstruunt; quædam in calculum concrevissent, ut quæ multa terrâ constant; quædam vero obstructions lienis, jecoris; renum auferunt, quia, cum facile percolentur, illa corpuscula, quæ meatus obstruebant, secum asportant. Sic & aurea aqua, inquit Kircherus, corroborat, ænea pectus & pulmones, serrea liei prodest & melancholia; plumbea & stannea jecur sanat, & hydropem remouet; lapideæ substantiæ miscella calculos dejicit, ut experiuntur Tyburis incolæ, qui ex flumine turbidam bibunt, nec inde ullus calculo corripitur, licet eadem aqua & ripas, & ligna, quæ ruit, in lapidem vertat.

Quæres, unde sit vis illa multarum aquarum, quæ fit, ut brevissimo tempore in vesicam traducantur, & toras ejiciantur, ac proinde abunde potari solent tum ad ventriculum reficiendum, tum ad obstructions discutiendas? Respondet ad hoc quæsitum Honoratus Fabri supponens, tantum in renibus fieri percolationem, seu filtrationem sanguinis, hoc est,

traduci sanguinem ex arteriis emulgentibus in renes; indeque portionem aqueam per ureteres in vesicam derivari; aliam verò sanguinis portionem in venas emulgentes perpetuo arteriæ motu intrudi; itaque supposita hujusmodi percolatione, corpuscula illa, quæ aquæ medicatæ insunt, laxant meatus, ac viam facilem humori faciunt; imò si quæ prius obstructio erat, eam discutunt. In rem præsentem mirabile quid refert Sibbaldus his verbis: In Hoja Orcadum Insula tres altissimi montes sunt, qui sublimitate sua mirandâ navigantibus à terra longissimè adhuc distantibus cursum, quo dirigunt rectâ phari quasi præstantissimi speciem, & vicem præbent. In ipso cacumine unius ex hisce tribus montibus sic contiguus fons est ex ipso corde seu fundamento montis ortus miræ claritatis, raræ dulcedinis, siti sedandæ convenientissimus & stupendæ adeò levitatis, ut si quis potando integrum dolium de illius aqua in stomachum trajicere posset, nullatenus se graviorem inde effectum sentiret. Verisimilius tamen est, hanc aquam non tam ob levitatem non aggravare stomachum, quam ob virtutem impulsivam, quâ ocyus aqua in vesicam detruditur, & foras expellitur, ne oneri sit bibenti.

Conclusio quarta. Danrur etiam fontes, qui immersa diversimodè commutant. Testantur hoc passim Historici. Sic in Islandia haud longè ab ignivomo monte Hecla fons emanat, qui immerfas ad fundum usque virgas in ferrum commutat. In Palæstina infra montem Carmelum scaturit fons, qui mineralia quævis injecta in vitrum transformat; vitrum autem injectum in arenam reducit, ac convertit. Arborum folia in Yo Provinciæ *Pequin* cadentia commutantur in hirundines. Similiter in locum Hæniao folia dejecta in nigras abeunt aviculas. In Hybernæ Provinciæ *Ulltonia* prope urbem *Armac* lacus *Niach* dictus aquam continet hujus naturæ, ut si baculus ligneus usque ad fundum attingens immittatur, in infima parte, quâ fundum attingit, convertatur in ferrum, media verò pars aquæ immerfa lapidescat; reliqua verò extra aquam remaneat lignea, uti fuit. Denique, ne longinqua & peregrina petamus, prope Scepusium Hungariæ urbem aqua tam vehementis virtutis testibus oculis observatur, quæ ferrum, ubi in canalem conjectum, brevi tempore in cuprum convertit. Ipse, qui hæc scribo, immutatas inde equorum soleas, in probatissimum cuprum non semel in manibus habui.

Quæres: Num ergo unum metallum se in aliud convertat? Respondeo negativè, nulla enim hic transmutatio fit, sed tantum separatio ope vitrioli inducta. Et hæc ratione cuprum à ferro in Scepusiensibus aquis separari credibile. Nempe quia magnus ferrum inter & cuprum magnetismus intercedit, fit, ut ubi corpuscula vitriolata ferreum quid aquis immistum senserint, ei statim adhæreant, poros penetrent, ferrum acredine sua dissolvant, & remanente ferri scoriâ, reliquum in cuprum condensent. Hinc fit, ut ferro priori crusta quædam, seu cortex cupreus adnasci soleat, nempe ex congregatis corpusculis æreis, ferreis interea in rubiginosam scobem resolutis. Experimentiâ rei hujus edoctus Kircherus, qui tantumdem ferreæ rubiginis ab aqua vitrioli exesum reperit, quantum massâ ferri prius pendebat. Similiter cum proportione discurrendum de aliis superius adductis mutationibus. De arborum foliis verò avium feracibus, si fides historiæ adhibenda sit, sentio ea ab aquæ qualitatibus quasi fermentata dispositionem quandam accipere ad generationem similibus avicularum.

Conclusio quinta. Reperiuntur pariter aquæ lapidescentes, & injecta quævis in lapidem convertentes. Sic in Gothia fons reperitur, qui in lapidem, quicquid immergitur, convertit. Vim hanc lapideam expertus Fridericus Imperator chirothecam manu detractam sigillo appresso notatam fonti jussit immergi, & eâ, quâ immersa fuerat, parte lapideam recepit. Similis est Regno Barnagasso prope urbem *Abbarach* injecta quævis paucarum horarum spatio in lapidosam duritiem convertens. In Bohemia propè *Falckenavium* fluit fluvius, cui injectæ pinus brevi tempore lapidescunt. Propè Persiæ civitatem mons est, ad cujus radices plures emanant scaturigines, quarum aqua in pellucidum lapidem vitri instar incrassescit, & induratur. Propè Peruvianam civitatem *Guanavilcam* fons calidus ebullit, cujus aqua mox lapidescit, à quibuslibet etiam animantibus pota, eadem mox interimit cum in ipsis similiter concreseat in lapidem. Notissimum est, in Scepusiensi Hungariæ Comitatu plures erumpere fontes, qui quæquæ gradiuntur, in lapidem abeunt, levem quidem, & pumicibus non dissimilem; qui eâ quantitate augetur, ut uberem domus ædificandi materiam accolis præbeat, se domos aqueas incolere gloriantibus. His adde, rivulum illum in *Glevelis* ad locum dictum *Achigniglium*, de quo scribit D. Sibbaldus in *Prodrom. Natur. Histor. Scotiæ part. 1. l. 1. c. 9.* Hic ita

ita Agrifolium in lapidem subviridem mutat, ut plerumque ex eo formas efficiant ad fundendas plumbeas glandes scloperis inservientes: fabri etiam illi, qui in ære operantur, ex eodem conficiant suas formas, & ollulas fusorias, & mulieres quoque rotunda sua verticilla, quibus fusos cingunt, ut eò commodius fila deducant à penfo.

Quæres. Quæ sit causa condensationis lapideæ. Respondeo, condensationem hanc fieri quò mixturam oleosorum cum spiritu salis, cujus natura, uti & frigoris est, obvia quæque condensare. Unde & in animantibus ex sale nascuntur lapides. Confirmat hæc experimento Joannes Faber in Hydrogr. ubi scribit: si oleo per distillationem sal omnis eximatur, illud nec condensandum amplius, nec congelandam; quàm rationem etiam affert, cur sublimatum congelari nequeat.

Colliges. Lapidescere etiam illas aquas, quæ plurimum gypsi, aut luti viscosi vehunt, faciliè enim harum corpuscula obviis injectis materiis sese agglutinant. Unde & lapidem tibiarum obvia dabit, nempe si lapidem quemcunque in pollinem reduxeris, & aqua subacto modicum salis, aut nitri miscueris; huic quidquid immersæ seu pannus is sit, seu herba, cortice lapideo obductum recipies non secus, ac dum lignum ceræ linquatae immergitur, ceræ crustâ investitur. Pariter & illæ aquæ faciles sunt ad generationem lapidis, quibus aluminis copia immiscetur. Nam si lapides aluminosos irroratione frequenti maceres, donec in calcem redigantur, atque in lebetæ coquas, lapides crystallo similes efficies, teste Kircherò.

Quæres ultimò. An etiam dentur fontes, lacus, & flumina præfagiis malorum memorabiles? Respondeo, tales omnino ab Historicis adduci, multa tamen, quæ de his scribuntur, existimo ad fabulosam antiquitatem remittenda esse. Sic scribitur, Althemii in ditio- ne civitatis Ulmenis fontem esse, quem famem appellant, cum uberius emanat, famem & annonæ caritatem prænuntiat. Glanzii in Misnia Scaturigo quædam rivulo suo Albim influit, quæ si aquam volvit rubram instar sanguinis, bellum indicat, cum verò cinerem effundit, pestem præfagit. In Helvetia annis est incolis dictus: die *Siedmamsbach* / qui annuatim in Autumno evanescit, in vere autem denuò erumpit, & fluit, cum serius more consueto in Autumno fluxum continuat, annum bonum ac fertilem venturum prænuntiat; cum vero solito citus exarescit, damnum in frugibus à frigore futurum præfagit. In salinis fontibus Bochnæ in Polonia, cum audiuntur latrantes canes, vel galli cantantes, vel etiam aliorum quorumlibet animalium clamores infortunium imminens prænuntiant. Propè *Volaterræ* in Toscana scaturigo quædam ad decem pedum altitudinem aquas effundit; cum ultra eam fons accrescit, pluvias, ac tempestates significat; cum verò infra ordinariam altitudinem exundat, serenitatem & siccitatem futuram præmonet. Plura similia adduci possent, ex quibus colliges, quorundam effectuum ex dictis rationem afferri posse, aliquorum verò minimè, unde ad fabulas rejiciendi, quibus & sequentes vel maxime adjunge. Memorat Plinius lib. 31. cap. 2. de Amne *Olachas* dicto in Bithynia, cujus gurgite perjuri notantur pati veluti flammam urentem. Alexander ab Alex. lib. 5. c. 16. mentionem facit fontis Acadini in Sicilia, ubi tabulæ juramenti veri innatant, falsi merguntur, iis morientibus semper, qui falsum jurantes in eo se lavant; contra autem vera jurantes nulla in parte lædebantur.

Corollarium.

Quæ dicuntur de fonte Paphlagoniæ, cujus aqua vini more inebriat, certè fieri potest, ut ita sit; ratio porro petitur ab iis corpusculis, vel admixti succi particulis, quæ non dissimiles obstructiones cerebro communicant iis, quas vinum conciliare solet. Similiter quæ dicta sunt de aquis, oblivionem, vel insaniam, vel vini tædium inducentibus, si vera sunt, rationibus minimè destituuntur, nempe cum illæ aquæ nostro sanguini commisceantur & hic per totum corpus diffundatur; quid mirum, si organa tali modo, vel tali afficiat, ex quo sequitur, vel insaniam, vel oblivio, vel mors ipsa, vel vini tædium, vel sensuum hebetudo; hæc enim omnia talem organorum dispositionem desiderant, quam omnino tollunt ea corpuscula, quæ prædictis aquis admixta sunt. Quod verò circumfertur de fonte apud Garamantas, cujus aquæ noctu calidissimæ sunt, de meridie verò frigidissimæ,

fabulam esse puto, idem censeo de aliis similibus. Quod autem aliqui quantumvis frigidi, fervere videantur, procedit ab halitu, seu vento erumpente. Quod etiam aliquæ aquæ semper abundant, & nunquam effluant, adeò mirum non est, cum vel ad instar puteorum sint pari scilicet libra cum sua scaturigine; vel eo quod aqua per alios meatus affluat, per alios effluat. Nec difficile explicatu est, quomodo alii fontes cuncta injecta absorbeant, vel enim quod injicitur gravius est ipsâ, cui immergitur, aquâ vel levius: si primum, necessario immergitur; si verò secundum, quod leve est, rarum est, ac proinde aqua ea subtilitate pollet, quâ facile totum corpus permeet, atque penetret, sic charta aqua imbuta immergitur; idem dico de ligno, foliis, imo & de ipsis plumis, quibus nihil fere levius est; & ita in lacu Averno folia subsident, quia præ subtilitate aqua statim totum folii corpus penetrat; In Agrigentino econtra omnia fluitant, & innatant propter densitatem aquæ, quæ oritur ex admixto bitumine.

CONCLUSIO POLITICA.

Exterarum Regionum Iustrator sit
Politicus.

63.

N. 63.



Wolff. Jos. Kadoniza del. Lincej.

J. S. K.

Habet & interior mundi facies Regiones suas non minus visu & admiratione dignas. Habet tot urbes, civitates & oppida, quot subterraneos meatus, specus, & divites mineralium numerat fordinas. Si peregrinari per has curioso naturæ scrutatrici oculo liceret, quam dives eruditionum voragine mens inde rediret? Quod negatum humano oculo, id mi-

ne-

neralibus maximo lucro concessum est aquis. Vix enim natali maris sede egresso, per subterraneos se diffundunt anfractus, quantocyus spissam salugine mutant indolem, liquore dulci suavem assumunt naturam; nec contentæ, variorum fossilium virtutem imbibunt, auri insuper & argenti corpuscula immilcentes latici secum in lucem evehunt. Ut peregrinanti sic undæ merito apponi possit: *Dives abinde redit.* Subterraneæ peregrinationis hic fructus est; tuum tibi, Politice, quem in superioris mundi plaga, ab exterarum Regionum circuitu consequi potes, ob oculos proponens. Audi Liphium: *Peregrinatio*, inquit, *instrumentum est usus rerum & prudentiæ accommodatum.* Alius cum alieno solo statim homo induitur. Purior succus imbibitur traductus per varia & angusta terrarum. Anativis materni affectus facibus purgatur animus per exteras terras peregrinus. Beneficio commutationis hujus cùm patria villosæ illius & veteris Teutoniæ species, quam asperis coloribus pinxit Tacitus, modo evanuit, ut jam in se una perspicuitatem mentis Italiæ, elegantiam & facetias Galliæ, humanitatem, orisque decorem Britannia, constantiam & gravitatem Iberiæ, moribus exprimat Germaniam. Ex peregrinationibus nempe (Auctor est Franciscus Patricius) multa audiuntur, multa ediscuntur, multaque oculis cernuntur; quæ nulla discinâ, nulloque Doctore unquam perdisci possent. Objicit scilicet illa urbium mœnia & Castellorum propugnacula, ut de munitione, fortitudine, situ & aditu edoceat, variarum gentium indolem explorandi facit copiam, ut de earum natura, genio & moribus informet; ad diversas Reipubl. Curias januam aperit, ut, quibus floreat legibus, conserventur institutis, regantur consiliis, qua prudentia, industriâ & æquitate administraretur justitia penitiùs proponat; denique ad Principum aulas & palatia sternit aditum, ut quibus regia capita coronari deceat virtutibus, quâ imperandi clarere formâ, quam severitatem clementiæ innixam erga subditos adhibere conveniat, optimè instituat. Longa nempe via per præcepta est, brevis per exempla; Historicorum annales pervolvere Politicorum axiomata memoriæ mandare, speculativè eruditum faciunt, non præctice prudentem. Ipsi oculis cernere, quæ narrant libri, haurire auribus, quæ explanant Codices, & experiri usu, quæ Theoria docet, de veritate objecti dubitare non sinit. Educari inter lycæa poterunt Doctores Patriæ, ægre populi rectores. Hominum mores, regnorum consuetudines, aularum statuta non domi, sed foris addiscuntur. Inde & ipse Sirachides postquam ea, quæ ad sapientiam & moderationem comparandam pertinent, descripsit, peregrinationem non in postremis adjungit: *In terram*, inquit, *alienigenarum gentium pertransibit; bona enim & mala in omnibus tentabit.* Nihil mortalium undequaque perfectum, etiam alterius non tantum virtute, sed & vitio suum peregrinus sapiens emendat; Ubi enim magis, quam in alienis terris alieno bono & malo sapere addiscet. Domesticos inter parietes mens delidiosa obducitur rubigine, novarum rerum varietate, velut optima sapientiæ cote, acuitur ingenium. Nec cum Phrygibus sero nimis sapiet, cui multiplex sapientia dat intellectum. Nosti Ulyssæm Græcorum sapientissimum fuisse, unde divinum hunc sapientiæ ad se attraxit succum, nisi mineralium aquarum more in omnes terrarum anfractus sese insinuando, gentiumque mores & statuta observando. In testem Homerum voco, qui à diuturna, longinquaque peregrinatione fortissimo belli Duci Panegyria concinnat, librumque suum talibus Horatio interprete orditur.

*Dic mihi musa virum capta post tempora Trojæ,
Qui mores hominum, multorum vidit & urbes.*

*Horat.
Art. Poët.*

Trojana quidem decennalis belli expeditio, tantaque rerum varietas & fortunæ vicissitudo multum Ulyssæm fecere expertem, amplius tamen maris, terræque errores edocuere, si Castiodoro fides est: *Interdum expedit*, ait hic, *patriam negligere, ut sapientiam quis possit acquirere: Ulysses Ithacus nisi hoc fecisset, in laribus propriis forsitan latuisset.* Nobiles teneraque arborum stirpes ut florem & fructum geminent, in alienum solum transferuntur ad tempus; & nobiles mentes ad domesticos duntaxat lares adstringemus? Ignorantium is fastus est, quo extera despiciunt, quorum periti sua nonnunquam contemnerent. Nunquid Lycurgus in Ægyptum & Græciam profectus, & jura didicit. Nunquid Pythagoras ad leges & litteras cognoscendas cum Persarum Magis vixit, atque inde Spartam contendit? Non omnia eidem Regioni Dii dedere. Ut enim non omnis fert omnia tellus, sic non quævis Regio collectim eos morum & scientiarum Magistros continet, qui sparsim in pluribus celebrantur. Demum si non aliud, satis hoc commodi errores itinerum adferrent, quod teste *Menandro moderatio- nem peregrinatio doceat.* Non audiendus proinde vates:

Menand.

Felix,

Laërt. l. 1.
in Archi-
lao.

Patri. l.
3. de regn.

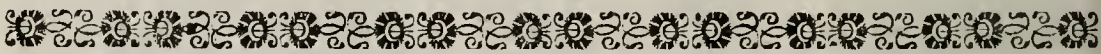
Plur. &
Sabcl. l. 10.

Zenocar.
in vita Ca-
roli.
Plin.

Cassiod.
Ep. 30 Var.

*Felix, qui propriis ævum transegit in agris,
Ipsa domus puerum, quæ videt, ipsa senem.*

Annon enim felix Alexander Macedo, qui gloriari solitus, se plura oculis per maximam orbis partem lustrasse & addidicisse, quæ ad optimam Regis disciplinam pertinent, quam quæ alii Reges, unquam vel animo, vel cogitatione attingere potuissent? Annon felix Sesostris omnium Ægyptiorum Regum excellentissimus, qui Arabiam, Lybiam, Aethiopiam, & universam Indiam ad Oceanum usque peragravit, in Scythiam tandem pone Tanaim fluvium colonias deduxit atque obeliscos erexit in perpetuum peregrinationis suæ monumentum. Annon felix Mithridates Rex Ponti, qui peregrinandi studio id affectus est, ut duabus viginti diversis nationibus, quibus imperabat, sua cuique lingua jus dicere solitus fuerit? Sed ut vetera ommittam, quid Carolo V. Imperatore felicius? Et nunquid hic iter novies fecit in Germaniam, sexies in Hispaniam, in Italiam septies, in Belgium decies, in Galliam quater, in Angliam atque etiam Africam semel atque iterum, postremo mare mediterraneum octies, Oceanum verò tertium enavigavit, ut nempe, Trajani exemplo *mores gentium, Regionum situs, opportunitates locorum nosceret, & velocissimi sideris more omnia invisere, omnium preces audire & undequaque vocatum statim velut Numen adesse & assistere posset.* Itaque merito hi felicissimi, qui sic usu rerum & experientia facti principes prudentissimi. *Semper enim prudentiores, ut loquitur Cassiodorus, illi habiti sunt, qui multorum hominum conversationibus probantur eruditi.* Ita & tu peregrinare Politice, & sapientiâ, prudentiâ, morum culturâ dives abinde redibis.



DISSERTATIO X.

De terræ motu.

EGimus de Meteoris aqueis, reliquum est, ut etiam de terreis impressionibus ac primùm de Terræ motu differamus. Meteorum hoc horrore plenum & terrificum Naturæ subsidentis spectaculum est. Quid enim cuique satis tutum videri potest, si mundus ipse concutitur? si quod unum immobile est & fixum, ut cuncta in se contenta sustineat, fluctuat, & quod proprium habet terra, perdidit stare. De hac igitur subterranea concussione inquiremus primum quid sit, quæ ejus causa. Secundò quæ sint ejus species & præfagia. Tertiò de effectibus terræ motuum. Quartò demum de sono, loco, tempore, magnitudine ac duratione terræ motûs.

QUÆSTIO I.

Quid sit terræ motus, & quæ ejus causa.



Conclusio prima. Terræ motus à Græcis *σεισμός* dictus, est commotio quædam terræ facta, in aliqua sui parte, dum nempe diversi ejus tractus validis motibus succutiuntur. Hanc dari apud omnes in confesso est; & si quis est, qui neget, perpetuo somno dignus censendus. Dicitur verò in aliqua sui parte; e- quidem totus terræ globus simul non movetur, quantam enim vim impulsus vel impetus tantæ molis motio desideraret? sed tantum varii terræ tractus & plagæ modo ampliores, modo minores, quod certè innumeris experimentis comprobatur. Itaque de re, quod sit, plusquam certum est, in assignanda vero hujus causa major difficultas oritur, quæ in varias opiniones distraxit Philosophos. Democrito enim visum est, cum aqua pluvix terram subit, & ejus cavernis capi non potest, vi repulsam terræ motum facere. Explodenda autem est hæc opinio propterea quod nulla sit ratio, cur ille aquæ fluxus tam vehemens sit, ut terram tantis motibus quassare valeat. Thales Milesius in hac sententia est, terram quasi navigium aquis innatare & tremere, cum procellis huc illucque jactetur, vel undam ex aliqua parte recipiat, per quam inclinatur in latus. Sed hæc sententia philosophiam non olet, quia palam est terram non innatare aquis, cum gravior sit mundique centrum occu-
pet.

pet. Alii, qui volunt, terram esse ingens quoddam animal, motum autem ejus esse veluti febri interpretantur; sed dogma horum, qui terræ vitam tribuunt, jam pridem emortuum est, & à Philosophorum scholis ejectum. Anaximenes Milesius docet, terram ipsam sui motus causam esse, cum intra se exesa & labefactata præceps volvitur. Non videtur quidem negandum, contremiscere aliquando terram, si intra ipsam ingens aliqua moles præcipiti ruina devolvatur, verum non hæc duntaxat terræ motuum causa, ut falso credebatur Anaximenes. Bodinus demum somniavit, terram ita succuti à malis geniis; sed neque hic audiendus, qui cuncta serè Naturæ opera Geniis tribuit, hac unâ solâ ratione ductus, quod nulla alia certa causa assignari possit. Quare sit

Conclusio secunda. Certum videtur, ut Aristoteles docet, commotionem terræ fieri ab halitu seu spiritu terræ visceribus incluso, & foras exire contendente. Ratio est, quia si multus hujusmodi spiritus in terræ visceribus sit clausus, ille sine dubio quæret exitum, quem non poterit invenire sine ingenti terræ agitatione; sed multus sine dubio halitus terræ visceribus est inclusus; terra enim calefit tum a Sole, tum ab ignibus subterraneis, unde causari potest motus terræ ab hujusmodi spiritibus inclusis. Ne quis vero incredibile putet à spiritu adeo tenui & levi corpore tam vasta terræ pondera agitari, admonet Aristoteles, miram esse vim spiritus, ut videre licet tum in aëre, tum animantium corporibus; in aëre quia compertum est, ventum concitatum saxa ingentia ab uno loco ad alium gestare, arbuta, sylvasque convellere, & tota ædificia, turresque maximas dejicere. In animantibus; quia in excitatione spirituum, qui instrumenta sunt, unus interdum ægrotus ea facit, quæ à multis robustis præstari non possunt, ut cum phrenesi laborans vincula manibus frangit, quæ multi frangere nequiverunt. Unde exemplo vitalium, animaliumque functionum liquet, eadem ratione terræ motus fieri in terra, qua tremores in animantibus; sicut enim hic oriuntur, quoniam flatus inclusi & exitum quærentes membra commovent; ita flatus terræ cavitatibus inclusi eam tremore afficiunt.

Idem comprobatur Philosopho secundo, argumento desumpto tum à temporibus, quibus fluunt; tum à locis, ubi excitantur. A temporibus, quia terræ motus omnibus quidem temporibus anni fieri possunt: attamen sicut venti magis vere & autumno regnant, quam aliis anni temporibus, ita eodem tempore frequentius, quam æstate & hyeme terræ motus fiunt, his enim temporibus major exhalationum copia gignitur, & in sinu terræ includitur, ut ex dicendis patebit. A locis etiam, quia etsi ubique terrarum concitari possit terræ motus, in locis tamen mollibus, fungosis, cavernosis, quæ proinde magnam concipiunt exhalationum copiam, & è quibus flatum eruptiones fiunt, frequentior fit.

Confirmatur ex mugituum animadversione, qui terræ motum comitatur: cum enim omnis sonus ex aëris collisione resultet, ex spiritus intus inclusi repercussu & conflictatione, tam terræ motus, quam sonus nasci constat.

Conclusio tertia: Ignes etiam subterranei terræ motuum causa esse possunt, idque duobus modis: primò, quatenus sui caloris vi vel aquam subterraneam rarefaciunt, ut majori nisu & impetu sese expedire ab iis angustiis conetur; quod cum aliquando repetito insultu fiat, inde sane terræ motus fieri potest. Hinc nova quandoque flumina oriuntur. Vel ex ipsa aqua aliòve succo halitum educunt, qui in cavernis probe obstructis compressus, tandem carcerem dirumpat, uti aër rarefactus & compressus crassissima etiam vasa confringit: Secundo, quatenus nova materia ignem concipit, majoresque nutrit flammarum globos, seu vortices, inde enim maxima vis & impetus; Analogiam habes in tormentis, & subterraneis cuniculis; Hinc montes & ignivoma loca maximè obnoxia sunt tremoribus, ut Sicilia, Lipara, Campania, & loca naturalibus thermis tepentia, nempe sub illo terræ tractu; magna vis flammæ accensæ, cum tam cito per tot mæandros, & angustos meatus ad præparatum, apertumque spiraculum pervenire non possit; quid mirum, si terram valide concutiat; sic tormentum bellicum vehementer concutitur, dum exploditur. Patuit hoc maxime in conflagratione illa famosissima Vesuvii sub Tito, quæ fatalis Plinio fuit; & in illo incendio anni 1633, quo nullum unquam fortasse majus, aut funestius sensit Campania; præcessit illud terræ motus ingens septem dierum venturæ cladis prænuntius.

Conclusio quarta. Ventus aliquando non parum etiam confert ad terræ motum. Ratio est, quia exhalationes ventosæ subire possunt facillè terræ venas; recidunt enim in terram, & meatibus ejus grandioribus sæpius se infundunt, & sic latera terræ quatunt. Secundo, potest hic in profundioribus meatibus ignibus subterraneis aflari, eisdemque magis ac magis accendi; unde vel halitus major copia in superiorem cavernam ex aqua scilicet calida ascendit, inde major vis rarefactionis, & compressionis, ac denique terræ motus; vel plus materiæ accensæ in flammam abit, quæ angustiarum impatiens, dum erumpere nititur, suos carceres succutit. Hinc Aristoteles vult, illum terræ motum, quo Helice & Buris, duæ in Peloponneso civitates, absorptæ sunt, à Borea excitatum fuisse.

Ex his colliges primo, terræ motum fieri posse per exhalationes inclusas tum accensas, quando nempe spiritus nitri sulphuris & bituminis adunantur in magna copia, & vel per motum, vel per attritionem, vel per ignes subterraneos, aut etiam per antiperistasis accenduntur, & per accensionem rarefiunt, ut libere exspirare non possint; tum etiam per halitus non accensos, sed ad modum ventorum duntaxat concitatos, nam sicut spiritus, cum in aëre concitantur, movent illum vehementissimè & causant ventos, cum sint in aqua, commovent aquas, & causant tempestates; sic cum serpunt per terræ viscera, concutiunt terram.

Colliges secundo: Ad accensionem halituum non requiri semper ignes subterraneos, nec enim sub omni terræ tractu hi ardent, unde eo ferè modo & sub terra accendi possunt, quo in aëre. Hinc subterranea fulgura, fulmina, tonitrua &c. quomodo verò accendantur in aëre, constat ex dictis.

Colliges tertio: Solem etiam, ut observat Honoratus Fabri, aliquomodo concurrere ad terræ motum, non quidem quatenus prædictos halitus, qui in terræ cavernis coguntur, educat; hoc enim fieri non potest, cum tam alte ejus radii non penetrent, sed quatenus vi Solis è terrestri globo educti concrefcunt deinde imbres, nives & alia mixta imperfecta, quæ terram diluunt, ac subigunt, & tandem percolantur in longissimis, & sinuosis meatibus; cujus percolationis operâ, tum multæ ignis particule colliguntur, unde novus calor, tum materia præparatur, quæ deinde in halitum facilè inflammabilem abit, qualem terræ motus desiderat.

Colliges quarto: non quascunque exhalationes ad terræ motum sufficere, non enim quoties in terra sunt exhalationes, terra concutitur; sed quando illæ ita copiosæ sunt, ut continere illas terra nequeat in venis, ubi clausæ sunt, sed ampliorem exigunt locum, quod fit, quando vel magis terra constipatur, vel rarefit exhalatio, vel subito copiosa generatur.

Colliges demum quinto: Terræ motum per causas sic definiri posse, quod sit concussio terræ causata à spiritibus interclusis, vel per attritionem aut ignes subterraneos accensis vel concitatis ad modum venti.

CONCLUSIO POLITICA.

Nimum stringendo dissolvuntur Leges.

Inventum cœlestis prudentiæ Lex est, stillicidium divinæ sapientiæ, oculus publici status, communis mens Reip. compago civium, fundamentum libertatis, nervus politici corporis, anima urbium, & si Pindaro credimus, Regina omnium mortalium, immortaliumque, quæ vivendi regulam impenit, licentiam constringit. Sine lege, & Rege vivere, est damnosissimum pro grege. Remedium omnium malorum lex est, naturæ emendatio, inæqualium æquamentum. At ut nihil tam utile in humanis, quod modus non commendat: ita legum excessus est servandorum defectus. Prohibere omnia, imperare cuncta, negare singula, jugum est omnibus impar. Ipse sanguis vitæ dos, & necessaria animæ supellex, ex crescendo extinguit, abundantia submergit. Natare debet cor in sanguine, non fluctuare. Ita legum multitudo, ut pondus opprimit Rempublicam. Pressa nimium natura tandem vires colligit, ut per vim eluctetur. Clausa montium repagulis aura cum impetu prorumpit. Qua data porta perfringit latera, & quam antea lente non dabatur exspirare, ejectis in liberiorem aërem strictioribus cataractis graviore damno erumpit. Vincula hominum leges sunt & pessuli libertatis, si nimium stringunt, bonum publicum infringunt. Avida enim libertatis condicio nostra irritatur in vetita; irritantur leges, quæ multiplicantur. Quendam libendi pruriginem movet prohibitio; arceri est illecebra agendi. Nam:

Nititur in vetitum, semper cupimusq; negata.

Makæ sunt Respublicæ, quæ legibus quotidie curantur: non valent benè, ut corpora quæ pharmacis continuo egent. Non cumulo leges valent, sed usu. Paucæ leges sunt vitæ cardines: multa claudunt, & populum continent, si sunt tolerabiles. Assiduè sollicitans latera calcar præcipitem agit sonipedem: constructum supra quam par est frœnum, facit segniter stare: moderata placent. Ut sine lege jacent respublicæ, ita ultra modum compulsus ad legem populus, contemnit tandem, quia servare desperat. Platonem accipe: *ubi multe leges, ibi & lites, moresque improbi.* Quod Navarcho cynosura, Dioptra Geometra, amussis architecto, pondera horologio, hoc civibus sunt leges. At si vel Camelo
ultra

ultra vires onera adjicias, stabit immotus: & sub excessu ponderis mula sternetur, aut exlex calcitrabit. Statutorum & Canonum turba turbat populum; ut, cum ad constringendam libertatem sint inventa, in licentiam effundantur. Amalthææ cornu moderatam suble-

64.

N. 64.



ge gubernationem Hippodamus dixit: nihil enim non boni bonæ institutioni inest. Quodlib. de fe-
 si nimium gravet, dorsum infringit. Neque Susidæ boves pensum laboris augeri vo-
 luerunt, centum quot diebus cadis aquæ exantlare sufficit: nec unum supra centum. Si *Ælianus*
 numerum excedis, & modum non servas servabitur nihil: nam non vult aggredi pondo,
 cui pondus totum ultra vires est. Aurea populus suspirat sæcula, non ferrea: aurea est mo-
 deratio onerum, hæc æneam faciet hostibus Rempublie. Ita Talus æneus dictus est; quod
 utilissimis validissimisque legibus Cretenses gubernabat: quas, quia nec graves, nec in-
 utiles, libenter susceperunt, & velut metallum pro Legislatore steterunt. Quæ suis Lesbiis san-
 cta Macar tulit, sancte servarunt: Leonem appellavit legem, nam eos sic firmavit, ut ce-
 derent nulli. Quæcunque tuis onera injungis, viribus accommoda. Minos imitandus est,
 annis novem Gnostio delituit antro, legem serendarum rationem à Patre Jove edoctus. Le-
 gislatores omnes, bonique publici moderatores, Dei discipulos Galenus dixit, quippe à Deo
 doctos cum ratione gubernare. Pompilius habitus Dex Ægeriæ scholaris, Solon Minervæ,
 Charon Saturni, Lycurgus Apollinis, Zoroaster Horomasdis, Trismegistus Mercurii, Za-
 molxis Vestæ. Imò & Dii dicebantur moderatorum onerum fabri. Charondas & Zaleu-
 cus, Timaratus & Theætetus, Helicam & Aristocrates, Pithius & Zamolxis, nec nimium
 molles, nec supra modum graves moderatores divinitate illuxerunt. Dii non ultra impo-
 nunt, quàm vires ferant: nam volunt servari, quæ volunt mandari.

Meteorologia
QUÆSTIO II.

Quæ sint terræmotus species, ejusque præsentia.

Conclusio prima. Duas species terræ motus enumerat Aristoteles. Una est *τρόμος* Tremor, sic dictus, quoniam ea, quæ tremunt modò in hanc modo in illam partem vibrantur. Altera est *σφυγμός* Pulsus, quando terra veluti intumescens assurgit, quia ventus ex infero recta ascendere contendit & fornice cavernæ pulsât. Appellatur verò *pulsus* propter similitudinem pulsûs arteriarum in animalibus, qui ex alto, seu profundo subit, & arteriam in sublime tollit. Ex his tremor adeò noxius non est, quòd eum faciat vis venti in partes distracta. Nec periculo constat pulsus, quoniam parum attollitur terra, & mox remittitur; periculosissimus verò est; quando in hiatus se pandit, tum propter magnum venti impetum, tum quia in unam partem procumbens ita terram impellit, ut ruat & subvertatur.

Has duas terræmotus species Seneca l. 6. quæst. c. 21. ex Possidonii sententia paulo aliter enumerat, & propterea tertiam adjungit his verbis: duo genera sunt, ut Possidonio placet, quibus movetur terra, utriusque nomen est proprium, altera succussio est, cum terra quatitur, & sursum ac deorsum movetur. Altera inclinatio, quæ in latera nutat navigii more. Ego tertium illud existimo, quod novo vocabulo signatum est. Non enim sine causa tremorem terræ dixere majores, qui tremor utriusque dissimilis est, tum inclinationi tum succussioni, nam nec succutiuntur omnia, nec inclinantur, sed vibrantur. Auctor verò libelli de mundo ad Alexandrum, qui Aristoteli tribuitur, septem species recenset, quarum tamen quædam ad accidentia terræmotus referri possunt. Una est eorum terræ motuum, qui ad angulos acutos in obliquum quatuntur *ἐπικλίντης* dicitur. Altera nominatur *σπράγνης* idem ebulliens, effervescent, quo terra confringitur, & sursum & deorsum rectis angulis succiditur. Tertia est *χασματίας* cum sit terræ hiatus, & amplam voraginem retinet. Quarta *ρήκτης*, qui vi eruptione factâ rimas aperit. Quinta est *ώτης* impulsorius, qui terræ motus unâ agitatione subvertit. Sexta *παλματίας*, id est, tremulus, quia efficit terræ motum tremori non dissimilem. Septima *μουκτίας*, mugiens dicitur, quia cum mugitu & sonitu terram quatit. Ex quibus vides, quod quidam effectus potius vel accidentia, quam species sint terræ motus. Itaque Aristotelis vel Senecæ divisio retinenda est.

Addit vero idem Philotophus, terram moveri in latum frequentius, quam secundum profunditatem, hoc est, sursum & deorsum. Rationem affert, quia exhalatio & spiritus, qui causa est terræmotus multo magis protenditur secundum latitudinem, quam secundum profunditatem.

Observatum etiam est, ut referunt Fromondus & Cabeus in text. 46. quæst. 1. terram cum concutitur lateraliter moveri, vel ab oriente in occidentem, vel à septentrione ad meridiem. Rationem optimam affert Cabeus, quia venæ terrarum excurrunt plerumque à polo ad polum, & aliquando ab oriente in occidentem, ut constat pluribus experientiis. Et ratio potest esse, quia terra coagmentatur, per ordinem ad axem, cum alteretur à cælo, quod circa axem rotatur. Cum ergo venæ terrarum protendantur vel ab oriente in occidentem, vel à septentrione ad meridiem, etiam exhalationes cum per venas diffunduntur, protenduntur eodem pacto, atque adeo cum terram concutiunt, concutiunt illam vel ab oriente in occidentem, vel à septentrione in meridiem.

Conclusio secunda. Plurima sunt signa, quæ futurum prænantiant terræmotum. Primum est, magna & intempesta aëris tranquillitas, quia tota ventorum materia vel ex terra nondum egressa est, vel in terræ profundum se recepit, & intra viscera illius serpit. Refertur à Seneca lib. 6. natur. quæst. c. 12. ante terræmotum, qui tempore Neronis concussit Campaniam, multis diebus serenitatem fuisse. Secundum est, si aër solito est frigidior, oritur enim hoc frigus ex eo, quod exhalatio, quæ suâ natura est calida, serpat per venas terræ, atque adeo aër destitutus calidis exhalationibus intempeste frigit, à qua frigiditate etiam terra amplius confringitur, ne vapores erumpant. Tertium est nubecula tenuis, & in modum lineæ rectæ oblonga & alba, eaque aut interdiu, aut maxime post Solis occasum sereno cælo apparet. Ratio est, cum cælum ventis & vaporibus, qui sunt nubis materia, vacet, nubecula admodum recta, tenuisque relinquatur, proindeque omnia tranquilla esse indicat, cuncto intra terram halitu, flatuque cohibito. Adverte tamen enumerata tria signa non semper, aut plerumque sequi terræmotum, cum sæpissimè videantur talia signa, quin terræmotus subsequatur; sunt ergo signa, quæ, cum terræmotus sit, plerumque præcedunt,

dunt, ideò non licet ex illis præſagire terræmotum, benè vero ex ſubſequentibus. Quartum ſignum eſt, ſi nulla alia cauſa exiſtente fiat in puteis & fontibus turbidior aqua, ſallùgine, foetore, aut alio ingrato, minimeque naturali ſapore infecta. Oritur enim hæc turbatio, odorque ex multo ſpiritu è cavernis conanti exire, & terram ſulphuri admixtam eructanti, Ideoque Pherecydes Philoſophus ex hauſtu aquæ putei præſenſit, & prædixit Lacedæmoniis totius urbis ex terræmotu ruinam, referente Plinio c. 79. Quintum ſignum eſt, ſi aqua in puteis ebulliat, aut aſcendat, quod certè ab eadem cauſa proxime dicta oritur; flatus enim ex imo ſubienſ terram atque adeo aquam ſuperpoſitam in ſublime effert. Hoc acciditſe notatum eſt ante inſignem terræmotum, qui Anno 1570. Ferrariam concuſſit. Quo etiam tempore Eridanus turbidus, & ampullis in aërem exſiliens fluxit. Idem dicendum, ſi mare intumeſcat ſine flatu; talis enim ebullitio procedit ex ſpiritibus, confertim egredi tentantibus, Sextum ſignum eſt, ſi aves cum quadrupedibus plerisque loca ſuccuſſioni terræ proopportuna relinquunt, & novas ſedes quærunt, præſentiſcunt enim tremorem aliquem terram & radices arborum concutientem. Septimum ſignum eſt, cum auditur ſonus & mugitus terræ. Ut enim aër, cum verberatur, ſonum edit, ſic ſpiritus incluſus, cum verberat terram: at ſimul etiam verberatur, ſonum edit. Aliquando tamen præcedit ſonus, quin ſequatur terræmotus ex eo, quia ſpiritus ſufficit quidem ad ſonum edendum; non ad movendam terram.

CONCLUSIO POLITICA.

Sepulchralis terræmotus ſuſtinendus omnibus.

65.

N. 65.



J. Jos. Kadoriza del.

Ec;

Vides

Vides, ut omnia sine discrimine eadem involvantur ruinâ, & Regum palatia, & pauperum tuguriola, & altæ cedri, & humiles myricæ, colles æque, ac montium vertices pari terramotûs concussu æquantur solo. Nulli parcit, *Dubie nutant cum mœnibus urbes.* Solum superest sepulchrum. Imago atra hæc est inexorabilis fati.

Claud. de
Rapt.

*Omnes eodem cogimur omnium,
Versatur urna: serius, ocyus
Sors exitura, & nos in æternum
Exilium impositura cymbæ.*

Cæcus est offeus ille humani generis tyrannus, non reveretur purpuram, nec coronam, & sceptri terretur majestate. Sine discrimine tam regio, quam plebejo capiti falcato ferro imminet. Nec precibus, aut lamentis flectitur, quia sùrdus est. *Aquat enim omnes cinis; impares nascimur; pares morimur.* *Conditor ille juris humani non natalibus, nec nominis claritate distinxit, nisi dum sumus.* Seneca. Emines modo sublimes throno super vulgi sæces, sed ad tempus tantum mox sepulchro æqualis Codro futurus. *Mors sceptrâ liqonibus aquat. Unus introitus est omnibus ad vitam, & similis exitus.* Sapientis oraculum est. Nihil hinc est, quod æquè supercilium cogit ponere, quam crebra mortalitatis cogitatio. Quod si enim amplitudo Regni distendit animum, coarctant illum Sarcophagi angustia; si corona & laureæ erigunt verticem, eundem pallida deprimunt Cypressi ferta. Novit diadema esse bonum mutuum posteris cedendum. Num purpura mentem extollet superbia, quam mox cum mortuali Sindone norit commutandam. Minus ærarium auri, argentique pondere referunt explere animum poterit, ex quo egentior Iro, ne quidem assem inferet sepulchro. Intuere Alexandrum, magnum illum orbis domitorem, ut famâ, gloriâ, & laudum suarum amplitudine terram impleat, omnemque Regum & Principum felicitatem sibi faciat tributariam? at unam mortem, dum vincit omnia, debellare non potest. Cum totius mundi spoliis in spelium ipse cedit: ex omnibus *solum superest sepulchrum.* Sed & hoc aliquamdiu caruisse Olympiadis matris lachrymæ testantur, dum amaro gemitu in hæc verba prorumperet: *O Fili, tu cum in numerum Deorum inferri volueris, & id perficere summo studio conatus sis, nunc carere debes, quæ sunt mortalium omnium communia, terrâ & sepultura.* O magna humanæ felicitatis metamorphosis; quis se magnum jam credet, dum Alexandrum sic parvum videt. Itaque nihil æquè, ut loquitur Romanus morum Magister Seneca, *proficiet ad temperantiam omnium rerum, quam frequens cogitatio brevis avi, & hujus incerti.* Idcirco Romanis solemne fuit, ut triumphanti in sublimes curru adstaret quispiam, qui identidem illud â tergo suggereret: *Respice post te, hominem memento te.* Salutarem hunc ritum æmulatus Philippus Macedonum fuis in Chæronea Atheniensibus, sibi metuens, ne triumpho sui oblitus, supra humana extolleretur, ter indies mortalitatis conditionem ab acclamante in memoriam revocari hac voce voluit. *O Philippe, homo es, memento mortis.* Vapor nempe est omnis vitæ splendor, levi aura in altum è terra extollitur, mox in eandem relapsurus. Ingeniose Rancatus mortem, seu in evitabilem fortunæ, ac Majestatis terminum emblemate significaturus, cinerum acervo inscripsit: *omni momento memento.* Quamvis enim Rex natus fueris, audi tamen, ut mortalis, inquit appositè Stobæus. Diu hujus non meminisse, minus hoc agnovisse voluit Saladinus Asiæ, Syriæ, atque Ægypti Sultanus, morti vero vicinus mortalem fateri debuit dum iussit, ut interiorem tunicam hastæ prælongæ impositam pro omni pompa funebri per castra deferrent cum acclamatione: *Hoc unum linteum ex totius orientis opibus Saladino restare.* Sepulchralem hanc Sindonem sæpius tibi ob oculos statue, Politice, & Regum pompam quid nisi fabulam esse duces? Est nempe vita nostra comœdia, cujus epilogus mors. Unde quomodo fabula, sic vita: non quamdiu, sed quam benè acta refert. Quid enim est novi hominem mori, cuius tota vita nihil est aliud, quam ad mortem iter. Eadem horâ, qua ad vitam editur, ad mortem destinatur. Nemo unquam mortalium erravit ad sepulchrum. Benè Epictetus, *uno eodemq; ubere vitam, mortemq; fugimus.* *Commorandi enim nobis (subfragatur Cicero,) natura diversorium, non habitandi locum dedit.* Intervallis distinguimur, exitu æquamur. Eripere vitam nemo non homini potest, at nemo mortem. Quid igitur: Num mors timenda? nequaquam. Quo pacto hoc possis consequi, audi Senecam: *ut nunquam mortem timeas, semper mortem cogita.* Illi enim mors gravis incubat, qui notus nimis omnibus ignotus moritur sibi. Sic mortis nunquam immemor Innocentius IX. Pontifex maximus. Nihil hic unquam decernere consuevit, nisi prius oculis, ad duas icones defixis; quarum prima calvariam, reliquamque offeam demortui homines compagem; altera funebrem pompam repræsentabat. Unde factum, ut omnes vitæ suæ actiones ad Legis divinæ libellam expleverit. Ita & Maximilianus Primus Imperator quotidie mortuus, ut sibi non immemor moreretur, nihil

horum quæ circa ipsum erant, suum judicabat, omnemque diem sibi ultimum illucescere credebat. Unde, ne vel uno momento oculos à vitæ instabilitate averteret, capulum funebrem è querno ligno circumferri secum iussit, addita hac præmonitione: *Cogita mori, quid te dilatas & extendis? quid multa possides? plura appetis? quem tot Provinciae & regna non capiunt, locus iste capiet.* Emulatus hoc factum Carolus V. tanto Avo dignus nepos, qui contemplationem hanc mortis tot Regnorum ac Provinciarum amplissimo Imperio, quo se ultro abdicavit, præhabuit, ut illa totus perfrui posset. Ita & tu Politice vivens semper morere, ut mortuus semper vivas.

*Just. Lips.
l. 2. de Sonit.
Polit. c. 14.*

QUÆSTIO III.

De effectibus terræmotuum.

Conclusio unica. Effectus terræmotuum sunt varii, quorum primus est ædificia & domus evertere, cujus ratio est, quia scilicet vel subsidunt fundamenta, vel parietes à perpendiculari removentur, unde amplius stare non possunt; vel succussu vehementi disjiciuntur. Sic 1509. tredecim hominum millia hujusmodi casu obruta sunt. Sic etiam 1531. Olyssipone 1500. ædes sunt everse. Item 1570. Ferrara fere tota corruit. Trajano Principe omnes pene domus in pulverem comminutæ sunt, & ipse Princeps, qui forte hymabat ibi per fenestram vix evasit. Tremor Campaniæ sub Tito duas urbes Herculænum & Pompejos populo sedente in theatro penitus obruit. Quinto anno Tiberii Principis multæ urbes Asiæ corruerunt, ut refert Eusebius in Chronico. Novissime demum Sicilia Terræ motibus tam fortiter concussa die 11. Januarii anno 1693. ut tribus horis ante Solis occasum intra medium quadrantem horæ, decem venustæ urbes, 40. muris vestita oppida, castella & arces & plusquam 100. pagi corruerent, & aliquot hominum centena millia tumularentur. Illud mirabile, quod dum in summo templo Cataniae hominum fere decem millia benedictionem Venerabilis sacramenti præstolantes ibidem vivi sepulti sunt, solus illæsus permanferit Sacerdos, qui ad altare consistens benedicturus populo Venerabile exhibebat, & 400. alii, qui in sacello S. Agathæ divinam opem implorabant, à ruina fuere immunes.

Quæres hic, utrum fornices magis tremoribus resistant. Affirmat Plinius, negat verò Keckermannus; ego distinguendum puto, si enim terra, quæ medio fornici respondet, ita attollatur, ut geminum hinc inde clivam faciat, vel ut vocant, dorsum, haud dubio fornix diruitur; cum nullo modo reflat; secus verò si prædicta terra subsidat, tunc enim muri fornici medii, ac utrumque connectentis fibula se se invicem sustinent.

Secundus effectus est; aliquando motu circumducta, & in orbem versata terra locum loco commutat; quod tunc evenit, cum terram solidam subterraneus aliquis turbo in contrarias partes vertit ac torquet, spiritus enim hic inclusus serpit circulariter ad modum vorticis. Analogiam habes in foliis buxi, quæ ab halitu incluso, ubi calorem sentiunt, in gyrum aguntur; quod sæpè nugantibus pueris ludum facit. Ita contingit supremo Neronis anno, ut refert Plinius lib. 2. cap. 83. pratis, oleisque intercedente viâ publicâ, in contrarias sedes transgressis in agro Marrucino.

Tertius effectus est, nonnunquam tecla, vel etiam montes icu contratio arictare quasi videntur, videlicet, cum duo flatus sibi mutuò occurrentes rem interjectam feriunt. Quod aliquando sine noxa fieri potest, cum scilicet alter motus alteri repugnat, sæpè verò etiam contingit cum noxa, dum montes, in quorum medio loca cava posita sunt, se se alterno pulsu ita quatiant, ut quidquid in eis continetur, elidant. Ità contigisse in agro *Mutinensi*, memorat Plinius loc. supra cit. Ubi duo montes inter se concurrerunt maximo strepitu assultantes, & denuo recesserunt; Villæ autem omnes intermediae attritæ sunt, & non pauca animalia interclusa perierunt.

Quartus effectus est; succussa aliquando terra latè diffinditur, & profundissimis faucibus, urbes, pagos, arces, atque integrum per sæpè terræ tractum absorbet, rursusque clauso hiatu, nullum eorum. quæ ibidem constiterant, relinquit vestigium. Ratio hujus est, quia interiore tractu exesè ea est capacitas, quæ montes etiam, exesè scilicet fundamentis corrumpentes excipiat; clauditur autem vorago illa, quia tractus terræ circumambiens ab omni parte per declive ruit, ac proinde voraginem claudit, non tamen sine depressione tractus illius ambientis. Sic Num. 16. Chore, Dathan, & Abiron, quod populum DEI contra Moysen & Aaron concitassent, disruptâ terrâ cum tabernaculis & universis opibus absorpti sunt, Sic plura quandoque oppida ab Historicis memorantur absorpta; velut unum in insula *Ænaria*, alterum in *Eubœa*, aliud in *Thracia*, rursus aliud in *Phanicia* ultra Sidonem atque alibi plura.

Quæ.

Quintus effectus est. Tumuli & montes aliquando affurgunt, novæque Insulæ emergunt è mari: quorum ratio est, quia spiritus inclusus terram attollit, eo pacto, quo in animali spiritus carnem inflat, & non potens illam effringere, generat montes in terra, insulas in mari. Ita mons *Modernus* apud Avernum lacum dicitur excitatus hoc pacto. Ita & novas Insulas non semel terræ motus fecit, ut in Archipelago & Oceano Atlantico. Adde, quod tanti motus vi, vis ingens quandoque cinerum, lapidum, pumicum &c. ut plurimum è spiraculo vel antiquo vel novo evomatur, ut ad instar montis deinde affurgat. Aliquando terræ convulsio absorpta continentis parte reliquam permittens mari, novas facit Insulas, quæ contemti prius adhæserunt. Sic Plinius l. 3. c. 88. tradit, à terræ motibus alio provolutis montibus Insulam extitisse *Prochyta*. Namque & hoc modo inquit, insulas rerum natura facit. Avellit Siciliam Italiæ; Cyprum Syriæ; Eubæam Bœotix, Eubææ Atalantem & Macrin, Besbycum Bithyniæ, Leucosiam Sirenum promontorio.

Sextus effectus est. Terræ motu mare intumescit, & è converso maris tractus absorptis undis siccus aliquando remanet, ita ut pisces & naves aquâ à littore secedente relinquuntur in arena. Ratio primi est, quia multus halitus aquas elevat; imo nihil oblat, quin ipsum maris fundum attollatur. Hinc aquæ huc illuc in utramque partem non sine terrarum diluvio excurrunt. Hinc cum aliquando in terræ motu Tagi alveus, vel potius alvei fundum attolleretur, aquæ in utramque partem fluxerunt, ac sicca in medio vada non sine spectantium stupore visa sunt. In tractu, qui est inter *Euonymum* & *Hieram* insulas Vulcanias non longe à Ptolomæide marini fluctus adeò aliquando everti comparuerunt, ut excelsi montis speciem exhibuerint, qui deinde in continentem profusi, Tryphonis exercitum inopinata eluvione oppresserunt. Ratio secundi est, quia nempe apertis, quæ sub mari erant, subterraneis specibus tanta voragine aquæ exhauriuntur, ut tractus siccus remaneat. Uti accidit M. Antonio, & P. Dolabella Coss. cum reciprocus maris fluxus Hostiæ gregem piscium in sicco reliquit. Similiter in eo terræ motu, qui sub Theodosio fuit, & terrarum orbem magnis cladibus afflixit, conspecta fuere navigia per mare tranantia in arido conslitisse.

Septimus effectus est. Montium, ædificiorum, & terrarum transportationes quarum causa esse potest, impetus inclusi spiritus fortassis etiam accensi, qui montem attollit, ita ut alium in locum relabatur eo pacto, quo in militaribus cuniculis muri & propugnacula in altum sublata alio relabuntur. Sic constat ex Nierenbergio lib. 16. Histor. natur. cap. 8. in novo Regno Granateni factum, ubi ingens terræ concussio evellit montem, eumque quasi lapillum per aëra jactavit in aliam sedem à prima satis remotam. Sic etiam anno Christi 1116. villam quandam terræ motu excussam, ad alium longe distitum locum transvolasse, narrat Bonvisius lib. 6. c. 15.

Octavus effectus est. Novæ aquarum scaturigines, fontium, lacuum, fluminum exortus & contra desiccatio. Ratio est, quia dum terra concutitur, accidit claudi meatus aquarum, vel alios aperiri, atque ita quosdam fontes sicari, quosdam crumpere. Ita terræ motus Padonem Arcadiæ flumen exsicasse perhibetur; & bello Mithridatico prope Apameam Phrygiæ urbem quassatum solum paludes, novosque fontes, veterum nonnullis terræ motu reclusis & obduratis, egressisse memoratur.

Nonus effectus est. Interdum aquæ antea frigidæ post terræ motum calidæ fluunt; & è contrario tepidæ, frigidæ evadunt. Causa est, quia perturbatis venis corrivantur calidæ ad frigidæ, frigidæ in calidas, vel certe mutatis itineribus calidæ per loca frigida, frigidæ per sulphurosa & calida decurrunt, quo fit, ut hæ incallescant, illæ refrigerentur. Vel demum etiam, quia novi ignes juxta illos latices accenduntur, qui aquas calefaciunt, aut frigescent, quia ignes extinguuntur. Ita Kircherò referente in Mund. subt. lib. 5. sect. 2. c. 6. districtus ille circa Pyrenæos montes cum thermis compluribus fuisset refertissimus, in earum quibusdam post montis ruinam à terræ motu, aquæ prius ferventissimæ tantum frigus contraxisse perhibentur, ut nemo deinceps amplius illis uti potuerit.

Decimus effectus est. Non raro ignium sive flammarum fit eruptio, quod materia sulphurea per hanc terræ agitationem vel per alios modos superius explicatos inflammetur, sicut & cineres & favillæ eructantur, quæ sunt reliquiæ & excrementa materiarum in terra deustarum; ingentes præterea lapides vel saxorum moles egeruntur ventorum scilicet inclusorum vi maxima. Ita septimo Justinii Thracis Imper. anno, sicut refert Cedrenus in ejus vita, terræ motus ac incendium Antiochiam corripuerunt. Sic etiam anno 1631. terræ motus, qui Vesuvianum præcessit incendium, horrendam plane exhibuit catastrophem, cum præter igneos torrentes, novorumque fontium, bituminisque scaturigines, totum circumquaque aërem fumo, cinerea pluvia, ingentium saxorum eructatione, Kircherò affrente, replevit.

Undecimus effectus est. Quod aliquando mare terræ motus tempore à littore præter consuetam naturæ legem retrocedat, ac denuò ferociori aquarum impetu redeat. Causam esse reor, quod maris fundus jam terræ motu deprimatur, jam rursus in altum jactetur. Sic anno Christi 365. Calend. Augusti mare dispulsum revolutis fluctibus retro abiit, ut vallium & montium vastitates radiis Solis illustrarentur. Multis autem navibus per undarum reliquias ad capiendos pisces ultro, citroque vagantibus ex improvîso antiquas sedes undæ marinæ repetiverunt. Quo factò insulis & porrecti continentis spatiis violenter illisæ innumera ubique ædificia obruerunt, & multa hominum millia absumpserunt ipsa navigia partim in culmina tectorum, partim longè à littore propulsando. Sigonius lib. 7. Imp. Occident.

Duodecimus demum effectus est. Sæpissime post terræmotus pestilentes morbi consequuntur. Cujus ratio est, quia nonnunquam halitus quidam putridi & venenati ex diutius conclusa & cohibita aura erumpunt, qui suâ venenatâ qualitate aërem inficiunt, quem deinde homines inspirando attrahentes facillè peste corripuntur. Nec aërem tantum halitus illi virulenti, sed & aquam, quâ carere nequimus, inquinare solent. Ita testatur Seneca lib. 6. quæst. nat. in Pompeiana regione sexcentarum ovium gregem terræmotu exanimatum esse, quòd oves, quia mollioris sunt naturæ, & terris propiora ferunt capita, virulentos halitus citius attrahant. Anno conditæ Romæ 319. post terræmotum tam horrenda invaluit pestis, ut ea ad triennium perdurante 30000. ibidem extincta sint. Anno 801. quo Carolus Magnus imperio inauguratus est, vehemens terræmotus superiorem Germaniam, & inprimis Rheni tractum afflixit, quam deinde pestis secuta est, quæ Germaniam & alia loca horribiliter infestavit.

Quæres: An arte fieri possint terræmotus? Respondeo affirmativè, quod eversa urbium mœnia & propugnacula hac belli tempore per succensos cuniculos plusquam testatum faciunt. Modum verò hos conficiendi, vide apud Honoratum Fabri tract. 6. lib. 2. prop. 30.

CONCLUSIO POLITICA.

Sine Deo hominum vires nullæ sunt.

A Magnis Capitibus succollari quærimus, aut propriis alis confidimus volare. Suo se scuto tuto protegere credidit Achilles: & virtutis suæ fiduciâ fretus Ajax Telamoni Patri objicere est ausus: se absque Deo vincere posse. At suo succumbens gladio Ajax, factus est vetitatis instructor, Euripide canente: *Belli ducem nec Diis invidis vincere.* Ex infinita Deitatis abyssu evoluta sunt omnia, omnia illi suum vendicant esse & operari. Iisdem, quibus nascuntur cunabulis pisces & nutriuntur. Et quibus aliquando dorsum substernunt navibus maria, easdem ad litus deferunt. At, ut fallax est pelagus, domesticisque vorticibus occultè præceps, subterraneis meatibus aquas absorbet. Tum equidem naves hærent in sicco natatile genus squammas contrahit, quia quo vivit elemento deficit. Alpha hominum Deus est, & elementum actionum: in auram abit mortalium potentia, quam Dei manus non sustentat. Cui feliciter fluxerunt omnia, tandem hæret in sicco, si vel Favonius cœlestis contrahitur, vel auxiliantis Dei brachium subtrahitur. Cessat esse, cui Ens Entium incipit abesse. Non subsistit suis viribus, qui virtute divinâ non fulcitur. Frustra terimus potentum limina; destituente enim Numine debilis est suffragantis humani brachii assistentia. Proregente DEO imbellis est belli adversantis fortitudo, neque dejectetur ullo conspirantium malorum imbre, cui militat æther. *Minus ei adversantur, insidianturque alii, quem à numine proteclum, defensumque iri credunt.* At qui ad Deum se non convertit, spes suas evertit. Nequit enim ei feliciter, quod agit, cedere, quem à cœli fiducia non pudet recedere. *Omnite bellum, omittite pugnam sine Deo.* Palam suo milite classicum cecinit Heraclius Imperator, neminem præter Deum sibi posse auxiliari ac debere, in quo vincere præclarum sit ac decorum. Neque hæsit in sicco, nam Persarum Regem Cosrhoa ferro flammaque vastavit, tota ejus regione sanguineis nimbis inundatâ. De victoria in Campo, de felicitate in foro securus est, qui sub Numinis scuto tectus est, & cum cœlo fœdus pepigit. Se suaq; altissimi viribus committat vir publicus: hæc cœli politica est, quod non assistat, nisi qui supplicando suppetias expetiit. Non floret laurea, nisi hoc rigante, non conservatur olea, nisi hoc incrementum dante. Succumbit, qui non recumbit in brachiis Domini; sine recurso ad Deum cursum non habebit felicem, quia Deus negat concursum. *Magna virtutes comitantur homines solius Dei beneficio.* Nisi manum porrigat, qui tribus digitis orbem portat, irrita cadunt consilia nostra, quantocunque astu & ingenio humano excogitata. Tenebræ sunt industriæ nostræ sine Numinis lumine: neque sine cœlesti radio ratio nostra extra noctem erit. Astutia pseudo-

pseudopolitica injustitia, & virium humanarum fiducia imbecillitas est, si non Numine sustentetur. Ænei lacerti, & impenetrabile pectus, fictilis fortitudo sunt, facili afflatu dilabuntur. Nihil agit, qui agit omnia sine Deo: malè cedit, ubi Deus adjutor non accedit; &

66.



si sine illo ad votum succedit, malè tamen cedit, quia nemo benè à Deo recedit. Primum fulcrum ille est, quo cœlum & terra firmantur: quomodo stabit, qui hac basi non subsistit? Sine Sole stella tenebrescit: sine mari flumina siccantur: sine Nilo Ægyptus exarescit: sine ponderibus horologium otiaur: sine lumine nox una est mundus: sine vento triremes sistuntur: Hæc omnia homini Deus est, sine quo homo est nihil; & si tentet omnia, assequitur nihil, quia sine eo est, qui solus est aliquid. Austro flante movetur navis: Austriaca Domus aspirante Dei auxilio provecta hætenus, provehetur ampliùs, quia Ferdinandi I. Cæsaris fiducia velificat Christo duce. Hæc fiducia est Austriacis, hac navigat Austriacus.

QUÆSTIO IV.

*De sono, loco, tempore, magnitudine, & duratione
terræmotus.*

Conclusio prima. Sonus & mugitus terræmotus prodromi ex vehementi variorum spirituum conflictatione oriuntur, non secus ac exhalationes nubium cavo clausa, dum exitum quærentes hæc illacque nubem verberant, sonum faciunt. Comes hic indivisus est terræmotus, cum enim sonus resultat ex collisu corporum, ille autem fiat ex vehementi spiritus intus inclusi repercussu, consequens est, ut ipsum aliquis sonus perpetuò comitetur. Qui quidem, ut Arist. 2. Meteor. c. 7. tradit, pariter cum terræ motione fit, licet ipse ob

ob suam tenuitatem, & agilitatem citius ad aures nostras perveniat. Quod tamen non ita intelligendum est, quasi unâ semper fiat: præit enim interdum aliquantò tempore, tunc nimirum, cum spiritus per cava terræ ferri incipit, sed nondum vim, impetumque accipit, qui ad eam impellendam satis sit. Sic Neapoli Vesuvii mugitus non raro auditur, licet terra nullus terræ motus sentiat; idem dico de Ætna monte, qui sæpius mugit, licet terra non tremat: porro ubi iidem tractus tremunt, major haud dubiè fragor editur.

Conclusio secunda. Varius ac multiplex hic sensus est. Ratio est, quia, ut monet Aristoteles, sicuti spiritus, cum verberatur, varii generis sonos edit, ita & cum ipse verberat, quod in terræ motu accidit. Hinc benè Plinius annotavit, dum lib. 2. cap. 80. scribit: *Præcedit, comitaturq; (terræ motum scilicet) terribilis sonus, alias murmur simile mugitibus aut clamori humano armorumque sonantium fragori pro qualitate materia excipientis, formaq; vel cavernarum, vel cuniculi, per quem meat.* Sicut enim in hominibus sonorum, vocumque differentia proveniunt ex varia gutturis & asperæ arteriæ compositione ac qualitate, & ex aëris, qui emititur, magnitudine, sic in terræ motibus, soni diversitas oritur ex varia cavernarum & cuniculorum, per quos meat, forma, & ex qualitate materia impetum excipientis & aëris sive exhalationum copia. Ex quo deducitur, quod ampli meatus reddant sonum magnum, angusti tenuem, recurvi varium, humidi raucum, duri solidum, leves clarum & perspicuum.

Conclusio tertia. Terræ motum rarè sentiunt loca valde calida, ut Ægyptus, quia spirationes nimio æstu confestim dissolvuntur. Loca etiam valde frigida, ut regiones septentrionales; quia in illis ob nimii frigoris inertiam exhalationes difficiliùs gignuntur in locis subterraneis. Loca etiam arenosa, & concreta ex limo rarius moventur, quia non sunt in illis cavitates. Dixi rariùs in his locis observari terræ motus, nam primo etiam loca Borealia neutiquam omnis concussionis subterraneæ immunes sunt; nam anno 1572. ut etiam Keckermannus refert in contempl. de terræ motu anno 1601. circa sextum Januarii gravis terræ motus in Borussia plurima aedificia publica & privata magno cum damno quassavit. Idem observatum in Polonia, Suecia & Dania. Ægyptum etiam aliquando contremuisse prodidit Seneca l. 6. Natur. quæst. c. 26.

Conclusio quarta. Valde econtra frequenter terræ motu quatuntur primò fungosa & cavernosa loca. Ratio est, quia cum terra est fungosa, & veluti cuniculis plena, in illis cavitatibus congregantur multi flatus, seu spiritus, unde facilè exhalatio serpens per eos cuniculos terram concutit. Id evidens est in Phrygia, Italia, Caria, Lydia, multisque aliis regionibus. Quæ plurimùm porose & subtus cavernosæ comperiuntur. Quam ob causam montosa etiam sæpius terræ motu subeunt, quam plana. Sunt enim in illis, quàm in his crebriores specus. Contingit tamen quædam plana ob peculiare causas sæpius concuti. Tales tamen cavernæ non debent habere aditus apertos, quibus erumpant spiritus concitati, alioquin si aditus pateat spiritibus, loca evadunt immunia à terræ motibus. Ideò Roma rarissime concutitur, quia intus est cava, & talibus cavitatibus patet aditus apertus. Secundo loca nitrosa, sulphurea, & oleaginosa magis terræ motibus subjecta sunt. Ratio est, quia in illis aër spiritibus illis & exhalationibus foetus facilè inflammatur, aut ab aliqua ignis scintilla (ut cum Saxorum vel Silicum fragmenta ex cavitatum fornicibus in substratum solum decidunt) accenditur. Cum autem calorem conceperit, rarefit, ac intra idem spatium se continere non valens, carceris sui parietes convellit. Idem sentiendum de iis locis, quæ thermis & balneis tepent, ut in Campania, ac in Sicilia, ubi montes ignivomi perpetuo flammarum suarum globos ejaculantur. Tradit etiam Fromondus Flandricas Insulas, quæ & Terceræ appellantur, ferè quotannis tremere, tuncque vicinum aërem veluti flagrantem apparere, quod ignis subterraneus hujus tremoris sit causa. Unde universaliter iis in locis frequentius terræ motus accidunt, sub quibus pyrophyllaciorum potissimum seviunt æstuaria. Tertio: Insulæ frequentius terræ motu agitantur, ut testatur experientia; constat enim Cyprum, Siciliam, Eubæam, Tyrum, Ænariam, Liparam, Moluccas, & quas Terceras vocamus sæpè terræ motibus agitari; Et hinc universaliter loca omnia mari propinqua præ cæteris concussionibus obnoxia sunt, cujus ratio primò est, quia aqua infundens se terræ per rimulas, coangustat locum spiritibus, qui proinde, dum locum quærunt laxiorem, concutiunt terram. Secundo, quia aqua marina, quæ est salâ, infundens se terræ visceribus, generat spiritus nitrales, qui concipientes motum, causant terræ motum. Tertio, quia dum mare verberat littora, plures spiritus per rimulas intrudunt se in terræ viscera. Quarto, quia ex terra madefacta, plures exhalationes & spiritus prodeunt, quam ex non madefacta, cum ergo terra spongiola madescit, aqua marina plures spiritus emittit aptos ad terram concutiendam.

Conclusio quinta. Licet, ut dictum est, omnibus anni temporibus hujusmodi terræ motus accidant, ordinariè tamen autumno, aut vere contingunt. Et de vere quidem ratio est, quia hoc tempore plures exhalationes gignuntur, sicuti videmus, ad pedes arborum multum è terra fumum evaporare. Cumque etiam ipsa obstruatur tum à frigore, tum ab aquis ne exhalari possint spiritus, sic ut eo tempore magis quam aliis terræ motus generentur. Eadem parè ratio est de autumno. In æstate autem rariores sunt terræ motus propter calorem, qui poros terræ aperit. Unde quidquid est spirituum aut ventorum sub terra collectum exhalat. Nec hyeme fiunt cum propter debilitatem caloris, tum quia clausis præ frigore poris terræ nulli excitantur flatus, multo minus rigor hyemis spirationes evocat.

Præterea solent etiam terræ motus contingere celo maximè tranquillo & pacato. Ratio est, quia exhalatio, quæ deberet foras prodire & excitare ventos in aëre, serpit intra terræ viscera. Accedit tamen aliquando, ut terræ motus fiat vento flante, quia sicut aliquando aër agitatut ventis contrariis, èd quod dum in uno loco exhalatio concipit motum versus unam partem, in alio loco exhalatio concipit motum versus aliam partem; sic exhalatio clausa intra terram in uno loco concipit motum, per quem egrediatur ex terra & causet ventum; in alio concipit motum versus terræ viscera, & causat terræmotum. Terræmotus tamen, qui fiunt aëre tranquillo solent esse majores, quia tum tota exhalatio remanet terræ inclusa, quin pars egrediatur ad ventum causandum.

Crebrius etiam noctu quàm de die; quod si etiam de die frequentius meridie accidere solent. Ratio primi est, propter frigoris antiperistasin, quæ spiritus in angustum cogitur, & excalescentis disrumpitur, vel certe, quia noctu aër solet esse tranquillior propter defectum Solis, educentis exhalationes è terra, unde tum maximè spiritus subterranei possunt concipere motum per terræ viscera. Ratio secundi est, quia Solis calor tunc maximam vim habet spiritus exsuscitandi, & in majorem raritatem distrahendi; vel etiam, quia aër tum est tranquillior, quam aliis diei partibus. Alii etiam volunt, circa auroram fieri maximos terræmotus, quia eo potissimum tempore spiritus concipiunt motum, unde si non ad extra prodeunt, sed intus serpunt, concussionem efficiunt.

Observarunt & alii; terræmotus non raro illis annis fieri, quando sunt crebræ eclipses Solis, imprimis Lunæ, quia dum deficit calor externus, qui alioquin terram aperire poterat, cumque lumen hoc, quod universam naturam veluti spiritu vitali regit & vivificat, aufertur, necesse est, deficiente calore, non recte regi interiora, sed aliquam mutationem & motum illis accidere.

Conclusio sexta. Quod ad terræmotus magnitudinem spectat, ordinariè non concutitur magnum terrarum spatium, nec una integra regio. Ratio est, quia nec cavernæ, quibus spiritus disfluunt, adeo amplæ sunt. Nec tanta spirituum copia in locum unum colligitur, aut vim suam tam latè extendit. Quando tamen caverna ingens altissime defossa propior scilicet terræ centro constituta est, sic ut eidem tanquam fornici plures terræ regiones incumbant, cum spiritus concussorius ibidem accenditur, & exagitur; etiam plures simul regiones concuti queunt. Hinc ulterius dico, si in centro terræ caverna esset satis ampla, pulvere tormentario instructa, tanta esset vis halitus accensi, ut tota inde terræ moles non leviter, nec sine ingentibus ruinis quateretur.

Cæterum quando contingit, ut plures regiones eodem terræmotu concutiantur, fieri id etiam poterit ob nexum unius terræ cum alia, sive quod spiritus sulphureus accensus per ramosos subterraneos meatus quaqua versus dispersus fulminis instar discurrat, & in alias cavernas delatus similes efficiat concitationes, sicque plura terræ loca in ejus superficie constituta uno penè momento convellat. Unde colliges, improbabilè esse Senecæ opinionem, qui ratus, terræmotum non extendi posse ultra 200. milliaria Italica. Præter enim dictas rationes reclamationem contra ipsa experientia. Imprimis enim scribit Josephus à Costâ, in regno Peruviano frequenter ad 150. vel etiam ad 500. leucas excurrere. Sic etiam Paulus Orosius testatur lib. 7. Hist. c. 32. sub Valentino terræmotum per totum pene terrarum orbem editum. Item anno 1601. eodem tempore Asia, & Europa tota fuere concussa, ut ait P. Rhodes. Judico tamen cum gravi Authore Didymo mox citando, nullum motum totam terram concussisse hæcenus, præter eum, qui tempore Dominicæ Passionis divina virtute accidit. Quod prodidit citatus Author, cujus de hac re testimonium refert Catena super Job collecta è quatuor & viginti Græciæ Doctoribus. *Terræmotus, inquit, sæpè fiunt in terris; verùm, qui ante, vel post Christum exstiterunt, partem quandam terræ occuparunt. Mei autem Christi tempore non privatus fuit aliquis terre motus, sed tota ipsa terra conquassata est, & centro convulsa.* Hæc Didymus ad caput. 9. lib. citati.

Conclusio Septima. Duratio etiam terræmotuum inconstans & varia est, aliquando enim brevissimo tempore, aliquando per integros menses, aut annos durat. Ratio hujus est primo, quia quò tenuior & rarior fuerit vapor inclusus, eò citius etiam desinet terræmotus; quo autem frigidior, crassior & densior fuerit, eo diutius perseverabit, quia meatibus & cavernis inclusus tardius & difficilius evaporare potest. Secundo, copiosior spiritus tardius evanescit, & propterea diuturniorem efficit terræmotum. Tertio, quo terræ superficies, sub cujus cavernis materia terræmotus est, fuerit compactior, minusve pervia, ut sunt loca lapidosa & aquosa, eo etiam diuturnior erit, quoniam agere & tarde per illam vapores exhalare possunt. Quarto, causa etiam esse potest durationis terræmotus successiva spirituum sive exhalationum accensio, & inflammatio, ignis enim serpens non uno puncto inflamat spiritus sepultos, sed aliquando brevius, aliquando longius, ut in cuniculis militaribus videmus. Unde terræmotus ille anni 1601. de quo supra, per quadrantem duravit. Anno vero 1538. per 15. dies tota Italia concussa est. Anno 1570. duobus integris annis duravit succussio.

Observat etiam Aristoteles quoad durationem terræmotus non statim desinere post unicam concussionem, sed identidem reverti plerumque per dies quadraginta; aliquando vero per annum & duos annos. Rationem affert, quia spiritus, qui terræmotum causant, non statim consumuntur, ac dissipantur, ergo illis durantibus & per intervalla concipientibus motum, terra sæpius & sæpius movebitur. Confirmat exemplo animalis, nam sicut cum spiritus moti causant tremores, pulsus, & febres, non dissipantur unica vice, sed plures causant tales effectus, & paulatim consumuntur, & evanescunt; sic contingit in spiritibus causantibus tremorem terræ. Ratio porro, cur terræmotus sæpe cessent die quadragesima, eadem est, propter quam plures morbi die quadragesima terminantur, ideoque ad purgandam suspicionem pestis, iudici solet observantia quadragenaria.

CONCLUSIO POLITICA.

Pietas Regnorum fulcrum.

Quod ortus sui principium habet, alterationis subit subjectum. Inter peritura vivimus, omniaque mortalium opera mortalitate damnata sunt. *Continua est rebus generatio & Arist. de corruptio.* Arist. Solius Numinis natura, quia caret principio, mutationis est expers. *gen. & Ceteris rebus inest cunctis, quidam velut orbis, ut quemadmodum temporum vices, ita & mores vertantur, verissime observat Tacitus.* Inter hæc tamen nihil magis mutationi exposita sunt, quam Imperia. *corrupt. 12 c. 10.*

- - - *Sicut variae nascentibus - -*
Contingunt Pueris animæ, sic urbibus affert
Hora, diesq; suum, cum primum mœnia surgunt,
Aut fatum, aut genium.

Met. 4.
Ast.

Nec demonstratione opus est, dum ipsi oculis, ut Sulmonensis canit:

Ovid.

Omnia verti
Cernimus, atq; alias assumere pondera gentes:
Concidere has.

Ut tamen ad ruinam Regnorum moles prona est, pietatis fulcro innixa stabit nescia casus. Ita Sinelius hanc egregie imperaturis proponit. *Pietas primum substernatur fulcrum,* *Orat. de cui firmiter insistat simulacrum hoc Regni* Ipsi jam Ethnica superstitioni salutare hoc monitum *Regno.* erat persuasum, Hinc factum, ut Romæ ab ejus conditore Romulo cum primis urbis fundamentis religio, etsi vana, stabilita sit, & templa Jovi statori & Feretrio dedicata, & Sacra *Livius lib. 1.* Diis aliis Albano ritu, Græco Herculi facta. Memorat & Plinius Numam exinde Pompilium II. Romanorum Regem, ferum populum Religionis institutione, & utilibus legibus domuisse, suamque Regnum ita firmasse, ut pendente ejus Regno nemo illi bellum moverit. Nempe pietas ad omnia utilis. Non nutat Solium, quod firmat Religio. In tuto corona reposita est, quam vigil

vigil amor Numinis custodit. Non coërcetur melius effera libido populi, quam sacro Dei timore. *Hac sublata Pietate, ut Tullius loquitur, fidem & humani generis societatem tolli necesse est, & justitiam virtutum omnium excellentissimam.* Author est Josephus, Romanos Impera-

67.



tores Augustissimum illud Salomonis templum honoribus atque muneribus affecisse. Ut sic vel alienum Numen pietate hac sibi redderet propitium. Ausus hinc gloriari Cicero: *Romanos non calliditate, & robore, sed Pietate, & Religione omnes gentes, nationesq; superavisse.* Cæterum ut officium Principis ad conservandam Regni incolumitatem primum est, subditis instillare pietatem, ita ipse hac imprimis excellat oportet. Monitum hoc Potentissimi Aragonum Regis Alphonli est dicentis: *Eos, qui aliis præessent tanto privatis hominibus meliores esse oportere, quanto honoribus & dignitate antecellerent.* Nec immerito. Quid enim æquius, & decentius, quam eum, cujus favore ad dominationem evectus est, Dominum, & Imperii sui auctorem colere, & venerari. Unde appositè Justinianum Imperatorem Agapetus Diaconus ita alloquitur: *Sceptrum Imperii cum a Deo susceperis, cogitato quibusnam modis placebis ei, qui id tibi dedit; cumq; omnibus hominibus sis prelatas, præ omnibus eum honorare festina.* Hac verò ipsa viâ divinam clementiam ad stabiliendam Regni felicitatem in suas trahet partes, ut *conjurati veniant ad classica divi.* Exposcenti in dubiis lumen desuper, ejus sapientia dabit consilia; adversus inimicas acies imploranti auxilium, ejus fortitudo roborabit brachium. Inter insidias & intestinus domesticorum motus periclitantem protectionis sinu excipiet providentia. Atque ita cum Deo, quasi alter Deus effectus omnis mutationis stabit expers, ipsumque Regnum Atlanteis his innixum humeris ad omnem Borealem adversæ fortis afflatum stabit inconcussum. *Tunc est optimus Regni vester status,* inquit S. Leo ad Theodosium Imperatorem, *Quando sempiterna, atque incommutabili Trinitati unius Dei confessione servitur.* *Clementibus quippe Deum omnia prospera eveniunt, ut adversa spernentibus.* Livius. Est Principum pietas illecebra, per quam subditorum animi ad cultum & obsequium eorundem alliciuntur.

lib. 6. de bello Judæo
Orat. de Arusp.
Ex Panor
lib. 6.
de rebus
ejus gestis.
Epist. pa-
ren. extat
apud Ba-
ron. tom. 7
annal.
l. 3. Div.
Jus. c. 29.

tur. Nam nihil non boni expectant, ab eo Principe, ut inquit Aristoteles, quem præter ceteros Religiosum & Dei amantem vident, & minus ei adversantur, insidianturque, quem à Divino Numine protectum defensumque iri credunt. Accedit, quod & suo exemplo tales subditos efficiet, qualis ipse est, pios nempe, ac temperantes canente Poëta:

*Totus componitur orbis
Regis ad exemplum: nec sic inflectere sensus
Humanos edicta valent, quam vita regentis.*

*Claud. 4.
Hon.*

Quod quantum ad stabilitatem Imperii conferat, locuples testis Plutarchus est, inquit: *Plut. Polit.* Plurimorum hac fertur sententia, id maximè ad disciplinam civilem instituendam attinere, ut cives quoque bene moratos, & temperatos Princeps exhibeat. Ubi enim homines Deum colunt, Principibus obtemperare student. Xenoph. Cura igitur O Princeps, ut cum ipse bonus, atque strenuus sis, uti etiam quam optimis imperites, monitum Salustii est. Ita nescia casus corona Regio vertici inlisset. Experti hoc Constantini, & Caroli magni cognomento, Alphonfus secundus Legionis & Castellæ Rex, Stephanus, Ladislaus, & Ludovicus Hungariæ Reges, Casimirus item, & Rudolphus primus cum tota Augustissima domo Austriaca, qui omnes non nili pietate in superos Imperium sibi suisque firmarunt, amplificarunt, atque ad posteros longâ seriè transmiserunt. Si presentia requiritis in unum Piorum Cæsarum compendium Augustissimum Leopoldum primum modò felicissimè regnantem oculos convertite. Hic est ille Imperator, quem concatenatis hostium machinis toties jam consumptum orbis credebatur, modò lucidissimi instar luciferi Syderis exortum, undequaque spectat triumphantem. Inconcussus semper, quia pietatis fulcro nixus, quæ sola nescia casus.

Plut. Polit.
Xenoph. 3.
Rer. Græc.
Salust. ad
Cæs. orat.
2.



DISSERTATIO XI.

De montibus, cavernis, ac ignibus subterraneis.

Quamvis de montibus, antris, hiatibus; & ignibus subterraneis agere Geographorum potius, quàm Meteoristarum institutum sit, quia tamen eorum mentio in pertractatione terrestrium maximè impressionum sæpius recurrit, multumque ad meliorem notitiam subsequenti præcipuè materiæ illorum explanatio deservit, præsentem brevem Dissertationem in tres Quæstiones divisam adjecimus. Unde fit

QUÆSTIO I.

De Montibus.

Uæres Primo. Quid sit mons? Respondeo, montem aliud non esse, quàm tumorem terræ in altum sese erigentem, & sola radice oeu pede terram tangentem. Vel, ut vult Plinius, dicuntur montes, eo, quod sint super aliam terram eminentes.

Quæres secundo. An montes ab exordio mundi fuerint? Respondeo, litem esse inter Philosophos. Alii enim volunt terram montibus distinctam creatam esse; alii e contra diluvii tempore ab aquis terram in tumulum congestam surrexisse in montes. Verùm pro prima sententia stat ipse sacer textus clare innuens, montes ante diluvium existisse, dum Gen. c. 7. testatur, aquas diluvii quindecim cubitos supra altiores montes elatas fuisse. Et c. 8. arcam 17. die mensis septimi quievit supra montes Armenia, & prima die mensis decimi apparuisse montium cacumina. Ratio hujus etiam desumi potest ab utilitate, quis enim credat, quod tot sæculorum spatio, quæ inter creationem mundi & diluvium fuerit interposita, huma-

humanum genus innumeris montium commodis fuerit destitutum: nam conferunt hi non modo ad gratiam & pulchritudinem universi; sed etiam ad Regionum salubritatem, ad arcendos ventorum impetus, arcendas fluviorum & maris eluviones, quin ad fertilitatem, rerumque copiam faciunt quam maximè, dum copiosos è sinu rivos effundunt. Unde existimat Kircherus in itin. Ext. 2. dial. 3. cap. 3. quòd nullus fere celebrioris nominis mons sit, qui non à natura suis hydrophylaciis, ac reconditis aquarum penuariis instructus sit eo sine, & intentione naturæ, ut montes, velut ubera quædam Geocosmi, humorem ex Oceano attractum in univertas deinde terrarum oras non in vegetabilium tantum fomentum, sed & hominum, animaliumque necessarium ulum diffundant. Quare adstipulamur D. Damasceno docenti lib. 2. Fid. orthodox. cap. 9. & 10. terram imprimis quidem aquis circumfusam, & physicè sphericam esse conditam, tertio ramen creationis die, qua divisæ sunt aquæ, jussos esse & montes consurgere, seque in juga extollere.

Quæres tamen tertio: An omnes montes in prima mundi productione creati sint? Respondeo negativè; ut enim multi montes successu temporis decreverunt, & solo æquati sunt vel per aquarum inundationes vel terræmotus, ita ex iisdem causis plures de novo producti sunt. Pariter & ventorum turbines arenam undique conflatam in ingentes cumulos glomerare possunt, montesque efficere.

Quæres quarto. Quanta sit montium altissimorum magnitudo? Respondeo, nihil certi de hac statui posse. Blancanus 3. p. sph. c. 1. tract. 4. altitudinem montium profunditati marium, quæ ultra unum, alterumve milliare non descendit, commensurandum judicat. Cadamustus Dicæarchus, ut testatur Plinius, Regum jussu montes dimensus, altissimum Pelion in Macedonia esse reperit, elatum in perpendiculari 1250. passibus. Joannes Hevelius Selenograph. c. 8. pag. 270. tam ex veteribus, quam recentioribus nostri sæculi Mathematicis montes terrestres, etiam primæ altitudinis non dimidium superare milliare Germanicum, si ve duo milliaria Italica in linea nimirum perpendiculari. Unde si quid de majoribus montibus referunt Historici, non de perpendicularis lineæ altitudine, sed & ambitus & itineris amplitudine intelligendi sunt.

Quæres quintò. Quæ sint celebriora montium juga? Respondeo, juxta observationem *de Chales* in Geograph. prop. 79. imprimis esse Alpes, quæ Italianam à Gallia dirimunt; vocantur autem Alpes montes perpetuis nivibus albescentes, talesque sunt Ligustici, Cottici, Graji, Pennini, Summi, Lepontii, & Rhæti, qui lunato ambitu instar muri claudunt Italianam, & eam à Gallia & Germania separant. Tales etiam sunt hic conjuncti in Germania, qui orientem versus abeunt, & per Vindelicos, Carnos, Noricos, Illyricos, Pannonos & Macedones in ultimam usque Thraciam penetrant Danubio penè semper paralleli. Ejusmodi juga & catenæ, quæ montes alias Pyrenæi dicuntur, Hispaniam à Gallia separant. Celebrissima sunt & juga Peruviana, quæ Americam Australem à Fretto Magellanico ad Æquatorem usque pervadunt, & Peruvianam à reliquis provinciis distinguunt. Unus tantum est transitus, quo superari possunt, ita in altum ascendunt, ut supra nubes extollantur, & carere aëre ad respirandum idoneo dicantur; perpetuis insuper rigent nivibus. In Asia minore juga Tauri montis progrediuntur usque in Indiam; totam pervadunt Persidem & totam Asiam in septentrionalem, quàm intra Taurum vocant, & meridionalem, quam extra Taurum nominant, distinguunt. *Imaus* mons Scythiæ Asiaticæ in formam crucis protenditur usque in Indiam longitudine milliarium 1500. Caucasii montis juga propè Caspium mare per 200. milliaria ad Pontum usque Euxinum pervadunt. In Africa excellit Atlas, à littore occidentali Africæ exortus extenditur in Ægyptum usque. Nivosus est licet in Zona torrida existat. In Europa sunt Riphæi montes à sinu Moscovico ad fauces Obii fluminis protensi. Juga Norvvegiæ & Lappiæ Sveciam à Norvvegia separant.

Inter montes verò altitudine famosior est Olympus, de quo alibi dictum est. Alterius meminit Zabarella: ascendit inquit, *ad summam usque montis in agro Patavino, ibiq; per totum diem habui aërem serenissimum, sed infra circiter medium montis videbam nubes, quæ me visione vallium prohibebant. Vespero autem, dum de illo monte descendi, inveni factam eo die in infera parte magnam pluviam cum in montis cacumine nihil pluisset.* Caucasus tantæ sublimitatis à Philosopho 1. Meteor. 13. describitur, ut videatur ex ostio Mæotidis paludis, & Solem in vertice usque ad tertiam noctis partem radii illum illustrantibus ostendat. Athos mons Græciæ, qui umbram, ut refert Plinius lib. 4. c. 12. usque in Insulam Lemnum, quæ hodiè Stalimene vocatur, sparsisse dicitur. Mons Kinninus in China prope Kinhoa civitatem, cujus supremum culmen non nisi novem dierum itinere superari potest. In Teneriffa, una ex Canariis Insulis, mons surgit altissimus, aliàs Eltico de Terrairo dictus, qui ad distantiam maritimam 60. milliarium spectatur; vertex illius perpetuè nive & glacie obrigescens ob frigiditatis vehementiam attingi non potest. Denique referuntur ab aliis Historicis montium cacumina novem

etiam

etiam milliaria altitudine sua excendentia. Sed haud dubio, ut prius annotavimus, non ad perpendiculum expensa.

Quæres sexto. Cur summi montes perpetuis albescant nivibus? Respondeo, causam earum conservativam esse frigus, quod secundæ regioni aëris, quo hi montes pertingunt, à Solis reflexione remotæ, proprium est. Tales præter dictos Dostrinii in Suevia Alpes sunt, è quibus nives per montis declivitatem voluti ita se augent, ut in eam molem excreſcant, quæ pagos integros radici montis adjacentes obruat Olaus l. 3. c. 23. De monte Libano hoc admiratione dignissimum observatur æstivo præsertim tempore, quod quatuor ejus partes respectu altitudinis quatuor anni partibus sint omnino conformes. Ad radices enim hujus montis æstus magnus est, qui æstatem refert. In paulo altiori tractu virent & florent omnia cum aëre temperatissimo. In adhuc altiori montis hujus districtu aër est similis illi, qui in autumno flare solet cum fructuum omnium illic enascentium maturitate. In supremo tandem fastigio ingens frigus à nive & glacie illic stabulante sentitur, quo circa etiam conscendi penitus non valet.

Quæres septimo, Unde lacus in summo montium vertice oriantur? Respondeo, rationem hujus colligi ex jam dictis de fontibus, nempe montanorum horum lacuum duplicem posse esse originem; vel enim è pluviis, nivibusque propè perpetuis cisternæ in modum aquas colligunt; vel occulto cum mari commercio, pari cum fluminibus via, aquas accipiunt, quæ quomodo contra nativam alioquin indolem ascendant, pariter, dum de fluminibus egimus, explicatum est. Talis verò lacus observatur in Carpati montis cacumine oculis maris alias appellati, cui etiam grandium sæpè navium fragmina innatant, etli à mari remotissimo. Credibile est, has naufragiorum reliquias occulto subterraneo meatu illuc deferri. Admiratione pariter dignissimum est, reperiri præterea & alia in his summis montium fastigiis, quæ maribus & fluviis profundis propria sunt. Sic in altissimis Veronensium Alpium jugis non pauca conchyliæ reperiri refert Hieron. Hirnhaim de Typho Gen. humani c. 9. Zeilerus quoque memorat, prope Galliæ arcem Cadilac ad *Garonnam* flumen sitam, montem haud mediocris altitudinis aperto undique campo insistere, qui ex meris ostreorum conchyliis coaluerit.

Quæres octavo. Quænam sint reliquæ montium affectiones? Respondeo, varias omnino & multiplices ab Authoribus adferri, majori tamen ex parte fabulosis, credo, commentis adscribendas, dum ad principia meteorologica revocari nequeunt. P. Joannes Paës in sua Abyssinorum Historia ingentem rupem parabolicè excavatam, quæ ad 50. passus submissam vocem reddere possit, describit. Clamantium vero sonus adeo intenditur, ut vox exercitus alicujus putetur. Occultam hanc vim resonantis montis propè noscentes sacrificuli, homines occultis hujusmodi vocibus de rebus futuris admonent, qui se Numinis voce admoneri credentes, non raro, ubi jussa exequi incautius properant, in maximas calamitates devolvuntur. In Helvetia propè Lucernam mons tumet, cujus voragini immissus lapis, grandes evocat tempestates; quod si ita, credibile est, sub voragine illa paludes quasdam abscondi, quæ tenui etiam motu copiose evaporent, & sic uberem pluviis materiam præbeant; maxime cum similes montes ob halituum abundantiam raro sereni, sed perpetuâ tecti nube videantur. De simili monte apud Tartaros sito etiam narrat Vincent. Bellovacensis, in quo pariter foramen quoddam esse dicitur, ex quo hyberno tempore tantæ tempestates ventorum emergunt, ut homines illinc vix, & non nisi cum periculo manifesto transire possint.

P. Hazart in Annal. Eccl. de Peru commemorat in America Peruviana quadam Provincia dicta *De Los Conchucos* rupem saxeam reperiri, ad cujus pedes nigerrimi coloris materia excrescit, cui vero mira ludentis naturæ industria & artificio lapilli candidi immixti sunt. Illa autem materia nigri coloris venenum est atrocissimum. Lapilli vero candidi saluberrimum contra venena, & quascunque infirmitates sunt antidotum. Unde ab incolis lapilli hi candidi magni æstimantur; Estque hoc præterea admirandum, quod ablatis alii brevi renascentes denuo in iisdem locis succedant.

In Transylvania eminent mons inter loca volgo *Huniam & Wasbell* dicta, cujus vertex variorum colorum lapillos magnitudine crucigeri progenerat, qui ubi scinduntur, Turcicis characteribus signati spectantur. Ita Zeilerus. Refertur etiam, in Gareota Scotiae Regione esse montem *Doindor* nomine, qui ab incolis aureus dictus, eo quod oves in eo flavæ sint habentes dentes coloris plane aurei, carnes vero velut croco tinctas. Sic pariter narratur de monte quodam in conspectu urbis *Quixan*, à Saxeis hirundinibus *Xeyen* appellato, ubi quoties cælum imbres depluit, lapides reperiuntur figuram hirundinum referentes, mirè ad certos morbos depellendos salutare. Norunt etiam sagaciores, masculas hirundines in lapidibus expressas à scæmellis discernere. Omitto plura, quæ referre potius Historici est, quam Philosophi. Reliqua vero quæ hic adhuc quæri possent, vel jam in præcedentibus resoluta sunt, vel in subsequentiis, uti de montibus ignivomis, resolventur.

CONCLUSIO POLITICA.

Magnates non sunt irritandi.

68.

N. 68.



Sacratus est Principum vertex, unctus in organum Dei: hominum rector ac caput, tantum excellit homines, quantum homines bruta. Artifex est communis boni, arbiter publicæ felicitatis. Ejus humeris Deus imposuit orbem, vicarium fecit suæ providentiæ. Virgam ei tradidit justitiæ Syngropham, & fulmina subministravit, ut jaciatur in reluctantes. Sic tamen justitiæ vindicis arma gestat, ut armata potius clementia parcat, quàm puniat. Ætnæ ac Vesuvii naturam Princeps gerit: externa facie nives ac gelu induit, clementia & patientiâ alget: Quasi frigeret ad justitiam, & gelasceret ad pœnam: totus glacies est. At viscera Ætnæ perenni incendio æstuant: extra friget, sed viscera flagrant. Facile flammam evomit, cum domestica penus incendium sit. Montes inter homines Principes esse, quis neget? sunt enim ex hominibus toto vertice supra. Sicut pro omnibus, sic præ omnibus eminent, fastigia mortalium. Divinitatis sunt statuæ, vitales Reipublicæ spiritus, aurea numinis simulacra, humani generis excubiæ, ex hominibus primi, secundi post Deum. Hæc spirantia divinitatis ectypa, cum mera in subditos viscera sint, sicut contemnere sacrilegium, ita irritare improbitas est. Velut faces in publicos se usus consumunt: velut fontes nil sibi reservant: velut montes in subjectas se valles effundunt Principes: quia eorum præesse, est prodesse. Quis ergo impunis irritet? ut ut misericordiæ viscera gerant, & ardeant charitate: attamen flammam nutriunt, ut vindicent severitate. *Ignem gladio ne fodito*, dicebat Pythagoras. Irritare Dei Internuncios, est flabellum igni addere, aut Ætnæ januam pandere, ut gravius erumpat. *Sicut flam-*

*nona quo magis exagitur, hoc magis atque magis irascitur: in iracundia exagitata semper fit ferocior Diog. La-
atque immanior. Duratur sub malleo adamas: exasperatur à duræ frontis subdito natus ad
amandum animus Regius. Verum est Publii verbum:*

*Mutat se bonitas, cum irrites injuriâ:
Bonus animus læsus gravius multò irascitur:
Furor fit, læsa sæpius patientia.*

Quid apibus suavius? matres sunt dulcedinis, & mellæ genitrices, at concitatæ non sunt disarmatæ. Armata est illarum clementia conjungunt vulnera melli: qui suavitatem persequitur, aculeum irritat. *Potentum ira, & indignatio non est commovenda,* monet Plutarchus. Hos enim qui exasperat, offendit *liberos Jovis.* Anima populi, Caputque hominum, sidus generis humani, & umbra Deitatis, nonne reverentiam exigit, & majestatem explicat? Quantum interest inter animum & faciem corporis: ille divinus, istud squalidum. Quantum inter caput & pedes: illud sensuum metropolis, mentis capitolium; hi oneri & solo nati. Quantum inter Solem & minutas Plejades: ille oculus mundi, totius jubaris penus; istæ infidæ & luminis avaræ. Tantum differt Rex à subdito, Princeps ab homine vulgari. In hunc conjicere contumelias, majestatem irritare crimen est. *Tange montes, & fumigabunt:* ignea est ira Principis, & cum ignis sit levis, tamen *gravis ira Regum est semper:* Nam: *Fulmen est, ubi cum potestate habitat iracundia.* Durius excipitur retenta diu, atque contra opinionem benigni Principis stricta romphæa, quam torva semper facies, quæ nunquam serenum micat: improvisa est illa, hæc in assuetis. *Eripere telum, non dare irato decet.*

Ne tamen tyrannis sit ira tua, sic punias, ut misericordiam non exuas. Irritatus non in flagranti castiga, ne incendium videatur. Maximum judicis decus est mora. Potest pœna dilata exigi, non potest exacta revocari. Præcipitata in Theſſalonicenses sententia Theodosium docuit legem sancire: *Si vindicari in aliquos jussimus, nolumus statim eos subire pœnam, sed per dies triginta super statu eorum fors & fortuna suspensa sit.* Sero lacrymatus est Alexander, Clytium præcipiti furore sublatum. Cum Monocerote lanceam intra oculos feras, ut præ oculis iram habeas. Laus est Ferd. II. Imp. Austr. *Factum est, ut quos humanitate ad loquendum invitabat, majestate faceret elingues. Tartarorum Regis Legatus obmutuit: fulgore se fuisse victum confessus, quo Cesaris majestas emicabat. Sic terreas majestate, ut non exanimet.*

QUÆSTIO II.

De speluncis & subterraneis meatibus.

EX montibus ad subterraneos meatus descendimus, de quibus quæres primo, quæ sit illorum origo? Respondeo non minus hos in intimis terræ visceribus, quam montes à provida numinis dispositione ad necessaria rerum naturalium commercia constitutos esse. Novæ tamen interdum cryptæ, antra & speluncæ rupto interioris telluris pariete sese aperiunt, quod variis ex causis contingere potest, ut bene observat Cardanus de subtil. lib. 2. fiunt, inquit, terræ motu in arido facto, dehilcente terra; item aquis per montium occulta decurrentibus; unde in aliquibus flumina sunt; fiunt & exhalatione ignea, quæ lapides tum urit, tum exedit, tum expellit.

Quæres secundo. Num subterranei hi meatus etiam virtute aliqua polleant? Respondet Kircherus Mund. subt. lib. 2. cap. 20. affirmative, accipereque virtutem suam non nisi ab aliquo intimo ingentique antro, sive id Hydrophylacium, sive Pyrophylacium fuerit, per meatus longe porrectissimos derivatos, & pro ratione terrenæ substantiæ, per quam dicti meatus traducuntur, obtinere. Hinc nonnullæ cavernæ succo petrifico loci conditioni proprio omnia in saxa convertunt. Aliæ aromatico odore mirum in modum recreant; aliæ aliis affectionibus dotatæ sunt. Sic testatur Seyfrid in medull. mirab. Naturæ oppido Vellenſi Noricis adducto vicinam sat amplam specum adjacere, in qua tres magni lacus se diffundunt. Medica hic terra eruitur, uti & mortuorum animalium ossa, quæ variis infirmitatibus medentur. Kircherus in Arte Magnet. lib. 3. p. 7. c. 4. §. 2. mirabilem pariter speluncam vulgo la *Grotta delli Serpi* appellatam describit. Duorum hominû hæc capax fistulosis quibusdam foraminibus in cribri formam perforata cernitur, ex quibus ingens quædam principio veris diversico-

lorum serpentum progenies, veneno tamen imūnis, quotannis pullulare solet. In hac spelunca elephantiacos, leprosos, paralyticos, arthriticos, podagricos, similibusque desperatis membrorum affectionibus laborantes nudos exponere solent, qui mox halituum subterraneorum calore in sudorem resoluti, serpentum propullantium, & totum corpus infirmi implicantium suctu, linctuque ita omni vitioso humore privari dicuntur, ut repetito hoc per aliquod tempus medicamento tandem perfectæ sanitati restituantur. Notum est de Crypta D. Pauli in Insula Meliteni. Terra huic candidissima est, quæ adversus toxicum propulsandum remedium esse præsentissimum celebratur.

Quemadmodum vero cryptæ quædam salutiferis qualitatibus sunt præditæ, ita & aliæ noxiis humoribus abundant. Talem inter Neapolim & Puteolos, ubi via ad Paludem *Agnani* inflectitur, specum esse commemorat Cardanus de subtil. lib. 2. quam subeuntibus mire caput læditur. Est & apud Phrygiæ *Hierapolim* terræ hiatus, ex quo se se promens spiritus lethalis, quidquid accesserit propius, enecat confestim. Mirabile, si fabulosum non est, quod Olaus Magnus Histor. septentrion. lib. 2. cap. 4. refert, nempe esse cryptam subterraneam prope littoralem urbem *Viburghum*, *Smellen* dictam, quæ ejus occultæ virtutis est, ut animali vivo in ipsam projecto tam horribilis sonus in ea excitetur, ut prope adstantes fragore pæne exanimet. Hinc ingruente hostilitate præfectus terræ jubet subditorum aures cerâ obduci ac se se cellariis ac antris abscondi; demum se muniens, animal aliquod vel hasta, vel fune præcipitat in os speluncæ. Mox tam horrido mugitu perfonat antrum, ut fragore perculli hostes in terram ceu mactanda pecora collabantur. Narratur etiam de antro Puteolano, adeo crassis abundare exhalationibus, ut animalia illata quasi in momento stupetacta ac demortua comperiantur, subito vero, ac in vicinum Agnani lacum submerguntur à stupore liberata reviviscunt. Hinc vult Cardanus, plerasque subterraneas cryptas humano generi adversari, & venenosis humoribus pollere, nam, inquit, de subtil. lib. 20. si halitus ille lapides, & durissima saxa excedere potuit, quam vim in mortales ipsos obtinebit? Accedit, quod veluti stagnans ibidem aër facile computrescat. Unde

Quæres tertio. Quâ ratione dignoscantur cryptæ venenatæ & salutares? Resp. si vel faces non ardent, vel facile rursus exstinguantur, lignum esse, aërem lethiferis exhalationibus multum infectum; intoxicatus enim aër difficulter repurgationem, quam ignis adfert, admittit. Unde satius est, ut inquit Cardanus, similes specus non ingredi. Contra indicium salubritatis est, & salutarium cryptarum, si aquæ dulces salutares per illas permeant. Item herbarum, ac arborum salutiferarum in ipsis luxuria. Cæterum ex antris subterraneis sæpe etiam pestis & contagio nascitur, dum eorum fauces maxime per terræ concussionem referantur, & exhalationes suas putridas, mineraliumque venenatarum qualitatibus infectas in radices, plantas gramina, & arborum fructus eructant. Quæ deinde in alimenta assumpta, sanguinem inficiunt & corrumpunt, ac tandem pestiferam luem progenerant.

Quæres quarto. Num nix & glacies ac grando in specubus generetur. Respondeo affirmativè, quod tunc solet contingere, quando exhalationes in frigidam & nitrosam spiritibus refertam cryptarum fornacem impingunt, cujus frigore, priusquam in aquam distillant, in niveos floccos condensantur. Quod si vero vapores in recidentem quasi pluviam fuerint conversi superveniente frigidiori ventorum flatu, etiam in grandinem & glaciem contrahuntur. Meteorum hoc in montis Sorani crypta observatur, quæ veluti glacie incrustata est, ingentibus in fornice hinc inde stirpis dependentibus. Conficiuntur ex his æstivo tempore peropportuna pocula, quibus infusa aqua vel vinum quantocytus refrigeratur. Similes specus ad montem Aetnam plures videntur, in quibus servatur nix ab incolis; inter quas eminent *Grotta nuova* & *Grotta delle neve* usibus Catanensium in æstate inservientes.

Quæres quinto: Unde soni, qui quandoque in subterraneis meatibus cymbalorum instar inaudiuntur, proveniant? Respondeo, sonos hos musicos probabiliter ex eo provenire, quod variis & differentis magnitudinis canalibus cavernosa antra sint instructa, in quos velut in organicalicujus fistulas immixtus ventus, ubi constringitur & coarctatur, in varios sonos prorumpit. De tali spelunca in Britannia testatur Clem. Alexand. quæ cymbalorum numerose pullatorum strepitum ad venti ingressum solet æmulari. Memorat etiam Fournier Geograph. Orb. not. lib. 5. cap. 15. in *Barri* insula ad Walliam Australem rupem quandam marinam esse, quæ se in modicam rimam diducit, cui si auris applicatur, observatur quasi fabrilis officinæ tumultus, nunc folium flatus, nunc repetitus malleorum ictus, ortus nempe ex multiplici halituum & ventorum reflexione ac ad cryptarum latera allisione auctus.

Reliqua, quæ quæri possent, ut de magnitudine, structura, forma ac mirabili partium constitutione, Historicis relinquenda sunt, unum, alterumve duntaxat curioso Lectori subnecto: Narrat Americana Historia de montibus *Andium*, quod in his horrida antrorum receptacula tantæ cavitatis reperiantur, ut integris Regionibus in terrena superficie non cedant.

dant. In illis quoque ingentes maximorum fluminum cataractæ observantur, quæ tanto fragore se in ima præcipitant, ut nihil in mundo terribilius se audivisse testentur fossiles. Inter alia mirabilia memoratur, naviculam ibidem aliquando esse inventam, unde vero & quomodo huc invecta nemo conjecturare potuit. Verisimilius tamen Kircherò videretur, eam Oceani Pacifici, aut Atlantici vorticibus haustam per continuatum aquarum in subterraneis meatibus fluxum huc transportatam esse. Memorat etiam Boëth. in descriptione Scotiæ in *Fife*, Regionis Scotiæ æstuario situm esse scopulum angusto aditu vix piscariam navem recipientem, qui mira in se spectanda præbet domicilia, quasi hominum industria extructa, cum à natura ita excavatus & elaboratus sit. Avium præterea, quas vernacula lingua *Solandes* appellant haud absimilium iis, quas aquilas aquatiles vocat Plinius, in eo ingens copia inhabitat. Incipiente vere tantam lignorum struem comportare dicuntur, ut auferentibus satis in annum ex ea parte prospectum sit. Inventus fuit etiam, eodem teste Boëthio, olim in ea rupelapis porosus in formam spongiæ, ex altera parte concavus, cui, si marina infundebatur aqua, ea percolata dulcis & potui apta perfluebat.

CONCLUSIO POLITICA.

Virtus latere nescit.

Calumnantum jaculis virtus semper ut meta exposita est. Nemo virorum illustrium vixit, quem non gravis quandoque fama perstrinxit. Etiam rectissima in aquam demersa visentibus redduntur curva. Fieri non potest; ut quis omnibus placeat, ac non perimulorum in odia incurrat. *Virtutis nempe & gloria comes invidia est*, Tullius. Nequit rectis oculis hujus splendorem ferre fatalis hæc noctua; omnes admovebit fraudum machinas livor, quibus pretium virtuti tollat, radios minuat, & sub altis umbris struat sepulchrum. Verum fluminis hæc imitatur indolem, quod in montium cavernas, & subterranea claustra demersum, *in lucem emergit rursus*.

Cicero.

*Nunquam stygias fertur ad umbras
Inclita virtus.*

Sen. Herc
Fur.

Gloria virtutem tanquam umbra sequitur, testatur Cicero. Potest candidus undæ decurrentis liquor ad tenebricosam præcipitari antra; potest abscondi & latere ad tempus, at non sisti, & petroso carcere constringi. Pergit ille, quo cepit cursu, elatis cornibus aquas propellere, quin imo magis præcipiti fertur impetu, quo angustiori viarum anfractu coarctatur, donec tandem in publicam camporum planitiem rursus eluctetur. Potest benemeritæ virtutis cursus ad angustias redigi, sed non sisti, premi, sed non opprimi, arctari, sed non coerceri. Erumpit tandem in lucem, & suum orbi ostendit pretium. Audi Romanam facundiam: *Virtus in tempestate sava quæta est, & lucet in tenebris, & pulsa loco manet tamen atq; hæret in patria, splendetq; per se semper, neq; alienis nunquam sordibus obsolecit*. Exerunt insolentium vaporum, nubiumque turmæ suas nonnunquam in Solem vires, & denso agmine cælum obsident, at non diu perstant umbratica hæc valla; dum nimirum occiduum illud sidus hesternas vires colliget, & copioso fulgore instar jaculi obstantia solvet: *Adversus virtutem*, inquit Seneca, *hoc possunt calamitas, damna & injuria, quod adversus Solem nebula potest*. Et rursus: *Sola virtus præstat gaudium perpetuum, securum, etiamsi quid obstat, nubium modo intervenit, quæ infra feruntur, nec nunquam diem vincunt*. Alta Heroum indoles, non terretur his mendaciorum jaculis, ut vates canit:

Cic. pro
Sext.

Conscia mens recti famæ mendacia ridet.

Est Olympus his omnibus superior, nec in nubem cogitur, nec in tempestatem impellitur, nec versatur in turbinem, semper illic serenum. Novit *regium esse*, ut Alexander Magnus dicere solebat, *cum bene feceris, male audire*. Imbecillis animi inde arguitur Chrysippus, qui rogatus, cur non administraret Rempublicam, dixit, quia si quis male rexerit, Diis displicebit, sin benè, civibus. Aliter Fabius, qui suum Imperium minui per vanitatem populi maluit, quam secundam famam malè rem gerere. Aliter Severus Imperator, diligens in rebus gerendis, negligens in requirendo, quis sermo de se haberetur.

Sen. ep. 29
Idem apud
Lips. l. 3.
Mauid.
dist 5.
Ovid. 4.
Fast.Plutarch.
in apoph.
Stob. serm
43.
Valer.
Marc. l. 5
c. 3.Dio Cass.
Ipsa l. 76.

Claudin
Conf.
Mall.

*Ipsa equidem virtus pretium sibi, solaque latè
Fortuna secura nitet, nec fastibus ullis
Erigitur, plausuque petit clarescere vulgi.*

66.

N. 69.



W. J. Gualdriza del. Lincey.

F. S. K. f.

Verum dum & hunc non exoptat, suoque contentus vivit interno pretio, maxime confetur. *Plutarch.* *Eximiam virtutem, ait Plutarchus, sponte sequitur suum decus* Imo & pressa altius cum palma surgit. Non urit, sed auget decorem lini Asbestini flamma. Teruntur gemmæ, ut niteant; inter torrentis saxa refulget Sardonyx. Ab ipso ictu clarescit Silex. Fortitudine, constantia, longanimitate & patientia quæri debet, quod gratia impetrari nequit. *Fortiter enim qui malum patitur, idem post patitur bonum, inquit idem citatus Author.* Quisquis igitur in obscuro versaris, lucem non despera. Prodit ex umbris virtus illustrior. Non nisi per adversa hæc graditur, & semper ab accepto vulnere firma magis. *Ut aromata, ait Livius, longè lateque odorem emittunt, si teras, sic virtutis fama diffunditur, si premas.* Nihil sibi videri, dicebat Phalereus Demetrius, infelicius eo, cui nihil in vita accidisset adversi. *Quare tu ne cede malis, sed contra audacior ito, fluminum more, quæ non sistunt, sed inceptum constante tramite peragunt iter.*

Silves.

*Explorant adversa viros; perque aspera duro
Nititur ad laudem virtus interrita clivo.*

Quod

Quod Æneas, Trojanus ille Heros commilitonibus, terræ marisque erroribus fractis, dedit *Virgil. in Æneid.*
 monitum, tibi dictum puta:

Durate & vosmet rebus servate secundis.

QUÆSTIO III.

De ignibus subterraneis.

Conclusio prima. Extra controversiam esse videtur, multos & maximos ignes in terræ visceribus latere, constat enim vel ipsa oculorum experientia, dum videmus eos haud infrequenter tum ex montibus, tum ex lacubus, fontibus, aliisque subterraneis meatibus eructare; quæ vero horum ignium sit materia & pabulum, & quomodo accendantur, mox in subsequentiis exponemus. Cæterum cum in centro terræ igneus divinæ Nemesis carcer sit ad impiorum crimina puniendi præparatus, probabile etiam est, spiracula quædam esse, per quæ magnus hic igne & sulphure exardescens lacus evaporat, quæ fortasse ea ipsa apud nos loca sunt, e quibus continua eructari incendia spectamus.

Conclusio secunda. Fomes seu pabulum horum ignium, qui sub terræ specubus gignuntur, ex mente Georgii Agricola lib. 4. de natura eorum, quæ effluunt ex terra, duplex est, videlicet sulphur & bitumen. Est autem sulphur duplex, unum fossile ac sponte nascens, quod vivum appellant, alterum factitium, de quo hic quæstio non est. Fossile, quod ad institutum nostrum pertinet, multis in locis reperitur, ut paulo post dicemus; exterius colorem habet subcinereum, interius cum frangitur subluteum, nitedulæ modo collucentem; sapor illi est subpinguis, sed injucundus, odor gravis; halitum adeo foetidum exspirat, ut nisi aperta sint montium spiracula, fessores illicò interimat. Hinc ob insitam siccitatem & calorem magna illi cum igne affinitas; unde ejus fragmenta lignis vel carbonibus inspersa, flammam ex intervallo ad se pertrahunt. Narrat. Plinius l. 35. c. 15. Anaxilaum ejus artificio lussisse in convivio; nam sulphur in calice novo prunâ subditâ circumferens, exardescens repercussu pallorem dirum velut defunctorum offudit convivis. Quod ad bitumen attinet, succus hic est admodum pinguis & calidus, liquoris oleacei, & aërei; adeo ut interdum aquis innatet, multum pariter cognatus naturæ ignium, quæ cognatio potissimum apparet in quadam illius specie, quæ Naphtha dicitur, circa Babyloniam & in Austlagenis Parthiæ profluens, in quam ignis è longinquo transilit, referente Plinio lib. 2. c. 105. Ratio vero, cur hanc ignibus subterraneis materiam adstruamus, est, quia panè omnia loca, in quibus exhalationes ignæ, & subterranea incendia observantur, bitumine & sulphure feracia deprehenduntur. Et quamvis etiam saxa, aliaque his ignibus in fomentum & pabulum sunt, hæc tamen illorum præcipua & potissima materia est. Ex his vero bitumen ad alendam & conservandam flammam conducibilis est ob suam pinguedinem, & viscositatem, qua & uberiolem præstat fomitum, & in aquis ardet, unde artificiosis ignibus, qui & inter undas flagrant, semper aliquid bituminis admisceri solet. Hinc ignis, qui Claudio Nerone Cæsare in agro oppidi Ubi-orum exortus arva & vicos exussit, teste Corn. Tacito lib. 13. annal. nec pluviis, nec fluvialibus aquis, nec alio quovis humore poterat extinguere, sed saxis, & pannis, ob bituminosam nempe materiam; nam bitumen rebus siccis extinguitur, aquis alitur; ut sulphur cito consumitur, & accensum, si ei aquam instillet, emoritur:

Conclusio tertia. Probabile est, subterraneum ignem inflammari partim ab exhalatione, spirituque cavernis incluso, qui dum exitum quærit, ipso attritu incalescit, & accenditur, idoneamque materiam nactus, late spargitur & durat. Quandoquidem motus non caloris tantum causa est, sed etiam flammæ, cum in materiam idoneam incurrit. Sæpè etiam exhalationes hæc per antiperistasin frigoris, dum ab eo in locorum angustias coguntur, inflammari possunt. Alii etiam volunt, subterraneos ignes à Sole per intimum, occultumque calorem accendi, quod opinari difficile est, cum, ut ex dictis constat, solares radii non procul ultra terræ superficiem in abditos telluris recessus penetrent, aut tantâ virtute in bitumen & sulphur agere possint, ut flammam excitent. Illud tamen non improbable est, ut superius observavimus, illos ignes posse ex inferorum quoque specubus educi, ut docet P. De Rhodes, dicens, ex probatissimis historiis constare, defunctorum animas sæpè in hujusmodi specubus cruciari, visos etiam illic non raro dæmones; quod confirmat ex relatione Petri Damiani opulc. 12. c. 9. Servus DEI (inquit) habitabat solitarius in prærupta rupe Regionis Neapolitanæ juxta publicam viam, qui dum nocturno tempore psalleret, & fenestram cellulæ horarum

rarum explorator aperiret, multos videt nigros homines tanquam Æthiopes iter capere, longoque tractu onustos sagmarios comitari; cumque illos curiosus inquireret, qui essent, cujusve rei gratia hæc jumentorum pabula devectarent; maligni, inquit, spiritus sumus & paramus non pabula pecoribus alendis, sed tormenta potius ignium hominibus comburendis: præstolamur enim in proximo Principem Capuæ Pandulphum, qui jam decumbet, & Joannem Magistrum militum Neapolitanæ, qui adhuc incolumis vivit. Uterque paucis post diebus moritur, & statim eructat Vesuvius. Et cap. 10. narrat, Presbyterum, qui matrem suam Beneventi reliquerat ægrotam, ivisse Neapolim; ac ibi cum exundantibus flammis intenderet clamorem lugentis audivisse, quem procul dubio matris esse cognovit; notavit horam, & eadem matrem esse mortuam comperit.

Quæres primo: Utrum hujusmodi ignes subterranei aliquam inter se habeant differentiam, saltem accidentalem? Respondeo affirmative, ratio est, nam quidam intra specus latent, nec se produnt, sed occulte exedunt terræ viscera; alii foras emicant; quidam nullam evomunt materiam; alii cineres sulphur, pumices, saxa, ferri massas eructant; quidam noctu, diuque incendia ostendunt; alii noctu tantum; quod ea Solis luce, quæ minora lumina abscondit, offundantur. Quidam in eminentioribus duntaxat terræ partibus hærent, alii in profundo. Quidam perpetuo ardent, alii per intervalla. Plerique non nihil ad tempus remittunt propter fomitis inopiam, deinde resumptis viribus effervescent.

Quæres secundo. Quomodo prædicta materia subterraneis ignibus perpetuo subministrari potest? Respondeo, fieri hoc duplici modo posse; primo ab aqua marina, quæ cum pinguis & oleosa sit, multum sulphuris ac bituminis habet, inter viscera enim v. g. montium antra & hiatus profundi excavantur, aquis pleni ex mari illuc delatis per subterraneos canales, quæ cum sint pingues & oleosæ, potest hujusmodi materia continuo subministrari. Ideo in Insulis & locis maritimis frequentiores hujusmodi spectantur ignes; & hinc est, quod aliquando flammæ admixtæ undis erumpant; & aliquando incendia desinant in lacus, & ubi magnæ fuere olim civitates, quæ terræ motibus & incendiis subversæ sunt, nunc tristes & sulphurei existant lacus. Secundo, potest perpetuitas pabuli talium ignium desumi ex eo, quod in concameratis terræ cavernis materia bituminosa, & sulphurea abeat in tenues flammæ, & hæc, quia converti nequeunt in aërem utpote interclusæ, rursus decidant conversæ in sulphur, & bitumen; iterumque elevantur in flammæ, & iterum decidant in sulphur, & bitumen concurrente ad id situ, ac temperamento humido & oleoso cavernæ. Ratio desumitur à pari, nam simili circulatione gignuntur etiam intra montium viscera perennes aquarum scaturigines, ergo etiam sic poterunt gigni perennes ignium fontes.

Quæres tertio: Occasione prioris Quæsitæ, utrum aliqua arte possit confici lampas, vel candela, quæ perpetuo ardeat? Affirmant nonnulli maxime Historici variis exemplis rem comprobantes. Sic memorat Solinus, erutum quondam sepulchrum, in quo candela super 1500. annos ardens, ut inscriptio testabatur, inter admotas manus in pulverem desit. Ita etiam Pancirollus lib. de reb. memorabil. p. 1. tit. 35. ita de lampade reperta in sepulchro Tulliæ filiæ Ciceronis in hæc verba scribit: preparabant etiam veteres oleum incombustibile, quod nunquam consumebatur. Id nostra quoque ætate sedente Paulo III. visum fuit; invento scilicet sepulchro Tulliæ filiæ Ciceronis, in quo lucerna fuit etiam tunc ardens, sed admissò aëre extincta, arserat autem annos plus minus 1550. Simile quid narrat Baptista Porta lib. 12. Magiæ cap. 13. Nostris temporibus, inquit, circa annum 1550. in Neside Insula sepulchrum marmoreum repertum est cujusdam Romani, quo recluso, phiala intus reperta est, in qua lucerna adhuc ardebat; rupto & viso aëre extincta est, quæ ante Salvatoris nostri adventum clausa fuit. Sic etiam in Britannia Minervæ delubrum perpetuo igne illustratum legitur. Romæ pariter in Vestæ, Delphis in Apollinis, Athenis in Minervæ continuos arsisse ignes historia testantur. Vide P. Bernardum Cæsium lib. 2. de Mineral. c. 7. sect. 20. ubi de phiala Neapolitana mentionem facit. Item P. Delrium Disquisit. Magicar. lib. 1. c. 5. q. 1. sect. 1. ubi de urna Patavina sequentia subjungit: Mihi quidem dubium non est, liquorem illum Olibii Maximi, cujus beneficio lucernam multis sæculis fuit conservata ardens, chymicum fuisse; de quo Bernardus Scardeonus in historia Patavina scribit, &c. Accedit autoritas D. Augustini de Civit. Dei lib. 21. c. 6. ubi humana arte fieri posse hujusmodi ignes perpetuos non negat.

Circu modum verò ignem hunc, ejusque materiam conficiendi, variæ opiniones sunt. Quidam oleum metallis extractum, succensumque perpetuo arsurum asserunt. Alii ex amianto lapide in oleum distillato materiam incombustibilem fieri volunt. Nonnulli, quia sal oleo injectus lampadem diuturniori tempore ardere, & tardius extingui sinit, opinati, oleum è sale usuali exuctum fore perpetuum. Jonstonus sequens mixtum præscribit: Sulphuris, & aluminis calcinati uncias 4. è quibus sublimatis flores colligit. Florum sextantem cum semiuncia jungit Boraci crystallino Veneto unciali, inque concha vitrea contritis affundit, spiritum vini quater distillatum, & facta digestionem, abstracto illo, novum reponit, idque repetit bis, ter, vel quater, donec nempe sulphur in ærea lamina candefacta sine fumò instar ceræ fluat. Hoc pabulum, inquit, est. Ellychnium porro sequenti modo conficit: Asbesti lapidis filamenta longitudine digiti auricularis, crassitie vero media colligat, veneto sulphure imbuit, tumulat, & in arena calente horis 24. decoquit, ebulliente semper sulphure; delibutum sic ellychnium disponit in concha vitrea, ut emineat paululum; aggerit sulphur præparatum, concham in arenam calentem infert, ut sulphur liquecat, & ellychnium comprehendat. Hoc semel accensum jugi flamma arsurum credit, quocunque lampas hæc loco reponatur. Pater Cæsius vero in Minerologia hunc modum tenet, vitrea phiala liquore tenuissimæ substantiæ, sulphuræ, vel piceæ, quæ sit minimæ evaporationis, repletur, & speculis, vel igne, vel motu accendatur. Flamma hæc semel accensa nunquam extinguetur, tum, quia vitrum nullus subire potest aër, qui flamma sopita vacuum phialæ replet, tum quia pabulum igne solutum, cum in aërem abire non possit, redibit iterum in alimentum ignis. Sicut dum argentum vivum igni impositum, in fumum & vaporem solvitur, hic frigidis receptaculis exceptus, rursus in argentum vivum convertitur. Eandem ferme formulam præscribit Baptista Porta citatus.

Salva tamen tantorum virorum autoritate vetior opinio negativa esse videtur, nam primo quis credat ardere oleum, nec tamen consumi, cum suum ignis alimentum continuo depascatur, nec aliud sit ardere, quam alimentum in fumum resolvere. Secundo constat experientia ignem non minus aëre libero, ac alimento indigere, ut bene observat Honoratus Fabri tract. 5. l. 2. p. 149. cum enim, inquit, ignis purus non sit, sed cum humore conjunctus, hic sane rarefcens, vel avolat, si patet exitus, vel si omnis exitus obstruitur, quasi re-percussus partes ignis dirimit, ac proinde ignis suffocatur. Ita ille. Nec arte fieri potest, ut flamma in halitum abeat, qui deinde in oleum concresecat, nam, pergit idem, si oleo imbutum ellychnium accendatur, halitus è flamma avolans in fuliginem abit: quia flamma mixtum perfectè resolvit, quare partes de novo intra eundem plexum coire nequeunt. Cæterum, quod dictum est à Jonstono de lychno asbestino, fatetur omnino ipse Kircherus, simili per biennium sine ullo defectu se usum esse; licet hic incombustibilis sit, pabulo tamen nutririi ejus flamma debet, & quidem pariter inconsumptibili, quod nondum hætenus reperiunt. Unde & ipse hic Author de igne perpetuo conficiendo desperat, nisi forte locus aliquis reperiatur, in quo copiam bituminis continuo stillantis natura recondiderit, ac in apta ab hoc distantia lucerna metallina constituatur cum lychno asbestino, ad quem ignem loventium per tubum plumbeum continuo è fonte bituminis materia deducatur, hac ratione accensum semel ignem, nunquam extinguendum promittit.

Hinc dicendum ad memoratas Authorum relationes de inventis lampadibus, eas non antea arsisse, sed recens afflante aura primo accensas fuisse, siquidem ita confici poterant, ut tellure tectæ ignem non conciperent, accedente vero aëre inflammarentur. Praxis præparandi hos ignes sequens est: Lithargyrum, Tartarum, calcem, ac cinnabarim in aceto coque, donec acetum penitus exhalarit; tum clauso vase igne vehementi materiam combure; repone, ut frigescat: post plures menses, si aperueris, ubi materia hæc aërem acceperit, in flammam animabitur. Secundo, sæpe in subterraneis cryptis non perpetui, sed fatui tantum ignes sunt, qui è cadaverum exhalationibus generantur. Sæpe etiam liquor aliquis salmonum pinguedini, noctu lucenti, aut cicindelarum tenebras illuminantium succo similis lumen mentitur.

Quæres quarto: Qualia nam sint loca subterraneis ignibus flagrantia? Respondeo, inter cætera hæc numerari. In Campania mons Veluvius, qui horrendas aliquando efficit strages. Hujus è propinquiore loco visendæ & contemplandæ studio Plinius auctor naturalis historiæ, Miseni tunc agens (ut narrat alter Plinius nepos ex Sorore lib. 6. epist.) cum domo longius fuisset egressus, cinere & fumanti vapore exanimatus concidit. In Hetruria proficiscentibus Florentiola Bononiam mons asurgit, qui noctu, diuque fumum & flammam exhalat, etsi flamma non nisi nocte, fumus etiam die cerni queat. Prope Avernum mons modernus spiraculis patens fremit, & fumidam cum ignibus exhalationem fundit. Hiera,

Lipara, Strongylæ continuis ardent flammis, quæ in medio etiam mari manent inextinctæ. Præ cæteris tamen Ætna mons Catanensi littori adjacent cum horrido fragore globos igneos late spargit, adeo ut centum aliquando passuum millia cineribus late compleat. Tres etiam in Islandia sunt montes, quorum vertices perpetuis rigent nivibus, radices autem continuis ardent flammis; unus Hecla dicitur, alter mons crucis, tertius Helga. Haud procul Puteolis intra fauces montium planities in conspectum venit, quam olim Plinius Campos Phlegræos à flammis & ardore vocavit; Cornelius autem Strabo *forum* Vulcani appellavit, ubi & antiqui Gigantes ab Hercule superatos fabulati sunt. Solum ibi passim flagrare conspicitur, & magnos ubique cum sulphureo odore fumos per plura foramina exhalare videtur, qui per omnem latè regionem ventis etiam Neapolim usque deferuntur. In eadem planitie ingens lacuna est, quæ continuo bullientibus, & nigro suo colore formidinem incutientibus aquis plena spectatur. Mirum & illud, voraginem illam aquas ultra humanam staturam ad 8. vel 10. & adhuc plures pedes in pyramidis modum, easque pingues & sulphurei coloris in altum evibrare, & hoc potissimum cum mare æstuat, non item, quando quiescit. Spectantur etiam in his caminorum ductibus spiracula non pauca tum ventum, tum flammam eructantia. Nec illud prætermittendum, quod de Chinesi quadam Provincia, *Xansi* dicta referatur, in qua putei ignei non secus ac aquei passim in campis reperiuntur, ubi incolæ magno compendio, ac sumptuum parsimonia cibos impositos coquere solent. Hoc vero, ut efficiant, putei orificium ita claudunt, ut præter ollam aut cacabum nihil aliud admittat, eo fine, ne calor per laxiora foramina dissipatus obturatis strictè terminis, magis magisque intendatur, atque ita nullo penè labore cibos intra breve tempus indigenæ excoquere solent.

Quæres quinto: Unde intervalla eruptionis ignium ex Vulcaniis montibus? Respondeo, hoc evenire ex defectu materiæ, tamdiu enim durare solet ignis iste subterraneus, quamdiu fomentum ejus durat; quod dum absumptum est, ignis, ut sibi à natura inditum, extinguitur, quousque novis conceptis seminibus denuo renascatur.

Ex dictis colligitur primo: Ubicumque Vulcanius mons existit, ibi subtus terram pyrophilacium esse omnino negari non posse, quemadmodum sumanti camino ignem culinarium aut fornaceum subesse quisque fatetur. Hinc nec adeo mirum videri debet, si quandoque & metallorum fluidorum torrentes, amnes ex pice liquida ardentes, ac plura alia ab incensis his Vulcaniis motibus profundantur, ignis enim latentis violentia ipsæ mineræ metalliferæ & durissima quæquæ dissolvuntur, & colliquefcunt. Ita legimus apud Celtas, cum montes Riphæi aliquando incensi fuissent, argenti rivos per terram fluxisse. Alex. l. 6. c. 4.

Colligitur secundo, Regiones, in quibus flammivomi montes reperiuntur, plerumque sunt fertiliores aliis terrestribus locis. Et ratio est, quia exhalationes, quæ ab ignibus exspirant subterraneis, terræ poros magis aperiant, & apertos contineant; unde vegeabilia non tantum à frigore magis tutantur, sed & spiritus calidiores concipiunt, & per eorum vasa tam succifera, quam aërea, dum succus magis decoctus facilius propagatur, ipsa etiam vegetatio accommodatius promoveri potest.

Colliges tertio: Præter dicta, Vulcanios montes plerumque infestari spectris, vel ut adentes procul absterreant, vel de futuris calamitatibus præmoneant. Sic P. Fournier Geograph. Orb. not. lib. 1. c. 11. refert: circa Heclæ montem oberrantia spectra tempore compri-
mis publicarum stragum & commissorum præliorum plures cæfos & defunctos habitu & facie exacte repræsentare; eadem aliquando offerri congressibus notorum hominum tam manifesta, ut tanquam viventes excipiantur ab ignaris mortis illorum, datâ dextrâ. Fata insuper

Principum, quidvè remotiùs in orbe peragatur, ab iisdem frequenter resciri.



CONCLUSIO POLITICA.

Immoderatus animi fervor ad intra coërcendus.

70.

N. 70.



Wolffg. Joseph. Kadoriza del. Lincy.

Laudabilis & Reipublicæ perutilis calor ille animi, qui generosam inflammat indolem nobiles spiritus suscitatur: ad ardua quæque & sublimia pro Reipublicæ incremento exantlanda mentem impellit. Nihil sine illo egregium, nihil magnum molitur, necdum ad exitum perducit. *Cotem virtutis* hunc appellavere Academici, & *virtutum comitem* Plutarchus nominavit. Quod nempe telluri ignes subterranei sunt, hoc animo natus ille æstus & fervor indolis est. Spargunt illi, per varios meatus in omnem interioris regionis partem utiliter sua incendia, quibus terræ frigiditatem temperent, vapores excitent, mineralia & metalla generent, unde Regum ditentur araria, illustrentur gazophylacia, armamentaria instruantur hostibus formidanda. Hic humano in corpore cor generosioribus spiritibus implet, mentem & animum ad contemnendas & spernendas quasvis difficultates supra se ipsum erigit, eoque gloriæ stimulis omnes animæ facultates incitat, quo bonum publicum, & salus Patriæ collimat. At quemadmodum ignes illi ut profint, subterraneis coarctantur claustris, & rectis ardent flammis, ne in vasta alioquin erumpant incendia; sic ratione moderandus & obvallandus calor animi, ne unquam in iræ & vindictæ flammis prorumpat. *Hæc est celeberrima virtus, hæc animi suspiciendi moderatio, vincere iram, & inter similitates quoque vincere* *Quintil. declam. 9.*
re animum, dogma Quintiliani est. Atque hoc quidem intentius, quo major illi materia

ria & seges est continua irascendi. *Quodenim momentum est, quo non improbanda videat, ut recte observat Seneca.* Jam privatos inter parietes vellicari se & carpi inaudit, jam in foro probra & contumelias percipit, jam in curia & aula nigris se coloribus depingi intelligit, atque ita *nunquam irasci desinet, si semel ceperit, & omnis illi per iracundiam, meroremq, vita transibit,* ait idem Romanus morum institutor Seneca. Unde audiendus vates.

- - *Ne fræna animo permittite calenti,
Da spatium, tenuemque moram, male cuncta ministrat
Impetus.*

Nempe ubi calor excedit, accedit ignis, incendium excitat, cujus finis fumus, cinis, pulvis, vastitas. Magnum Reipubl. fulcrum Hercules Heros, magna ruina Hercules furens. Quomodo habenas publicas is moderabitur, qui suo frænum non posuit animo? Nunquam dicendus Dominus, passionum servus. Eadem flammâ, qua ira succenditur, lumen irato eripitur; *Solo tempore ab insano iratus differt,* inquit Plutarchus. Quo minus iram prefferis, eo ab ira magis premeris, tunc enim incipimus aliis irasci, cum nobis desinimus. Nullus cum ira, Consultore pessimo, tuto deliberat, utpote *cum qua, teste Tullio, nihil rectè, nihil consideratè fieri potest.* Ut enim fumus oculos mordicans, ea quæ ante pedes sunt, videre non sinit, (Stobæus) ut navis ventis agitata submergitur, nisi gubernatoris industria regatur; ut in tumultu non audimus, quid nobis dicatur, (Plutarchus) ut per nebulas corpora non bene conspiciuntur (idem) ita irati qui sunt, prudenter nihil, inconsiderate, & temere multa faciunt. Unde ineptus ministerio, qui huic servit belluæ; publicæ tranquillitatis malus artifex, qui motibus tam cito inter se concutitur, nec purpura honoris decenter tegitur, qui á calore & vindictæ rubet cupiditate. At enim

Oedip. ap.
Sophocl.

*Generosa pectora mordent,
Lacerant, iniq; objecta
Crimina.*

Seneca in
Med.

Rurfus: *Ira, quæ tegitur, nocet.*

Et illud. - - *Calidi plus est illis, quibus acria corda*

Lucret. l. 3

*Iracundaque mens facile exardescit in iras,
Nec capere irarum fluctus in corpore possunt.*

Seneca de
Constant.
sup. c. 10.
Arist. 2.
Eth. c. 8.

Ita quidem, sed nunquid & imbellis animi signum est, muliebri malo vinci? *Morsus hi non sine quadam humilitate animi eveniunt, supprimentis se ac descenditis.* Senec. Nomen viri fortis deperditur, ubi calore intempestive defenditur. Nihil quidquam magni est, nisi quod simul & placidum. *Motus tardus magnanimi viri est,* ait Politicorum Princeps Aristoteles. Ptolemæus II. Ægypti Rex ab imperito Grammatico ob generis ignobilitatem convitiatus cunctis Aulæ ministris indigne ferentibus ac calumniatorem ad pœnam poscentibus, at hic ne quidem amarum verbum reposuit: *Si Regium non est,* inquebat, *ferre cum dicto tangitur, nec illud Regium est, dictis quæquam attingere.* Nunquam scilicet magis Rex esse noscitur, quam dum dominatur sibi, levi enim stomacho qui exardescit, se irritantis subijcit arbitrio. Egregium Aureliani Cæsaris erat Symbolum: *Quo major, eo placabilior.* At ira, quæ tegitur, nocet? Quin imo ira, dum patet, nocet. Audi mala hujus enarrantem Senecam: *Aspice nobilissimarum civitatum fundamenta, vix notabilia, has ira & vindicta dejecit; aspice solitudines per multa milliaria sine habitatione desertas, has ira exhaustit; aspice tot memoria proditos Duces, mali exempla fati; alium ira in cubili suo confodit, alium inter Sacra mensæ ira percussit.* Nempe ignis ira est, dum agitur, augetur, & in vasta grassatur incendia. Si te vincere, aut præcavere non potes, Politice, moram ad minimum interpone:

Ovid. 3.
Fast.

Differ, habent parvæ commoda magna moræ.





DISSERTATIO XII. De Fossilibus & Metallis.

Profundiores terræ finum, & absconditas naturæ opes ac thesauros ultimâ hac explanatione perlustrare aggredimur. Notitia horum sanè mirabilis est, & dignum mente Peripatetica suppeditat objectum, utpote cujus proprium pensum est, in omnibus operibus naturæ intueri motricem intelligentiam, tam varia operantem, ut agnoscat; tam utilia donantem, ut ametur. Erit Dissertatio quidem præsens, in qua singillatim terræ succi, lapides, & metalla exponuntur, paulo longior & fusior, cæteris tamen materiæ curiositate fors brevior. Non pertinet, quidem in rigore Tractatus hic ad Meteorologicam scientiam, quæ versatur solum circa corpus imperfectè, non vero perfectè mixtum, quod solida & constante elementorum concretionem constat, sive in quo omnia elementa virtualiter manent, quale modo expositurum sumus. Quia tamen & cum priori materia maximam affinitatem habet, & communiter ab Authoribus in Meteoris tractari solet, eorum secutus methodum, Dissertatione hac duodecima de Fossilibus & Metallis opusculum terminare volui. Quare sit

QUÆSTIO I.

De Fossilibus, eorumque generatione in communi.

Conclusio prima. Fossilia dicuntur illa, quæ ope humana ex mineris & locis subterraneis solent erui, cujusmodi sunt varia succorum genera, lapides, & metalla. Ab Aristotele hæc in binas classes dividuntur, nempe in metallicâ, & non metallicâ; primi generis, sunt corpora, quæ igni admota liquefcunt, & fluunt. Secundi generis; quæ non liquefcunt ut lapides. Alii fossilia dividunt in tria genera; primum varias terras continet; alterum succos seu pingues & inflammabiles, ut sulphur & bitumen, seu aridos ut sales; tertium mineralia, quæ rursus in tres species partiuntur, in lapides, metalla & metallicâ; alii demum cum Avicenna quatuor faciunt fossilium genera, sales scilicet, sulphur, lapides & metalla. Omnes hæc divisiones quoad substantiam ferme conveniunt cum divisione Philosophi.

Conclusio secunda. Sicut materia omnium concretionum, quæ generantur in sublimi, est duplex halitus, alter siccus, alter humidus, sic materia concretionum, quæ generantur in profunditatibus terræ, est duplex halitus proportionalis, alter siccus, alter humidus. Hinc sicut exhalationis siccæ proprium est accendi & evaporare, & vaporis humidus liquefcere ac fluere, sic ex halitu sicco fiunt illæ concretiones, quæ accenduntur & evaporant; ex halitu humido vero illæ, quæ liquefcunt & fluunt.

Conclusio tertia. Modus generationis fossilium non metallicorum sequens ab Aristotele rectè constituitur: intra telluris viscera mediante calore tum interno, quem ipsa terra suo in sinu fovet, tum externo, qui à solaribus profluit radiis, excitantur exhalationes siccæ & valde calidæ, quæ dum adhærent & penetrantur cum materia terrea & densa, eam exsiccant, alterant, colorant, ac sic ad generationem tanquam instrumenta disponunt, per quæ deinde causæ principales corporum maxime cœlestium uti & ignium subterraneorum minerale efficiunt. Ex quo

Deducitur primo: Si spiritus & exhalatio sicca sit ita potens, ut adurat quodammodo materiam densam, cui se affigit, & faciat evaporare parte totum humidum, etiam subtile, generantur illa mineralia, quæ sunt ut pulvis coloratus, e. g. sulphur, minium, alumen &c.

E converso, si idem ille spiritus siccus materiam non adurat, sed solum efficiat, ut evaporet humidum crassum & superfluum, subtile autem perfectè incorporet & uniat cum partibus siccis ac terreis, generat lapides.

Deducitur secundo. Quod semper in mineralibus remaneat aliquid humidi, alioquin partes siccae non adhærescerent invicem.

Deducitur tertio. Calorem & frigus non esse causas nisi instrumentales & dispositivas mineralium, utpote pura accidentia, fossilia enim habent propriam formam substantialem, & non constant ex pura varia combinatione corpusculorum; nullum autem accidens etiam partialiter, ut docuimus in Physica, potest producere substantiam. Unde

Deducitur quarto. Quod virtus principalis fossilium sit virtus corporis cœlestis, quæ communicat mineralibus quasdam qualitates occultas, per quas causant mirabiles effectus, ut patet in magnete trahente ferrum, & in pluribus lapidibus pretiosis.

Deducitur quinto. Differentiam mineralium oriri ex diversitate halituum. Neque enim omnes exhalationes siccae sunt ejusdem speciei, prout enim diversae mineræ sunt, diversae etiam generantur exhalationes, nam sicut non omnis fert omnia tellus, ita non omnis minera eosdem procreat halitus.

Conclusio quarta. Modus generationis metallorum bene ab eodem Philosopho sic explicatur: intra terræ viscera excitantur vi caloris expirationes humidæ, quæ ascendentes in supra positos lapides impingunt & adhærescunt, atque eorum intenso frigore constipantur, ita ut una cum pluribus corpusculis ferreis & siccis concrecant ad modum roris ac pruinae, quæ continuante suam actionem frigore, & subjectâ minerâ novos halitus subministrante crescit, ac magis, magisque densatur, ac duratur donec formetur in metallum. Ex quo

Deducitur primo, materiam metallorum esse halitum humidum intra terræ viscera lapidibus potissimum conclusum, & ob terræ lapidumque siccitatem ac frigus coagulatum; ita ut quemadmodum ros & pruina ex vapore elevato à terra, sed aëris circumfulsi frigiditate addensato fit; ita metalla ex vapore adhuc terræ insidenti, & prædicta frigiditate concreto generentur. Confirmari hoc optime potest ex eo, quod etiam ex halitibus in sublime evehitis generetur interdum in aëre ferrum, æs, aliaque hujusmodi, ut testatur experientia, nam in Perside non semel ænea corpora, hamatis sagittis similia, cœlo coruscante defluerunt, & dilapsa aliquando fuit moles ferrea quinquaginta librarum adeo dura, ut frangi nequiverit. Quare, si exspiratio potest in aëre in metallum concrecere; multo faciliori negotio poterit in terræ gremio; in aëre enim motus, quo exspiratio fertur, raro sinit eam solidari in densitatem, quam metalli natura exigit.

Deducitur secundo. Aristotelem non constituere solum vaporem materiam metallorum; sed halitum ex vapore & exhalatione compositum, in quo tamen prævaleat humiditas vaporis, ideoque ait lib. 3. hujus operis metalla partim esse aquam, partim non aquam; aquam prout concrecant ex vapore, qui est aquæ naturæ; non aquam prout augmentantur ex sicca spiratione, cujus permixtionis argumentum est, quod, ut diximus, metalla igneantur nempe propter siccam exhalationem, & liquecant propter vaporem humidum.

Deducitur tertio. Formam sensibilem metalli esse duritiem & densitatem, præterquam dari formam substantialem metalli, habentem plures virtutes occultas, impressas à corpore cœlesti.

Deducitur quarto. Ex prædictis duobus halitibus in unam molem concretis, addensatisque metallum accipere gravitatem, non autem, quod ex pingui humore, aut ex aqua & terra immediate progenitum fuerit, licet aqua & terra in venis & poris metallicis inveniantur, utpote è quibus vapor & exhalatio prodit.

Deducitur quinto. Ex metallis alia esse liquabilia, alia ductibilia, sive extendibilia per ictum mallei, quod non est ita intelligendum, ut liquabilia non sint etiam ductibilia, & è converso, sed ut aliqua facilius liquentur, quam ducantur; alia facilius ducantur, quam liquentur. Liquabilia sunt, quæ plus habent humidi, ut plumbum, stannum &c. Ductibilia sunt, quæ habent humidum mediocriter attemperatum sicco, ut aurum, quod potest duci in laminas subtilissimas.

Deducitur sexto. Metalla quædam esse magis pura, quædam minus. Puriora sunt, ex quibus, dum ignescunt minus deperditur, & evaporat; oritur enim id ex eo, quia in iis non sunt partes excrementitiæ, quæ igne separantur. Minus pura sunt, ex quibus cum igniuntur, plus deperditur, eo quod abundant pluribus partibus excrementitiis.

Conclusio quinta. Causa efficiens metallorum est pariter virtus siderum præsertim Solis; nam cum metalla sint mista, proindeque excellentioris naturæ, quam elementa, in quibus efformantur, & omnis principalis causa debeat esse nobilior, vel saltem æquè nobilis quam

quam effectus, nequeunt metalla ab elementis tanquam à Principe causa effici, adeoque recurrendum ad sidera, maxime Solem, cujus vis & influentia omnium Philosophorum consensu latissime funditur, & ad similes effectus mira efficacitate omnia quæquam verum penetrat. Hinc

Colligitur primo, eorum opinionem non subsistere, qui putant, metalla omnia in prima mundi creatione producta fuisse, nam sicuti naturæ Author ab initio orbis animalibus, arboribus, aliisque virtutem indidit generativam, ita & metallis facultatem, ut docet experientia, quæ compertum est, augeri in matricibus metalla, eademque interdum in nubibus gigni, & in terram decidere, uti superius dictum.

Colligitur secundo. Nec Astrologorum sententiam sat firmam esse, qui singulis metallis singulos planetas attribuunt. Sic aurum Soli, Lunæ argentum, Marti ferrum, Saturno plumbum, Jovi stannum, Mercurio argentum vivum, æs Veneri adscribunt. Quamvis enim & nobis certum sit, astra in sublunaria influere, nulla tamen ratio evincit præter conjecturam, quod à determinato sidere determinatum metallum dependeat.

Colligitur tertio. Quod sicut in generatione fossilium non metallicorum, ita in generatione metallorum causa instrumentaria est, partim calor, partim frigus; calor enim, cujus est attenuare, humidam expirationem gignit & coquit, frigus vero, quod suo opte ingenio congregat, eandem expirationem condensat & constipat.

Colligitur quarto. Improbari opinionem Alberti M. qui materiam metallorum statuit humorem pinguem; Item Agricolæ, qui credebatur esse terram aqua mixtam, pariter Chymicorum peritiorum, qui sulphur & hydragyrum esse existimant, è quorum varia temperie metalla omnia misceri volunt. Quamvis hi ab Aristotelis placito non ita dissentiant, ille namque metallorum facit materiam remotam halitum; hi vero materiam proximam, sulphur & argentum vivum, quæ ex prædicto halitu, ut ex remota metallorum materia, concrevant.

Quæres adhuc primo. Quomodo liquefactio metallorum explicetur? Respondeo sequenti modo: calor habet virtutem resolvendi humidum, ita ut fluat, cum ergo in quibusdam rebus datur humidum, sed ita bene compactum, & unitum cum partibus consistentibus, ut ab aliis separari non possit, tum si vehementi calore illud humidum resolvatur, & attenuetur, ita ut fluat, simul cum humido fluat tota substantia etiam consistens, cum separari non possit à suo humido. Hinc datur ratio, cur lutum calore durecat, cera liquecat, ac fluat, quia nimirum humidum ceræ est bene compactum cum substantia consistente; ideo cum vi caloris fluit humidum, fluit etiam substantia consistens ceræ; contra humidum luti non est bene compactum cum ejus substantia; ideo cum vi caloris fluit tale humidum, separatur à luti substantia, quæ proinde humido amisso durecat.

Quæres secundo. Cur metalla inveniuntur in montibus præruptis, sterilibus, ac lapidosis? Respondeo, rationem esse, quia, ut halitus metalliferi concrevant, superpositi lapides cohibere debent transpirationem halituum, quæ cum non impeditur, eo quod lapides non sint satis densi, invenitur quidem lapidibus adhærescens aliqua eructa metallica, sed non invenitur vena.

Quæres tertio. Num etiam in fluminibus generentur metalla, cum ibi inveniunturamenta auri, argenti, & aliorum metallorum? Respondeo negative, non enim amnes aurum v. g. gignunt, sed è terra, quam radunt, effossum, aut è fontibus in alveos derivatum secum vehunt. Nec est ullum aurum pulchrius, videlicet cursu & tritu lotum & perpolitum.

CONCLUSIO POLITICA.

Consilia servantur in abscondito.

Quæ illustria sunt, natura in obscuro posuit: aurum & gemmas in opaco reservat; illud in terræ visceribus, has in arca conchylii. Rudis terræ massa pedibus conculcanda obicitur; at qui furnulum succendere, & alembico pretiosam à vili fecernere novit, thesauros è cœno colligit. Latent enim pretiosa, & profunde sepulta retinentur in abscondito quibus pretium inest. Adeo pretiosa sunt sapientum consilia, ut & Regis anima, & regni conservandi pars optima M. Aurelio Antonio viderentur. At ut valorem perdunt, quæ non rara sunt, & trivio exposita: sic omne pretium perit consilio, visque diffuit in nihilum abiens, nisi tectum servetur. Sunt consilia regii pectoris soboles, majestatem quãdam

dam habent innatam: vilescunt, si patefcunt. Oracula mentis sunt confilia: at femper in lucis expertibus lucis, obscurisque Consi recessibus oracula dabantur. Umbris involvenda sunt illustria Confiliariorum fensa: tanto erunt illustriora, quanto obscuriora. *Optimum actus-*
l.2. sissimum administrandarum rerum vinculum, est taciturnitas. Vel intimam tunicam igni destina-

71.

N. 71.



M. J. Kadonius del.

J. S. K. sc.

turum se fore Petrus Aragonius dixit, si arcanorum conscia non æque ac pectus, pectoris secreta obtegeret. Hoc est maximum aulae sacramentum, tacere. Quo celsius ædificium, eò profundius fundamentum: celsi vertices, & excellentia capita, inscrutabiles habeant sinus, ne profunda mens deprehendatur. Myseria sunt senatus consulta, residere corde debent, non labiis. Neque vero frustra cor in occulto est positum quia patere non debent cordis inventa; Eam modo ætatem vivimus, in qua dissimulare sub larva dextre novimus: sola, quæ pallio indigent, consilia non tegimus. Bacchanalia mundus vivit, quia nihil sinceri apertique; politica verborum, morumque simulatio tenebras orbi invexit, frontem vultumque mentitur. Unum illud, quod densissimis deberet nebulis obvolvi, per auram volat, auriumque trivialium judicio exponitur, judicium intra regis sparam conclusum. O quoties necesse esset illo Alphonsi Aragoniæ & Neapolis Regis effato aulas perstringere: Si prisca Romanorum ævis vixissem, senatum hortatus fuisssem, ante fores curiæ aram exstruere Jovi Positorio, in qua Seniores ingredienti privatos affectus; egredientes vero secreta consilii deponerent. Valentes hostium artes superat secreta sinceritas. Hujus virtutis delectum maxime habendum in adlegendis Regiis ministris, consulit Henricus Lusitanus Rex. Quantum occulti cuniculi hostili præsidio de robore demit; tantum inutiles sunt, si non sint recti. Abscondita consilia sunt de inimicis semi-victoria: hæc si patent purpuram Regum erubescere faciunt, quod irritum reddant exitum mente præconceptum. Melius operatur bombyx, dum operitur. Tutæ aquilarum prædatrix evadunt unguis grues, quando injecto in os lapillo ne gruendo quidem eas possunt excitare. Sunt *tuta silentia*, adjecit eis calamus symbolicus. Aquæ odora-

tæ

tæ aëri expositæ, subducentibus se tacite spiritibus, evanescent: consilia si patuère, vim omnem amiserunt. Monetur hostis, ut sibi provideat, si ei proditur consilium, ut aperte videat. In fumum abeunt illustria lumina, nisi obvio vento tegantur: illustrissima regionum animorum dictamina sine fructu evanescent, quæ palam innotescunt. O quot arma in flore stetitissent, & velut convolutæ in nodum rosæ succum servassent, si nodo Gordio labra occlusa, & animorum sensa sub rosâ contecta fuissent. Non est, quod Momus fenestellam cordis exoptet: sponte patent, quæ nec optico tubo comprehendi deberent. Grandiora flumina silentio suam servant majestatem: plus in orbem se diffundet Principum potentia, si tacito pede procedit. Ranam in annulo Mecænas gestavit, non ex iis, quæ assidue coaxant, sed quæ in Insula Seripho perpetuo tacent. Hoc annulo quis Alexander suum Ephellionem labris sigillet: *Tace*. Ut videlicet cum Harpocrate digitum ori admoveat, nec Anastarchi pistillo secretum everberetur. Equites aurei velleris Consiliarii sint Principum, sed illi Lugniani Galliarum, litteram S. torque pendulam gerentes: *Silentium*.

QUÆSTIO II.

De succis Terræ, & in specie de sale.

Explicata natura corporum fossilium & metallicorum in genere, ad particularia descendimus ad succos, quæ mediæ quasi naturæ sunt inter metalla & lapides, de quibus in subsequenter agemus. Hæc corpora pleraque sunt friabilia, hoc est, in minutissimas partes & pulverem fere redigi valent. Horum alia liquari possunt, alia vero non; molliora tamen sunt, ut in lapides indurescant. Primi generis sunt succi quidam concreti veluti sal, bitumen, & vitriolum. Secundi generis sunt auripigmentum, sandaracha, calx, gypsum, creta, ochra, argilla, terra sigillata, terra armenia &c. de omnibus differemus breviter, & in præsentem Quæstione de sale.

Conclusio prima. Sal est corpus metallicum, friabile ex succo humido, aqueo & crasso terreo mixtis & decoctis genitum. Volunt alii salem à saliendo dici, quod in igne exsiliat; alii salem à salo & sole vocatum existimant, quoniam aquis maris sponte gignitur, spuma in extremis litoribus vel scopulis derelicta, & Sole decocta. Hinc causa efficiens salis est calor Solis & reliquorum astrorum, qui ex materia falsa partes tenuiores, & dulciores extrahens, terreas relinquit, easque percoquens, & magis adurens salas reddit. Duo enim ad salum saporem requiruntur, partes sicca & terrea, & earundem adustio. Ex primo fit sapor, ex altero falsus sapor. Hinc erronea est illorum sententia, qui salem concretere putant, ut gelu à frigore, habereque similem illi generationem. Si enim sal à frigore concretus, calore dissolveretur, quia celebratissimum est apud omnes Physicos, à contrariis dissolvi rem quamcunque iis, è quibus compacta est. Jam vero sal à re nulla minus dissolvitur, quam à calore. Siccatur enim magis & induratur ab igne, dissolvitur vero ab aqua, ut propterea à frigiditate non constringatur. Materia igitur est succus terreus adustus, & calore exsiccat. Forma est vaporum exsiccatum cum aqua concoctio.

Conclusio secunda. Sal alius est naturalis, alius artificialis. Illum natura gignit, & dicitur alius fossilis, de quo potissimum hic sermo est; hunc ars facit, & nominatur factitius vel coctus. Fossilis reperitur vel in terra, vel extra terram. In terra repertus aut cæditur in montibus, vel è campis effoditur, arenis, quibus tegitur, prius remotis. Extra terram repertus effoditur ex aquis, & dicitur vel fontalis, quando fontes aut rivuli, calore Solis exsiccati in salem convertuntur; vel fluvialis, quando fluvius aliquis ramenta fert, quæ in salem densantur; vel stagnalis à stagnis, quæ sale æstuant; vel denique Marinus, quando in extremis litoribus tenuis quidam sal gignitur, quem Dioscorides *αλός αλμυνη* vocat. Plinius spumam interpretatur; juniores salis spumam nominant. Sal vero coctus fit ex aquis, vel marinis, fluvialibus, lacustribus, salis fontanis, putealibus, vel etiam ex muria nativa fontium, ut in Hallis Saxoniarum, in Salinis Thuringiarum, Hassiarum, Austriarum, Styriarum, & Tyrolis.

Conclusio tertia. Sal fossilis quatuor potissimum species numerat, nempe *salem ammoniacum*, *salem Gemma*, *salem Nitrum* & *Indicum*. Sal *Ammoniacum* est sal fossilis amarissimus sub arena ardentissima in Cyrenaica erutus, unde etiam Cyrenaicus dicitur. *Sal gemma* est sal fossilis è fodinis erutus, crystalli in morem translucens & candidus. *Sal nitrum* seu *petroselinum* est, quod ex coagulato humore in locis subterraneis humidis instar Stiriarum salis dependet, aut instar frigoris congelati in parietibus nitet. Hodie etiam arte Nitrum colligitur, *Sal Indicum*

cus est sal nigricans, vel subrufus in India ex monte Oremento excisus. Hinc sequitur

Conclusio quarta. Sal diversi coloris est; sed ut plurimum album, est enim quasi terrestris spuma, quæ scilicet candorem præfert; quamvis propter admixtionem alicujus heterogenei aliquando rubescat, aliquando nigrescat; quod siccus est, candidus est; humor enim salis affusus non parum de candore detrahit; purpureum tamen, ubi teritur, albescit; idem prorsus marmoris rubro & vitro accidit. Quod ex ligno fit, nigrescit, semper enim aliquid fuliginis inest, quæ nigrorem conciliat. Lacustris in Sicilia tanti est splendoris, ut, quod tradit Plinius, recipiat imaginem & speculi vicem obeat. Qui in Cypro ex certa terra in monte Olympo extrahitur, formam & colorem sanguinis concreti habet. Ruber ex Alepo, sanguineus ex Barbaria, croceus ex Hispania versus Majoricam venit, naturamque Halonitri & aluminis obtinet. Ita Unzer. c. 17. de sale. Colorum hanc varietatem varia terræ mixtura conciliat.

Conclusio quinta. Finis & usus salis inter omnia vitæ præsidia præcipuus & multiplex est. Unde recte dicitur: *Sole & sale nihil esse utilius*. Hinc Homerus salem divinum nominavit, quoniam ad varios usus est accomodatus, quos in sua Meteorologia omnes fere sequenti modo describit Garceus. Primo prohibet sal putrefactiones in ipsa nutritione; sine sale enim coctio minus fieri posset, si relictæ massæ chyli & Chymi putrescerent. Salis vero natura absument in nostris corporibus superfluas illas humiditates, aperit & abstergit, ac corroborat partes leviter desiccatas, densat etiam & cogit partes. Deinde manifestus usus est salis in arcenda putrefactione carniū, quæ ad usus longi temporis servantur. Propterea ab omnibus corporibus vita destitutis putrefactionem arcet & cavet, neque sinit prorsum interire, diu morti veluti resistens; animæque, quoad licet, vice fungitur. Sicut enim animæ tuetur animantia, & continet, neque sinit compagem membrorum dilabi; ita sal animæ exemplo continet corporum harmoniam, cum ad tabem declinant, & membrorum inter se amicitiam conservat. Adde, quod & in medicatione vulnerum frequens etiam salis usus sit. Habet & illud quasi divinum sal, quod vi quadam gignendi sit præditus, vigorem enim seminalem expergeficit & acuit. Quare qui canibus alendis dant operam, salis carnibus eos pascunt, quo ad gignendum reddantur alacriores. Unde Poëtæ fingunt, Venerem genituræ Principem è sale natam; nec ullum animal perinde sæcundum est, atque marinum. Hæc Garceus.

Observatum etiam est eos, qui febribus putridis obnoxii sunt, cibis liberalius salitis à corruptione præservari, quia noxios humores corruptionis somitem exsiccant. Ob eandem causam sale per intervalla pasta oves & hirci pinguescunt; sed & humanæ vitæ conservationi, victuique necessarius, insulsi enim sine sale cibi. Venenis obest siccitate & calore, illa enim natura frigent. In peste frequens nec inutilis salis usus, quia poros claudit. Testantur etiam agricolæ moderata salis conspersione campos reddi fertiliores, fortè hac de causa, quod calore suo semen ejectum foveat. Salsa tamen nimis nocent oculis, eo quod in illis debitum humorem consumant. Pariter obesæ mulieres moderato salis in condimentis usu sæcundæ fiunt. Abstergit enim uliginem, matricemque plus satis udam exsiccat, ut semen cohæreat. Generationem pretiosissimarum unionum & corallii ex saxis emergentis in brachia & ramos veluti arboris divaricati, salis adscribit *Quercetan. de Medic. prisg. Phil. 2.* Ad hæc ad os Epilepticorum admotus eos excitat. Ore detentus vel deglutitus, ne in ventriculum ascendat Lumbrici, prohibet. Denique sitis & famis antidotum esse, Caroli V. in obsidione Tunetana exercitus restatus est. Periiisset, nisi unusquisque unum aut alterum granum linguæ supposuisset. Ita Bicker in prælat. lib. de sanit. const.

Quæres primo: Cur granum salis oleo injectum faciat, ut minus olei consumatur, quemadmodum experientia constat. Respondeo, rationem esse, quia sal adstringentia quædam corpuscula suppeditat, quæ oleum in ellychnio diutius retinent, atque adeo faciunt, ne tam cito avolet. Alii rationem dant ex eo, à sale nonnihil uliginis seu pinguioris succi subministrari lucernæ, & consequenter facere, ne tam cito oleum exfugatur. Contra tamen videtur esse primo, quia sal plus succi exfugit ab ipso oleo, quam oleum ab ipso Sale. Secundo, quia licet aliquid suppeditet pinguioris succi ad nutriendam flammam, illud certè tam parum esset, ut pro sensibili subsidio vel additamento haberi non possit.

Quæres secundo: Cur Sal in prunas jactus diffiliat cum crepitu? Respondeo, rationem esse, quia tantulum humoris & aëris, quod inest, calore attenuatur & rarefit, atque adeo majorem locum quærit, & cum crepitu erumpit. Quod si tamen majori igni injiciatur, non crepitat, quia magna caloris vis superior statim vincit.

Pro complemento Quæstionis & historicâ notitiâ sequentia habe: Narrat Ramusius t. 2. l. 2. c. 38. Tanti in Tabethana Provincia pretii esse salem fossilem, ut auri loco moneta seruiat. Siccatur in lacu Tarentino æstivis solibus, totumque stagnum in salem abit. Summa etiam fluminum densantur in salem, amne reliquo veluti sub gelu fluente, ut apud Caspias portas, quæ salis flumina appellantur. Sed & in desertis Podoliæ lacus est, cujus aqua sereno Sole in solidum sal concrefcit tantæ crassitiei, ut iumenta & homines sustineat, & in plura frustra dissectum, avehatur. *Thuanl.* 56. Sal cæduus copiosus est in Dacia. In Arabia domus integræ è salis lapidibus constructæ habitantur. Mons Oxomenus apud Indos, in quo lapicidarum modo cæditur renascens, majus vectigal ærario Regum invehit, quam quod ex auro & margaritis provenit. Non procul Astracano duo surgunt ingentes montes tanta salis copiâ abundantes, ut quamvis singulis diebus viginti millia frustra decidantur, tamen ne minima quidem pars decussa esse videatur, imò quo plus aufertur, tanto majori quantitate succrescit; *Petrus Perreius in descript. Russis.* Idem de monte quodam salifero in Hispania Tarraconensi *Joannes Gerundius* affirmat. Ratio hujus esse potest, quòd copiosa ibi debeat esse materia exhalationum, quæ rursus in salem concrefcunt.

CONCLUSIO POLITICA.

Maximum Reipubl. bonum à litteris.

72.

N. 72.



FAccessat rustica C. Valerii Licinii ad stivam nati, ad aratrum educati, ab agraria lege desumpta gnoma: *Pestis Reipublica littera.* Laurum non meretur, qui Artium liberalium Magistros propulsat. Consenescat cum coronato hoc vertice, inter sarculos & ligo-

& ligones, qui litterarum Studiosos virus & venenum civitatum appellat. Cæcutit nimirum scientiarum osor, ut sanum non formet iudicium, & Aristotelis censuram confirmat: *Litterarum expertem etiam videntem non videre.* Stat sententia Regis Alphonfi in Regem litteras, litteratosque extra aulam condemnantem: *Hac vox bovis est, non hominis.*

Quibus cardinibus res quævis publica vertatur; quibus condiatur analectis civilis politicæ status; imo quibus curiæ aulæque instruantur ornamentis, enunciet Ladislaus Hungarorum Rex: *Non videri sibi homines esse, qui bonas litteras ignorarent.* Dissipit sine salis condimento Apicii mensa, vel salialem in modum epulari sine sale, nausea est. Palatum recreat, cibum temperat, & præparat eficas: *Sapor omnis abinde.* Opsonium communis vitæ sal, imo salis flos, litteræ sunt. Vel mortua corpora à putredinis labe sal servat: *Vita sine litteris mors est, & hominis vivi sepulchrum.* Acephalum est sine capite corpus, quod à Capite regitur, cui sapientia non residet. Capitale enim damnum est, gubernari à Capite, quod cerebro caret. Qua re differat doctus ab indocto edixit Aristoteles: *Qua vivi à mortuis.* Mortua jacent regna, quibus anima deest sapientia. Malè lauro coronatur caput litteris vacuum: bacca enim lauri solum sapientibus crescit. Quomodo enim mereatur cingi tempora fertis, qui nec verborum tempora novit, nec casus coronarum? *Littera & temporum, & locorum, & atatum sunt omnium.* Quippe quæ studia adolescentiam regunt, & senectutem oblectant. Erubuit in purpura Nero, probro sibi datum, quod pro rostris in defuncti Claudii laudem dicens, *aliene facundia egisset.* Omnia Romanorum præmia capiti sunt destinata, etiam quando dextra victoriam tulit. Nihil enim sine capite præclari geritur, quando ibi artes nascuntur, & victoriæ concipiuntur. Capitibus præsertim, quæ in membra imperant, scire convenit; hoc enim gemmeum decus est, quod eorum coronas adornat. *Scientia plebejis argenti, nobilibus auri, Principibus gemmarum loco sunt.* Turpe est Principi, per alios loqui, cum per ipsum stet Respublica. Sic coronæ graves sunt, optime gestantur à vertice sapientia gravi. Augustus Cæsar, qualis, quantusque fuerit, nemo non novit. *Ipsam, author est Suetonius, eloquentiam studiat, liberalia ab aetate prima cupide, & laboriosissime exercuisse.*

Id autem vel maxime, quod Alphonfus Aragonum Rex sincere fassus est, quis non suspicetur? *Ex libris & arma, & armorum jura didici.* Jovis cerebro Pallas genita est; sed eadem quæ Pallas, Minerva est, ut neque sine Minerva Jupiter regnare, nec sine Minerva Pallas possit bellare. In Minervæ natali aurum si pluit; disce, aurea sæcula tunc ferro comparari, quando armatae Palladis dextræ Minervæ cerebrum jungitur. Nunquam Alexandri gloria tot laureis fœcundam messem tullisset, nisi Minerva ejus ensem rigasset. Ipse Magistro Aristotele gratus non erubuit dicere: *Malle se doctrina, quam imperij magnitudine cateris antestare.* Neque diffitetur de eo Plutarchus: *Alexander armis fortiter, sed magis sapientia pugnavit.* Si scientia non cudit missilia; at cudit consilia, ut ne temerè illa janciantur. Non est Vulcanus genita sapientia, unde non vomit incendia, nec fabricat fulmina. At Jove nata est fulminum Moderatore, qui arma novit cum spe victoriæ tractare; ut & sapienter dimicetur, & fortiter vincatur. Ars & Mars quam bene conveniunt: Sinè arte immitis est Mars; sine Marte inermis est ars. Primi Martis Pulli, ut feliciter bellarent, artium Discipuli fuere. Habet C. Jul. Cæsar dicendi Magistrum Apollonium, Augustus Apollodorum, Tiberius Theodorum, Mecænas Arium, Arcadius Arsenium, Carolus Magnus Albinum. Et quum totus ferreus esset Carolus V. id tamen indoluit, quod Geutherio à Latinis dehortanti, morem gessisset; Hadriani vero monitis de Latino idiomate non paruisset. Mirandus suis invidetis Hercules, quod ipsi etiam vincula iniecit Cerbero? at non sine cerebro. *Minime putandum est, Herculem viribus & armis tantum præstitisse; sed cum prudens, & sapiens esset.*

QUÆSTIO III.

De reliquis succis & Terris pretiosis.

Conclusio prima. Alumen, definitore Plinio, est salugo, vel salus sudor terræ, ex aqua, limoque concrefcens. Est Candidum, aut nigrum communiter. Candidum, quod optimum censetur, aut est liquidum, aut spissum. *Liquidum*, molle, pingue, & limpidum existit, cui immerfa charta etiam pessima & ficcata atramentum retinet, ne perfluat. Barbaris Roche, id est, rubrum dicitur. Ignem hoc olet, ut lapides, quando eorum attritu ignis elicitur. *Spissum* vel rotundum est, vel scissile. Illud formam habet sacchari, hoc in capillamenta quædam canescencia dehiscens videtur. Cum in carbones arduentes positum, vel ollæ inclusum succensis torretur ignibus, in bullas tumet, & aliquid de sua deperdit substantia. Plin. l. 31. c. 10. *Nigrum* in Cypro invenitur, quo purgatur aurum.

Re-

Reperitur etiam flavum instar butyri molle, quod in foro Vulcanio prope Neapolim foditur. Refert Matthiolus, se illud vidisse, contrectasse, gustasse, nec quicquam unquam magis adstrictorium percepisse. Est alumen etiam factitium, quod fit ex omni aqua aluminosa; primum in cortinis cocta, tum deinde per canales ducta, concrefcit enim aqua illa in alumen, quod ipsis canalium lateribus adhæret, & hoc est alumen, quod vulgò *Rupis* vocant. Saccharinum ex alumine Rochæ, albumine ovorum, & aqua rosarum, in massæ turbinatæ formam, sacchari instar effingitur. Usus aluminis varius est primò aqua fortis, quam stygiam vocant, ex aluminis portione fit; illud enim satis acra corpuscula suppediat. Secundo æris colorem aqua aluminosa conciliat: tertio librarii aluminosam aquam adhibent, ut charta inde imbuta fortior evadat, ut superius annotavimus, rigore illius mollicies chartæ adstringitur. Aurificibus quoque usui est, cum ex aluminis portione illa aqua fortis destilletur, quam separationis vocant. Denique lanis tingendis vel inficiendis alumen servit, quia corpuscula illius texturæ facile adhærent, secumque colorum pigmenta tenacius implicant, & attingunt.

Conclusio secunda. Nitrum (quod in quæstione priore definivimus) seu salnitrium, halinitrium seu sal petræ, hæc enim pro eodem communiter accipiuntur, aliud fossile, aliud factitium: illud educitur ex sodinis vel efflorescit in ipsa superficie terræ, vel aquæ, vel adnascitur subterraneis cameris seu fornicibus ad instar ostreatum. Factitium autem efficitur ex aqua nitrosa, qualis est aqua Nili, quæ concrefcit in nitrum, derivata in nitrarias. Fit etiam ex lixivio cineris quercini, vel terræ nitrosæ, vel fimi, vel terræ multo stercore & multa urina subactæ. Multo igne constat, quia facillè accenditur, unde pulvis tormentarius ex nitro conficitur. Includit tamen aliquid humoris, quo fit, ut facillè abeat in flatus. Aspersum etiam aceto ebullit, analogia est in calce. Singularis illius proprietas est summum frigus conciliare vino vel aquæ; si enim lagena vitrea, cujus collum sit longius & venter sphericus, intra sal nitrum probe tritum volvatur, vinum intense frigeat, quod sanè mirum est, cum constat, illud multâ virtute ignea esse præditum. Fæcundum etiam est, unde terræ nitrosæ sunt uberiores. In clivis Macedoniæ optimum est, Calastricum vocant, candidum, proximumque sali. Lacus est nitrosus exiliente è medio dulci fonticulo. Fit ibi nitrum circa canis ortum novenis diebus, totidemque cessat, ac rursus innatat & deinde cessat. Illis autem diebus, quibus gignitur, si fuere imbres, falsus nitrum faciunt, Aquilones deterius, quia validius commovent limum. Ægypti suo nitro raphanos aspergebant, non aliter ac nos sale. Macedones aliquid de Calastræo ad farinam addunt, cum eum, ut faciant panem, subigunt.

Conclusio tertia. Bitumen est succus terræ, lentus, tenax, pici similis, facillime ignem concipiens. Est *durum & liquidum*. Durum, quod fortius concretum & tenax est, instar terræ glebæ & carborum apparet. Hujus generis sunt *Asphaltus, Pissasphaltus, & succinum*. Asphaltus est bitumen nigricans, pici simile, sed durius & magis inspissatum, splendidus, & minus male olens. Atque hæc species in tota Babylonica Regione nascitur, & in lacu Asphaltite, referente Plinio l. 35. c. 15. Tenacitas illius dissolvi dicitur sanguine menstruo, quod si verum sit, ratio ab acrimonia & mordacitate semicorrupti succi petenda est. Pissasphaltus est bitumen quodammodo nigricans magis terrenæ concretionis. *Succinum* est bitumen & pinguis terræ succus, cujus maxima pars invenitur in Prussia ad littus maris Balthici, de loco ejusque virtute fusius in Quæstione sequenti differemus.

Liquidum bitumen est, quod ut oleosus liquor diffluit; cujus species præstantiores sunt *Naphtha & Ambra Arabica*. Naphtha est bitumen liquidum olei lentore, & crassitie, tantam vim ignis habens, ut ignes ex longinquo ad se trahat, & inflammetur, nec ab aqua infusa restingui possit propter tenacitatem, quæ ab aqua subigi non potest; imo ab eo magis per antiperistasin accenditur. Hinc tempore pluvio bituminosæ terræ accensæ magis ardent. E petris fluens dicitur *petroleum*, quasi dicas *Naphtha petræ*. Dixi, quod ad se trahat, id est, non quod reverà, trahat, sed quòd viscosum halitum, insensibili effluvio emittat, qui facile concipit ignem, ita ut continua accensione, ut fit in pulveris tractu, ignis etiam ad naphtham perveniat. Ambra est bitumen fragrantissimum, ut cum preciosissimis conferatur mercibus. Ex terra submarina fungorum instar nasci quidam existimant; nonnulli piscem *Aselum* nomine, avidissime eam prosequi scribunt, ejusque esu necem sibi consciscere, quod cum sciunt piscatores, funibus constrictum, exenterare mortuum solent: Matthiol. in Dioscor. l. 1. Alii putant excrementum esse piscium aliquorum, analogiam dant à musco & aliis odoramentis, quæ ex quibusdam animalibus educuntur, v. g. Castoris, Martis &c. verior sententia existimatur, quæ docet, quod ambra defluat de fontibus in mare, ibique induratam ejici in littora. Emplastrum ex ambra calvis & imbecillitatem ex frigore capitis sentientibus commodum est. Cordi, nisi à frigida causa occupato, nocere potest; scilicet si spiritus incalescunt, & justo magis

gis attenuantur, morbi existunt. Heurn. l. 2. Medic. Vino infusa temulentos reddit. Illud etiam experientia constat, quod, quo debilior est fœmina, mobiliorque, eò facilius ab ambra & molcho ei convellitur uterus, & caput dolet.

Conclusio quarta. Vitriolum est succus concretus, perspicuitatem vitream obtinens, Latinis appellatur atramentum sutorium, dicitur & chalcantum. Nativum in terræ venis, aut saxorum commissuris concretum reperitur; aut dum ex iis guttatim destillat, partim ex iis stiriarum instar dependet, partim in canalium fundum incidit. Acerbissimus hic succus est, estque veluti quoddam excrementum metallicum, aris præsertim. Optimum vitriolum Romanum & Ungaricum; bonitas probatur cultro ubi affricueris, si enim cupreo eum inficit colore, laudatissimum habetur. Quercet. de Capit. affect. c. 30. Spiritum illis inesse causticum dicit Riolanus, ut vitrum, in quo inquit, exedat. Cum oleo Tartari antipathiam habet: uterque enim illorum, licet sit acutissimus & acidissimus, ubi commiscentur, utriusque acrimonia perit, & liquor fit insipidus. Boët. lib. 2. de lapid. Omnes metallorum venæ in Chalcantum desinere videntur, unde fossiores, ubi ad illud conveniunt, ultra non pergunt, ne operam perdant; est enim, ut dixi, quoddam excrementum metallicum, in quod succus concrevit, erosâ scilicet exteriori venæ superficie; quid mirum ergo, si venam terminet. Dignum relatu est, quod de eo & succino refert *Cunradus in medulla distillatoria*. Repone, inquit, succinum flavum in tabulam è Bismutho factam, & trium spithamarum vitriolum colloca. Mirum visu! vitriolum & calore & acrimoniâ spoliabitur; quæ in succini præparatione vicissim comprehendentur. Adhibetur etiam ad extractionem quarundam aquarum fortium cum nitro & sale. Varia vi medica pollet, v. g. calefacit, cum multo igne conficit; maligna ulcera detergit, quia exsiccat; sanguinem sistit, quia vi sua adstringente orificia venarum obstruit.

Conclusio quinta. Camphoram scribunt Mauri lachrymam esse arboris, ad eò patulis diffusæ ramis, ut tantum locum reddere possit opacum, quantus centum homines capere queat. Addunt, lignum esse album, serulaceum, & Camphoram in fungosâ continere medulla. Verius tamen est, Camphoram ex bituminis Indici quodam genere fieri, quod in vase coquitur, cujus halitus in operculum incidentes condensantur in tenuissimas partes candidi coloris, in eamque, quam videmus, figuram se transformant. Nativam in India dari, testantur mercatores. Igni amica est, unde accensa jugiter ardet usque ad ultimas particulas. Odor illius repugnat Veneri; pota imo attracta genituram extinguit. Heurn. l. 2. Medic. testatur, quod si cyathus aquæ, in qua tantum camphoræ conflagrarit, quantum nucem avellanam æquet, exhibeatur cardiacis & hysteriis, statim liberentur. Garzias vero inquit: experimento didici, in oculorum inflammationibus nivis frigiditatem à dissoluta camphora retulisse.

Conclusio sexta. Stibium vulgari nomine Antimonium appellatur. Liquabile ut metallum est, non tamen malleo ductile. Reperitur in fodinis argenti, cui interdum admixtum est, unde & venæ latentis argenti signum est. Constat multa terra, igne modico, humore modico. Colorem habet, quem plumbarius lapis, magis tamen nitet. Præsertim altera illius species, quæ fœmina dicitur; illa enim, quæ maris nomine appellatur, minus splendet. Vitro etiam affine est, quia fragile est. De mercurio participare dicitur, quod scilicet eos motus excitet in corpore, qui mercurio duntaxat tribui possunt, unde & mercurius ex stibio educi potest. Aurum purgat, quia cum facile exhaletur, sordes secum abripit. Admisceri solet speculis metallicis; ut lumen melius reflectant, uti etiam campanis, ut melius sonent, cum superficiem æris planiorem reddat. Præsertim vero mirifica vi purgante pollet tum per alvum, tum per vomitum, laxat enim meatus arteriarum venarumque, ut proinde humores ex iis facilius extrudi possint. Exempla si requiris, consule Jonstoni *Thyamatographiam naturalem*. Unde Chymici pro universali medicina stibium agnoscunt. Vitrum ejus in vinum injectum, vim ipsi catharticam, & emeticam communicat, nunquam deficiente substantiâ. Adverrit tamen Pater Honoratus Fabri, quod sicut metalla, quorum mixtio imperfectior est, vitiat, ita homines paulo debilioris indolis nimis purgat, & perniciem affert.

Conclusio septima. Alii succi, qui liquari nequeunt, in lapides tamen non indurantur, sunt auripigmentum, sandaracha, calx, gypsum, creta, ochra, argilla, terra sigillata, terra armenia. Auripigmentum seu Arsenicum est succus concretus, lutei coloris, in picturis aureum colorem referens; calidum est & siccum in quarto gradu, & venenum præsentissimum. Vide Scaliger. Exerc. 104. sect. 22.

Sandaracha est terra rufa, cinnabaris colore, non nihil ad luteum vergens, in metallicis venis plerumque cum auripigmento nascens, redolens sulphuris virus; de hac Scal. Exercit. 104. sect. 22.

Calx est terra siccior, lapide cocta, quæ postquam arserit, aqua incenditur, oleo exstinguitur. Viva dicitur, quia intus occultum ignem continet.

Gypsum est terra candida, tenax & levis, calci cognata, sed non ita calida, quæ ex summa tellure effoditur. Factitium è quodam lapide fit, in laminas scissile, eoque tectoria parietibus inducuntur.

Creta est terra tenax albissima, in Insula Creta fossilis.

Ochra terra est levissima & lutea, è qua exusta in ollis novis luto circumlitis fit rubrica fabrilis, quæ dicitur *Rödelstein* / quæ etiam est nativa.

Argilla est terra pinguis & lenta, è qua fiunt sigulina vasa.

Terræ sigillata vel Lemnia est portio terræ valde rubens, in Insula Lemnio & effosa, & Dianæ sacerdotis sigillo, ut Magirus refert, obsignata. Effoditur hodie etiam in Silesia & Hassia, terrâ Lemniâ non deterior. Venenis resistit.

Terra Armenia est portio terræ in Armenia effossa, colore pallido, egregie siccans. Agendum hic adhuc foret de sulphure, sed quia jam alibi, dum de subterraneis ignibus ageremus, naturam ejus incidenter explicuimus, hic brevitati studentes superfedemus.

CONCLUSIO POLITICA.

Cognosce te ipsum.

73.

N. 73.



Wolff. J. S. Kadortza del. Linck.

Consulenti Cræso Lydorum Regi potentissimo Delphicum oraculum, quam semita posset ad felicitatem pervenire, responsum tulit: *Sic te ipsum cognovis, sive ut Poëta habet: Cognoscens te ipsum fueris sic Cræse beatus.*

Plut. Solon. Herod. 1.

Nemo

Nemo enim inferior ignorante se ipsum. Oculari captum lumine infelicem dixeris, at infelicior longe illum, qui mente cœcus, se non videndo, nil videt. Quærit cœcus ducem, utiturque aliena luce, dum propria se carere noscit, & errores vitat; hic, quia se cœcum non retur, ducem spernit, & in foveam incidit. Nihil in hac vita omni ex parte beatum, aut perfectum est, *Quisq; suos patitur manes.* Varios terræ succos in medelam humani corporis ordinavit natura, nec quisquam ea ferrea fruitur valetudine, quæ non quandoque sua patiatur Synptomata, medicoque potu habeat opus. At & *sans*, verissime ait Catulus, *cuiq; attributus est error, sed non videmus id mantica, quod in tergo est.* Et vel ideo difficulter ad sanitatem pervenimus, quia nos ægrotare nescimus. Fatuam novi, inquit Seneca, quæ cum cœca foret, nesciebat tamen se esse cœcam. Subinde pœdagogum suum rogabat, ut migraret ex domo, aiebat enim, domum illam nimis tenebrosam esse. Irrides hanc irridendus illa amplius, qui non naturæ vitio, sed perversa mente cum cœcus sis, pro cœco haberi nolis. Ad aliorum naevos Lyncium te esse non negavero, at dum omnia lustras, si tamen te ipsum non vides, talpa manes. Dic enim, amabo, quid recte vides, si te ipsum non vides, dumque omnia scis, quid te ignoto proficis? hercle nihil. Cum vate canito:

Catul.
Senec. lib.
1. Ep. 50.

Orven.

*Quæis oculos videam ipse meos, oculi mihi desunt,
Quâ mentem videam, mens mea mente caret.
Si mens, una mei pars optima, nescio quid sit,
Unde tibi possum dicere, sim quid ego?*

Pro primo scientiæ objecto, ut sapiens sis, te ipsum, quo nihil majus habes, statue, & Lynceus actionum tuarum censor esto. Notabis ocyus, quam sit tibi curta supellex; quam amor sui vitia, quæ amat, defendet; & malit excusare illa, quam excutere. Irascimur illis, quibus ipsi nomen nostrum maculamus, omnesque præposterius motus nostri nunquam bene alienum sustinent exemplum. Divortium animorum facit consensus vitiorum, unius avaritia alterius avaritiam odit, superbia superbiam offendit; & alieno excessu se ipsa damnant vitia. Quid, quod & illis faveamus, & virtutum nomen, quæ proximæ illis sunt, adaptemus, ut non tamen, quæ recta sunt, probentur, quam quæ prava dilaudentur? Astutia hæc est, quæ prudentiam se esse ambit, at ab ea distat plurimum; nec enim *ulla pernicies vite major inveniri potest, quam cum in malitia inest simulatio*, inquit Cic. Maximus abusus in hoc mundo est, quod vitia veste virtutum amiciantur. Unde monet eadem Tulliana eloquentia: *Cernenda sunt diligenter, ne ea nos fallant vitia, qua virtutem videntur imitari. Nam & prudentiam malitia, & magnitudinem animi superbia in animis extollendis, & liberalitatem effusio, & fortitudinem audacia imitatur, & religionem superstitio, studiisq; bonis similia videntur, qua sunt in eo genere nimia.*

Cic. 3.
offic.

Cic. 3. de
offic.

Th. Mez. Quare

*Lynceus esto tibi, tua cense teq; severo
Ante alios omnes perspice iudicio.*

Senec. lib.

1. de elem.

Neminem cito judicaveris, neminem facile accusaveris. *Quotus enim quisque accusator vacat culpa?* Senec. Quidquid in alio reprehenditur, id unusquisque fors in suo sinu inveniet. Sapienter Plinius in Panegyrico vult, ut magistratus non minus se hominem esse, quam hominibus præesse cogiter. Tam qui imperat, quam qui imperium capit, errorum obnoxii sunt. Alter alterius portet onera, necesse est. Miraris & reprehendis vicini lapsum, audi Comicum:

Mimus.

Cuius potest accidere, quod cuiquam potest.

Stetit ille, ut modo tu stas, quem ille passus lapsum, hic te exspectat. Dum Minerva inter canendum in undas oculos conjicit, se, qualem non credebat, inflatis buccis deforme monstrum spectat. Detestata hinc ocyus arundinem deformitatis instrumentum. *Tantum sese cognoscere prodest.* Omnia vitia in aperto leviora sunt; & morbi tum ad sanitatem inclinant, cum ex abdito erumpunt, vimque suam produnt. Sordes, quia vides in speculo, vultui adimis. Etiam tigris ab incepto furoris cursu *propria tardatur imagine forma.* Concludo igitur cum Juvenali.

Claud. l. 3.
de rapen
Proserp.
Juven.

*Credite, de cælo descendit, nosce te ipsum;
Hinc benè qui sese noverit, ille sapit.*



QUÆSTIO IV.

De succino & virtute Electrica.

Conclusio prima. Succinum, ut dixi in Quæstione præced. est bituminis species, & pinguis terræ succus, qui in ora maris Balthici in Prussia reticulis tanquam pisces capitur. Cum enim Favonius aut Corus vehementius mare commovet, omnes ad litus convolant, reticula lino intexta in manibus gerentes; Ventis deinde sedatis & fluctibus, ex fundo succinum hauriunt. Ita Agricola. in lib. de fossil. Ex quo patet, succinum non arborum succum esse, ut quidam existimant, nullibi enim flant à mari stillantes resinis arbores, quæ decidant in mare, ut exiis fiat succinum; nec ex semine Balanæ generatur, sed concrevit ex diversis terræ liquoribus cum aquæ marinæ, bituminosæ & sulphureæ permixtione. Colore reperitur vel flavo, vel pellucidiore, vel candido & obscuro; candidum autem pretiosissimum est. In littore ad Pucecam cinereum est quondam effossum, quod postquam fuit attritum ferro, folia quæ humijacebant, duorum pedum spatio ab iis remotum, in sublimi sublata ad se traxit. Medetur Podagræ, quia subtili fluvio acrem illum humorem temperat, qui dolores podagræ conciliat. Elicitur ex succino oleum magni in medicina usus, Balsamo enim substituitur. Peste correptos septem guttæ cum aqua Cardui bened. & sale artemisiæ restituunt, & solius suffitu, ut Doring. de opio scribit, senex quidam in arce Altenburgensi Consul apoplecticus ex mortis præsentissimo discrimine postlimino quali ad vitam revocatus est. Effigies ex eo formantur pretiosissimæ. Romani in tantis deliciis has habebant, ut hominis quamvis parva effigies vivorum hominum pretia superaret, ut testatur Plin. Hist. Natur. sed de his satis.

Quæstio nunc & difficultas potissimum est explicare virtutem electricam, quod antequam faciam, nota, non solum succinum sive electrum pollet virtute corporum aliorum tractiva, sed & alia fossilia: quia tamen hæc virtus in ea præcipuè reperitur; ideo virtus electrica, & corpora ipsa, quibus competit, electrica appellantur, sicut autem non unum est corpus electricæ virtute præditum, ita non unum est corpus quod ab iis trahitur, trahuntur enim tum ab electro, tum ab aliis corporibus bituminosis, tum etiam à plerisque gemmis omnis ferè generis corpora, modo ita sint exigua, ut facile possint dimoveri, & præterea nisi sint nimis calida ac inflammata, adeoque non paleæ solum & festucæ, sed etiam charta, lignum, metallum, & præterea omnes humores: Hinc sit

Conclusio secunda. Vis electrica non consistit in speciali corporum trahentium & tractorum Sympathia. Ratio est, quia in corporibus tractis non spectatur natura, sed ariditas & levitas. Accedit, quod nulla affinitas explicari possit intra corpora tam diversorum generum ac naturarum, sicut ergo, quia vis tractiva machinarum ad omnia pondera se extendit, nemo dicit eam in Sympathia esse reponendam, ita pariter vis electrica in Sympathia reponenda non est. Secundo. nec modus ille subsistit, quem alii statuunt: reducentes tractionem hanc ad vacui metum; volunt enim ab effluvio electri aërem expelli, & amoveri, & metu vacui festucam v.g. adduci. Contra enim est, quia modus hic purè fictitius est, annon enim aër lateralis longè facilius accederet ad vacuum occupandum, quàm festuca? præterquam, quod nil se moveat ab intrinseco metu vacui, sed tantum moveatur ab extrinseco ad vacuum impediendum. Quare sit

Conclusio tertia. Vis electrica per halituum emissionem è corpore electrico bene explicatur. Ratio est primo, quia electrum non exerit vim tractivam, nisi modico calore & affricu excitetur, affricus vero videtur necessarius, ut pori à pulvere extraneo tergantur atque ita apertiores sint, calor vero, ut pars corporis attenuetur in halitum & expiret, quem admodum enim effluvia odorosa, ita Electrica per calorem expirent. Secundo, quia dum succinum præparatum tenuissimo pulveri admovetur, illum huc illuc spargit, quod est evidens signum erumpentis effluvi, tanquam ventuli pulverem disjicientis. Hoc vero posito facile intelligitur, quomodo ab hac ipsa expiratione perficiatur tractio, halitus enim hi cum uliginosi sint, & viscosam tenacitatem in se habeant, festucarum corpuscula sibi implicant. Deinde, cum hi halitus sua habeant filamina, qualia in fumo apertè conspiciamus, poris adhærentia, & cum impetu erumpant, fit, ut post validam tensionem, ex prima illa emissionem derivatam, statim redeant etiam cum impetu idque eo modo, quo fidium chordæ nimum tensæ, ac deinde sibi relictæ sese illico cum impetu ad priorem mensuram reducunt.

Ex quo colligitur primo, tensionem hanc halituum fieri ex calore, qui ubi ita se remittit, ut non prævaleat, ad suum principium filamina illa illico regrediuntur, idque juxta naturam uniuscujusque corporis sua raritate vel densitate spoliati; hinc fit, quod vehemens calor tractionem impediatur, ita enim halitus extendit, ut vel urat, vel rumpat, ut redire amplius in se non possint, sed attollantur in altum ob nimiam extenuationem.

Colligitur secundo: quod uti prædicta halituum filamina se ad poros corporis reduxerunt, possint & debeant rursus egredi, cum perseveret idem in corpore calor, qui semper est ibi major; quam in aëre circumstante propter sulphuream materiam, quæ & citius concipit, & diutius retinet caliditatem.

Colligitur tertio: Cur, si succinum post affricum vento validiori exponitur, vel valido perflatur anhelitu, deinde non trahat, quia scilicet hac ratione halituum filamenta dissipantur. Idem contingit, si valide succutiatur, aut aquæ immergatur, aut manu humidioris, vel pinguiori post frictionem attrectetur. Tempore etiam pluvio minus trahit, quia nempe humoris particulæ partim poros obstruunt, partim tenuissima filamenta solvunt. Nihil etiam trahit, si corpus aliquod, quantumque exiguum, interjiciatur; hoc enim obice sistit halituum filamina, in quo maximè à magnetica virtute discrepat.

Quæres tamen, quo facto palea attracta retineatur, ratio dubitandi est, nam si halitus alternatim prodeunt, & rursus sese recipiunt, cur corpora semel rapta non rejiciunt? Respondeo, facile hoc explicari, considerando naturam filaminis viscosi, ex hoc enim statim apparet, quod dum corpus ad succinum est adductum, illico sese implicet & involvat usque ad radicem in succino implantatam, ac consequenter non posse amplius ab eo sese expedire, & quod ulterius sequitur, non valere amplius illud repellere.

CONCLUSIO POLITICA.

Morum comitas neminem despicit.

Virum publicum non satis agit Politicus, qui privatum, etiam infimum, suo è gremio excludit. Omnibus hoc patere debet, ut Patriæ Patrem se esse audiat. *Φιλανθρωπία* sive Benevolentia nullum hominum statum suo influxu prætergreditur, fontis instar dives in omnes. Eodem intuitu, quo observat Principum aulas, plebeculæ respicit mapalia. Eadem aurium facilitate & Magnatum præstolatur imperia, & populi preces excipit; quaque manu januam referat diviti, eadem pauperi recludit. Reveretur & in pretio habet Regum purpuram, sed & lacerò palliolo amictum amplexatur clientem. Nihil enim à dignitate sua alienum putat, quod benignitas sui muneris proprium esse ducit. Virtute æmulari succinum: *Attrahit hoc paleas, attrahit ille Codros*, ut Poëta non ignobilis cecinit. *Ille namque verè incrementis suis major est*, inquit Symmachus, *quem sublimitas parti honoris inclinat*. Impar eo ipso majoribus, qui solis grandibus par sibi visus, minores despicit. Commune subiectum agit Politicus, in quo nobilis æquè ac ignobilis forma suum sustentationis fulcrum habere oportet. Gregorius Pontifex cognomento Magnus, ut superbiam retunderet, Joannis Patriarchæ Constantinopolitani, qui universalem se Episcopum inscribere ausus, primus *Servus servorum DEI* sese appellavit. Merito dictus Magnus credentium Pater, dum se ad omnium obsequia demisit Servus. Nullam nempe personarum distantiam benevolentia oculis considerat, qui in unaquaque dignum virtutis exercendæ reperit objectum. Bene Tragædiographus Græcus:

Symmach.

*Magnus parvis sæpè jungitur,
Sæpè à parvis magnorum res
Confirmatur.*

Sophocles.

l. 8. de Re- Nemo tam est exiguus, ut ad magna non serviat, famam & affectum publi-
gno. cum. Nihil enim jucundius his, qui reguntur, esse potest, si Francisco Patritio credamus, quam cum intelligunt, aures illius, qui regnat, patere non solum Optimatibus, sed & plebeculæ, nec ullius querelis clausas esse. Inculantibus amicis Trajanum Imperatorem, quod parum memor Imperatoriæ Majestatis nimium omnibus expo-

expositus esset, sapientissimè respondit : *Talem præstabo me imperatorem privatis, qualem optarem esse privatus.* Quod, quam factò impleverit, Plinius Panegyricum auscultate : *liberum est, inquit, ingrediente per publicum Principe, subsistere, occurrere, comitari, præterire; ambulas*

Plinius
Paneg.

74.

N. 74.



inter nos, non quasi contingat, & copiam tui, non ut imputes, facis. Hæret lateri tuo quisquis accessit, finemque sermoni suis cuique pudor; non tua superbia facit. O Regiam morum comitatem, quâ consecutus, ut omnium animos adamantinis sibi obstrictos vinculis tenuerit. Et verò quis, Marpesia licet rupe fatus, non amaret talem principem, quem cum dignitas altiorem constituit omnibus, morum benignitas infimis facit parem. Hinc & Titus delicia generis humani nuncupari meruit, cui alte illud menti inscriptum erat : Non oportere à sermone principis quemquam tristem discedere. Tessera hæc Austriacorum Principum propria, cum quibus jam à cunabulis adolevit Regia humanitas, quæ nemini non ad gratiarum sinum advolanti sternit aditum, omnium querelis pandit aures, dumque omnes Austriaco in corde inclusos tenet, nullius inopiam ac sollicitudinem benignitatis curâ exclusam patitur. Vide Rudolphum primum, ut stipatoribus pauperes à Principe arceri volentibus indignetur exclamans : Per Deum, finite eos ad me venire; non enim sum, ad imperium vocatus, ut in arcula includar. Æmulati hunc ut sanguinis, sic humanitatis Austriacæ Hæredes successores Augustissimi, ex quibus imprimis Caroli V. & Ferdinandi secundi ita virtus eminebat, ut magnetis instar primo aditu summorum æquè ac infimorum corda raperet, timidos erigeret, perturbatos tranquillaret, solaretur afflictos, nullum denique à se tristem abire sustineret. Ad exemplum horum & tu Politice te Austriacam humanitate proba. Devince tibi morum comitate omnes, ut in omnium amore Austriacus vivas. Nullius affectus obesse potest, potest vel unius nocere odium, & et si vilis sit, proditiōnis tamen capax est; habet linguam, quâ te proscindat, habet manum, cui furor arma ministrat; honoratum te gaudebunt omnes, quem honorantem experti sunt singuli. Perennat dignitas, quam comitatur benevolentia.

Suet.

Zenor.

QUÆSTIO V.

De natura & proprietatibus lapidum generatim.

Conclusio prima. Lapis est corpus perfectè mixtum, inanimatum, durum per se minimè liquabile, nec inflammabile, nec ductile. Et etsi contrarium fieri aliquando videatur, id tamen duntaxat contingit ratione metalli, aut rei cujuslibet liquabilis admixta. Possunt tamen plerique lapides friari malleo, & igne in cineres & calcem resolvi.

Conclusio secunda. Generatur lapis ex sicca terræ sibi exhalatione, unctuositate quædam aquosa permixta per temporis diurnitatem vi caloris & frigoris, atque virtute minerali conglutinata. Unde materia lapidis est humor aquosus, terraque unctuosior & crassior. Neque enim ex sola terra confici potest, utpote cujus partes sunt sicciore, & in pulverem facile dissipabiles, & ob id ad congelationem ineptæ; sed humidum quoque unctuosum requiritur, quod tanquam gluten terræ partes connectat. Neque etiam humor simplex per se, suæque natura fluens lapides constituere potest, sed necessaria est terra, quæ illum veluti repagulo cohibet & sistit. Ea propter ex terra crassiore, humente sicco perfusa, lapides nascuntur. Quæ tamen ita intelligenda sunt, non quod duo reliqua elementa, ignis scilicet & aër ab illorum mixtura sint separata, siquidem constans est Physicorum sententia, omnè mixtum ex quatuor elementis constare, sed quod duo enumerata elementa, terra scilicet & aqua, in quovis lapide præcellant; in primis autem in lapidibus, qui non sunt perspicui, terram prædominium obtinere, ex soliditate & gravitate illorum colligere est, quo fit, ut mergantur sub aqua, & non supernantent.

Conclusio tertia. Causæ efficientes dispositivæ (principales enim sunt sidera, præsertim Sol, item ignes subterranei, & virtutes minerales) sunt calor & frigus. Calor in materia persistens, humidum, tenax & unctuosum per terræ molis tenuissimas quasque partes diducit, digerit, & percoquit, & singulorum elementorum, terræ præsertim & aquæ, portiones aptè & ad amissim confundit, ab omnibus excrementosis partibus purgat, & pro lapidis forma producenda materiam ipsam ritè præparat. Hanc deinde frigus suâ constrictione densat, omnemque superabundantem humorem exprimit, & in lapidem indurat.

Dices: frigiditas potius est causa corruptionis, quam generationis. Item, si à frigido lapides coalescant, sequitur eosdem à calido liquari & resolvi. Respondeo ad primum, in corporibus animatis verum hoc est, at in inanimatis meteoris scilicet & metallis, frigiditas etiam est causa generationis. Pariter ad secundum, lapillos à calido citrà alterius humoris appulsim liquari non posse, propterea, quod tanta, & tam exquisita in illis humidi & siccitatis naturalis sit commixtio & necessitudo, ut suo omni ex parte contrario affici recusent, nec non nisi familiaris qualitatis illicio ad externæ qualitatis actionem conniveant.

Conclusio quarta. Sal ad lapidificationem plurimum etiam conducere videtur. Ratio est, quia materia omni sale exhausta vix unquam lapidescit: e contra sal ubivis panè corpora coagulat & indurat. Unde succus ille viscosus ad lapidum genesim requisitus sale opportuno probabiliter constat. Res confirmatur experientiis, sic ex sale chymicè inducitur durities; unde salita caro durior est; sic ovorum testæ, & marina conchyliæ & Corallia ex sale nitroso suam repetunt duritiem. Sic nitrum & quædam lixivina lapidescunt. Ulteriorem analogiam exhibent ad rem nostram quæcunque liquida concresecunt; itemque molles fructus, qui saccharo conditi indurantur; præterea lapides, qui in visceribus animalium progignuntur, ac denique aqua, quæ perfluens canales plumbeos, relinquit veluti fornicem lapideum in eorum parte concava, nimirum fumos terreos, quos secum advexit, aqua ibi concresecunt.

Ex dictis colliges, improbabilem eorum sententiam esse, qui opinati sunt, lapides non à natura produci, sed à Mundi origine esse procreatos, & ex terræ visceribus duntaxat hominum labore & industria extrahi. Contrarium enim rationes allatæ, & oculi testes ostendunt. cum testentur metallifossores, qui novos lapides iis in locis inveniunt, ubi antea non nisi arenam aut argillam repererant. Quanquam tamen facile crediderim, maximam lapidum partem simul cum terraqueo globo fuisse conditam.

Colliges secundo: Augeri plerosque lapides per accretionem, seu juxtapositionem etiam in fodinis, hoc est, novæ particule lapideæ accedunt, & agglomerantur jam concretis. Nonnulli tamen lapides quasi per introsusceptionem, non tamen vegetativam incresecunt, scilicet percolatione & suctione succi lapidifici per internos meatus corporis jam concreti; cujus analogiam habes, si tubum expleveris gypso, per illum enim exfugitur, & ascendit aqua tubo subjecta, quemadmodum evenit quoque in filtris chymicis, in tubis capillaribus, ac deni-

denique in virga auri mercurium imbibente. Ex his enim exponi ritè potest introsusceptio sine vegetatione, Confirmat hoc utrumque, ut observat Hamelius phys. part. 2. tr. 3. de fossil. c. 5. indeterminata lapidum figura, vix enim corpus certam & regularem figuram adipiscitur. Ita silices aliquando alios lapillos pellucidos ex succo puriori & percolato coalescentes intus concludunt, interdum aliis succrescunt, & plures velut ex eadem matrice exsurgunt. Hinc vel in ipso adamante interdum commissuræ & fibræ conspiciuntur, ut transversim juxta eas velut fibras à peritis artificibus findi possint; sic etiam distinctè videmus in lapicidinis nostris vulgaribus, ubi crassiora saxa eruuntur, plures ejusmodi planiores superficies, ad modum laminarum sibi invicem commissarum, coalitas & concretas transversim poni. Idem videmus in lapidibus, qui in animalibus reperiuntur, qualis est ille admirandæ virtutis lapis in capris Indicis & Perficis generari solitus & *Bezoar* dictus; aut illi, qui ex felle boum tantopere eruuntur. Hi enim plerique tunicatim & quasi per membranas concrefcere solent.

Quæres primo: Unde lapidum oriatur figura? Respondeo, Chymicos figuram hanc in vim plasticam & formatricem referre. Alii adscribunt accurrationi percolationi, qua unius tantum certæ figuræ particulæ in unum colligantur, & coagmententur, quod ex cubica chry-stallizatione salis communis colligi potest. Censent alii figuram hanc à loci situ desumi, nam succus lapidificus sui loci figuram induit, sed ut necesse non sit ad spiritum lapidificum, vel rationes seminales recurrere. Non tamen omnes omnium lapidum figuræ à loco ducuntur, sed partim ab ipso loco, cum ejus tanquam vasis figuræ materia sese accommodat, partim à caloris vel materiæ diversitate oriuntur. Hinc *Hamel* Rotunditatem lapidum calori æquo humorem expellenti, & materiam sui similem subigenti adscribit. Unde hujus figuræ lapides ex parvis primùm initiis incrementa sumunt, sive æqualiter succus affundatur, sive ex minutissimis compingatur arenulis. Quando vero non caloris vi, se aliunde hinc viditas exhalat & expirat, tunc dicit hic Author, quod lapides in diversos abeant angulos, idque eo serè modo, quo videmus nitrum atque alia salium genera in varias efformari cuspides; siquidem humore paulatim ad interiora confluyente partes leviores ad exteriora vel angulorum apices protruduntur.

Quæres secundo. Unde colorum in lapidibus varietas? Respondeo, oriri illam ex diversa succi lapidescentis percolatione, unde diversus opaci, & diaphani gradus inducitur. Analogia est in floribus, ubi ex sola succi diversa percolatione tam versicolor species oculo infunditur. Cæterum certum etiam est primo, quo succus lapidum purioribus veluti feminum particulis constat, pellucidiores etiam lapides consurgunt, quo vero impurioris miscella scetus est, eo etiam obscuriores nascuntur. Secundo, certum etiam est, quod sæpè, succo lapidum, dum adhuc fluidus est, minerale quoddam coloratum admisceri possit, eoque adventitio pigmento imbui. Unde gemmæ coloribus variegatæ non longè à fodinis mineralium eruuntur. Hinc quædam aliquando partim tincturæ expertes sunt ob defectum pigmenti. Tertio, refundi etiam lapidum colores possunt in varium eorum temperamentum, variamque luminis externi reflexionem ob diversam corpusculorum figuram, ex quibus lapides compinguntur.

Quæres tertio: Unde lapidum proveniat friabilitas? Respondeo, desumi hanc à leviori mutuo partium implexu. Unde per microscopium inspecti apparent in illis veluti arenulæ pellucidæ. Contrarium experiri est in metallis, quam ob causam malleo contusa vix diducuntur.

Quæres quarto. Unde magnitudo & distinctio lapidum? Respondeo, haberi hanc partim à materiæ diversitate, partim à loci naturalis dispositione, majores enim exsurgunt, cum locus est solidior, & succi copia uberior. Cum autem locus multis hiat meatibus, tum calor per hæc spiracula difflatus ipsam materiam dividit, nec tantæ molis lapides efformari sinit.

Quæres quinto: Quis locus lapidum concrefcantium sit? Respondeo, hunc varium esse, primo enim in fodinis illorum potissima sedes est. Secundo in aquis ut corallium & quidam silices. Tertio, in humano corpore, ubi sæpè ovo grandiores inveniuntur. Quarto, in aliis corporis animati partibus, ut in bufonis capite, cancris &c. Quinto demum in ipsa etiam nubium regione, ubi fulminei lapides, ut ex dictis patet, cuduntur.

Quares demum sexto. Quem in finem à natura lapides sint instituti? Respondeo primo, ut terra inde solidior evadat, ab humore enim alioquin facile subigeretur, & maceraretur. Secundo, ut adversus æstuantis maris insultus firma repagula, & constantes aggeres attollerentur, sine quibus jam dudum mare plerosque terrarum tractus inundasset. 3. Architectonica plurimum deserviunt: utpote è quibus sublimis ædificiorum moles & longiorum pontium fornices assurgunt. 4. Non parùm faciunt lapides ad mundi ornatum, nam præter lapillos insigniores, quis non videt, quantum ornamentum ædibus præsertim sacris diversa illa & variegata marmora concilient. Adde statuas aliâque artis specimina. Denique rupes faciunt solidiorem montium portionem, quasi quandam ossium compagem.

CONCLUSIO POLITICA.

Leges ut floreant, continuò restaurentur.

75.

N. 75.



Wolff. Sculpsit. R. Zadorizza del. Liney.

J. S. C. F.

Vetustate res pereunt, & tempus edax rerum etiam aurum arrodit. *Maxima est vis vetustatis*, dicebat eloquentissimus Romanorum. Paulatim ferrum rubigine absumitur; & quæ æternitati ædificata videbantur palatia, alluvione deteruntur. Quæ diu steterunt, propria cadunt antiquitate, & mala per longas invaluere moras. Hæc civilis providentiæ œconomia est: ruinam domus minatur, aut in fundamento labascit? malo remedium admovet, collapsa restaurat. *Sapientis enim est, malorum initiis occurrere.* Leges & consuetudines vitæ moratæ fundamenta sunt. Per has stat respublica. Illis elaboratur publica salus, fundatur soliditas. Illis compaginatur murus politici corporis, hæc basè stat regnum. Ipsum tempus tinea est, quæ leges arrodit: aut maligna hominum fragilitas Æolus est, qui statuta è fundamento concutit, & vel invertere tentat.

Cic. in La-
lio.

Ovidius.
Arist. l. 4.
pol. c. 4.

tentat. Providus Politici oculus cautè malo occurrit, ut in semine elidat, adornat tempestivè remedia, cumque incipiunt curvari leges velut ova immanium calamitatum in cunabulis contundit. Dum in herba lolium est, exterminat. Primis legum rupturis medetur, ne integer casus subsequatur. Non natas adhuc domuum rimas prævertit, qui non vult videre muros terræ æquatos. Quando labascere nititur Reipublicæ compago, calcem admovet vir publicus, Legum vincula. *Leges sunt Rerumpublicarum vincula*, ajebat Plato. Lapis lapidum cæmento; nervus nervo junctura; membrum civile civili Legis vinculo nequitur, quo integra bonorum catena trahitur, si servantur: malorum ilias subsequitur, si violantur. Violantur? Renoventur. Renoventur dico, non innoventur. Quid enim novæ leges, si veteres corruerunt? Novæ leges non nisi cum evidentia utilitatis condendæ, suasit Ulpianus. Rex durus omnis, sceptrum qui tractat nova. Tota cura sit, ne prisca antiquentur, non novæ inveniantur. Renovare oportet, quæ senescunt, non condere, quæ iterum tempore languescunt. Emori si cœperint veteres leges, florem adde, ut revirescant. Oculo solerti in violatores indaga, & ne in suo flore lex veterascat, spinam adde, pœnam sume. Hæc pessima est bonitas, quæ reis parcit, unde leges collabascunt. Primos ruinæ authores justitia perstringat, ne secundus sequatur. Lapsus prosequitur, qui primis motibus non prævertit. Si primus legis contemptus rigore non compensatur, ipsa misericordia scelus auspicatur. Hoc solenne est Legislatoribus, si boni publici Zelotes sunt, totam severitatem in primos exonerare peccandi magistris. Brutus recentem patriæ libertatem etiam filiorum cervicibus sustentavit. Alexander auspiciis Persici Imperii dedicavit Bessi jugulo. Timore urgeatur legum amor, quum affectu cogi non potest. Timori velut Deo aram ac templum à Laconibus erectum Plutarchus testatur, hoc enim Leges ac Reipubl. conservari credebant. *Res itales armis tueris, moribus ornes, Legibus emendes.* Qui se legibus eximit, pœna redimatur: aut legi aut judici obtemperet. Perdunt Reges & Leges Authoritatem, si transgressio habet immunitatem. Tanto cautius servantur, quanto citius in primos violatores advertitur. Neque infirmam patere remp. quæ solum in debiles sciat romphæam tractare, potentes sinit pro libidine jura violare. Non solas vexet censura columbas. Dicere solebat Anaxarchus: *ut Aranearum telas corvi perrumpunt, musca implicantur: ita leges plebeculam vexant, ac à potentibus violantur impunè.* Etiam magna capita legum vinculis stringantur.

Plat. l. 1.
de legib.

Valerius
Flaccus ad
Augustum
Cæs.

Anaxar.
apud Plu-
tarch.
Trebell.
Pollio.

Epichar-
mus apud
Plu.
Cicero pro
Cluent.

Vel optimè illæ florebunt, aut aliquando labefactatæ restaurabuntur, si ipse Rex viva sit lex. Id quod optimus æque, ac justissimus Cæsar M. Aurelius Claudius in proverbio habuit. Sensit nimirum, quod Solon Philosophus dixit: *Si Princeps secundum leges vivat, universam remp. optime tunc regi, adeoque singulos cives in officio contineri.* Civitas sine lege, & regnum sine Rege, quid est nisi corpus sine anima? at animam regni nonne Rex est? *Et anima Reip. tanquam corporis cujuspiam est lex.* Assentiente pariter Demost. *Leges civitatis animam esse.* *Quemadmodum exanime corpus corrui, sic civitas sine lege non consistit.* Animet Rex Regni anima civitatem legis observantia, ipse sit spirans lex, ejus exemplum sequitur Grex.

QUÆSTIO VI.

De Natura & Proprietatibus lapidum in specie.

DE notioribus & potissimum vulgaribus non pretiosis lapidibus hæc in quæstione discernendi locus erit, duplicis enim generis lapides sunt, nempe vel vulgares vel pretiosi si pro diversa siquidem terræ ac materiæ vel impuritate vel puritate, subtilitate, crassitie, viscositate, lapides quoque generantur puriores, vel impuriores, nobiliores vel ignobiliores: Ita vero de his procedam, ut singulis conclusionibus singula lapidum genera comprehendam. Quare sit

Conclusio prima. *Marmor* est lapis solidus, nitidus & eximius, maculis & coloribus variis commendatus. Unde ejus compositio seu commixtio est accuratior, id est, miscibilium particulæ sunt accuratius divisæ, percolatæ & implicatæ. Labor illi proprius accuratorem partium plexum & unionem notat, ubi enim majores pororum cavitates, ut in topho, pumice, & aliorum rudium lapidum generibus, inde corporum asperitas resultat. Difficillimè sculpsitur & exolitur propter soliditatem & frigiditatem. Ad species unguentarias & aromaticas custodiendas utilissimum. Pro colorum autem & macularum varietate multæ marmoris traduntur species, sed præcipuæ sunt: *Alabastrites, Ophites, & Porphyrites.* *Alabastrites* est marmor perspicuum, candidum, è quo pyxides pro odoratis unguentis fiunt.

Ophites

Ophites est marmor maculis serpentum simile. Porphyrites est marmor rubeis & quasi candidis maculis distinctum; seu potius rubeis cum maculis internitentibus. Colores vero hii marmorum distributi sive tanquam venæ, sive ut maculæ sunt ex succi diversa percolatione scilicet per diversum colum, vel cribrum. Analogia est in lacte, chylo & sanguine, quorum color diversus ex diversa percolatione statuitur. Cæterum etiam succus (ut in q. præc. annotavimus) mineralis diversus, vel mineralis exhalatio in ipsum succum lapideum ante concretionem subiens, recte dicitur inducere diversos colores. Quod confirmari potest ex eo, quod ignis vi plerique lapides suis coloribus exuantur, igitur extranei erant, & non ex intima lapidis natura.

Quæres, quis sit modus marmor lævigandi? Respondeo, lævigari & poliri arena, cujus affricu extantes particulæ atteruntur, cum enim præ duritie majores particulæ excuti vel decidi non possint, affricu arenulæ minores excutiuntur, hæ namque facilius, quam illæ decidi possunt. Adhibetur etiam humor, quo scilicet arena subigatur, & maceretur, ut facilius sese in cavitates illas insinuet, quæ dejiciendæ sunt.

Conclusio 2. *Cos* lapis est solidus, nitore carens, & granulis constans, cujus in acuendo ferro usus est. Hujus species est *Cotricula* seu *Lydius* lapis, quo metalla affricata, sive ra ab adulterinis dignoscuntur. Optimus censetur, qui hominis halitu protinus sudat nubemque discutit. Durissimus est ex plexu. Habet denticulos acutissimos velut subtilissima lima, quæ tactui ob subtilitatem aspera non videtur. Aspergitur aqua coti, ut in ea ferum subigatur, complanat enim humor majores illas asperitates, alioquin nimium partium stragem facit; imo ut lenius acies exacuat, *Cos* ungitur oleo. Lapis hic tempore Theophrasti in Tmolō inveniebatur; in rivis Hildisheimiis hodie & Gofelarianis.

Conclusio tertia. *Silex* est lapis solidus & marmore durior. Diversos colores habet & mixturam opaci cum diaphano ob dispositionem variam particularum ex percolatione. Validè resilit projectus, nimirum propter duritiem elasticam cum nec cedat, nec comminatur. Ferramenti incussu ignis elicitur. Unde revocatur ad genus lapidum *Pyrites* dictum, qui chalybe percussus scintillas ignis edit. Quidam Silices liquefcunt ob mixturam vitrei succi.

Conclusio quarta. Lapidés porosi sunt, qui ex materia non valde compacta constant, ideoque partes habent raras. Tales sunt *Tophus* & *Pumex*. Hic lapis est rarior spongiæ modo fistulosus, unde aëre poros oppletos habet. Hinc innatat aquæ, & Infulis natantibus fundamento est. Vi caloris plerumque concrefcit, propterea ex montibus ignivomis eruptari solet. Ad lævigandum valde accommodatus est, sua enim asperitate & comminuto pulvere extantes marmoris partes complanat. *Tophus* spongia item lapidea est, sed densior, graviorque pumice, unde non ut prior aquis innatat, percolatione concrefcit, defluente enim aqua relinquuntur particulæ lapideæ. Sic ex *Topho* concameratæ plerumque specus sunt, ex quibus aqua distillat. Frigidusne sit, an calidus, disputatur. Hoc Cardanus adstruit, quem refutat Scaliger inquiens: *Tophum calidum esse, quis tibi dixit? nam neque gustu, neque tactu, neque medica experientia id vel inventum, vel repertum est.* Exercit. 57.

Conclusio quinta. Lapidés ex laminis compacti variarum specierum sunt. 1. *Petrostilbe* vulgò *Lavagna* ex laminis concrefcit, quia prima concretio fit veluti in subtilem crustam exudante supra, infraque humore; mox novus succus lapidificus expanditur & accrescit primæ crustæ. Nigra est, unde aqua per sodinam *Petrostilbes* fluens est valde atra, & turbida, quia cum hic lapis ab humore facilè subigatur, multam particularum vim aqua præterfluens secum asportat. Hinc si deinde aqua prædicta quiescat, limpidissima & saluberrima evadit, corpuscula enim lapidis ob gravitatem suam deorsum tendentia reliquas etiam sordes secum asportant. Usus ejus præsertim ad tecta formanda deservit. 2. Lapis specularis vulgò *Talco* dictus, concrefcit ex succo accuratè depurato. Oritur ejus perspicuitas ex ordinatione pororum; scilicet lamellarum, cum invicem separantur, nam simul conjunctæ opacæ sunt (quem admodum aqua profunda obscura est) nempe ob inordinationem pororum unius lamellæ cum lamellæ alterius poris.

Conclusio Sexta. Lithophita sunt, quæ ex succo lapidescente ad instar plantæ crescunt per introsusceptionem, unde & lapidés plantæ nominantur. Ex his primo locum numeratur *Glossopetra*, id est, lapis ad modum linguæ concretus ut plurimum denticulatæ, qui suæ matriçi adhæret, vel radici; ex qua sensim sine sensu fugit alimentitium succum, apparentque nativæ fibræ; hinc facilè in longum finditur, ut lignum; id est, secundum fibrarum longitudinem. Dicitur hic lapis arcere venenum. Secundo revocantur

cantur huc Testæ & conchyliæ, quibus ostrea & similia integuntur. Tertio loco venit Amiantus, qui Asbestos à nonnullis appellatur. Hic duci in fila potest, ex quibus tela & strophiola contexuntur igne incorruptibilia. Multa enim sunt, quæ ab igne minime solvuntur, ut pumex &c. Imitatur linum, aut cannabim, & affinitatem habet cum alumine plumæ, quod fossile est salinum. His merito annumeratur *Corallium* lapis ramosus, de quo quidem in sequenti Quæstione, cum numeretur inter lapides pretiosos, differendi locus foret, ob affinitatem tamen materiæ, huic conclusioni inserimus. Græci hunc lapidem vocant *λίθος ἐν δρυ* quasi dicas lapideam arbusculam, dicitur enim esse frutex marinus. De hoc varia variū Authores habent. Sunt, qui dicunt, quod sub aqua marina sit frutex viridis & mollis, baccas habeat similes cornis nativis, specie & magnitudine, item molles, sed candidas; ex mari vero extractus statim induretur, & concreseat in lapidem offuso aëre, unde Ovidius lib. 15. *Metamor.*

*Sic & Corallum, quo primum contigit auras
Tempore durefcit: mollis fuit herba sub undis.*

Cujus rationem dant, quod aër tenue illius humidum exsiccet, & frigus etiam partes cogat. Refrigeratur autem ab aëre æstate etiam mediâ, quia pars, quæ intus penetrat, frigida evadit, aër autem, cum dissipatur, refrigeratur. Non solum vero ad ambientem aërem induratur, sed etiam rubescere dicitur; interdum tamen unius Coralli stirpes ramique partim sunt rubri, partim candidi, partim nigri. Alii volunt solo tactu lapidescere; opinantur alii, Corallia fulminibus resistere, à fascinationibus infantes tueri, dæmōnes inferios arcere, quæ superstitiosa omnino credenda sunt. Addunt alii, aquam maris ex salsa dulcem per illud fieri; collo admotum turbulenta somnia propulsare, & nocturnos puerorum terrores compescere; si à viro gestetur, rubescere exuberantius, in pallorem vero degenerari, si à fœmina portetur, utpote in qua fuliginosi resident spiritus. Pariter Sinapis semen Corallium si obruat, rubicundum efficit. In mari mediterraneo maxima colligitur quantitate, & Massilienses quotannis abeunt piscatum, retibusque ex imis Oceani visceribus extrahunt. Ad caput Bonæ spei scopulietiam dicuntur, in quibus Corallium invenitur acutissimum.

Conclusio septima. Generantur quoque in corporibus animatis lapides, è quorum numero recensetur Bezoar, de quo in præcedentibus aliquid dictum. Hic ventriculis certi caprarum Indicarum generis innascitur, tunicatus instar ceparum, nimirum ob succum viscosum & lapidificum ex herbis, quibus animantes illi pascuntur. Hinc frequenter in medio hujusmodi lapidis deprehensa est mera herba nondum petrificata, eaque odore suavissimo. Venenis potenter resistit, pulvis ejus vulneri impositus à mortiferis animalibus ictos liberat, in peste venenum exsugit. Valet adversus inveteratos morbos melancholicos, ut scabiem, lepram &c. Nihil etiam curiosius est, quàm à serpentibus lapides extrahi. Coluber fluviatilis, teste Hollerio, lapidem eruclare dicitur, qui adversus caducum morbum eximie probatur. In India & Regno *Quansi*, ut P. Michaël Boimus memorat in sua Flora Sinenfi, in quorundam certi generis serpentum (quos *Gobras de Cabelo*, id est, capillatos serpentes Lusitani vocant) capitibus lapis reperitur contra morsus ibidem à serpentibus inflictos, homini alias spatio 24. horarum interituro. Pariter in Chinæ Provincia *Xantung* è vaccarum stomacho lapis educitur lutei coloris, magnitudine subinde anserinum ovum æquans, soliditate Bezoartico cedens, levioris autem substantiæ est, & illo præstantioris virtutis à Medicis judicatur. Habuit ejusmodi lapidem Kircherus, ut in China illust. indicat. Concrefcit hic in ventre animalis ad modum lapidis Bezoartici. Solent & in aliis animalibus reperiri lapides magnæ virtutis, ut sunt *Alectorius* gallorum gallinaceorum, *Chelidonius* hirundinum; *Bifonius* à bufone. Deferuntur quoque ex Indiis magni pretii lapides ex *porco spinoso*, optimum febris propulsandis remedium. Sic etiam animalia, quæ *Zibethi* vocantur, lapidem producant, seu potius liquorem, qui in lachrymam induratus pretiosum odorem, quem *Zibethum* vocant, profert.

Denique in diversis humani corporis membris ac partibus generari quoque lapides nimis quàm contestatum est experientia. Sic *Mæbius in Fundam. Med. Physicolog. c. 14.* testatur, lapillos tesserarum figuram representantes, & instar marmoris variegatos quamplurimos è Chiliarchæ cujusdam uxoris hepate post obitum se contemplatum fuisse. *In Ephem. Germ. Medico-Phys. Dec. 1. anno 8. observ. 29.* memoratur, in quadam virgine excrevisse calculum crystallina duritie & splendore, tantaque magnitudine, ut pro sigillo potuisset usurpari. Ni-

colaus Tulpus l. 2. observ. Medic. c. 47. refert, defatigatam aliquamdiu à febre, ac dolore lumborum anum quandam septuagenariam, tandem unico impetu, quasi relaxatis renum repagulis egressisse trecentos amplius calculos. Lipsiensis quidam tenuis fortunæ homo per multos annos acerbissimo capitis dolore affectus, quem esu mori se contraxisse affirmabat, incassum curatus, post mortem sectus, in cujus cerebro lapis cinereo colore, forma & magnitudine moro similis deprehensus est. *Schenckius in suis observationibus.* Joannem de With, Senatorem Amstelodamensem enecatam à calculo & sectum deinde, habuisse in vesica viginti novem calculos recenset citatus Tulpus, qui omnes, ut figura & magnitudine dispares, sic forma, glabritie, ac levitate adeo invicem & lapidi Bezoartico fuerunt similes, ut facilè oculatissimo Aromatario imposuissent. Etiam intra muliebrem uterum foetum in saxum conversum testatur *Schottus phys. curios. l. 5. c. 17.* quem Thuanus lib. 76. hist. asserit viginti octo annos in utero portatum, tandem post mortem matris excisum hodie adhuc *Agendici* miraculi causa exhiberi.

Quæres primo. An calculus singulis quasi horis generari possit? Respondet Daniel Crugerus affirmative, colligens hoc inde, quod datis apris medicamentis cuidam matronæ sexagenariæ expulerit singulis diebus ad minimum quindecim lapillos, æquales una quasi forma & magnitudine pisorum; continuata vero hac excretionem expulso lapidum tandem ducentessimum numerum expleverit. Post semestre spatium, cum eodem parturienti calculos morbo affecta fuisset, iterum eodem modo ducentos edidit lapillos. *Ephem. Germ. Curios. Dec. 2. Ann. 4. observ. 14.*

Quæres secundo: An arte quæcunque corpora sicca & porosa in lapides converti possint? Respondet affirmative D. Morean, qui sequentem modum præscribit: *Accipe, inquit, salis gemmei, aluminis rupei pulverisatorum, pulveris silicum non ustorum, calcis extincta, aceti albiana, partes æquales, commisceantur cuncta, ubi fermentatio inceperit, adde corpus, cui lapidis formam inducere cupis, sive sint ossa humana, sive lignum admodum aridum & porosum, sive os sepia, aut quicquam simile a materiis prædictis, mediante fermentatione penetrabitur; hæc simul in unum corpus coalitura sunt, adeo, ut duritiem & soliditatem lapideam intra quatrimum, aut ad summum, ad sex dierum spatium sibi sint comparatura.* Juxta eundem vulgares lapides produci possunt ope cerevitiæ, glutinis, salis, calcis, arenæ & fragmentorum ipsorummet lapidum; imò ipsum etiam marmor mediante composito quodam ex gypso, calce, saie, sanguine bubulo additis massæ variis coloribus, quæ sponte exsiccare & indurari solent, ad usum deinde exploienda.

CONCLUSIO POLITICA.

Quanto depressior, tantò sublimior virtus assurgit.

Perpetuâ quâdam vicissitudine se conservat rerum universitas: Deprimat & erigit. Solis naturam, ut primum singula fiunt, induunt: ab occasu ad ortum. Turbidum manè serenus excipit meridies: & quæ nigra nocte sepultæ expirasse videbantur hortenses delicia; jucundioris auroræ puerperio in meliorem auram emergunt. In profundum condemnata jacent corallia, ac velut illorum oblita fuisset natura, delitescunt in obscuro: at tandem prodeunt *ex imo ad summum.* In auras extracta durefcunt in gemmas: producta in cœli aspectum, purpuram induunt, reges unionum. Quid virtus est, nisi animæ unio, pretium orbe dignum. Corallium est, quia cordis decus, mentisque soboles, cœlo obstricte producta, at despiciatui habetur, quia amat obscurum; & vel ipso persequenti odio ad tenebras damnatur, velut aura & luce indigna. Nam *aut ingrati, aut invidi multi, aut inimici potentes suis virtutem præmiis spoliant.* Sæpe Socrates in sentina jacet, & ignavus ad clavum sedet. Virtus ludibrium est mundi, & spina in oculis reproborum. Non audet ad lumen invidorum prodire, quia hiophthalmiæ vitio laborant. *Improbis & servilibus animis displicet, quidquid probum, honestum, & erectum est.* Patitur virtus, sed alieno vitio: contemnitur, sed intuentium culpa. Sed tandem *multorum improbitate depressa virtus emergit, & innocentia defensio interclusa respirat,* ablegatur in solitudinem vox ore deprompta, quasi æterno exilio in oblivionem cogenda: at tanto emergit felicius, ipsa resonantis Ecchus panegyri celebrata. Ad miserias virtus detruditur; & velut illa calamitatum matrix esset, calamo & lingua profcinditur: misera tamen ideo non est, sed ut Sol nubibus tectus, dissipato sipario elarius elucefcit.

*Cic. lib. de
Republ.*

*Lips. ma-
nuct. l. 1.
dissert. 13.
Cicero pro
Cluent.*

Virtus

Virtus in tempestate seva quieta est, & lucet in tenebris & pulsa loco manet tamen & haret in patria; Cic. pro splendētq; per se semper, nec alienis sordibus obsolescit. Inter urticas diutius foliorum vigorem ser- Sextio. vat rosa, quam ipsos inter flores. Invidiæ stimuli vulnera infligunt virtuti, sed hæc linea- Fl. Valer. menta sunt; quibus formosius pingitur, & in majorem gloriam purpurascit. Virtus dum Constant.

76.

N. 76.



patitur, vincit. Errat, qui virtutis splendorem tantisper deponit, & colorem vitii induit, ut inundo amabilis sit, qui virtutem odit. Tu nunquam habitum virtutis depone, tandem tem- puste in lucem trahet, & meliore sede collocabit. Plerumque id Ferdinando II. Imp. evenit, qui in maximis periculis affirmabat: Malle se imperio, fortunisq; omnibus exui, & cum uni- Lamorus versa sua familia stipem ostiatim colligere, quam Majestatis tuende causa contra jus, fasq; aliquid admit- in vit. tere. Non potest illum casus evertere, qui fundamentum posuit in virtute. Submittet Ariadnam æther, Ariadna filum, ut clarius in lucem educat è labyrintho; si lux virtutis animo non fuerit extincta. Semper in fronte & apice stetit virtus domui Austriacæ, & vel per miraculum se adjutam est experta, nubesque dissipavit. Solidius stare non potest solidum, quàm quod virtute firmatur. Nam licet premitur, non opprimitur; quia ipsa potius se pre- Liv. Dec. mentes tandem opprimit. Quisquis hæcenus lacessivit Austriam, superos contra se provoca- 3. lib. 2. vit, quia virtutem oppugnavit. Consumptam qui illam volunt luciferum extinctum cupiunt: nam cum occidisse creditur, oritur; cum ei virtus lumen accendat. Crede Senecæ: Nulla virtus latet, & latuisse, non ipsius est damnum. Veniet, qui conditam & seculi sui malignitate compressam, dies publicet. Viget in pectore Austriacorum Carolinum illud: Quo plus periculi, èo plus gloria. Sen. ep. 79. Carolus V

*Hectora quis nôisset, felix si Troja fuisset?
Publica virtutis per mala facta via est.*

*Ovid. l. 5.
Trist. eleg.
6.*

*Si nihil infesti durus vidisset Ulysses,
Penelope felix, sed sine laude foret.
Scilicet adversis probitas exercita rebus
Tristi memoriam tempore laudis habet,*

QUÆSTIO VII.

De Crystallo, Gemmis & Lapillis pretiosis.

Conclusio prima. Pretiosi lapides ex subtiliore, & tenuiore materia singulari cœli influxu congelascunt, & dicuntur gemmæ. Est autem gemma proprie germen nitens & rotundum, principio veris ex ramis & imprimis vitis protuberans. Ad hujus igitur similitudinem lapilli pretiosi gemmæ appellari solent, quia plerumque ad parvam & rotundam ejusmodi figuram proxime accedunt. Effectus vero & virtutes gemmarum sanè mirabiles sunt, si credimus Cardano *lib. de subtilitate*. Aliæ enim vitæ longitudini, aliæ incolumitati, aliæ divitiis, aliæ robori favent; aliæ venenis resistunt, aliæ juvant coctionem ventriculi & hepatis. De quibus omnibus gemmarum viribus vide Scal. exerc. 116.

Conclusio secunda. Præclaras has & mirabiles virtutes & proprietates cœlum potissimum in gemmas profundit, ut recte observat Trismegistus, cujus sententiam his argumentis confirmare licet. Primo, quod magnos mirificosque parvâ mole promant effectus, cum nulli elementorum concessum sit, parvo corpore plurimum subito præstare, sicut nec paucus ignis magnam lignorum congeriem unico impetu consumere, nec paucillum aquæ terræ plurimum perfundere potest. Secundo, quia in terris & regionibus orientalibus lapides omnium pretiosissimi generantur, ut in India & Æthiopia, quia ibi Solem orientalem, & meridionalem præcipuè sentiunt, in nostris autem terris, à quibus Sol est remotior, lapides minus nobiles nascuntur. Tertio quoniam lumine, claritate, atque omnis fecis experte puritate cum cœlo conveniunt, ut vel hinc faciliè constet, cœlum suas virtutes in gemmas liberius, copiosiusque transfudisse. Ad quas tamen mirificas virtutes, & gemmarum operationes edendas, materiæ præparatio *Symmetrica*, puritas & confusio concurrit, quippe cum influxus cælestes ob ineptitudinem materiæ minui, vel etiam omnino impediri possint, quod pulchrè illud Platonicum docet; *Secundum merita materia infunduntur vires cælestes*. Quare ut gemmarum proprietates & species recenseam, initium duco ab eo lapide, qui ambigit inter pretiosos & vulgares, cujusmodi est crystallosus, pro quo sit

Conclusio tertia. Crystallosus lapis est relucens aquei vel glacialis coloris. Diaphanus, figura hexagona. An vehementiori gelu fiat ex nive vel glacie; vel verò sit succus intra terram à frigore condensatus, controversia inter Authores est. Utriusque sententiæ rationes breviter adferam, decisionem lectori relinquens. Primi fundamentum potissimum est, quia invenitur in iis locis communiter, ubi hibernæ nives sunt in montibus nempe adeò inviis, ut plerumque lune pendentes cum attrahant. Unde testatur Sebast. Verro, Crystallosum provenire amplissimè ab Alpibus, quæ Helvetiam ab Italia dirimunt. Secundæ opinionis fundamentum est, primo, quia si esset ex aquis summo frigore congelatis ac induratis, calore liqueceret; ad quod quidem respondet Scaliger. exerc. 119. glaciem nondum ad lapidis duriem evectam, adhuc esse aquam, & propterea faciliè ab igne solvi, quoniam momentaneo frigore est congelata. Ubi autem magno & diurno frigore tam fortiter & robuste concrevit, ut lapidis durissimi subierit & induerit formam, non liquefieri. Quamvis & alii experientiis confirmant, etiam Crystallosum posse liquefieri. Secundò nulla esset ratio, cur Crystallosum, si glacies foret, figuram hexagonam assumeret, hanc enim in glacie videre non est. Tertio, ex Crystallo ignis chalybis affricu elicitur, ut patet experientia, quod de aqua congelata dici non potest. Quartò, crystallosus in calidissimis etiam Regionibus, uti in Insulis Madagascar copiose fossilis scilicet, cum ibi nullum gelu rigescat. Ipse Scal. exerc. 119 testatur, in Asia & Cypro ex agris aratro erui. Denique crystallosus glacie longe gravior est, quod signum est, multa terra potius constare.

Cœterum inest illi interdum argentum rude plumbaginis colore. In India tam ampla est inventa ejus materia, ut ex ea vas fieret quatuor capiens sextarios. Hinc Livia Augusta inde amphoram librarum quinquaginta in Capitolio dicavit. Mirabilis est, quod refert historiæ regni Chili, esse nempe per eos tractus in profunda quadam valle, quam Andium juga disterminant, in media prægrandis fluminis Insula ingentem rupem totam crystallosam, in qua fa-

num integrum ab ejus loci incolis mira arte exsculptum & ex omni parte diaphanum spectatur. Multis viribus & virtutibus Crystallus pollere dicitur. Vertiginis inprimis putatur hostis, & ex ejus poculo, illius bibitur gratia, quia contra venenum præfens remedium censetur. Ad litim & ardorem levandum virtutem habet.

Conclusio quarta. Adamas lapidum fermè omnium & gemmarum præstantissimus, durissimus & ponderosissimus, instar aquæ diaphanus & translucidus. Illius durities communem causam habet, hoc est multam terram cum arctissimo partium plexu ac præterea ex humore optime digesto. Hic (ut quidam volunt) vel extra aurum nascitur; vel in auro. Extra aurum nascitur *Indicus* avellanæ nuci magnitudine, & *Arabicus* illo minor, in auro nascitur 1. Adamas *Cenchros* dictus, milli grano magnitudine respondens. 2. Macedonicus cucumeris semen æquans. 3. *Cyprius* ærei coloris. 4. *Siderites* ferreo colore fulgens, quorum posteriores duo degeneres habentur. Adamantis perpicuitas & fulgor in pororum & lamellarum, ex quibus constat, dispositionem aptam ad refractionem fulgurantem lucis refunditur. Cæterum puriores adamantes illi sunt, qui ex montibus eruuntur, & ii, qui quandoque concreti in medio alterius lapidis deprehenduntur. Præfertur Indicus è rupe potius, quam terra effossus; quidam tamen optimum censent, qui in fluminibus reperitur. Varius illis color est, quandoque enim flavescit, ut *Topacius*, quandoque subviridis & cæruleus. Confriatus noctu lucet; & scintillat collitus ob igniculos, ex quibus constat. Testatur Joannes Bapt. Tavernier celebris gemmarius in itin. Orient. l. 2. c. 18. in Indostan sibi grandem Mogol exhibuisse adamantem eximie pellucidum in forma ovi dimidii gallinarii. Hujus pretium idem taxavit 117232. 78. Francorum 14. sibirorum, 3. obolorum. Magnus quoque Dux Florentiæ alium asservare dicitur eximie venustatis, computat ejus pretium Joan. Henr. Seyfrid 1304167. florenorum. *In Medul. Mir. nat. l. 2. c. 5.*

Quæres, num verum sit, quod tanta ejus sit durities, ut ne mallei quidem ferrei ictibus cedat, neque ignibus atteratur, sed solum hircino sanguine calido & recenti frangatur; maximè si aliquot ante dies hircus petroselino, & silere montano, & vino sit educatus? Respondeo, ita quidem nonnullos etiam ex recentioribus sentire, profitentes, magnum hoc esse naturæ miraculum, miramque hanc Adamantis & hircini sanguinis vim & dissensionem ex occulta causa promanare. Verum contrarium jam experientia constat, nam & in Scobem malleo redigitur, & ferreo atteritur pistillo; igni pariter cedit, & in calcem flamma diuturna redigitur.

Varias tamen alias proprietates & effectus habet Adamas. Primo enim vi electrica pollet, ut succinum. Secundo, pulverem illius propinatum dysenteriam gignere, paulo enim acius intestina vellicat, ac lædit, cum digeri nunquam possit. Quamvis & hoc multi in dubium revocent testantes, quod mancipia quosdam devoraverint, ut sùrtum tegerent, integrosque illæsa exegisse valetudine. Hinc drachmæ unius pondere sub forma scobis propinatus non magis, quam panis obfuisse dicitur. *Cardan. l. 2. tract. 5. contrad. 9.* Fabulosum vero omnino est, quod ferrum Adamante tactum ad septentrionem se se convertat; quod à magis portatus sit gemma reconciliationis, fortitudinis & constantiæ, quod sinistro brachio alligatus nocturnos arceat timores & terrentia omnia.

Conclusio quinta. Reliquæ species gemmarum præcipuæ sequentes sunt. Primo Saphyrus est gemma transparentis, magna duritie & cælesti colore prædita. In oriente potissimum & India nascitur, & optimus habetur, qui albis quasi nubeculis refulget. Cæterum quoniam aureis punctis collucet, interdum etiam alba est; minus rectè à Scribonio refertur inter gemmas eundem in omnibus speciebus colorem retinentes. Virtute pollet confortativa cordis ac lætificativa. Dicitur sordescere, cum portatur ab homine impuro. Venenis valdè resistit, prodesse creditur oculis, visumque conservare.

Secundo, Smaragdus est gemma transparentis, fragilis, dura tamen, vitidis coloris imo omnium gemmarum virentium princeps. Scythici melioris notæ multiplicis speciei sunt. Optimos dicunt coti Lydiæ affricatos aream maculam relinquere. Genuæ custoditur sanctus Crater in sacrario templi maximi, refertque immensi pretii Smaragdum, gemmam scilicet hexagonam, escariæ patinæ modo excavatam, partumque id munus fuit ex Syriaca victoria, & D. Laurentio consecratum. *Jovius in Gonsalvo.* Fertur etiam Neronem Imperatorem gladiatorum pugnas Smaragdo tanquam speculo spectasse; unde etiam Neronis gemma vocari solita est. *Andr. Baccius de gemmis.* Virtus illius mira est. Diarrhœam & omnes sanguinis fluxus sanat. Morsuum venenatorum hostis, & si ab iis vincatur, rumpitur. Coxæ mulieris alligatus partum promovere; ventri impositus retinere dicitur. *Sennert. l. 5. epitom. scient. Natur. c. 5.* Annulo inclusus, aut à collo suspensus, si nudam contingat carnem, ab apoplexia conservat. Plater. l. 1. def. Fertur etiam lascivos motus compescere, imo in corporum commixtione, si contingat cutim, frangi. Unde castus hic lapis nominatur.

Tertio. Hyacinthus est gemma lentis magnitudine, fulgorem violaceum referens. Sereno cœlo clarior, nubilo obscurior est. Pariter juxta ignem positus rubicundior & obscurior apparet, ab eodem remotus splendescit. Pertinaci frigiditate densat corpora, atque reficit, est virtutis confortativæ, & venenis resistit. Dicitur & hilaritatem excitare. Deteriores habentur hyacinthi, qui propiores Chrysolitho sunt, quam qui Amethysto.

Quarto. Amethystus est gemma, eundem fere cum Hyacintho obtinens colorem, nisi quod in hoc emicans fulgor purpureus, in illo languidior & dilutior sit. Umbilico admotus vini vaporem primo ad se trahit, post discutit, & sic à crapula vindicat. ita Arist. Dicitur etiam efficere sedatos, acuere ingenium, & somnum minuere.

Quinto. Carbunculus vel Pyropus est gemma lucidissimi ignis flammam repræsentans. Hujus tria potissimum sunt genera. 1. Quod in tenebris splendet, unde Pyropum vocant. 2. Quod dum in vase nigro splendente ponitur, superfusa aqua in tenebris lucet. 3. Vilius est, cujus lux solum est conspicua alieno lumine, dici scilicet, aut candelæ. Josephus Venetus Legatus missus ad *Ufuncaffanum* Regem Persarum, narravit, Regem sibi ostendisse Carbunculum tantæ pulchritudinis, cui, ut Rex dicebat, nullum pretium pecuniæ possit adæquari. Engelgrave in Luc. Evangel. part. 1. Refert etiam *Ludovicus Virtonæ*, Regem Persæ (quæ Provincia est Indiæ) tantæ magnitudinis & splendoris habere pyropum, ut si quis eum in tenebris conspiceretur, haud aliter eum videat, quàm si solaribus radiis illustraretur. Cæterum gemma hæc venenis & toxicis inimica. Fertur etiam coercere libidinem, exhilarare animam, infortunio instante colorem mutare, verùm commentum hoc Poëtarum est. Huic subjicitur Chalcedonius, qui est gemma lucida & pulchra instar stellæ refulgens, cujus vis esse perhibetur contra tristitiam & timorem. Rubinus est gemma rubea per tenebras in speciem scintillæ alicujus micans. Tanta interdum ejus magnitudo, ut ex eo vasa sextarium ferè capientia fiant. Venenis pellendis prodest.

Sexto. Chrysolithus est gemma lucida, aurei coloris, varietate & nitore lucis nitens, post Adamantem ferè lapis durissimus. Sub lingua tentus sitim febricitantium mitigat, & melancholiam dicitur adversari. Se vidisse testatur Agricola ex metallis Germaniæ erutam glebam, quæ è Chrysolitis amplius sexaginta constabat, quadratæ figuræ omnibus. Maximalata erat uncia unius, longa digitorum duorum; poliri propter mollitiem non poterat.

Septimo. Asterites est gemma dura, splendida, quæ dum convertitur, Solem aut etiam Lunam intus lucentem ostendit.

Octavo. Achates est gemma tam varii generis, ut unum lapidem vix esse credas; est enim candidus, rubens, croceus, cinereus, viridis, niger, cœruleus, imo huic uni nec omnium gemmarum colores satisfaciunt. Discurrunt præterea in illo venæ & maculæ, ut modo plumbum exprimat, modò cornu, modo arbusculam unam, duas, pluresve, prout nimir. appareat; interdum flumina, hominesque ostendet. Notissimus est in historiis Achates Pyrrhi Epirotarum Regis, novem Musas cum Apolline in medio citharam pulsante referens, singulasque cum propriis ornamentis, ut videatur tunc natura cum pictore certasse. De Alexandri M. gemma refert *Piccart. in orat. de iussibus natura*, quod posita in lance, omnia in alterius lancis pondera suo vinceret; unde triumphantem dixere; vincebatur, si quantum primoribus digitis capi potest cineris, adjiceret. Venenis pestiferis, viperarum atque scorpionum ictibus adversari dicitur; prodest oculis, sedat æstus febrium; accensio ejus est odorifera.

Nono. Onyx est gemma pellucida, unguis digitorum humanorum carnibus impositi colorem referens, & mollis. Ex India & Arabia desertur. Refert Albertus Magnus, experimentum se esse, si lapis sit è collo suspensus, vires omnes corporis roborare, quod haut est incredibile, nam frigiditate suâ constringit spiritus, atque unit, luce vero & caloris temperie confirmat. Eadem ratione Venerem, collo suspensus, cohibere fertur, in quem usum Indi passim ferre consueverunt. Polycrates Samiorum Tyrannus tanti aestimavit, ut, cum faventi perpetuo fortunæ, iratam subjungere vellet, anulum gemma hac insignitum in mare abjecerit. Colonia in templo trium Regum palmo est latior. Ejus venæ lactæa ita discurrunt, ut duorum juvenum exprimant capita; nigra vero ut serpentem, & caput Æthiopis, cui barba nigra, repræsentent. Duo Onyches confricati, adeo inardescunt, manus ut ferre nequeant.

Decimo. Jaspis est gemma viridis maculis aut guttis sanguineis interpuncta. Durities ejus pulverulentam scabritiem habet, ut exactè poliri non possit. Optimus, qui invenitur in montibus Scythiæ, & qui ex oriente advehitur. Si è directo ventriculi suspendatur, eundem confirmare dicitur; sic & femori alligatus uteri & sanguinis fluxum sistit; hæmorrhagiam autem narium à collo suspensus. Sennert. l. 5. Epitom. scient. natur. Super os stomachi adstrictus per diem ac noctem ab Epilepticis portatus, si subsequatur sudor, à paroxysmo liberat; si minus, concidit æger. *Baccius de gemmis*, Plinius c. 9. testatur, undecim unciarum

à se visum, formatamque inde effigiem Neronis thoracatam. Reperitur in silice cœrulei coloris. *Agricola l. 6. de fossil.*

Undecimo. Lapidī prædicto annumerandi sunt sequentes: *Sardius* gemma sulva seu carneo colore rubens. Semidiaphanus in Sardinia probæ notæ reperitur. Acuit ingenium, excitat animum ad hilaritatem, & sanguinem profluentem è naribus compefcit. Dentes etiam dealbat. *Turcois* gemma est obscurior, coloris cœrulei ex viridi relucētis, visum & cor recreans. *Topazius* gemma, cui fulgor colore similis auro. Magnitudine ceteras vincit gemmas; inde enim Arsinoæ Ptolomæi Philadelp̄hi uxori facta statua quatuor digitorum, & in delubro, quod nominatur aureum, sacrata. *Nephriticus* à renibus, quibus confert, nomen habet. Variis coloribus imbuatur uti Jaspis. Natale solum huic Hispania nova. Calculos collo appensus ita comminuit, ut per utrumque etiam oculum & totum habitum corporis querant sibi exitum.

Duodecimo. Margarita est lapis è conchyliis marinis natus, corticibus rotundis constans. Modus generationis margaritarum sequens statuitur: Conchæ seu ostreæ marinæ tempore verno ad desiderium concipiendi fœtus incitantur, quare procedunt ad littus, sequè dilatant, & rorem cœlestem attrahentes redduntur gravidæ, & in partu enituntur margaritas. Hinc pro sua ætate, ac magnitudine, roris etiam concepti qualitate, puritate videlicet, vel obscuritate, margaritæ etiam vel majores, vel minores, generosiores vel ignobiliores nascuntur. Ex conchyliis rotundis nobiliores, sed tamèn minus rotundæ; aliæ ignobiles rotundæ ex oblongis quali contraria ratione generantur. Margaritarum eæ etiam splendidissimæ putantur, quæ in profundo maris versantur, at quæ in superficie aquæ natant, eæ minus sunt splendidæ. Cleopatra Ægypti Regina Antonio III. Antonii filio, in calice aliquando propinasse fertur uniones duos arte chymicaliquefactos, & æstimatos 50000, sestertium. Anno 1633. in sinu Persico prope Catifam reperta margarita præcellentis magnitudinis & venustatis; Delata ad Perfarum Regem, à quo 32000. *Toman* sive 500000. imperialium nostrorum pretio comparata est, ut testatur Tavernier in itin. suo orient. Ceterum lapis hic virtutem habet mire confortativam; valent contra Cardiacam, syncopen, debilitatem ex fluxu menstrui. Item contra fluxum sanguinis & ventris.

CONCLUSIO POLITICA.

Amicorum & Consiliariorum usus in pretio sit Politico.

Felicitas vitæ publicæ non tam illustri sanguine aut æris & pecuniæ nervis compaginatur ac alitur, quam amicorum & consiliariorum consuetudine nutritur, & conservatur.

Hi politici corporis anima sunt, qua vivit feliciter; hac recedente moritur, & in cadaver degenerat. *Non est aureum sceptrum, quod regnum tuetur; inquit Xenophon, sed amici fidi Regibus sunt tutissimum, maximumq; sceptrum.* Ingens publici status moles est; ne in ruinam suo labatur pondere, non unius fulcientis, sed plurium humeros exposcit. Decumanis fluctibus Argo navis hæc exponitur, ut moderetur securè, alieno quoque consilio & robore opus habet. Magna negotia magnis adjutoribus indigent. Etiam Atlas cœli fulcrum in succollantem admittit Herculem. *Unus enim non sufficit, ait Philo Hebræus; quantumvis alacer, fortisq; corpore simul, atque animo, in tanta mole negotiorum ac multitudine quotidie aliis affluentibus sustinetur, per alia.* Proinde assumendi sunt *Optimates selecti, spectata prudentia, fortitudinis, justitia, pietatisq; incorrupta & ante omnia infensi superbia.* Hi sunt amici, quorum fœdere respublica felicitati perenni vinculo adstringitur. Habent magnatum Palatia, & aulae Principum sua gazophylacia, quibus Cimelia, & pretiosam gemmarum supellectilem studiosè recondunt. *In pretio enim pretium est. Optimam vitæ supellectilem, inquit Seneca, sibi comparavit, qui amicos paravit.* Hic Regum thesaurus est, in quo tot pretio inæstimabiles adamantes rutilant, quot fidos ministros, prudentes consiliarios, qui Principum amici primi sunt, in eo numerat. His adamantibus ad Majestatem subditis, ad terrorem hostibus exornatur diadema & sceptrum. Nec augustius splendere potest purpura, quam amicorum pyropis distincta. Hinc rectè Micipsa Rex Jugurtham, regiosque proles sic sub exitu vitæ monuit: *non exercitus, nec thesauri præsidia Regni sunt, verum amici.* Horum sapienti consortio sapiet Princeps; Horum consilio non minus quam gladio hostium infringet potentiam. *Quid enim (alloquitur concives suos Imperator Otho :) Vos pulcherrimam urbem hanc domibus, ac rebus & congestu lapidum stare creditis, muta est hæc, & inanima, intercidere, ac separari continuo possum; æternitas rerum, & mea cum vestra salus incolumitate senatus firmatur.*

Cypriped.

l. 8.

Philo Hebræus lib. de creat.

Principis.

Senec.

Salustius

Jugurth.

Tacit. l.

Hist.

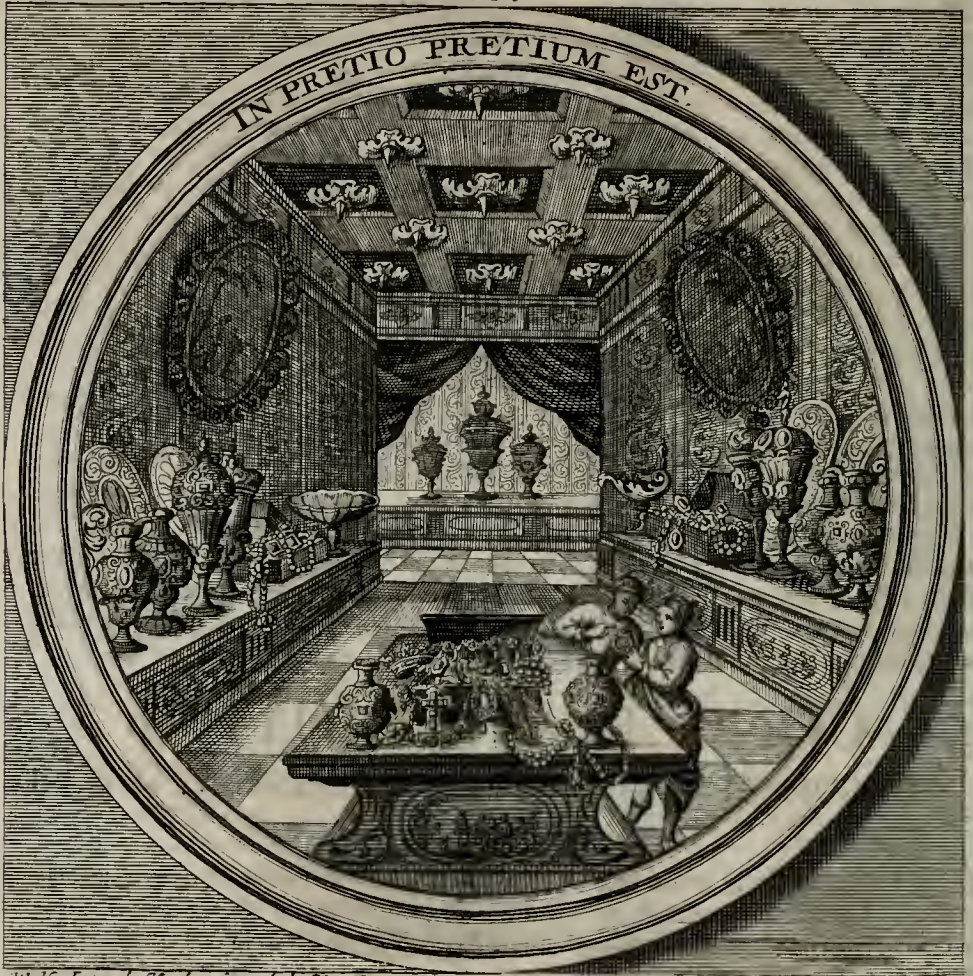
Mu.

Mutuis auxiliis opus habet. Cœcutimus ad placita nostra, & in suo quisque negotio he-
 tior est. Sententia absque adstipulatore solitaria, molimine proprio facillè labitur, atque
 deerrat. Expertus Oëtavianus Cæsar, qui quatuor & quadraginta annis rempubl. in altis-
 sima pæge gubernavit fidissimorum amicorum, Mæcenatis & Agrippæ, adjutus consilio, His

Suetonius

— 77. —

N. 77.



Wolfg. Joseph. Kadoriza del. Cincij.

vero vitam cum morte commutantibus, & Imperii quantocyus immutatam intuebatur la-
 chrymans felicitatem exclamando: *horum mihi nihil accidisset, si aut Mæcenas, aut Agrippa vixis-
 set.* Ita & ad secundas, & adversas nihil convenientius fidorum amicorum consilio, & collo-
 quio. Neque tamen temere hi deligendi, monente Seneca: *diu cogita, an tibi in amicitiam
 aliquis recipiendus sit; quum placuerit fieri, toto illum pectore admitte; tam audacter cum illo loquere,
 quam tecum.* Sed neque te amicorum copia inopem reddat. Multorum auribus non tuto
 conceduntur secreta. *Regis consilium*, ut ait Cassiodorus, *solos decet scire gravissimos.* Ipsa ha-
 micorum raritas multitudinem negat, ut Poëta canit:

Cassiod.
Epist.

Orvenus.

*Millibus ex multis unus vix fidus amicus,
 Hic albo corvo rarior esse solet.*

Diu cognitus sit, cui tua, diutius cui te committas. Quem vero elegeris, constanter ser-
 Ecclesiast. va, & cum novo nou commuta, disfluadente Sirachide; *ne derelinquas amicum antiquum, novus e-
 nim non erit similis.* Non in momento tam nobilis resultat nexus. Longo usu amicitiae vin-
 cula firmantur. Quo pertinet illud Ciceronis: *Veterrima quoque amicitia (ut vina, quæ vetustatem
 ferunt) debent esse suavissima, non enim amicitia est utendum ut floribus, tamdiu gratis, quam diu re-
 centibus.* Cum reconciliato tamen cautè age. Injuriarum semper est memoria. Gemma
 ubi rimam egerit, perit pretium. Non eluitur facillè macula, quam Chrystallus imbibit.

Quid-

Quidquid ostendit, ægrè eximitur, aut obliteratur, juxta tragicum illud: *Seneſta nulla obſi- gis iracundia, niſi mors.* Nolo quidem, ut offenſarum priſtinarum ſemina foveas animo, ve- rum ita cum eo agendum moneo, ut rurfus tibi inimicum fieri putes, Cautam diſſidentiam ſuadeo, ſimultatem improbo. Cæterum cedendo, & ferendo, etiam in amicitia vivitur. Qui facilè amici fidem in dubium revocat, diſſidentiam & timorem parit, obſequio mutuo animorum harmonia conſervatur.

*Sophocl.
Oedip.*

QUÆSTIO VIII.

De Magnete.

DE magnete ſupendo lapidum omnium in natura miraculo, ferri cognato, & ſyde- rum amico, tam multi multa ſcripſerunt, ut nihil penitus poſt ſe reliquerint, quod ſcribi poſſit, quales ſunt Piinius, Theophrastus, Solinus, Scaliger, Gilbertus, Cabæus, Kircherus, Grandamicus, Zuchius, Cartefius, Nierembergus, Forerus, Dandinus, De Chales & plures alii. Verum cum opuſculum noſtrum ob materiæ integritatem etiam admirabili hoc lapide ornari petat, præſentem Quæſtionem de illo peculiariter inſtituere placuit, in quatria potiſſimum breviter inquiremus. Primò, quid ſit? Secundò, quid faciat, ſeu quos habeat effectus & proprietates? Tertio, quomodo illos cauſet, ſeu quodnam ſit principium horum effectuum?

Concluſio prima. Magnes ſeu Siderites eſt lapis colore ad cœruleum vergente præditus, ferrum naturali facultate attrahens. Ita Ariſt. l. 7. Phyſ. Scal. exerc. 131. Dicitur magnes, (ut ait Laurentius) quod regio Magnetiſorum hujusmodi lapidibus abundet; ſed & aliibi eos copioſe inveniri perhibent Authores, præſertim in Illua Inſula, in Æthiopia, & in ima India, ad quas oras naves ubi propius acceſſerint, ſi ligneis non fuerint clavis compactæ, evulſo vi magnetum ferro diſſolvi dicuntur. Nonnulli cenſent, magnetem ab inventore, ita vocato in India paſtore, dici. Vocatur etiam ab aliis Herculeus lapis, ob dominatricem quaſi in ferrum poteſtatem. Multa materia metallica & chalybea illi immixta eſt, ut experti ſunt eruditi viri, qui ex analyſi chymica magnetis chalybem eduxère. Coloris non unius eſt magnes, ille optimus, qui ad cœruleum, vel ferrugineum propendet, deterimus vero eſt albus. Figura illi incerta naturalis, ſed plurimum conſert arte inducta, informis enim magnes minùs attrahit, ille vero proprietates ſuas efficaciter exerit, qui ovalis eſt.

Concluſio ſecunda. Primus magnetis effectus eſt, quod rapiatur ab eo ferrum quaſi occultis catenulis, ab eoque detineatur in aère ſuſpenſum absque ullo fulero. Narrat Rufinus lib. 11. Hiſt. Eccleſ. Alexandria in templo *Serapidis* ſignum Solis fuiſſe è ſubtiliſſimo ferro manu artificis fabricatum, magnetemque deſuper in laqueari fixum, cujus vi, cum tempe- rate ſub ipſo ad libram fuiſſet poſitum ſimulacrum, aſſurgere ferrum, & in aère pèndere viſum eſt. Hinc licèt etiam nudus ſit & non armatus, ferrum tamen decies ſepties ſe ipſo graviùs ad ſe trahere poteſt & retinere, ut teſtatur Schottus in *magia magnet.* qui refert ex Kir- chero Principem quendam Anglum habuiſſe exiguam & vix unius Unciæ magnetis particu- lam annulo incluſam tantarum virium, ut ſere libram ferri traheret. Mirabilius vero eſt, nunquam magnetem fortiorem eſſe ad vincendam ferri gravitatem, quam ſi armetur ferro; ſic enim vim ſuam auget lapis & conſervat perennius, cujus rei exemplum adducit P. Kircherus in appendice ad l. 1. & 2. art. magn. ubi ait: magnetem illum famoſiſſimum Ducis Hetru- riæ ferro munitum & in aère à catenula ſuſpenſum pendere libras 29. & ſuſpenſas tenere ferri libras 65. Narrat etiam Martinus Merſennus *tom. 1. opp. Mathematic. tract. de magnet.* ſe ſcire magne- tem, qui, cum nudus dimidiam tantum ferri trahat unciam, armatus verò decem libras, hoc eſt, trecenties & trigeſies plus, quam nudus ad ſe trahat. Incredibile pæne videtur, quod recenſet P. Schottus, & ſanctè affirmavit, teſtibusque adductis viris Religioſis confirmavit Carolus Du Lieu, cum Romæ eſſet; habere nempe ſe Lugduni in Gallia magnetem quinque- librem chalybeâ laminâ armatum, & è tholo ſuſpenſum, tantarum virium, ut ſi ferrea clavis, aut aliud oblongum ferrum ſecundum longitudinem è longinquo applicetur, ea vi raperet ad ſe, ut vix bini aut terni viri retinere illud poſſint, & ubi ſemel ad ſe rapuit, adeo pertinaciter retineret, ut viri decem aut plures alligato ad ferrum ſine abſtrahere nequeant, ſi tractio fiat perpendiculariter deorſum; ideoque ingentia pondera ferro oblongo alligata ſuſtinere, nec dubium eſſe, quin virum cataphractum appenſum teneret. Ita ille in *Mag. magnet.*

Dices : Magnes non semper trahit ferrum, nam si alliorum succo, aut hirci sanguine perungatur, tota ejus virtus retunditur, neque ferrum deinceps allicit. Item si juxta eum ponatur Adamas, desinit ferrum trahere, inquit Augustinus lib. 21. civit. c. 4. Respondeo, id fieri per accidens : quod antipathiae adscribendum putamus. Quamvis neget Cardanus, magnetem impediri posse vel ab Adamante, vel ab allio & capis, quin semper trahat ferrum.

Secundus effectus magnetis est, quod ferrum ab hoc lapide attractum vires accipiat, retineatque longo tractu ad trahendum aliud ferrum, adeo ut annulorum nonnunquam catena spectetur, quod merito suspicit prae laudatus D. Augustinus inquis : quis istam vim lapidis non stuperet, quae illi non solum inerat, verum etiam per tot suspensam transibat, & invisibilibus ea vinculis subligabat.

Tertius effectus est, quod acus magnetis attritu extensa, septentrionem semper respiciat; & ubi hinc inde in æquilibrio conquievit, polum arcticum commonstret, ut videre est in pyxide nautica, & in solariis minutis, quibus ad Solem horas exploramus. Hujusmodi autem inclinatio tanto tamen minor est, quanto propior terrae tractus est æquatori, nam sub æquatore perfecte perstat in æquilibrio magnes. Hinc etiam deprehensum esse à nautis, cuspidem pyxidis nauticae quibusdam in locis arcticum rectè aspicere, ut in freto, quo ab Æthiopico mari ad mare Australe novi orbis penetratur, alibi vero pro locorum & Regionum diversitate jam ad sinistram, jam ad dextram sive Orientem & occidentem vergere & à linea meridiana declinare.

Quartus effectus est, quod unus idemque magnes una ex parte vim habet convertendi pensilem mucronem acus versus Septentrionem, ex altera eundem versus polum antarcticum dirigendi; etenim in uno quoque magnete existunt poli, seu puncta quaedam certa, quae suapte natura ad polos mundi, si magnes suspendatur, convertuntur; inter illos vero polos intelligitur ducta linea, quae est axis magnetis respondens axi mundi.

Quintus effectus est, quod virtus attractiva ferri major in polis, quam in reliquis ejus partibus.

Sextus effectus est, quod si ramenta ferri minutissima, qualis est pulvis scriptorius, habeantur in charta, cui supponatur magnes; ramenta illa per se ipsa sese disponant, & ordinentur in circulos, seu in segmenta circulorum concurrentia hinc inde ad polos magnetis, seu ad partem suppositam his polis. Quod si magnetem ipsum pulveri ferreo admoveas, videbis utrimque magnetis polo appendi veluti barbulas plurimis videlicet ex particulis illius veris sibi invicem adhaerentibus filatim.

Restat nunc indagare causam virtutis magneticæ, quam explorare vix ullo hactenus humano ingenio licuit. Unde quod capita, tot sere sunt sententiæ. Nugantur illi, qui animatum magnetem esse voluerunt; animatum enim est, quod seipsum movet; non quod movet aliud. Volunt alii, ferrum à magnete trahi tanquam à fine, non tanquam à causa efficiente, verum contra est, ut merito observat S. Thomas 7. Phys. textu 10. quod causalitatem finis nulla locorum intercapedo inhibeat; ferrum autem non trahatur ad quamlibet distantiam. *Libavius lib. 1. de bitum. c. 12.* bituminosam in magnete naturam statuit, ad singularitatem cum ferro redactam similitudine conspirationis, mixturaeque, qua eadem principia in ferro coaluerunt. *Est, addit, ferreus spiritus bituminosusque communis utriq., sed non effluit continenter, tamq., valide è ferro, sicut è magnete propter diversam coagulationem seu commixtionem.* Alii occultæ istud tribuunt formæ: nonnulli mutuum rerum naturalium adferunt consensum. Et hi omnes videntur recurrere ad Sympathiam ferri & magnetis non improbabiler, unde sit

Conclusio tertia, Verisimile est, ferrum trahi à magnete propter Sympathiam & substantiæ similitudinem; cognatus enim est lapis durissimus metallo durissimo, & illud adferat, sicut etiam succinum, Lychnites & Adamas trahunt paleas; chrysolocola trahit aurum, argentum vivum auri particulas, epithimum atram bilem, agaricum pituitam evocat; sic Sympathia est, quæ ferrum trahit ad magnetem. Substantiæ enim similitudine unaquæque res creditur trahere proprium alimentum. Unde cum ferrum sit magnetis quasi alimentum, illud ab hoc attrahitur; in ferri enim scobe, ut dictum est, magnes optime servatur, imò & alitur, nam repositus, tractu temporis ejus portio absumpta observabitur. Hoc tamen in latiori sensu accipiendum, non enim verum est ejus pabulum, quoniam cum magnes non vivat, pariter verò nutriri nequit. Sed quemadmodum elementa moventur ad sua loca, tanquam ad finem & perfectionem; ita magnes, quia servatur scobibus ferri, iisque veluti nutritur, ad ferrum movetur.

Verum difficultas adhuc est, quomodo per hujusmodi Sympathiam magnes agat in ipsum ferrum; utrum immissa & diffusa qualitate aliqua occulta moveat ferrum, an vero immixtis subtilibus quibusdam corpusculis veluti hamulis & uncis apprehendat, vinciat, & trahat ferri pondus, ut quidam volunt, quod videtur non posse dici, ferrum enim ubi à magne te tactum fuerit, aliud etiam ferrum trahit, & tamen tunc non effundit corpuscula & infertiles substantias. Imò & ferrum eo modo tactum ad Septentrionem convertitur, quod per emissionem corpusculorum à Polo Arctico difficulter intelligi potest. Unde probabiliter censemus consistere in eo mirabilem hanc magnetis & ferri Sympathiam, quod magnes alteret ferrum impressa qualitate motiva solius ferri, non autem aliorum etiam metallorum, quâ imbutum ferrum currat, ascendat, maneat suspensum, vertatur ad Aquilonem, nec quiescat nisi ad invento polo.

Conclusio quarta. Non improbabile etiam est dari magnetismum ipsius globi terrestris, vel ut totus ipse globus sit ingens quidam magnes, ut vult Gilbertus: qui è converso magnetem terrellam appellavit; vel nucleus ipsius globi sit verus magnes, ut sentit cum pluribus aliis P. Zuchius; vel ipsa sincera terra, & interior magnetica prorsus sit, ut Cartesiani passim; vel vis magnetica etiam in superficie promiscue insit elemento terræ, ut contendit Cabæus. Colligi hoc potest primo ex eo, quia ferramenta ex solo contactu, & applicatione ad terram vim magneticam acquirunt, præsertim si erecta super terram diutius constiterint, unde forcipes, & similia ferrea instrumenta, quæ ad scalpendum ignem apud focos erecta retineri solent, vim acquirunt ad attrahendas aciculas chalybeas; sic etiam virgæ ferreæ, quæ diutius jacuerunt super terram, præsertim si constitutæ fuerint in linea meridiana, vim conversivam ad polum acquirunt. Secundo in fodinis & rupibus lapidicinis videntur inter media immania saxa descriptæ lineæ, & quasi fibræ longissimè protensæ ab Austro in Boream, & dispositæ parallæ ad axem terrestrem, ex quo satis probabiliter conficitur, magneticam vim illaplâ illis tractibus, determinare dispositionem illam à polo in polum.

Hinc deduci potest primo, cur inconstans quandoque declinatio magnetis sit, ut exposuimus in effectu tertio, nempe oriri hoc posse ex inæquali magnetismo in diversis tractibus terræ. Secundo, ob eandem rationem colligitur, cur acus magneticæ filo suspensæ inclinentur versus globum terræ, perinde ac inclinari observantur ad magnetem seu terrellam. Tertio deducitur, nîsum tonicum magnetis seu verticitatis non esse versus polos cœlestes, sed versus polos terrestres.

CONCLUSIO POLITICA.

Concordiæ summopere studendum Politico.

Humanissimum Senecæ præceptum est: *Pacem cum hominibus habeto, cum vitis bellum.* *Seneca.* Trux ira non homines, sed cruentas feras decet. Odio habenda sunt vitia, sed non homines; nec ob quosvis naturæ nexos concordia vinculum est rumpendum. Nam ut vere Horatius: *Vitiis nemo sine nascitur, optimus ille est, qui minimis urgetur.* Homines sumus, *Horatius* humani nil à nobis alienum putemus. *Non est prudentis, inquit citatus Romanus morum Institutior, errantes odisse, alioquin ipse sibi odio futurus est.* Satius est ad multa connivere, & humanæ imbecillitati tot erroribus obnoxia sæpiùs ignoscere, nec tam qui sint alii, quam quales nos esse deceat, considerare. Græcorum proverbium est: *mores amici noveris, non odoris.* Injuriam privatæ tranquillitati publicæ officiunt, & domestica mala factionibus utrinque excitatis in Rempublicam redundant; quemadmodum vice versa animorum concordia mater omnis felicitatis, & firmissimum Reipublicæ munimentum est. Magnus sit Politicus; *trahit unus in unam* hic catenam disjunctos ferreos annulos; ille efferatos animos in unum jungit concordia vinculum, cui illud Homeri liceat inscribere: *Scutum hastis sento, galea galea, atque viro vir.* *Homerus* Hac nobili unitorum animorum catena Reipublicæ illigatur felicitas. Quod si funiculus triplex difficilè rumpitur, quæ vis hostilis concatenatam civium consœderationem evertere poterit? vulgo notum Philosophorum placitum est: *Virtus unita fortior;* seu ut Cæsaris Othonis symbolum habet: *Unita virtus valet.* Juncta renitent sydera Galaxiæ, quæ dispersa oculos luce subterfugiunt. Etiam aquarum guttulæ in unum collectæ intumescunt in flumina. Concordi fidium sono Thebas adversus hostium incursum communit Amphion. *Resist. in* Et quid Rempublicam nisi concordia munit, ornat & amplificat, *Symb. imp* *Respublica tutior nullo munimento*

Plutarch. mento est, quam virtute civium consentientium. Plutarchus. Hoc munimentum fundatore Ly-
in apoph. curgo urbis Sparta fuit, interrogatus enim Rex Agefilaus, cur Sparta mœnibus non cinge-
 retur? Ostendit ei cives unanimes; *Hi, inquit, sunt Spartana civitatis mania.* Significans

78.



Jovius. urbes nullo propugnaculo munitiores esse, quam incolarum concordia. Inexpugnabile
 has magis facit animorum unio, quam armorum. Recte Jovius: *Insuperabilem civitatem non ar-
 ma, non pecunia, sed unus publicus decoris consensus efficit.* Et vero, si nec Hercules contra duos,
 quomodo adversus constipulatam multorum virtutem prævalebit inimicus impetus. Geryoni
 tricorpori inscripsit Poëta: *Genus insuperabile bello.* Figmentum hoc veterum Alciatus se-
 quenti epigrammate exponit:

Alciatus.

*Ter geminos inter fuerat concordia fratres,
 Tanta simul pietas mutua, & unus amor,
 Invicti humanis ut viribus ampla tenerent
 Regna, uno dicti nomine Geryonis.*

Reddit nempe conjunctio tutos. Nihil Erinaceus pavet in unum collectus. Concors
 animus murus aheneus est. Nec deesse quidquam felicitatis Regnis potest, ubi regnat concor-
 dia. Quam ob causam Camillus huic ceu Numini templum exstruxit, omniumque rerum
 copiam, & ubertatem acceptam tulit. Quod idem & antiquitas contestari voluit, quando
 eam numismatibus incidens nunc craterem dexterâ, læva cornucopiæ tenentem, nunc sce-
 ptrum ex quo fructus progerminabant, porrigentem effigavit. Ut verè Silius cecinerit: *Di-
 ves concordia rebus.* At ut nihil melius civitati, quam unio, ita nihil perniciosius quam divisio;
Livius. quas enim illa civitates construit, hæc evertit. *Discordia & seditio omnia facit opportuniora in-
 fidiantii.*

fidiantibus, auctore Livio. Simulatibus civium occulta panduntur hosti, dumque hi se animis separant, ille robur colligit. Singula haustilia facile franguntur, conjuncta non item. Docuit hoc Scilurus 80. filiorum Pater; hic vicinus morti jaculorum fascem singulis porrigens *Plut. Stob. serm. 82.* confringere iussit, quod cum nemo eorum praestare conando posset, ipse sigillatim ea extrahens, jacula omnia sine negotio confregit, eos his verbis admonens: *Si concordēs eritis, validi, invictique manebitis, contra si dissidiis & seditione distrahemini, imbecilles eritis, & expugnati faciles.* Manet nimirum contestatum nimis, quod Salustius edixit: *Concordia res parva crescunt, discordia magna dilabuntur.* *Salustius.*

QUÆSTIO IX.

De modo inveniendi mineras & de magisterio transmutandi metalla.

Actum de mineralibus hæcenus, succedunt metalla, de quibus generatim quædam jam dicta sunt, restat ut de iis etiam in specie agamus, prius tamen de modo inveniendi mineras, & de magisterio metalla transmutandi pertractanda nonnulla sunt; Unde sit

Conclusio prima. Signa, è quibus metalla latentia reperiri possunt, sequentia ab Authoribus recensentur. 1. Quo in loco humidores herbæ non congelantur à pruinis, sed immunes virent, venas subesse indicant. Venæ enim, quia siccum & calidum expirant halitum, pruinae concretionem impediunt. Quod si exhalationes valde calidæ sunt, fert ea terra humiles valde herbas, easque colore sublanguido. 2. Arborum super mineras adultarum folia verno tempore subcœrulea, rami nigredine squalentes, bifidi stipites, rami discolors, spirituum varietatem subesse notant. 3. Non leve etiam latentis venæ indicium desumitur ex coruscationibus, & cœruleis flammis, quæ identidem terram allambunt; soletque sulphureus quidam & calidus vapor ex iis locis erumpere, qui facile percipitur. Unde iis in locis statim nives colliquefcunt, nec ros concrefcit, & sterilis ac exusta terra compareret. 4. Color pariter montium & lapidum ac terræ non solum metallum, sed & ejus speciem indicat, sic viridis color in monte diffusus ab ære, niger ab argento & auro, purpureus à pyrite, lividus à ferro, vel plumbo, cinereus à sulphure latente promanat. 5. In locis metalliferis aucti pondere plus gravitant lapides, & aliqua sui parte splendent. 6. Aquæ ex montibus, atque aliis locis subterraneis effuentes, si odorem quendam & colorem alienum præferunt, minere metallifera dant conjecturam, maxime si & particulas quasdam metallicas secum evehant. 7. Acerrimi præterea metallorum spiritus montem in rimas cogunt. 8. Stellationes bufonibus grandiores aureæ minere incubant, quia delectantur antimonio, quod est flos auri. 9. Terra argillacea nigra & tenax plerumque mineras circum vel sub se habere solet.

Ex modis his metallum inveniendi non minimus est virga divinatoria, quæ bifurca, & pro metalli inveniendi ratione diversa esse debet, nimirum pro argento columna, pro ære Fraxinea & pro plumbo è piceastro sumpta. Nec hoc naturæ vires superare videtur, cum constet mineras expirare halitus calidos, quibus & herbæ & arborum folia aduruntur. Contingere proinde posset, ut virga ex Sympathia innata eò se inclinaret, unde exhalationes amicæ ascendunt. Illud tamen minimè probandum, si quædam aliæ vanæ observationes, quæ de se nullam cum effectu relationem habent, adhibeantur, v. g. quod nulli nisi die Solis nato obediat &c. Hoc enim superstitiosum est, & quia communiter similes condiciones apponuntur, censeo cum Patre Honorato Fabri tract. 7. Phys. l. 2. prop. 30. virgam hanc esse meram superstitionem, vel verius (ut is loquitur) anilem fabulam.

Conclusio secunda. Venæ metallicæ in varias dividuntur species; aliæ enim dicuntur *profunda*, aliæ *dilatata*, aliæ *cumulata*. Profunda nominatur, quæ à superficie terræ in imam ejus sedem descendit. *Dilatata*, quæ per medium inter superficiem terræ & ejus profunditatem excurrit. *Cumulata* vero appellatur, quæ sat notabilem telluris partem secundum longitudinem & latitudinem occupat. Rursus profundarum venarum aliquæ diversæ latitudinis sunt, & in nonnullis locis tubinde usque ad duodecim passus excurrunt, subinde tamen vix ultra duos digitos se extendunt. Et hæc iterum variè dividuntur, aliæ enim sunt *re-cta*, aliæ *curva*, nonnullæ *obliquæ* & *torta*, item *transversa* & *circulares*. Appellantur etiam *Ori-entales* & *Occidentales*, *Australes* & *Boreales*, prout nempe ad has partes excurrunt. Quod autem est medium inter duas venas, *intervenium* nominatur. Vide de his Agricola, si tutio-rem explanationem cupis,

Observandum præterea primo, pleraque metalla in certis lapidibus sedem suam natalem figere, quales sunt pyrites, qui fulvi coloris sunt, venas aureas; si albicantis argenteas designant. Secundo inventa argenti venâ tam diu insistere quærendo poteris, quosque non occurrat minera aluminis, quæ finem argenteæ venæ indicat, quod idem observatum est in mineris cupreis, cum ad pyritem spurium pervenitur. Tertio, in unâ eademque vena plura deprehenduntur metalla, ita ut eadem materiæ portio & aurum, & argentum ac æs contineat. Plumbum nigrum uti & ferrum exiguam argenti partem continent, è contra ordinariè quanto plus venæ argenti versus septentrionem se extendunt; tanto amplius plumbo abundant. Nunc ut ad alteram quæstionis partem decidendam veniam, utrum scilicet per artem chymicam applicando activa passivis verum & purum aurum fieri possit; necessarium duxi, præmittendum esse 1. Artem hanc Alchymiam vocari, quæ vel ex aspersis pauculi pulveris aurei ramentis aurum multiplicat, vel ex non auro verum aurum producit ignis beneficio, sive id fiat per lapidem (ut appellant Philosophicum,) sive aliter. Ubi duo modi artis hujus insinuantur. Primus ex auro auget aurum. Secundus omnino producit aurum de novo.

Præmittendum secundo. Multi artis hujus originem vetustissimam esse volunt; quidam enim ab Adamo, alii à Moysè, alii à Salamone, nonnulli ab Hermete Trismegisto, Aristotele, Pythagoreis deducunt. Censet Suidas vellus aureum, quod ab Argonautis obtentum esse fabulatur antiquitas, libros fuisse Alchymicæ, doctrinam in arietinis membranis descriptam continentem. Idem sentit Lilius Giraldus de pomis aureis Hesperidum. Quæ omnia fundamento carent. Certum vero illud est, nullam hujus artis mentionem fieri ante tempora Caligulæ, ut testatur Plinius lib. 33. c. 4. Hinc refert Suidas, ætate Diocletiani Imperatoris flammæ traditos fuisse libros Ægyptiorum Alchymicos, ne illi facti ditiores, novis rebus studerent. Illustrare tamen hanc artem rursus conati sunt Paracellus, Theophrastus, Blemmydas & Geber Arabs.

Præmittendum 3. Fallaces transmutationes tentatas à plurimis ad imponendum vulgo, quarum licet pleræque aurum viderentur exhibere, attamen serius deprehensa impostura est, aut enim aurum fuit fictitium, aut ex auro ipso calcinato sumptibus majoribus, quam fuit lucrum, elicitum est purgatum. Norunt etiam hi, ita argentum, ferrum, ac plumbum tingere in aurum, ut verum aurum esse videatur.

Præmittendum quarto. Transmutationem hanc ex Alchymistarum opinione fieri posse primò mediante lapide Philosophico, per quem intelligunt vel pulverem, vel oleum quoddam albicans plerumque, vel rubeum, quod censent esse auri semen adeo mirabilis efficacitæ, ut ausit Augurollus testari lib. de Chrysopeja ad Leonem X. inquit:

*Ipsius ut tenui projecta parte per undas
Æquoris, argentum si vivum tum foret æquor,
Omne vel immensum verti mare posset in aurum.*

Quis hic non miretur hominis audaciam, ne dicam insaniam. Secundo fieri posse per solam ignis atemperati efficaciam, mutando argentum vivum & sulphur vel alia metalla præsertim argentum in verum aurum per varias liquationes & ustiones. Utitur etiam hoc hominum genus, ut liberius incautos decipiat, peregrinis & obscuris nominibus; sic plumbum appellat Saturnum, stannum Jovem, ferrum Martem, aurum Solem, æs vel cuprum Venerem, argentum vivum Mercurium, argentum Lunam, vitriolum Calcolar, arsenicum Josue, antimonium Muhifar, Salem Ammoniacum Aquilam. Similiter ipsum lapidem Philosophicum nominant humanum sanguinem, jam aquam vitæ, jam elixis & medicinam morborum omnium. His præmissis sit

Conclusio tertia. Non est physicè impossibile, ut per artem chymicam verum aurum efficiatur applicando activa passivis. Ita D. Thomas 2. 2. q. 77. art. 1. ut locuples testis est Cajetanus in eandem quæstionem. Eandem tenet Albertus M. & plurimi alii gravissimi Auctores. Ratio hujus primo est, quia nulla hujus physica repugnantia adferri potest. Secundo, quia non videtur excedere vires agentis ignis, ut ex argento vivo fiat aurum, nam si panis comesti in carnem vi caloris naturalis fieri potest transmutatio, cur non & hydrargyri in aurum vi caloris ipsius ignis, præsertim cum metalla magis similia sint auro, quam panis carni & nervis. Tertio, quia applicatio hujusmodi secundum se operosior non est quoad conversionem metallorum, quam ad animationem pullorum, qui calore clibani in certo gradu preparato, & applicato, excluduntur ex ovis in Ægypto; quâ item industria apud Sinas anatû genesis procuratur; neque item impossibilis magis est, quam applicatio illa, quâ ex lixivio anatum

tum intra paucas horas bufones procreantur, aut apes ex cadavere bouum; aut ex herba bafilisco rite præparata & collocata scorpiones, ut refert Pererius *l. de magia* & Scaliger exercit. 106. Et ut rem iis, quæ minus controvertuntur, ac propiores sunt, confirmemus, ex ferro efficitur chalybs, imitante arte illud, quod natura præstat in plurimis ferri fodinis, sic & as in æruginem, plumbum in stannum arte mutatur. Pariter ex plumbo, cui miscetur acetum, dicitur confici cerussa, hæc si aduratur, fieri sandaracha fictitia. Orichalcum omnino simile naturali & fossili fit ex ære, vitri pulvere, & lapidis calaminaris tinctura per ignis adulationem in fornace, cur non igitur & metallorum in aurum conversio physice possibilis foret? Quarto demum non videtur denegandum Angelis, quod scientia hæc polleant, quæ applicando activa passivis possit fieri aurum; cur ergo Angeli non possint permittente Deo hanc artem alicui homini communicare.

Conclusio quarta. Non videtur etiam moraliter impossibile, per applicationem artificiosam activorum cum passivis, aurum verum fieri, effectio tamen hæc admodum difficilis & perrara est: Ita censet Delrio *l. disquit c. 5. sect. 2.* Biscola, Andreas Libanius, Antonius Mirandolanus, Cardanus, Fernelius & complures alii. Ratio est, quia sat probabile est de factis plures per artem verum aurum secisse; plurimi enim probati, periti & fide dignissimi viri asserunt se vidisse, ac ritè probasse verum & sincerum aurum factum per artem chymicam; sic Arnoldus Villanovanus virgulas aureas per artem effecit, easque omnium examini Romæ subjecit, ut referunt Juris Consulti gravissimi apud Delrium. Idem perhibetur præstitisse Bernardum Trevisanum in Gallia, Raymundum Lullum in Anglia. Kelius Anglus libram unam argenti vivi unicâ liquoris rubicundissimi guttula in aurum convertit; imò tantarum hic pulvis perhibetur fuisse virium, ut uno grano quinque tingeret millia, & uno decem circiter auri puri extraheret uncias. *Sennert. de consens. & dissens. c. 2.* Quid & Theophrastus fecerit, notum ex *Neandro in Geographia*. Picus Mirandula Apollinaris plus quàm viginti se tenere aurum conficiendi modos sanctè affirmabat. Hinc illi Romæ epitaphium: *Auri ex plumbo collectori*. Sic etiam habetur clavus quidam in Musæo magni Ducis Hetrurix, cujus altera medietas ferrea est, & altera aurea. Testantur autem olim totum ferreum fuisse, sed alteram medietatem ipsius contactu lapidis philosophici evasisse in aurum, alteram autem de industria mansisse intactam in perpetuum argumentum lapidis Philosophici. Unde quod plures feliciter assecuti sunt ex directione Præceptorum, quæ usu & experientia didicerunt, moraliter impossibile esse non potest. Præterea, ut superius in conclusione secunda observavimus, experimenta plurâ sunt, quibus constat facta fuisse per artem chymicam metalla inferioris ordinis. Non minus autem continentur in natura causæ factivæ auri, quam alicorum metallorum, igitur & aurum fieri poterit, quia applicatio agentium non est difficilior, pro auro, quàm pro argento, & licet etiam sit scientiæ hujus acquisitio difficilior, non tamen propterea omnem humanum intellectum & industriam superat. Vide superius dicta, quæ pleraque huic conclusioni pariter applicari possunt.

Argues tamen contra primo. Joannes 22. Pontifex in extrav. damnat inter impostores & falsarios Alchymistas, ut rem omnino falsam hominibus pollicentes, simulque declaravit, vendentes tale aurum pro vero, teneri ad restitutionem. Unde signum est, quod Pontifex censuerit, non posse per artem verum aurum fieri. Respondeo, etsi Pontifex hanc artem tanquam perniciosam damnaverit, eamque prohibuerit, ne homines cupiditate auri illucti post ingentes sumptus frustra expensos occasionem arriperent, dæmonem in auxiliatorem invocandi; ex hoc tamen non deducitur, censuisse hanc artem impossibilem. Nec obligatio ad restitutionem hoc evincit, nam hæc duntaxat in hunc finem inducta est, ut imposturæ occasio tolleretur; passim enim aurum chymicum in tribus deficit; primò quod non sustineat vim ignis. Secundò quod color ejus facillè dispareat & mutetur. Tertio, quod recuset extendi in laminas tenuissimas; unde aurum, quod his defectibus obnoxium est, iniquè pro vero expenditur.

Argues secundo. Materiam necessariam pro auro conficiendo esse solum halitum inclusum in terræ visceribus, hunc habere nequeunt chymici, ergo. Respondeo, posse metalli halitum illum subterraneum inhæcere, qui ad confectionem auri requiritur, cumque, ubi vis ignis in fornaculis decoxerit, sufficere posse ad formationem auri.

Argues tertio. Ad productionem auri concurret calor Solis & syderum influxus ; qui non potest suppleri per calorem ignis applicati, sicut hic non potest supplere calorem naturalem, alias etiam mediante igne ex pane posset fieri caro, & ex vino humanus sanguis. Respondeo negando, quod calor solaris non possit suppleri, ut patet in floribus, qui ad calorem fornacis in hyeme generantur, & in multis aliis effectibus, de quibus experientiam habemus. Sic pariter potest per artem medicinæ & virtute pharmacorum suppleri defectus caloris naturalis. Calor tamen stomachi ad transmutationem substantialem à calore ignis non suppletur, cum hoc nobis nulla ratione constet. Deinde ad generationem carnis & sanguinis plura requiruntur, quam arte ulla effici possint. Tradunt tamen nonnulli, fieri posse carnem ex pane per aliquod dies defosso in sterquilinio; quod quidem ad fabulas rejiciendum ego existimo. At vero ad metalli transmutationem in aurum nihil amplius requiritur, quam ars, quæ jam adepta est, ut apud hujus artis peritiores pro certo est.

Argues quarto. Non possunt chymici unam gemmam transmutare in aliam v. g. Adamantem in Smaragdum, Chrysolithum in Carbunculum, ergo nec aliud metallum. Respondeo, me hujus artis nullam videre repugnantiam, quod id ipsum multi docent Authores; vel certè nondum ars illa inventa est, sicut est inventa transmutatio metallorum, ut constat ex probatis historicis & adductis exemplis.

Argues quinto. Vivens perfectum extra matricem nequit generari, ergo etiam metallum perfectum, quale est aurum, nequit produci extra mineram matricem. Respondeo, vivens imperfectum potest ex quacunque materia extra uterum generari, cur non & aurum illo longè imperfectius? deinde disparitas est, quod primi non habeatur experientia; quæ habetur de secundo, ut ex allatis patet, quibus sequentia in confirmationem adde. Notus est libellus, ut inquit *P. de Rhodæ Phil. Perip. l. 2. Dissp. 1. q. 2. sect. 3.* superioribus annis editus, ubi accuratè disputatur de aureo dente, qui sponte succreverat cum aliis dentibus in ore militis Hungariæ in castris Imperatoris, quod aurum omnium judicio visum est probatissimum. Refert Alexander ab Alexandro lib. 4. genial. dierum in Germania citeriore vites juxta Danubium totâ hyeme terræ insēpultas, sæpè in æstate capreolos aureos & pampinos germinare. Causa hujus addit, cum ibi inquit auri fodinæ sint, subtus coalescere in radicibus aurum, & una ingenitum, ac condensatum occulta origine, dum germina emittunt vites, mirabili naturæ constituto, aut decreto stellarum, aurum simul erumpere. Narrat & Aristoteles lib. de admirandis auditionibus, alicubi æs Cyprium ab agricolis seminari, & meti.

Argues denique sexto. Alchymistas sapius in manifestis imposturis fuisse deprehensos. Item ferè semper mendicum est hoc hominum genus. Constat etiam opulentissimos etiam, hac arte ad majores divitias anhelantes, bene parta prodegisse, & ad pauperiem redactos esse. Respondeo, me ultro fateri, non paucos in hac arte impostores fuisse, sed hoc non evincit, chymicos omnes esse fraudum & mendaciorum fabricatores. Fateor pariter difficillimam hanc esse artem paucissimisque hæctenus cognitam, unde & meum consilium est: Chrysopoejam speculativè fors veram, minimè tamen in praxim deducendam ob prædicta incommoda, communiter promanantia. Quare eorum Principum sapientiam commendare oportet, qui subditos suos ab hujusmodi artibus serio avocant, prudenter rati, veram artem ditandi urbes & provincias esse laborem & industriam civium. Chymicus excellens Penotus erat, quàm miserè in extremo suos canos deposuerit senio, notum doctis; vox illius fuit: *Se si alicui malum vellet, quem aperto vi agredi non valeret; authorem ipsi chymica exercenda futurum.* Sennert. de consens. & dissens. c. 2.

Quares tamen curiositatis studio, quæ sit materia lapidis Philosophici? Respondeo, multiplicem de hoc Authorum esse opinionem; aliqui censent eam esse auri scoriam; alii vitriolum & arsenicum; nonnulli alumen, magnesiæ, chalcantum. Peritiores judicant, aptissimum esse sulphur & hydrargyrum, utpote quæ constant potissimum temperamento requisito ad generationem auri; hydrargyrum enim potiori ex parte confurgit ex humido pingui & aëreo; sulphur vero nascitur ex terræ pinguedine & viscositate.

Quæres secundo. Quis proximus modus sit producendi aurum. Respondeo: si hunc scirem, tibi eo ipso non manifestarem. Unde credibile est, neminem hactenus scriptis hunc sincerè commisisse: Plures quidem circumteruntur, sed quibus nihil præter verborum strepitum inest ponderis. Talem Fernelius lib. 2. de abditis rerum causis c. 18. sic præscribit: *Auri purissimi uncias duas, argenti vivi magno artis studio preparati, decuplo permisce, igneque languido dissolve, donec argentum vivum prorsus expiret, pristinumque auri pondus remaneat in atrum pulverem redactum, qui tamen liquatus in propriam possit naturam redire: ex hoc deinde pulvere igne acerrimo vaporarij aquam continenter elicies, donec pulvis totus in cinerem candidissimum, & in calcem redigatur; deinde calcem hanc sive pulverem septies aqua resperge, postremò puram illam calcem obturato vase reconde simo equivo calente diebus 40. dum in humorem album & crassum liquecat; in hunc humorem justis dierum intervallis aquam sensim infunde, ut calx aquam suam omnem sensim imbibens, quasi illinc enurita in lapidem verum concreseat. Hoc est (inquit Fernelius) frugiferum auri semen, cujus drachma, si in 250. plumbi vel stanni drachmas infundatur, totum illud in aurum convertetur. Videre poteris etiam Vecherum lib. 10. c. 7. Raymundum Lullum, & Fallopium. Hic modus, an verus sit, praxis docebit, pro qua fidem meam minimè interpono. Hoc certum est, dari de facto quandam artem extrahendi ab auro animam, ut ajunt, auri; quæ deinde refusa in massam vilioris metalli, tantundem auri efficit, vel etiam aliquid minus, quantum erat illud, à quo extracta est, sed in hac nihil est lucri, multum laboris & vigiliæ.*

CONCLUSIO POLITICA.

Juventutis institutio Reipublicæ perutilis.

79.

N. 79.



N n

Omnibus

OMnibus natura virtutum quædam femina indidit, quibus ad heroica adolescant decora, innato impetu illustris præsertim indoles ad decurrendam gloriosam Majorum semitam incitatur. Jam prima vultus lineamenta Martialem depingunt animum, & ex cunabulis, ut ex ungue Leo, Hercules agnoscitur. Verùm nisi optimi Præceptoris institutio accedat, in nobili femine omnis fructus opprimetur; ut ex sulphure & hydrargyro rudis confecta massa formetur in aurum, Philosophico lapide, sive Alchymix tinctura opus habet. Factum quidem in illajam fundamentum & semen auri est, at splendidam hanc metalli formam nunquam induet, nisi longa industria in Chymicorum Magisterio defudaverit: Omnibus, inquit Seneca, *natura fundamenta dedit, semenque virtutum; omnes ad omnia ista nati sumus; cum irritator accessit, tunc illa animi bona velut sopita excitantur.* Vis quidem ab origine multum, fateor, pendet, attamen ut rudes naturæ dotes formentur in aurum, quo corona & sceptrum fulgeat, atque Respublica decus mutuet, Alchymia Palladis apprime opus est. *Hac naturam laudabilem (verba sunt Cassiod.) reddit ornatum. Ibi prudens invenit, unde sapientior fiat; ibi bellator reperit, unde animus virtute roboretur, inde Princeps accipit, quemadmodum subditos sub aequalitate disponat.* Verbo: Humanitatis studia homines efformant, & quasi à brutis discriminant, attestante Comico:

Seneca
Epist. 108.

Cassiod.
10. var.
epi. 3.

Menand.

Doctrina, mores non finit esse ferus.

Eapropter, *munus nullum Reipublicæ asserre majus, meliusve Principes possunt, quam si docere ac erudire Juventutem curent, his præsertim moribus, atque temporibus, quibus ita prolapsa est, ut omnium opibus refrananda atque coercenda sit.* Cicero. Summa vitæ politicæ est, à teneris bene assuescere. Nobilius longè, rectè institui, quam nobiliter nasci. Eadem terra, quæ inculta sylvescit, floret & fruges adfert exulta. Divino Cereris lacte nutritus Triptolemus, immortalis evadit. Minervæ rigati lacte Divini efficitur Platonēs.

Est vero primus discendi ardor excellentia-Magistri, unde opera danda, ut scholarum frequentia & Professorum numero, qui non minus eruditione, quam vitæ integritate sint conspicui, floreat Respublica. Carolus M. tot bellorum, & administrandarum Provinciarum mole oneratus, id habuit antiquissimum, ut iisdem manibus, quibus templa Religioni exstrueret, Minervæ Athenæa erigeret, maximè dum intelligeret, veram Religionem perisisse in Gallia, quod studia litterarum interciderent. Scimus Romanos Julio maximè Cæsare auctore numerosos Professores, & liberalium Artium Doctores ascivisse, imò quo libentius & ipsi urbem incolerent, & ceteri appeterent, civitate donasse. Quà viâ Adrianus Imperium Romanum in eam formam restituit, ut nullus post Augustum tam utilis Reipublicæ Imperator existitisse prædicetur? non aliâ profecto, quam Academiās erigendo, quibus Clarissimos Magistros præfecit. Lamprid. De Constantino M. ait Aurelius Victor, fuisse nutritorem bonarum artium, & fovisse studia litterarum, scholasque, teste Gregorio Nazianz. orat. in laudem Basilij, excellentissimis Oratoribus & Philosophis fuisse refertas. De Sinensibus refert Franc. Orono, illorum in regno amplissimo tot Athenas inveniri, quot sunt Sinæ totius civitates & castella. Non Europæi his cedunt Principes, zelosi litterarum fundatores. Austriacorum præcipuè ea laus est, ut vix ullam celebriorem urbem sub ditione contineant, quæ non scholis publicis ad Religionis & boni publici splendorem sit exornata. Noverunt nempe sapientissimi Principes, illas Respublicas, ut Possevin. cit. loquitur, diutissimè semper floruisse, quæ optimorum studiorum diligentem curam habuerunt. Nullo fræno aptius, quam litteratura subditorum animi cicurantur. Toga & sago inclyti heroes ex hoc Trojano equo prodeunt in publicum. Mars & Ars ut nomine ita opere sibi vicini sunt. Ubi laureata viget Pallas, coronata triumphat Religio. Ut vero in primævo suo flore res litteraria conservetur, præmia, animorum illicia, adjungenda sunt. *Sublatis enim studiorum præmiis, ut ait Tacitus, scholæ frigescent, imò etiam studia peritura, ut minus decora.* Ut enim fruges non tam soli ingenio, quam cœli beneficio, & temperie lotius proveniunt, ita quoque artes bonæ, eximiaque ingenia Principum ac Magistratum benignitate excitantur. Virtutis scilicet uberrimum alimentum honos & præmium est.

Ant. Poss.
Biblioth. se-
lect. l. 1.
c. 8.
Suet. Jul.
c. 42.
Lamprid.
Nazianz.
orat.

Tacit. 11.
Annal. l. 1.

QUÆSTIO X.

De Auro.

Conclusio prima. Aurum est metallum purissimum, ex argento vivo, puro, fixo, rubeo, & clarissimo, purissimo pariter sulphure rubeo, non adurenti, optime inter se temperatis genitum. Indene ab aqua corrodī, nec a terra exedi, nec ab aère alterari, nec ab igne

nec ab igne consumi potest, imo quo sæpius ardet, tanto plus proficit ad bonitatem. Limonis tamen succus hostis est ponderi, teste Lemnio occult. l. 2. cap. 36. & si auro liqueſcenti gallinarum membra, ut loquitur Plinius l. 29. cap. 4. miſceantur, conſumunt; calorem animalium aliquid in illud poſſe, Wendlerus teſtatur in prognostico Anni 1619. cui adſtipulatur Schnitzerus epiſt. 50. narrans: in occiſæ gallinæ ventriculo, nummos aliquot ad mediocritatem conſumptos inventos eſſe. Cæterum invenitur in terræ viſceribus inter ſaxa ſplendore candida potiſſimum in montibus Arabicis, in ſodinis Germaniæ, quingentis orgyis ſeu paſſibus profundis, ſed & in fluminibus copioſe volvitur, ut in Tago Luſitaniæ & Edera Haſtiæ flumine. De Hungaria teſtatur Ortelius in Epitome in hæc verba: in plerisque fluminibus auri optima ramenta inveniuntur; quin & in vitibus, in aurifero ſolo ſatis, aurum quandoque legunt. Repertæ in Hiſpania decem libras excedentes maſſæ. Inventum etiam aratro in Gallicia ſciſſum. *Juſtin. l. 44.* In montibus Giloviensium pondo duodecim avullam de ſilice maſſam, ſcribit *Dubravins*, quæ & Wenceslao Regi exhibitæ. A formicis apud Indos (magnitudine hæc Ægypti luporum) egeritur & conſervatur. *Jonſton. Thauinat. Nat.* In Æthiopiæ maris infulis tanta ejus copia, ut equos talento in eo læ permutarent. *Plin. l. 6. cap. 36.* Refertur & in Cranio ſepulti creviſſe aurum, quod fidem non excedit, nam perinde in humani Cranij commiſſura concreſcere halitus metallicus potuit, atque nunc in tenuiſſimis lapidum rimis. In capitibus pariter piſcium, quas Forellas ſeu Trutas vocant, generari vult *Magirus*.

Concluſio ſecunda. Proprietates auri ſequentes numerari ſolent. Prima. Omnium metallorum molliſſimum eſt, & tenuiſſimum, & propterea latiſſimè diduci & dilatari poteſt, ita ut uncia una auri tegere poſſit octo argenti pondo; vel melius, in ſeptingentas quinquaginta bractæas, ſeu folia quatuor digitorum longa & lata malleo artifice extendi. *Plinius l. 33. c. 3.* hujus ductibilitatis ratio deducitur tum ex molliſſie, tum ex ſingulari partium plexu; molliſſie enim facit, ut partes cedant; accuratus autem partium plexus diſiſionem prohibet. Analogia eſt in terra pingui, & cera molli. Accedit corporis ſoliditas, nam contingit quandoque, ut dum corpus aliquod ducitur in filum, rumpatur defectu materiæ, quæ cum rarior ſit, & majoribus vacuitatibus, ſeu poris pervia, ubi ad ſummam tenuitatem perventum eſt, nihil fere materiæ ſuper eſt, ſed mera vacuitas, ut videre eſt in viſco; unde nil mirum, ſi diſiſio ſequatur.

Secunda proprietas eſt, quod pinguedine careat, ideoque nec tingit, ſeu ſædat, neque igne conſumitur. Uni enim auro ex omnibus metallis maxime nihil deperit igne, ut ait *Ariſt. 3. Meteor. c. 6.* quod intelligas velim in ſenſu phyſico; jactura enim inſenſibilis, & evaporatio negari vix poteſt. Quod ſi certi ſales quidam commiſceantur auro, deſtruetur, aut certe calcinabitur. Ante liquatur, quam rubeſcat, & candet, quia citius rareſcit humor, quam colligantur particule igneæ ad ſtatum illum ignitionis. Accenſum vero difficile extinguitur, quia humor ſeparare non adeo facile poteſt collectos igniculos.

Tertia proprietas eſt, quod ſit graviſſimum omnium metallorum, cum ſicut puritate, ſic & pondere eadem ſuperet. Oritur hæc gravitas ob ſubſtantiæ denſitatem, quia ſcilicet optime calore compactum eſt. Eſt enim temperatè calidum & ſiccum. Unde cor hominis exhilarate, vitales ſpiritus corroborare, à corpore putredinem arcere, curare lepram, &c. dicitur. Vide *Plinium lib. 13. c. 1.*

His annumerandæ ſunt ſequentes qualitates. Aurum uſu vix atteritur. Chymicè reſolutum tam ſpiroſum exadit, ut ſi ferrea agitetur ſpatula, vel alio incaleſcat modo, mox cum ſonitu flammam concipiat, & potentius unius ejus operatur ſcrupulus, quam dimidia pulveriſtormentarij libra. *Crollius citante Sennerto cap. 18. de conſ. & diſſenſ. Chymicorum*, pauca certe ejus grana perpendiculariter centrum veſus ſi ferantur, menſam ligneam tranſverberare valent. *Quercetan.* Non eſt ſonorum, neque tinnulum, cum poros habeat anguſtiores, unde & quovis modo percuſſum nullum aut exiguum edit ſonum, ſui vel alterius coloris lineas non imprimit ſubjecto corpori, niſi coticula ſive Lydio lapidi atteratur; tunc enim lineas ſui ſimillimas reddit. Hinc nec atrectantis & numerantis manum inſicit ob ſordium carentiam. Quando alteri metallo permixtetur, cærulei coloris amœniſſimi rubiginem, qualem pictores Ultramarinum vocant, contrahit, & eſſundere ſolet. Si in aquis acutis, quas Aurifices ad ſeparandum aurum ab argento adhibere ſolent, ponatur, in limum minimè ſolvitur, ſed in particulas inſenſibiles dividitur, quæ ſiccata aqua priſtinæ denuò formæ reſeunt. Non ita exquiliſitè lavigari poteſt, & expoliri ut argentum: perſtant enim ſemper in eo monticuli, & cavitatulæ; inde flavum colorem nunquam deperdit, determinatum ab ea inæqualitate ſuperficiæ. Si per bractæolam auri tranſpicias, viriditatem vides; hæc autem ſpecies, & color eſt ob paucos radios, & inordinatè traductos ex objecto per bractæolam ad oculum. Imbibitur uſque adeò Mercurio, ut reddatur molle tanquam butyrum, & hoc eſt, quod dicunt, *Amalgama*. Vulnera inſtrumentis aureis tractata ſelicius curantur, nec aſperantur, quia optimi temperamenti cum

fit, nihil malignitatis corpori affricat, ob quod præstantissimarum medicinarum compositioni adhibetur.

Quæres primo. Quomodo aurum ab extraneis corpusculis defœcetur? Resp. Si liquetur cum plumbo, vel stibio, seu antimonio, quia humor plumbeus dum exhalatur, avehit fordes ex auro, ut ex cera vel tela humectata ad solem evaporatur quidquid inerat sordium.

Quæres secundo. Quomodo aurum ab argenteis laminis separari possit? Resp. *cum Portal. 5. c. 5.* Si Sal amoniacus, Sulphuris dimidia pars tenuiter conterantur, & in aurata pars lamellæ oleo prius illita, hoc pulvere aspersa, forcipeque prehensa igni exponatur, futurum spondet, ut vase calefacto, leviter concusso, aurum in pulverem solutum in subjectæ paropsidis aquam decidat.

Quæres tertio. Quis modus in Peruvia ad purgandum & præparandum aurum adhibetur? Respondeo, hunc ex eruditorum virorum relatu à Patre Ptolomæo diss. 5. de Metallis sequenti descriptione exponi: glebam Mineræ minutissimis granulis aureis confertam contundunt & atterunt primo in mortariis, infunduntque aquam, ut molissima massa fiat, quam mox condiunt affuso sale & Mercurio; inde exsiccant, iterumque minutissime terunt; hinc lotiones plures aqua pura adhibent, quibus abit, quidquid metallum non est, & superest aurum vel argentum amalgamatum, seu imbibitum Mercurio; admoto vero igne mediocri evaporetur Mercurius, metallum vero relinquitur quasi cinis, quod in crucibulis liquefactum mox tandem in virgas ducunt. Dicuntur autem ista phrasi Chymica ita fieri ad liberandum metallum à matre sua; aqua enim & sal adhibentur ad lixiviandum metallicas particulas, Mercurius usui est, ut simul coaginet minutas moleculas, & granula, ne fortè lotionibus repetitis elabantur. Ita ille.

Quæres quarto. Num aurum reddi possit potabile? Resp. Experientiam hoc ostendere. Nam Clarissimus Vir Franciscus Antonius, Londinensis Medicus in formam mellis redegit, ut probaretur, certas ad præcipuos Germaniæ Medicos doses misit. *Jean. Vincent. Finchius in Enchiridio Dogmatico Hermetico.* Major controversia est inter Chymicos recentiores; & Galen sectatores, utrum aurum ita possit præparari & reddi potabile, ut innoxie, utiliterque intra corpus sumatur? Affirmant Chymici, atque ab ejusmodi auro cordis & principalium membrorum vires prorsus miraculose instaurari, conservari, augeri, adeoque ætatis vitio deperditum robur reparari, juventutem revocari, vitam denique ad aliquod sæcula produci scriptitant. Ratio potissima desumitur tum ab optimo metalli hujus temperamento, tum ab ipsa experientia, quam experti sunt ægri reparata valetudine. Retutant vero hos Galeni fautores, quibus subscribit Scal. exercit. 272. Ratio horum est primo, quia inter alimenta & corpora nutrienda similitudo quædam est necessaria, inter aurum vero & corpus nostrum hæc non existit; corpora enim nostra ex elementis maximè mistis sunt concreta. Elementa enim per varias ac propè infinitas mistiones infinite alterari, subigi ac mutari, priusquam animalium apta fiant materia. Metallorum vero pauca præcesserunt mistiones, & proinde elementa leviter alterata, & mutata in eis existunt. Secundo. Quidquid à calore nostro vinci, & mutari non potest, illud nostra corpora recreare non potest, tale autem videtur esse aurum, quia aurum est solidius & durius, quam ut coctione instar alimentorum emolliri & liquari possit. Hinc nonnulli, ut Turcæ in castris, suos nummos sorbere solent, ut eos melius & securius servant; illos enim deinde cum sæcibus integros, intactosque egerunt. Ex his duabus opinionibus eam selige, quæ tibi probabilior videtur.

Cæterum Patri Honorato Fabri, secundæ sententiæ Patrono, videtur primo, aurum, nisi resolvatur (ut ait Tract. 7: prop. 44.) nulla virtute medica pollere. Rationem dat, quia virtus medicamenti tota posita est in iis corpusculis, in quæ medicamentum ipsum resolvitur, vel in halitu, vel in succo expresso. Hinc dicit, bracteolas illas, quibus pillulæ medicæ involvi solent, per ventriculum & intestina intactæ traduci. Secundo. Nec resolutum vi medica pollere, sed si quid effectus præstat, id salibus & aquis fortibus ad resolutionem adhiberi solitis adscribendum fore. Unde sic concludit: Igitur aurum ad rem Medicam quidem spectat, non tamen in remedium ægri, sed in pretium Medici, & nullâ aliâ virtute Medica pollet, nisi quia necessarium est, tum ad emenda medicamenta, tum ad Medicum sua mercede donandum.

Quæres quinto. Quid sit aurum fulminans. Respondeo: nihil esse aliud, quam pulverem auri tenuissimum halinitro commistum, qui accensus fulminis instar cum tonitru ruit, cujus causa eadè est, quæ de fulminibus & tonitru data est, quam proinde ibidem videre poteris.

Pro clausula quæstionis hujus sequentia lectu curiosa subjungo. In Augustissimo Sac. Cæs. Majest. Cimeliarchio inter alia rariora naturæ & artis aurum vegetabile instar filii contorti è terra prognatum, refertur à D. Philippo Sachs à Lobenheim Ephem. Germ. Cur. Dec. 10. Obs. 131. hoc aurum obryzum à rustico quodam, ut loco cit. memoratur, in fluvio *Tarzan* prope pagum

gum ejusdem nominis, quatuor milliariibus à civitate *Eperies*, in superiore Ungaria distantem, inventum fuisse dicunt. Narrat & *Petrus Martyr in rebus Oceanicis lib. 8. in Insula Hispaniola Americæ* auri feracissimas in montibus quibusdam esse arbores, habentes vivam auri venam. Scribit & *Isibordus ab Amelungen in Breviario rer. memorabil. Anno Chr. 1073. quendam Eckenricum de Dado Witha ex Ungaria reversum attulisse botros aureos; quos, nisi Fridericus Abbas toti Conventui, aliisque ostendisset, pro fabula habuisset.* *Picus Mirandulanus* refert, suis temporibus aurum in ventriculis perdicum fuisse inventum. Verum ut benè *Kircherus in Mundo Subterranean. ait: hoc nil mirum esse, quis enim nescit gallinas, perdices, anates, similesque volucres nil magis appetere, quam metallica corpora.* *Acosta lib. 4. c. 4. memorat: indigenas in Peru ob auri abundantiam vasis aureis, trullis, pateris, cyathis, lagenis, & hydris prægrandibus etiam minimè contentos, sellas etiam & vehicula integra ex auro fabricari curasse, idolorum simulacra expuro & obryzo auro secisse.* *Pizzarus* quoque postquam *Atabalipam* superasset, dicitur tantum in gazophylaceo Regis auri invenisse, ut inter laminarum aut earum longo ordine per strues dispositarum congeriem ad carum altitudinem vix gladio extento pertingere posset, jumentorum ungulis non ferreas, sed aureas soleas subderent. *Ortelius in Theat. Orb. ad Gabr. Peru* memorat: *Atabalipam* Hispanis pro sua redemptione obtulisse tantum auri, quantum locus, pro ipse captivus detinebatur, capere posset. Erat autem hic viginti duos pedes longus, 17. latus; hunc implere promittebat in eam altitudinem, quam ipse erecto brachio, ejusque ultimo digito pertingere posset. *Afferit Mayolus in Colloq. in Colao* Provincia domus auro contegi, aureis filis velut palea contextis, sed omnes domus, ut inquit, in hoc genere præcellit illa, quæ in insula fluminis ibi ædificata est, cujus trabes, tecta, pavementum, & muri aureis laminis tegebantur. Numerabantur in eadem urbe viginti domus, quarum quæque interiorius auro tecta visebatur. Erat vero ipsius *Atabalipæ* Regis Thesaurus ingens, adeo ut tres domus aureæ glebæ massæque rudis impleverint. Numerabantur etiam in aliis quinque domibus centies mille auri laminæ, quarum singulæ quinquaginta aureis æstimatæ. *Fournier Geogr. lib. 7. c. 1.* *Fodinas* in Hispania numerat prope 500. ex quibus Phœnices tantam aliquando copiam argenti exportarunt, ut cum navibus onustis adhuc superesset, anchoras ex ipso confaverint. *Xerxes* platanum auream habebat, sub qua consueverat sedere. Rex quidam *Ægypti* filiæ cadaver in *Vaccam* deauratam condidit. *Agricola in Observat. Metallicis.*

CONCLUSIO POLITICA. Sine labore nihil.

Pretiosa latent, & obvio se subtrahunt oculo, ut in eorum pretium inquirat industria. Non in plateis vel foro aut compitis, sed alta sub tellure sepultæ minerales se pandunt venæ. In petrosam glebam, & vulgares lapides pes ultro offendit, *at opus est indagine longæ, ut manus aurum apprehendat.* Eruenda est terra, perforanda telluris viscera, descendendum ad inhospitales inferni orbis sinus, lignonibus & sarculis scrutandum diu, donec aurea detegatur vena. *Rebus maximis difficultatem ipsa natura proposuit, inquit Cicero. Quo fit, ut non solum ars, sed virtus etiam in eo potissimum versetur, quod est difficillimum, teste Aristotele.* Ad auream honoris & gloriæ venam non patet via, nisi per alios laborum cuniculos. Nihil enim præclarum nisi arduum, nil pretiosum, nisi sudore partum, nil & animo salutare, quod corpori non videatur amarum. *Armat spina rosas, mella tegunt apes. Claud. Circa virtutes labor, sumptusque, ut loquitur Pindarus, perpetuo implicatur, ut opus difficultate obiectum assequare.* Ad pulchra & honesta facinora laboriosæ duntaxat curæ sternunt aditum. *Quisquis ad publica honoris aspirat munia, severi Cæsaris assumat Tesseram oportet: laboremus.* Sine exhausto inter vulnera martiali pulvere, non coronatur palma & laureis Heroum cassis. *Quod Reusner. facile superatur, non laudis, sed contemptus materiam præbet. Solus labor gloriæ verus Pater est. Jam communi circumfertur adagio: Per ardua virtus, ut eleganter descripsit Poëta: Impp.*

*Litera Pythagoræ discrimine secta bicorni
Humanae vitæ speciem præferre videtur.
Nam via virtutis dextrum petit ardua callem,
Difficilemque aditum primum spectantibus offert,
Sed requiem præbet fessis in vertice summo.*

Minerva fingebatur ab antiquis armata, ut annuerent scientiæ lauream apprehendi à nemo, nisi acriter disceptante. Eidem artium & armorum Præsidi templa in præruptis erigebantur

bantur collibus, ut docerent scientiarum & armorum gloriam in arduo esse sitam, & in magnis tantum animis habitare, ad labores ignavis omnem viam esse interclusam. Nempe

Horatius

Virtutem posuere Dii sudore parandam.

80.

N. 80.



N. J. Kadoriza del.

J. S. X. f.

Novit hoc Maximinus Imperator, dum Tribunis, eum à nimia laborum assiduitate dehortantibus, præclare respondit: *Ego quo major fuero, hoc magis laborabo.* Novit hoc Trajanus, de quo testatur Plinius: *assumptus es in laborum, curarumque consortium, nec te læta, & prospera stationis istius, sed aspera & dura ad capeffendam eam compulerunt.* Novit hoc Theodosius, quem ita Panegyricus alloquitur: *ut indefessa vertigo cælum rotas, ut maria astibus inquieta sunt, & stare sol nescit; ita in Imperator continuatis negotiis, & in se quodam orbe redeuntibus semper exercitus es.* Scilicet etiam Principes ad labores publicos juramento, quo se bono publico obstrinxerunt, conducti-ferri sunt. Ipsi coronæ quoque insunt curarum aculei, quibus gestientis verticem ad subditorum quærenda commoda identidem stimulant. Mutuis se sustentant laborum auxiliis Magnates & subditi, hi manuum, illi cerebri industria. Nec deterreat laborum moles, labor enim omnia vincit improbus. *Nihilque tam aliè natura constituit, quo virtus non possit eniti.* Et quamquam, ut monet Fabius, *non tentanda sint ea, quæ effici omnino non possunt.* Tamen laus est interdum, velle, quod non possis, ut habet symbolum Fl. Claudii Constantini Cæsaris. In magnis voluisse fat est, velle virtute præditum esse. Ut enim meditari punienda ad pœnam sufficit, sic ad laudem satis est conari prædicanda. *Magnarum rerum etsi successus non fuerit, honestus ipse conatus est,* teste Seneca. Ita tamen animum & humeros subijce, ut te premi, non opprimi sentias. *Interpone tuis quandoque gaudia curis,* vetus adagium est. Nam

Plinius.
Paneg.Pacat.
Paneg.

Curtius.

Reusner.
in Symb.
Imp.
Seneca.

Ovid. Ep.

4.

Ex ipso interposito otio, dum tollit fastidium, major ad labores nascitur alacritas juxta illud: *Major post otia virtus. Moderatis laboribus adjuvatur animus, immoderatis obruitur.*

QUÆ.

QUÆSTIO XI.

De Argento & Mercurio, sive Argento vivo.

Conclusio prima. Argentum est Metallum purum ex argento vivo, claro, albicante, & ex sulphure fere fixo, puro, genitum. Hinc ejus natura frigida est & humida, varias illi figuras Natura tribuit. Interdum capillorum, virgularum, arborum, piscium, serpentum integrorum, scorpionum, nonnunquam globi quasi filis candidis, & rubris involuti, vel aliarum rerum speciem præferunt. In generatione sua plus de argento vivo, quam de Sulphure participat, quoniam illius colorem repræsentat, & dum liquefcit, omnia fere ejus accidentia in se continet. Non enim liquefcit, nec diffunditur ut aqua & oleum, nec tangenti adhæret, quæ sunt conditiones argenti vivi. Hinc etiam fit, ut non sit tam ponderosum, & grave sicut est aurum; unde liquefactum cum auro & plumbo, illis non secus ac oleum supernatat. Quod autem quædam Sulphuris portio ad argenti procreationem concurrat, ex eo colligitur, quia odor sulphureus & gravis ferit nares, quando argentum depuratur & conflatur.

Conclusio secunda. Hujus metalli naturalis mixtio non est perfecta & absoluta, sicut auri. Unde igni, sicut aurum non resistit, sed cum funditur, semper aliquid ex eo deperit. Immensum etiam illius depuratio laborem requirit, cum non ita purum è fodinis, ut aurum, colligi soleat, verum terra & sordibus valde permixtum. Facilius etiam sentit corrosionem, quam aurum. Nec tam sinceri manent liquores diutius stantes in vasis argenteis, quam aureis, sed sunt quodammodo venenati tum odore, tum sapore, præsertim si sint liquores acidi. Purificatum malleo quidem dilatatur, sed minus quam aurum, cum majorem durtiem & crassitiem habeat. Manus collybo & lineis nigris inficit, quod ab impuritate metalli provenit. Magis cupro, quam aliis metallis sociatur, imo in excoquendo ab eodem ad majorem puritatem evehitur. Refugit è contra commisceri cum sulphure, stanno & ferro. Maxime elasticum est, & acute sonat propter poros majores, quam in auro.

Conclusio tertia. Argentum reperitur in fodinis, & inter montium viscera perficitur. Concrefcit plerumque in lapide cinerei vel grisei coloris, præterquam in duro quodam lapide non absimili Tyburtino. Charius illud est, quod invenitur in lapide candido & plumbeo, tale enim facile à terrestribus sæcibus purgatur. Plumbum nigrum seu cinereum signum est latentis argenti venæ ob amicam affinitatem, generatur enim plumbum ex halitu crassiori plus humoris, minus ignis, & fere tantundem terræ continente; argentum vero puriore halitûs portione constat & plus de igne, minusque de humore participat, terram etiam probe divisam vel præparatam habet. Reperiri etiam solet sociatum Marcantis, seu pyridibus, qui quo magis ad aureum colorem accedunt, minus argenti spondent, secus si ad candidum. Ex Sæbergensi fodina in Germania tantum est extractum, quantum vicies centena aureorum Rhenanorum valerent millia. *Jonston. Admir. Fossil. c. 27.* Fribergensis ante aliquot centenos annos tantum argenti suppeditavit, quantum Bohemiarum regnum empturo suffecisset. *Agric. in præfat. in decem fossil. libros ad Henricum Principem Misena.* Unde hic Princeps grandem ex argento prope Northusam statuit arborem, ut eorum foliis (pars horum aurea, pars argentea) nobiles, qui feliciter in equestri certassent certamine, donaret. Amplectitur metallum hoc quandoque lapidem tenuissimis bracteis; aliquando vero & grandes de hoc massæ eruuntur. Tempore Alb. Saxonis Sæbergi tanta effossa fuit, ut ea loco mensæ in fodina usus fuerit, dicens: *Fridericus Imperator potens & dives est, hodie tamen ejusmodi mensam non habet.*

Conclusio quarta. Varia ex eo operata naturæ, tum artis industriâ conficiuntur. Ex puro puro argento in visceribus terræ formata iconem Christi Domini Crucifixi cum Virginis Matris effigie repertam fuisse, testatur Osvaldus Grembs in Arbor. homin. l. 1. c. 7. sec. 5. §. 18. sic & Agricola lib. 10. de nat. fossil. inter alia memorat, *Vidimus*, inquit, parvam viri statuam, qui infantem humeris suis sustinebat, ex argento à natura factam, non ab arte effictam. Ea quondam Schonbergæ ex celeberrima argenti fodina effossa fuit. Copiosior vero artis labor est. Apud Tectolagas molæ argenteæ iabrefactæ sunt inventæ Clypeum Barchini Astrubalis argenteum, pondo centum triginta octo fuisse narrat *cit. Jonston.* Caspar Baldus maxima vasa ex argento apud Indos observavit, ex quibus Elephantorû pedes lavabant in aula Regis. Pariter in regia Soteris Antiochi omnia coquinæ instrumenta argentea fuisse dicuntur, sicut & in Hispania Tuditana præsepia argentea notat *Strabo.* Ex eodem metallo facta Passionis Historia, & duodecim Herculis labores ad Regem Ferdinandum delati; sic & Carolo Imperatori columbam ex materia hoc conflata ipsè è Mexico advexit Cai tesius. Pretium ad quadraginta novem

novem aureorum millia computabatur. *Majolus de Metallis coll. 19.* His merito pro clausula primæ partis quæst. addenda auri & argenti à Davide pro templi fabrica congelata, nempe centum octo millia talentorum auri; argenti vero decies centena millia, & septendecim millia talentorum quæ summa juxta Romanum computum conficiunt, teste Baron. in Nat. Mirac. area 12. §. 4. auri scilicet sexcentos tres milliones aureorum, insuper octingenta duodecim millia trecentos sexaginta quinque; argenti vero mille ducentos octo milliones, centum nonaginta sex millia aureorum.

Conclusio quarta. Argentum vivum latinis ob mobilitatem, hydrargyrum Græcis quasi aqueum argentum ob fluiditatem dicitur. Bene describitur à *Kirchero in Mund. subterr. & Arte Magn.* quod sit liquor mineralis ex aqua metallica viscidus, terreus, sulphure exactè temperatus, spiritosus, frigidus, humidus, albus in manifesto: calidus vero, siccus, rubeus, & omnicolor in occulto, penetrat metalla, quibus adhæret intime, eaque resolvit. Unde à Plinio dicitur rerum omnium venenum, ab aliis vero metallorum Tyrannus, ob quam causam vas vitreus securius, quam metallinis includitur. Quemadmodum enim aqua chartam, quam humectat, attenuato glutine dissolvit, ita Mercurius corporum metallicorum nexum. Mirus est etiam ejus ad aurum accessus; nam si supposito igne ille permittatur avolare, & in propinquo sit quippiam auri, licet arcæ occlusum, Mercurius, qui sublimatur, non abit rectâ in auras, sed divertit ad aurum repositum, seseque in illud insinuat. Gravissimum omnium est post aurum, cum omnia reliqua metalla eidem haud secus quam subereus cortex aquæ innatare soleant. Ratio autem hujus est, quia multâ terrâ constat, multoque humore, ex quo una & ejus liquiditas colligitur. Non humectat tamen, esto manu tractetur; quia licet illi multus insit humor, illæ tamen particulæ adeo terreis implexæ sunt, ut ab iis separari non possint; nigrum tamen veluti squalorem egerit, unde vasa quandoque humida redduntur; & veluti velo quodam obducitur ejus superficies, qua amotâ splendet maxime. Perpetua quoque illi mobilitas, quia multum aërei spiritus includit, qui parte terrea optime excocta ita detinetur captivus, ut avolare non possit, inde motus. Hinc annulo reconditum & admotum saltare ipsum facit. Idem contingit, si vel Mercurij guttula panem in clibano, aut ipsa in olla vel ova ad ignem attingat.

His proprietatibus & sequentes adjici possunt. Mercurius auro commixtus instar ceræ mollem facit massam, qua illicitæ prius laminæ inaurandæ ignis opè aurum ita iis unitur, ut vix ulla arte amplius separari possit; ipse enim ubi ignem sentit, mox in auras expirat halituoso fumo, qui si vase recipiatur & custodiatur, in priorem argenti paulo post redit speciem, nec quicquam pristini detrahitur ponderis. Miros pariter colores exhibet, dum flammæ admovetur. Observatum etiam, quod si vitreo, vel lapideo vase coarctetur, ita ut admotò igne respirare non valeat, vas pertingat instar pulveris pyrei. Frigidus tamen natura sua est potius quam calidus, ut bene docet Honoratus Fabri, cum nullo igne, sed subtili humore constet. Et etsi sublimatum vi corrosiva polleat, hoc tamen non Mercurio, sed admixtis corpusculis attribui debet. Quod confirmat *Mathiolus l. 6. c. 28.* exemplo febricitantis Septisarij, qui sitim sibi volens extinguere, incautus Mercurium bibit, & paucas post horas sanguine in præcordiis congelato interiit. Mauri etiam, cum ardore solis omnia torrentur, id in lectum effundunt, atque injecto corio super ipsum strati se refrigerant. *Fonsionus.*

Quæres. Utrum Mercurius aliquo modo sit incorruptibilis? Respondeo affirmative cum P. Honorato Fabri tract. 11. l. 2. de metallis, nam licet mixtus vitriolo & sale communi sublimetur in spumam albam, quæ est antonomasticè sublimatum efficax venenum, & maxime corrosivum; ipsum tamen sublimatum admixtum calci vivæ, & inditum retortæ, ad pristinum statum Mercurij restituitur. Pariter hoc contingit, si præcipitetur Mercurius mixtus oleo Vitrioli, affuso enim sale Tartari soluto per deliquium, ut vocant, redit rursus in merum Mercurium. Hinc colliges, quid sentiendum de eo, quod scribit *Picus Mirandulanus*, sua ætate contigisse, nempe quod argentum vivum cum plerisque aliis rebus pro equi medicina permixtum, in purum argentum fuerit transmutatum.

Conclusio quinta. Usus ejus varius est. Aqua, in quam argenti vivi infusa fuerit portio, si ab eo calaba bibatur, lumbricos mirificè pellit. *Fonsionus.* Avellana per foramen immisum & occlusum, sericoque rubeo à collo suspensum à peste præservat. *Quercetan. l. 2. pesti. alex. c. 5.* si vero appensa ventrem tangat, ad curationem colicæ singulariter conferre scribit. *Plater. de Dol. cap. 17.* valet vero præsertim contra luem veneream, quod scilicet laxet meatus, quibus deinde cum pituita, seu phlegmatelues illa erumpit. Mirum est, quod Lemnius l. 2. de occult. cap. 35. refert: morbo Gallico infectus, si aureum in ore gestet annulum, lingua; hinc inde volutet, argentum vivum, quod corpori innatat, in annulum devolvitur, argenteus eximitur, nitet, si igni admotus fuerit. Observandum tamen Mercurium & venenum humano corpori esse, si ei in notabili quantitate inmittatur, non quidem suo pondere, ut quidam censent

centent, nam illo potius egestionem sollicitat, sed quia purus ille humor sanguini admixtus calorem nativum exstinguit. Hinc etiam eos, qui frequenter mercurium tractant, ejusque expirationem attrahunt, corripiparalysi animadversum est. Experiuntur & fossiores Mercurii, sibi tremere inde dentes, vires minui adeo, ut ultra quatuor annos vix quisquam in fossis incolumis perduret, facile siquidem suo halitu interiora corripit & consumit. Unde Fribergæ in Misniæ civitate sæpe in metallicorum pulmonibus argentum vivum inventum est Narrat. *Cardanus de sebt.* in osse calvariæ mulieris ex capitis dolore mortuæ inventum argentum vivum pondere duarum unciarum, rationem addit, quia nempe colligebatur sensim in cerebro, cum quotidie fuco uteretur ob humidum, quod sicco cogitur.

Quæres primo. Quonam in loco reperitur Mercurius? Resp. Purum in lacunis inventi vult *Fonstons*, cum aquæ, quibus venæ stillant, minimum madefecerint. Eo enim modo cogit, & in argentum vivum vertitur. In monte Gimnavada sex à Cracovia milliaribus sponte certis anni temporibus ad terræ erumpit superficiem, & circa Joannis Baptistæ festum multa illius grana pisorum instar in radicibus graminum se collegisse testatur *Tyrocinij Chymici Author l. 2. c. 3.* Cæterum communiter ejus venam, ut *Vitruvius l. 8. c. 3.* observat, uberrimi inde scaturientes fontes produunt, ac præterea herbofo virent cespite. Hinc ejus venam inquirentes mane Mensis Maji sereno, nebulas è cacumine montium ascendentes, ac in modum lunæ super cespitem diffusas animadvertunt.

Quæres secundo. Num Cinnaberis fiat ex Mercurio. Resp. affirmative: nam sicut ex fossili Minio Mercurius stillat, ita ex Mercurio alterum illud genus Minij, id est, Cinnaberis evadit accedente, sulphuris admixtione, quam rubeus color consequitur. Analogiam hujus sanguis exhibet, qui percolationis operâ in lac candidissimum convertitur.

CONCLUSIO POLITICA. Ærarium non patiatur vacuum.

ECclesiasticis gnoma est: *Pecunia obediunt omnia.* Latissimum exercet imperium, quod & *Eccles. 10.* servis & dominis, amicis ac hostibus æque commune est. Non imperantis sceptri jussa in pretio sunt, hoc pretio destituta. Dando & imperando res bene progreditur. Ad numorum cumulum accumulantur omnia fortunæ dona. Dilucide Horatius:

*Virtus, fama, decus, divina, humanaque pulchris
Divitiis parent, quas, qui construxerit, ille
Clarus erit, fortis, justus, sapiens, etiam Rex,
Et quidquid volet.*

Horatius

In pretio nempe pretium est ut M. Didij Juliani Symbolum habet, vel ut Ovidius canit: *in Ovid. l. 1.* pretio pretium est, dant census honores, census amicitias, pauper ubique jacet. Hoc atramento *Mi-* nervæ calamus imbuitur, hacque cote Mavortis ensis acuitur. Et lex, & fides, amicitia & scædera, Triumpho & victoriæ aurum sequuntur. *Munimentum regnorum est ararium, quod,* *Th. Weiss* cum expugnarunt hostes, in triumphum etiam Reges ducuntur, ut ait *Th. Weiss.* Aureum nunc mere sæculum est. Nihil in hostem ferrum efficit, ubi argenteæ desunt hastæ. Hinc Philippus Macedonum Rex, Plutarcho referente, dicere solebat: *Argenteis hastis pugna, & vinces.* *Plut.* Stragena optimum, quod non tam è cerebro, quam marsupio depromitur. Nervus scilicet belli, ut Pindarus loquitur, *pecunia est.* Hæc in senatu cudit consilia, in arena animat militem, & gregarii æque ac Ducis dexteram pugnacem reddit. Virtutes hujus Dominatricis optime expressit ille, qui tormentum bellicum effigiavit, è quo ingens nummorum copia imbris instar in turrim hostilem ejaculabatur cum adjecto lemmate: *Nulla vis contra.* Nullum enim tam potens præsidium, quod aureo hoc admoto ariete prosterne non valeat. *Quæ ne-* *Ant. in* *queunt armis capi* (verba Antonij Melissæi sunt) *facile ex pugnante auro, nihil non subjicitur argento:* *Meliss.* *serm. 34.* Et Horatius:

*Aurum per medios ire satellites,
Et perrumpere amat saxa, potentius
Ictu fulmineo.*

Illæ acies omnium potentissima, quæ non tam ferro, quàm auro est armata. Habe pugillum aureum, & franges murum ferreum. Numeramiliti liberaliter stipendia, & de hoste numerabis victorias. *Imperia pretio quolibet constant bene.* Seneca. Sic & Dion, duo esse dicit, quæ principatus comparent, servent, augeant: *milites nempe & pecuniam.* Non latebat hoc *Ve-* *Seneca in* *Thebaide.* *spatia-*

Reser. spasianum Cæsarem, qui idcirco pecuniæ, quâ ditaret ærarium, unde quaque conquirendæ
in Symb. adeo studiosus fuisse perhibetur, ut ex omni occasione lucrum sit sectatus asserens: *lucri bonus*
Imp. odor ex re qualibet quærendus. Dant pondera horologio vires, dat ærarium Reipublicæ vitam,

81.



Dion. l. 41. Hoc si desit, desunt omnia, ut huic merito inscriptum sit: *sine me nihil.* Non tamen nimio studio congreganda est viro publico moneta. *Pecuniam in loco negligere, maximum interdum est lucrum.* Terentius. Turpe omnino pro spongiis vulgo uti. Non lucrum, sed damnum appellandum est, cum mala fama implere cistas. Plus invidiæ, quam virium addit pecunia acerbè conquisita. *Princeps, inquit Curtius, se Regem esse, non mercatorem meminerit.* Plerumque his omnia desunt, qui omnia in lucrum sibi verti cupiunt. *Divites esse magis in usu, quam in possessione consistit,* testatur Philolophorum Princeps. Moderatè igitur æs congregandum est, minimè vero sepeliendum; metallum absconditum infestatur æruginè & splendorem perdit. Usu, si careat Moneta, pretium amittit. Imposita hæc ærario est, ut rursus ad bonum publicum expendatur. *Nullum vitium deterius est avaritia, præsertim in Principibus & Reipublica gubernatoribus.* Tullius. Nulli hi boni sunt, sibi vero pessimi. Bona imperante liberaliter animo fiet pecunia. Sibi æs, non se æri submittit Politicus. Pecuniæ enim imperare, non servire convenit. Magnarum sunt virium divitiæ cum recto usu conjunctæ. Bonum Custodem, sed non administratorem opum dixeris, qui nil domi aut foris liberale aut egregium facit. Hujus divitias non malè Isocrates arboribus in præruptis saxis nascentibus comparavit, quæ non hominum usibus, sed corvis & vermibus servirent. Unde

Horatius.
Non possidentem multa vocaveris
Recte beatum, rectius occupat
Nomen Beati, qui Deorum
Muneribus sapienter uti
Scilicet noverit.

QUÆ-

QUÆSTIO XII.

De Stanno, Plumbo, & Orichalco.

Conclusio prima. Stannum est metallum album, ex multo neque ita puro argento vivo, extrinsecus albo, intrinsecus autem rubeo, & ex sulphure impuro, non bene digesto genitum. Alij vocant metallum medium, argentum inter & plumbum, quatenus concrevit ex iis miscibilibus, quorum pars purior, si secerneretur, abiret in argentum, crassior vero in plumbum, unde metallum spurium est ex gemini metalli semine progenitum: quia tamen plus de plumbo participat, quam de argento, appellatur ab aliis plumbum candidum.

Conclusio secunda. Variæ hujus proprietates sunt. Levissimum est metallorum propter laxos poros, vel ut nonnullis placet, propter halitum siccum & sulphureum inibi dominantem, ob quam rationem etiam stridulus sonus oriri creditur. Tenuibus partibus constat, ut facile magnam molem æris pervagari possit; unde fit, ut exigua admodum pars æri admixta, album inducat colorem. Hinc pariter optime ferruminat metalla, quia subit in eorum poros. Ab ære æruginem prohibet clausis ejus poris; & quod mirabilius, vasa ænea licet maxima, si stanno obducantur, non magis ponderant, quam sine stanno, ratio autem hujus dari potest, quia tantumdem humoris ex poris extruditur, quantum stanni intruditur. Habet & illud, quod cacabis æreis, in ciborum cocturam adhibendis, illitum, eos ab igne defendat, licet enim æris terrique natura durissima, solius tamen stanni vicinia defenduntur, ne igni cedant; nam meatus occludit igneis particulis. Nisi tamen plumbo admisceatur, nullius erit usus, plumbum enim humore suo stanni siccitatem temperat. Spiritus nitri stanno infusus vehementissimum & subitam creat ebullitionem, ut stannum carbo videatur. Gravius calcinatum est, quam non calcinatum propter extraneas accedentes particulas, multus enim illi humor accedit, unde tandem in plumbum per calcinationem degenerat, plumbo enim plus humoris inest, per quem pondus crescit. Britannicum Germanico perfectius est, utpote durius, longius enim à plumbo recedit.

Quæres primo. Cur nunquam rubiginem contrahat? Resp. Rationem esse, quia hac ut inficeretur, plus de igne interno requireretur, rubigo enim velut tuligo est, quæ multum ignem supponit, ut docet *P. Honoratus Fabri tract. 7. lib. 2. de metallis.*

Quæres secundo. Quam affinitatem cum reliquis metallis habeat? Resp. mixtum metallis ea fragilia reddere ex ductilibus, quia intermiscetur eorum particulis, quas proinde minores reddit. Similiter affusum metallis liquidis, immixtisque, illa separat, ut sibi seorsim conjungat, quod rursus referri potest in aptitudinem stanni, ut in reliquorum poros subeat.

Conclusio tertia. Plumbum est metallum à plurimo crasso & minus puro argento vivo, & pauciore sæculento & adurente sulphure procreatum. Unde multus illi humor & superfluum phlegma inest, multaque terra constat. Ipsæ scorix & sæces, quæ relinquuntur, quando liquatur, sat arguunt maximum hujus metalli cruditatem, & imperfectam concoctionem. Unde etiam non sustinet ignem ut aurum, sed facillimè ob multum etiam humorem liquefit, & ab igne absumptum, si diutius in eo maneat, in cineres redigitur; quare omnium Metallorum mollissimum est. Majoribus constat poris, quos si ær occuparet, & non crassus humor, foret levissimum. Propter suum humorem frigidus est & adstringentis naturæ, unde superimpositum capiti calvitiam inducit, eo quod poros capitis obstruat, ut succus alimentitius, nutriendis pilis necessarius, subire non possit. Hinc & mortaria atque pistilli ex eo confici solent, in quibus si terantur liquores, qui ex utriusque oriuntur mixtura, frigidiores fiunt. Ob eandem causam utiliter admoveatur renibus, ut castitati consuletur. Ita Calvus Orator, ut testatur Plinius, cohibuit libidinem, ut vires corporis studiorum labori custodiret. Idem & antiquis Athletis, ut inquit *P. Honoratus Fabri*, ad servandas integras vires solenne fuit. Munici quoque illud pectori imposuerunt ad melius cantica decantanda, quos, ut dulcius caneret, imitatus est Nero. *Suetonius in Nerone.* Verum non solum voci, sed & stomacho, & pulmonibus conducibile est, cum humectet, & dulci suo refrigerio pulmones restauret. Vulnere pariter exsiccat, non quidem humorem extrahendo, sed obstruendo poros suo frigore, simulque inflammationem partis læsæ extinguendo.

His merito & sequentes annumeranda sunt qualitates. Primò obtusorem sonum reddit plumbum, quocirca etiam mutum metallum vocari consuevit; quod in illo humor prævaleat, & partes habeat non multum implicatas. Secundo liquefit, sed nunquam accenditur propter abundantiam humoris. Analogia est in aqua, quæ licet ferventissima sit, nunquam tamen inflammatur. Unde etiam charta plumbo liquato injecta, uti & sulphur & pulvis

pyrius non accenduntur. Si succo malvæ aut Mercurialis manus oblinas, in offensa tractare licebit liquatum, modò id celeri motu perficiatur. *Lemm. l. 2. de occult. cap. 34.* Tertio. Cum argentum & æs sint metalla arida, si plumbum iis admisceatur, fit, ut æqualitas plumbi illorum ariditati juncta lentore suo aquoso eadem impinguet, & facilius fluere faciat. Quarto. Vas plumbeum aquâ plenum ad focum succensum non dissolvitur, nam aqua obstructos retinet plumbi poros, ut transire nequeant spiritus ignei. Quinto. Quod si vehementer baculo agitetur liquatum plumbum, evadit pulvis tenuissimus niger ad horologia arenaria idoneum; quemadmodum enim agitatione lactis butyrum concrevit, quia humor aqueus exhalatur, ex eadem ratione comminuitur minutissime, & quasi friatur plumbum.

Quæres primo. Utrum plumbum sub aëre humido diu asservatum crescat? Respondeo: dubiam esse Authorum opinionem, affirmant quidam, negant alij. P. Honoratus Fabri admittit quidem, pondus augeri, sed non propterea plumbum crescere, refundi enim hoc aptè potest in accessionem novi humoris. Probabile tamen etiam est ex accessu volatilis ad fixum generari novas plumbi particulas, cum aliunde constet expositam glebam nitream aëri nitrum recuperare; sic etiam alumen, & caput mortuum vitrioli. Observat & Boyles duas uncias vitrioli calcinatas post sex menses excrevisse ultra decimam partem. Confirmat hoc experientia Jonstonus de Admir. Foss. c. 30. Plumbea enim (inquit) statuarum vincula, quibus earum annectuntur pedes, sæpe numero crevisse visum est, & quædam adeo intumuisse, ut ex lapidibus dependerint crystalli modo.

Quæres secundo. Utrum plumbum per frequentem lotionem mutetur in stannum, vel successu temporis in argentum, præsertim laminæ illæ, quibus turbines & tecta sternuntur. Respondeo: utrumque fabulam esse, nemo enim hæcenus per simplicem lotionem id efficere potuit. Secundum pariter nullâ experientia constat; hoc verum est, laminas illas paulo duriores fieri ob diminutionem humoris, quam solis calor causat, neque tamen ideo adhuc in argentum abiere.

Quæres tertio. Quid sit Plumbago? Respondeo: esse venam plumbi, seu materiam ex venaeductam. Occasione hujus observa, fodinam plumbi aliquando argentum mixtum habere, interdum stannum, aliquando etiam neutrum, juxta diversam nempe halituum dispositionem, & terræ affectionem. In locis etiam frigidis frequentiores hæc fodinæ sunt, unde metallo hoc Europa abundat, illo vero destituitur India.

CONCLUSIO POLITICA.

Ad æquitatis trutinam expendenda sunt singula.

Cic. l. 3. Offic. **I**N limine vides, ad eam me tendere æquitatis virtutem, quæ dat *cuique suum*. Est hæc *Fundamentum perpetua commendationis & fama, sine qua nihil potest esse laudabile*. Sciscitaris ex me,

qua civitate securissimum habitari, cujus gentis usu fidelissimè stari possit? Leonis Euricraditis apophthegmate tibi obvio: *ubi Justitia viget*. Principalis benè moratæ urbis, optimeque instructi Politici qualitas, æqualitas est. Sub gemino justitiæ scuto, ex ejus lancibus confecto, consistit tuto Respublica, ubi secundum meritorum pondus vel attolluntur lances,

vel deprimuntur, ibi secundum cœli regulam regitur: nam & Numen omnia fecit in pondere & mensura. Constitutus ergo es sequester juris, æqui bonique arbiter, Hymenæus justitiæ?

stain centro circuli; nescias dextram & sinistram, parallelis lineis in omnes pariter derivare, prout jus exigit, & merita reposcunt. Bonus sagittarius ad metam tela mittit, nec dextrorsum, nec levorsum collimat. Hoc tibi præfigas album operum tuorum, ut non cognationem,

non utilitatem, non familiaritatem respicias, sed nitido, pertinacique intuitu, velut in solem aquila, in lingulam justitiæ intuearis. Habet autem id æquitatis Sol, ut ad singula Zodiaci signa ex æquo divertat, equosque suos, pede nunquam exorbitante, media linea ecliptica dirigat.

Nemo Solem adoraret; si, quos in universos projicit oculos, clanculario uni alterive magis minusve impenderet, cum sit omnibus natus. Universalissima virtus Justitia est, virtutum Sol: *sine qua Principatum ipsum gerere, ne Jovem ipsum posse*, dixit Plutarchus: vel à scemina discere possumus: Hildegardis Philippo Flandriæ Comiti sic ad aures accinuit: *Attende, O fili Dei,*

ut puro oculo justitia in Deum, velut aquila in Solem, aspicias; & ut absque proprietate judicium tua justia sint. Regiam statuam fabricaturus sculptor, regulas artis sequitur, non quæ amicus sculpendi ignarus suggerit: Justitiæ Administer leges æquitatis in consilium trahit, cætera surdus ad

partiales affectus, quia personarum acceptionem ignorat. Horologij index judex est, notas omnes per intervalla visitat, nulli magis adhæret. Sceptrum regni sic indicis loco habeat; non fulmen

Plutarch. l. de doct. Princ.

fulmen, quo in omnes defæviat : non tridentem, quo in suam omnia utilitatem trahat; sed indicem gerat : quo omnibus adsit : nam & cœlum se omnibus elargitur. Qui cum Magnete tantum unum respicit, singularis est : nisi singulare hoc sibi habeat, velut ad stellam polarem in æquitatis bilancem respicere; & semper in Libræ domo vivere. Hæc enim justo pondere dat *cuique suum*, benemerito præmium, reo pœnam.

83.

N. 82.



W. J. Kadoriza del. Line.

Binis honores suos columnis terminavit Hercules : *Non plus ultra*. Hæ binæ sunt regno- *Lycorg.*
rum columnæ : Pœna & Præmium. *Dua res erudiunt civitates, scelerum pœna, & justitiæ præmia. orat. cont.*
Hæc dixit Democritus, communes rerum publicarum genius, Angelos. Has intra Justitiæ *Leob. n.*
pyramides, regniq; obeliscos stat medius, qui præstet, vir politicus. Ex se neutralis, nec
huc, nec illuc inclinet : at ambidextro gubernio, sic noverit dextra manu in meritos deriva-
re præmia, ut sciat & sinistra fulmen jacere in delinquentes. Fulmine & corona insignem
aquilam videris coloribus expressam; egregius in regnorum moderatores penicillus. Nam
dandum cuique suum, ut ne ab Oraculi consulto devietur, quod optimam Reip. formam esse
edixit : *In qua fortibus & ignavis, suum tribuitur.* Hoc utroque subsidio quemvis suo in officio
continuisse fassus est Alphonfus Aragonum Rex. Amphiarini scutum vulnus, opemque tu-
lit. Clementissima domus, si lacte & oleo stillet, serenissima Lux orbi clarescet, si pro æqui-
tatis debito, etiam rigoris acetum misceat. Gentilitium Austriae scutum sic lacte sanguinem
temperat, ut candidum simul & rubicundum ferire doceat & lenire, mactare & lactare. Non
affectu agitur, non timore abjicitur, non utilitate præoccupatur, non sanguine inclinatur, qui
ad clavum justitiæ sedet : Dat cuique suum, juxta pondus meritorum. Unus ex plurimis a-
dest Austriae gemma Ferdinandus II. *Frustra fuit illi aut alterius potentiam, aut spem suam objicere. Lamorm.*
Sedit contra omnia immotus; nec inclinavit, nisi quo justitia traheret, cum jure fuit agendum, in unam in vita
æquitatem intentus, nec affinitatem, nec dignitatem, nec auctoritatem partium respexit. *Levis sit, qui*
hoc pondere deficit. *6. 23*

*Plat. in
Lacon.
instituit.*

QUÆSTIO ULTIMA.

De Ære, & Ferro.

Conclusio prima. Æs est metallum impurum ex plurimo Sulphure rubeo & crasso, & paucò argento vivo impuriore genitum. Multa constat terra, modico humore, quod hinc liquet, quoniam nec corrumpitur, nec rubigine ita cito obducitur; nam omni fere ejus humore absumpto, plus justo exustum est. Ob quam causam in majori pretio, quam ferrum, æs fuisse antiquo tempore, verisimile est, ut ex ære non solum arma, quibus tegerentur, & clypeos, sed & lanceas veteres conficerent, quod non attereretur ævo, nec usu. Inde mos & Ægyptiis invaluit, æreas tabulas cadaveribus imponere, quæ putredinem arceant, sicutiisdem & acuti mucrones ærei infixi sunt, ut testatur *Pierius in Hieroglyphic.* Variæ ejus numerantur species, si rubro induitur colore, nominatur æs Cyprium, vel communi vocabulo cuprum, quod copiose nascitur in Insula Cypro, à qua suum derivasse nomen quidam existimant. Si commiscetur cum lapide calaminari, seu cadmia, aut calcite, quod item est, flavum præfert colorem, & orichalcum vocatur. Datur æs album, quod confurgit ex mixtura cum stanno. *Corinthiacum* etiam dictum est aliud, quod in urbis conflagratione cum diversis metallis permixtum fuit. Rursus æs aliud *coronarium* appellatur, quod in tenuissimas ductum bracteolas felle tauri tingitur, atque aurum ipsum colore exprimit. Præterea, si rubrum & flavum aliquando misceas, fiet cuprum nigrum, seu *bronzo*. Ex quo patet, æs rubrum duntaxat purum esse, atq; proprie unicam duntaxat æris speciem dari, alium enim colorem, quem assumit, non à natura, sed per additionem tincturæ acquirit.

Conclusio secunda. Variæ ejus enumerantur proprietates, ex quibus primo loco occurrit gravitas, quæ inter metallamedium locum tenet; æs enim gravius est terro & stanno, levius tamen auro, argento & plumbo. Ratio hujus petitur à majore vel minori admixtione terræ & humoris, comparatione factâ ad cætera metalla. Hinc terrea incus æri liquato innatat. Pariter discurrendum de ejus siccitate & duritie, quam etiam ab arctiore plexu partium desumit. Quam ob causam difficile liquatur, facile tamen incallescit, & accenditur, accensumque adeo splendet præsertim nocturno tempore, ut solem fulgore quodammodo æmuletur. Valde elasticum est, inde ad chordas musicas & campanas adhibetur. Calcinaatur affuso sulphure; dissolvitur item spiritu aceti, & spiritu salis ammoniaci. Cæterum cum ære difficilius admiscetur Mercurius, quam cum ullis metallis, excepto ferro. Æs regulare, quod ignis ardoribus à scoriis purgatur, non differt specie à caldario, quod ut obicitur, ita vilius existit, illud autem colorem auri magis refert, & duci ac fundi facilius potest. Hoc fusile quidem est, sed minus ductile, cum plurimum habeat terrenæ impuritatis. Si in æs fufum aqua infunditur, edito maximo strepitu ex vase erumpet. Idem continget, si vel lapillus, vel aliud humidum & madidum æri fuso immergatur. Ratio hujus est, quia aqua subit infra æs liquatum nonnihil saltem, mox rarefit, & ut bombula dissilit. Analogiam & dat pulvis pyreus in medio lapidum cumulo subito accensus. Æs politum, aqua vel sanguine madefactum citius æruginat, imò sale vel aceto, aut urina aspersum statim mutatur in viridem æruginem. Hæc enim omnia poros efficiunt laxiores, atque adeo halitus excrementitius facilius erumpere, & in æruginem concrefcere potest.

Quæres primo. Quodnam sit indicium æris fodinæ? Resp. Primo colligi hoc ex æruginè, ex vena enim araria halitus ascendit, qui cum in humorem terræ admixtum incidat, concrefcit in æruginem. Secundo signum præbent saxa flavi & carulei coloris; item fissurarum ac rimarum copia. Rationem dat Kircherus Mund. subt. l. 10. sec. 4. c. 9. quod Mercurius calore nimio exaltatus lapides intrinseca humiditate exsiccat. Unde fissuras, rimasque tanquam continuationis vinculo dissoluto natæi necesse est. Tertio, aquæ vitriolatae ex monte erumpentes subvirescentis coloris, odorisque metallici, quæque fundum putri quadam viridi, tenui, ac mucosâ materia, veluti cuticula quadam obducunt, montem ære pręnantem indicant. Cæterum memorat Jonstonus de Admirand. Fossil. c. 29 in Cypro genus quoddam esse auro non ab simile, quod in frustra minutissima sectum agricolæ ferunt, & pluviis humectatum, caloreque vivificatum crefcit, ac postquam ad justam maturitatem adoleverit, colligitur. Fides hujus rei sit penes authorem, mihi enim fabula videtur, admitto tamen, quod per juxtapositionem crefcere possit: eo quod plures partes homogeneas è terra aut aère attrahat, & sic per novarum partium accessum augetur possit.

Quæres secundo. Utrum Orichalcum aurei coloris etiam ex fodinis eruatur? Respondeo, Orichalcum, quo modo utimur per tincturam pulveris Cadmiæ (lapis hic est imperfecti æris) ex rubro ære fieri; ut superius annotavimus. Unde cenfeo Orichalcum esse æs non tam natura

naturale, quam factitium. Apud Indos tamen teste Aristotele in moral. æs adeo lucidum & purum, nec non rubigine carens inveniri, ut neque colore distet ab auro. Sed & in Darrj poculis çados nonnullos inveniri scribit idem, qui nec alio pacto, quam odore, ænei an aurei sint, internosci possunt.

Quæres tertio. Quæ mirabiliora opera ex ære recenseantur? Resp. Inter prima ab Authoribus reponi centum ex ære fusò Babylonis portas. Secundo numeratur æneus amphorarum triginta crater, quo Cræsum donarunt Lacedæmonij. Ex eodem fusus apud Rhodios Solis Colossus. Septuaginta ille cubitorum altitudinis fuit, ut testatur Plinius l. 34. c. 7. Post quinquagesimum annum terræ motu prostratus, multis etiam jacens miraculo est. Pauci pollicem ejus amplectebantur. Majores erant digiti, quam pleræque statuæ. Vasti specus contractis hiabant membris. Duodecim annis tradunt effectum trecentis talentis. Unde inter septem mundi miracula receptus.

Conclusio tertia. Ferrum est metallum impurum ex plurimo sulphure crudo terrestri & adurente, & modico argento vivo similiter impuro, genitum. Nativum in Iodinis reperitur veluti grana seu massa. Conflatum ex lapidibus ferreis vel terra rubra, ferrugine quasi læsa excoquitur. Hujus species quædam est chalybs, & est ferrum purgatum & ignibus multis & aquarum crebra refectione induratum. Et, ut loquitur Aristoteles, chalybs à ferro distinguitur tanquam ejus nucleus. Nativus chalybs olim eruebatur ex loco Thraciæ, ubi Chalybes populi habitabant.

Conclusio quarta. Proprietates hujus sunt primo, quod sit durissimum omnium metallorum; duritiem tamen hanc acquirat tanquam per gradus per temperaturam, nam candens ferrum mollius est, & ideo facile tunditur; cujus ratio est humoris rarefactio, unde niti temperetur, etiam refrigerens mollius esset. Quòd si candens aceto immergatur, adeo durefcit, ut malleis intractabile si angatur citius, quam se duci patiatur, forte quia acetum ferri meatus penetrans illud ita constringit. Verum ut ut durum sit, assiduo tamen usù conteritur, quoniam ad ejus generationem minus argenti vivi seu humoris, plus vero sulphuris terrestri concurrit. Ob eandem rationem difficile liquatur, cum modico nempe humore confluet & arctissimo partium complexu. Tingitur diversis coloribus. Redditur cæruleum ex lapide quodam ex Gallæcia allato. Simile fit æri ex aceto vel alumine; redditur & album, si lamina ferrea stanno obducatur, minime tamen per hoc naturam suam mutat, verum solummodo aliis accidentibus investitur. Accenditur, priusquam liquefiat, ob ejus duritiem & modicum humorem; adnoto tamen sulphure statim liquefcit, & guttatim decedit, atque ingratum odorem diffundit.

Quæres primo. Quomodo ferrum in chalybem mutari possit? Resp. me paulo ante hujus mutationis jam insinuasse modum, nempe si candens aceto immergatur. Hinc Lacedæmoniis mos numismata ex ferreis conflare baculis, aceto mergere candentia, ne fragilia in alios depromerentur usus. *Plutarchus in Lyeurgo.* Weckerus vero aceti loco atramento futorio utendum ait; Cardanus autem cortice mali punici. Omnium tamen certius Magisterium est, ferrum sapius candefactum, si frigidæ immergatur, firmari in chalybem. Si tamen chalybs sæpe candefcat, & citra novam temperationem refrigerat, remollefcit. Pari- ter lixivio è cinere roboris & calce viva horis duabus coctus mollefcit.

Quæres secundo. Utrum ferrum certis mineralibus aquis immersum in æs convertatur? Resp. patere hoc experientia ex iis, quæ adduximus de mineralibus aquis, quamvis censeam, non esse propriam conversionem & substantialem transmutationem, nam corpuscula ærea per minerales aquas advecta laminæ ferri duntaxat se affigunt, suoque affricu sensum sine sensu eam extenuant, atque ita in æs commutant.

Quæres tertio. Unde ferrum rubiginem contrahat? Resp. Oriri hanc ex halitu per poros erumpente, qui ab humida terri superficie sistitur, & in ferruginem concrefcit. Arcent vero hanc medulla cervina & oleum, eo quod obstruant sua pinguedine ferri poros, ne prædictus halitus evaporet. Ad abstergendam vero rubiginem adhibetur cerussa, & Gypsum, omnium tamen optimum est oleum tartari. De ferrugine notant ulterius Authores, eam esse naturæ adstringentis. Hinc sistit (ut testatur P. Honoratus Fabri tract. 8. Phys. l. 2.) Feminarum profluvia ob venularum obstructionem inductam, immo impedit, si bibatur, ne partum concipiant. Ob eandem rationem & ipsum ferrum ineptum reddit, ut à magnete attrahatur. Observatur etiam, tenacissimam rubiginem ab humano præsertim sanguine ferrum contrahere, cujus ratio est, quia sanguis diutius adhærens profundiores radices agit, & glutinoso suo humore ferrum tenacissime stringit.

Quæres quarto. Quæ gleba mineralis ferri sit optima? Resp. Si sit ponderosa, bene compacta, à terræ, saxi, cæterorumque metallicorum corporum societate sejuncta, coloris pruni, perfecta censetur. Cæterum metallorum omnium vena ferri largissima est. Cantabriæ mari-

maritima parte, quam Oceanus alluit, mons prærupte altus (incredibile dictu) totus ex ea materia est compactus, ut testatur *Plinius l. 34. c. 14.* Rarum in India. Hinc ferri quatuordecim libras ducentis quinquaginta auri, juxta insulam *Zabur*, permutatas fuisse, scribit *Pegavetta*. Durissimum fertur *Damascenicum* esse, quod plenum est venulis, quæ tamén usu atteruntur, sed citrij succo, & aquâ calchanti ferro superfusa renovantur. *Damasceni* venas vulgare ferrum æmulabitur, si polito calce linæ inducantur, & igne deinde vel sole exsiccatum aqua calchanti diluatur; calx enim suâ acrimonia maculas inuret, & iniustis calchantum colorem addet. In *Sicilia* & *Lusatia* effossum nova incrementa accipit, ut narrat *Agric.* in observat. Metall. & tera, arborumque trunci in incremento ferri acquirunt materiam; Liquori denso primo, illa similis, magis magisque indurefcit postea. In *Java* *mojori* herbam dare, scribit *Hirnhcim de Typho Gen. hum. c. 10.* cujus medulla sit ferrea ab imo usque ad summum; fructum quoque gignere ferro impenetrabilem. *Marcus Paulus Venetus lib. 1. itiner. sui c. 47.* tradit, in Provincia *Chinchin* (quod est *Tartariæ* Regnum) montem esse, in quo inveniuntur mineræ chalybis, ex qua pannus conficitur igne inconsumptibilis. Producit enim minera illa fila lanæ haud dissimilia, hæc ad solem exsiccata in mortario æneo conteruntur, deinde lavantur, & à terrâ sæcibus purgantur. Sic purgata attenuantur ut alia lana, nentur, & in pannum contextuntur. Quod si hunc dealbare quis vult, in ignem projicit, & post horam nive candidiorem inde recipit. Et hæc de fossilibus & metallis dicta sufficiant.

CONCLUSIO POLITICA.

Pacis tempore cogitanda, quæ belli sunt.

83.

N. 83.



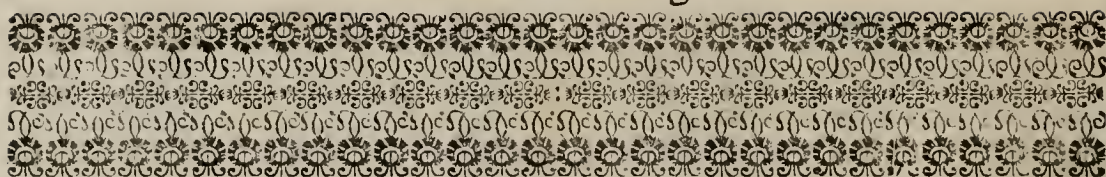
Wolfg. Joseph Kadortza del. Lancy.

DEmilitiæ Romanæ tyronibus author est *Vegetius*: *Equi lignei hyeme subiecto, astate ponantur in campo. Super hos juniores primo inermes, dum consuetudine proficerent, demum armati cogebantur ascendere. Hoc enim assidua meditatione faciebant, scilicet, ut in tumultibus prælii sine*

sine mora ascenderent, qui tam studiose exercebantur in pace. Inter confusæ multitudinis omnia miscantis strepitum non potest dextre perfici, quod non provide inter pacis otia consilio & exercitatione fuit præconceptum. Arma disponere, consilia agitare, annonam congregere, quando jam classicum sonat, non est belli œconomia. Neq; enimè Martis schola prodiit adagium vetus: *In arena consilium.* In campo, qui victor audire desiderat, domi arma tractet, victoriæ sagum in toga præparet. Dulcedine pacis sic capi, ut ne quidquam de bello cogitur; graviorum, quam ipsum bellum parturit, calamitatum est causa. Qui enim belli onera experitur, hunc necessitas excitat. Qui pacis malaciâ obsolescit, securitate fit ignavus, ut pugnare non possit, quando est pugnandum. Non vult pax esse inermis, ensẽ gerit olea involutum; ista deposita stat jam succincta ad pugnam. Cajus Marius bello optimus audiit, pace pessimus: quia cum esset in prælio vigil, ita in pace obdormivit, quasi nunquam esset ad bellum evigilandum. Primus Antonius non spernendus Bellonæ Alumnus, victoriis clarissimus: at ita ex pacis quiete ignavus, ut futurorum immemor bellorum arma tractare oblitus fuerit, quia in tempore non paravit. Ante armamentarij fores pax pervigil statuatur, quæ quum arma non capiat, stat tamen ad bella parata, stat ordine omnis belli apparatus; enses & mucrones, lorice & cassides, tormenta & belli machinæ, *Expectant classica Martis.* Esto, sit bellum matrix omnium calamitatum, malorum Ilias, cruentum Trojani equi puerperium, urbium & provinciarum incendiaria, publicæ quietis funestissima nox, communis felicitatis naufragium. Sit pax melioris Dæ soboles, orbis suspirium, totius securitatis asylum, urbium & agrorum lætitia: *ut non modo ij, quibus natura sensum dedit, sed etiam tecla atq; agri latari videantur; ut & Majores nostri, & fortissimus quisq; vir maximos labores suscipiendos putet, ut aliquando in otio esse possit;* Ita tamen pacis studia sunt colenda, ut in otio non otiose vivatur, in pace bella cogitentur, unde eadem, quæ Minerva est, simul Bellonam agit, sic in quiete secura, ut securam se nunquam credat; sic semper armata, quasi semper timeret. *Nemo celerius opprimitur, quam qui nihil timet.* Antiochius Ephesi securus adrm. de bello Romano erat, tanquam non transiturus in Asiam Romanis, securitate ab amicis & assentatoribus facta, didicit, quam sit perniciosum in pace otari, sine armis domi vivere. Si timuisset, non timuisset. Non est artium infima, scire otari. Tota Lycurgilegum descriptio ad unam militandi artem referebatur. Et salvi quidem erant bellum gerentes: interiebant autem otium adepti, quia otari & quiescere nesciebant, sic securi, quasi amplius non pugnaturi. Pax ipsa contra se armanda est, sine armis se ipsam expugnat, quia vicinum in se armat: nemo enim libentius bella gerit, quam contra inermem. Oportet quidem magis agitare pacem atq; otari posse: sed oportet, & bella gerere posse, atq; inter otia nutrire negotia; nunquam esse sine ferro, si non extracto, at saltẽ in vagina. Prædicatur Trajani moderatio, quod in utritus bellicis tumultibus, pacẽ amabat; sic miscens otio bellum, ut nunquam minus otiosus, quam cum otiosus, quia semper negotiosus. Cum enim turpẽ sit, nõ posse armis uti; tum multo turpius est, otiosa vita non posse uti. Non autem usus est otio, qui usu brachiorum caret, sed qui per otium arma parat, ut ea moveat, quando est usus necessarius. Cum Alexandro sic quiete utendum est, ut globus semper vola gestetur: excitat hostile tympanũ? Ita semper ad arma paratus. *Nunquam Imperator bonus ita paci credit, ut non se præparet bello; quod etiam si non geritur, indictum est.* Henricum IV. Gallorum Regem, pace cum Hispanis acta, velut in bello armatum perstitisse, Scriptores memorant. Qui enim amicus est factus, fieri potest inimicus, cum jam fuerit talis. Amicissimus qui est, simulare se potest: qui securissimum cum te videt, aggreditur, quia inermem. *Bias Græcorum sapientissimus agebat, homines in usu amicitie ita versari debere, ut meminissent eam ad gravissimas inimicitias posse converti.* Laudabilis est diffidentia suspicionibus semper agitata, quæ vicinum posse fieri aversum, suspiciatur. *Est autem frequentissimum exitium calamitatis futura, securitas.* Tutum se stare credidit Constantinus M. quia pace toto Imperio constituta, milite præfidiario urbibus dimisso; neq; armis neq; annona provixæ urbes mox in miseram transiere servitutem. Quamdiu invidiæ, odiiq; scopus sunt regna & sceptræ (sunt autem semper) suo sunt præsidio munienda; quia facile invidiæ flamma exardescit, quæ tantum sub cinere delituit, nunquam plene extincta. Si priora sæcula repetas, invenies Agrippam, in summa pace cum ageret, muros civitatis antea dirutos instaurasse. Recentiora tempora si revolvas, videbis Sereniss. Albertum Brabantix Ducem, qui pactis cum hoste induciis, urbes hostili agro adjacentes, quam munitissimo firmavit præsidio. Austria Ottomannæ Lunæ contermina, & ob Imperialem pileum alienæ invidiæ meta, nunquam stat, in pace secura. Illud Maximiliani I. Austriaci Romanorum Imperatoris familiare habeat: *Semper cum cautione.* *Nunquam enim satis caveris,* dicebat Comicus contra inimica insidiatorum, ac tædifragorum tela, *hoc sento se maxime tutum reddi Princeps: nihil credendo, omnia cavendo.* Pacis tempore arma gerat, futura provideat, militem sustineat Austria: tum equidem AD SIT, qui impugnet, Austria

Adhuc Stat.

Index Meteorologiæ



INDEX

Meteorologiæ Philosophico - Politicæ.

DISSERTATIO I.

De Corpore Meteorico generatim.



Q	UÆSTIO I. <i>Quid sit Meteorum, & qua ejus Materia.</i>	Fol. 1.
	Conclusio Politica. <i>Politicus scientia & virtute præset.</i>	3.
Q	UÆST. II. <i>Quæ sit causa efficiens Meteorum. 4.</i>	Conclus. Polit. <i>A DEO omnia.</i> 6.
Q	UÆST. III. <i>De locis, in quibus Meteorologica impressiones contingunt.</i>	7.
	Conclus. Polit. <i>Politicus per gradus ascendat.</i>	10.
Q	UÆST. IV. <i>An etiam corpora mixta materiam proximam præbeant Meteoris, u.</i>	Conclus. Polit. <i>Fama facinorum filia.</i> 13.
Q	UÆST. V. <i>An omnia Meteora causas habeant naturales, & an ex illis quædam præminari possint, quamq; causam finalem sortiantur. 15.</i>	Conclus. Polit. <i>Præsit, ut proficit Politicus.</i> 16.

DISSERTATIO II.

De Meteorico Corpore ignito.

Q	UÆST. I. <i>De Meteoris igneis in communi. Fol. 17.</i>	Conclus. Polit. <i>Nonte, sed tuorum quare uilitatem.</i> 19.
Q	UÆST. II. <i>De flamma, capra saltante, lancea, igne perpendiculari, stipula ardente, & aliis. 20.</i>	Conclus. Polit. <i>Fortitudo virum facit.</i> 21.
Q	UÆST. III. <i>De Castore, Polluce, & Helena. Item de stella discurrante, volante, & cadente. 23.</i>	Conclus. Polit. <i>Amore simul & timore præsit.</i> 24.
Q	UÆST. IV. <i>De igne lambente. 25.</i>	Conclus. Polit. <i>Adulatoribus non fidendum.</i> 26.
Q	UÆST. V. <i>De Dracone volante. 27.</i>	Conclus. Polit. <i>Calumniis ne vincaris.</i> 28.
Q	UÆST. VI. <i>De igne fatuo. 29.</i>	Conclus. Polit. <i>Franandus gloria appetitus.</i> 31.

DISSERTATIO III.

De tonitru coruscatione, & fulmine.

Q	UÆST. I. <i>De Tonitru. Fol. 32.</i>	Conclus. Polit. <i>Consilia non sint manca.</i> 35.
Q	UÆST. II. <i>De fulgure seu coruscatione. 36.</i>	Conclus. Polit. <i>Arma non apprehendat, nisi co. a. Lus.</i> 38.
Q	UÆST. III. <i>Quid, & quotuplex sit fulmen. 39.</i>	Conclus. Polit. <i>Sepe unius malitia Reipubl. excidium est, sicut unius probitas salus.</i> 41.
Q	UÆST. IV. <i>An detur, & quid sit lapis fulmineus. 42.</i>	Conclus. Polit. <i>Casus sepe gloria incrementum est.</i> 44.
Q	UÆST. V. <i>Quanam sit causa fulminis, impetus & motus obliqui. 45.</i>	Conclus. Polit. <i>Sine respectu agendum.</i> 47.
Q	UÆST. VI. <i>Qualesnum sint effectus fulminum. 48.</i>	Conclus. Polit. <i>Uti ferro, ita & deliciis subijci turpe est.</i> 51.
Q	UÆST. VII. <i>Quæ res, vel à fulmine immunes, vel magis obnoxia sint, & de nonnullis aliis fulminis adjunctis. 52.</i>	Conclus. Polit. <i>Quanto altius stas, tanto periculosus.</i> 55.

DISSERTATIO IV.

De Cometis.

Q	UÆST. I. <i>De Cometis in genere, eorum divisione, ac loco generationis. 57.</i>	Conclus. Polit. <i>Mineatur, priusquam puniat.</i> 58.
Q	UÆST. II. <i>De causa materiali, formali, & efficiente cometarum. 59.</i>	Conclus. Polit. <i>Virtus oppressa resurget.</i> 61.
Q	UÆST. III. <i>De figura seu prima proprietate cometarum. 62.</i>	Conclus. Polit. <i>Incentores malorum ne tolerentur.</i> 65.
Q	UÆST. IV. <i>De magnitudine, colore, motu, duratione, & reliquis proprietatibus cometarum. 66.</i>	Conclus. Polit. <i>Nil violentiam diuurnum.</i> 68.
		Quæst. V.

Philosophico-Politicae.

- Quæst. V. De prognostico seu significatione & effectibus cometarum 70. Concluf. Polit. Laboribus ne plus a quo gravet. 74.

DISSERTATIO V.

De Meteoris apparentibus in sublimi.

- Quæst. I. De circulo, seu via lactea. 76. Concluf. Polit. Per vestigia majorum ascenditur ad gloriam. 78.
- Quæst. II. De coloribus in aëre apparentibus. 79. Concluf. Polit. Coloratis pretextibus attende. 80.
- Quæst. III. De Voragine, Hiati, & Halone aut arca, seu Corona. 82. Concluf. Polit. Turca juratus hostis maneat Politicus. 84.
- Quæst. IV. De Virgīs, Parelio & Paraselene. 85. Concluf. Polit. Heroicis paterna virtutis exemplis insistendum. 88.
- Quæst. V. Quid sit Iris, quæ ejus colores, & horum causi efficiens. 89. Concluf. Polit. Fœdera cum externis pacem conservant. 91.
- Quæst. VI. De figura Iridis, & earum numero. 92. Concluf. Polit. Sanguinis claritas factis probanda. 94.
- Quæst. VII. De reliquiis proprietatibus, effectu & significatione Iridis. 96. Concluf. Polit. Politicus sit pacis studiosus. 97.
- Quæst. VIII. De insolitis, ac miris in aëre simulacris quandoque conspicuis. 99. Concluf. Polit. Jactantia ne feriant, prævide. 102.

DISSERTATIO VI.

De Meteoris aëreis five ventis

- Quæst. I. De materia & natura ventorum. 103. Concluf. Polit. Honorum ambitus est ventorum captatio. 105.
- Quæst. II. De causi formali & efficiente ventorum. 106. Concluf. Polit. Malo præveniat, ne serpat. 109.
- Quæst. III. De numero & varietate ventorum. 111. Concluf. Polit. Politicus adversis solidatur. 113.
- Quæst. IV. De effectibus & proprietatibus eorum in genere. 114. Concluf. Polit. Fortuna inconstantia arrogantiam arceat. 115.
- Quæst. V. De effectibus & proprietatibus ventorum in specie. 117. Concluf. Polit. Connubia felicitatem promovent. 120.
- Quæst. VI. De signis prognosticis ventorum eorumque natura ad rerum electiones. 121. Concluf. Polit. Susurrones non facile suscipiendi. 123.
- Quæst. VII. Observationes nonnulla circa ventos vehementiores, eorumque mirabiles effectus. 119. Concluf. Polit. Concordia studiosus sit Politicus. 124.

Nota, amice Lector, quæstionem hanc VII. esse positam loco appendicis, quæ sub isto numero quæstionis VII. imprimi debuisset, invenies vero eam post quæstionem V.

DISSERTATIO VII.

De Meteoris aqueis, quæ fiunt in aëre.

- Quæst. I. De Nubibus. Fol. 126. Concluf. Polit. Malefactoribus beneficiendum. 128.
- Quæst. II. De Nebulis. 129. Concluf. Polit. Ingratitudo vitium commune. 132.
- Quæst. III. De Pluvia. 133. Concluf. Polit. Liberalitas Politico propria. 136.
- Quæst. IV. De Nubifragio. 137. Concluf. Polit. Abundantia saepe nocet. 141.
- Quæst. V. De Nive. 142. Concluf. Polit. Morum senectus Politici ornamentum. 144.
- Quæst. VI. De variis quæsitis de nive. 145.
- Quæst. VII. De Grandine. 147. Concluf. Polit. Inconcussum esse decet ad grandinem malorum. 149.
- Quæst. VIII. De rore, & pruina. 151. Concluf. Polit. Digniores promoveantur. 153.
- Quæst. IX. De Melle. 154. Concluf. Polit. Per adversa venit ad secunda. 156.
- Quæst. X. De Manna & Saccharo. 158. Concluf. Polit. De mane consilium. 159.

DISSERTATIO VIII.

De Meteoris Aqueis in terra, & primò in specie de Mari.

- Quæst. I. De quidditate maris ejusque divisione & nominibus. 161. Concluf. Polit. Affectus moderandi. 162.
- Quæst. II. De Proprietatibus Maris & primo de salsetine. 164. Concluf. Polit. Prudentia salationum est condimentum. 166.
- Quæst. III. De densitate, gravitate & colore maris. 167. Concluf. Polit. Gaudet oncribus Politicus. 168.
- Quæst. IV. De situ, profunditate, amplitudine & communicatione marium, ac nonnullis aliis quæsitis. 170. Concluf. Polit. Correspondentia & communicatio Reipubl. utilis. 172.

Index Meteorologiæ Philosophico-Politicæ.

- Quæst. V. *De variis Maris motibus.* 173. Conc. Polit. *Abdicanda sunt bona, quæ animum perdunt.* 175.
 Quæst. VI. *De causa reciproci ætus maris.* 176. Concluf. Polit. *Politicus quæ à subditis haurit, in eorum bonum convertat.* 179.
 Quæst. VII. *De Variis quæstis circa æstum maris.* 180. Conc. Pol. *Chimera est Politicus voluptuosus.* 181.
 Quæst. VIII. *De effectibus maris, & causa finali motus ejus, ac de diluviis & exundationibus.* 183. Concluf. Polit. *Iusto bello animus non dejiciendus.* 185.

DISSERTATIO IX.

De Fontibus & Fluminibus, ac reliquis Aqueis Meteoris.

- Quæst. I. *De quidditate fontium & fluminum, eorumque differentiis & origine.* Fol. 186. Concluf. Polit. *Obscuro natales factis illustrandi.* 189.
 Quæst. II. *De Observationibus hydrognomicis fontium, eorumque venis & scaturigine.* 190. Concluf. Polit. *Muneribus hostis consilia expiscanda.* 191.
 Quæst. III. *De aliis variis quæstis Fontium & Fluminum affectionibus.* 192. Concluf. Polit. *Amicos & Clientes conserva.* 194.
 Quæst. IV. *De magis peculiariibus Fluminum affectionibus.* 195. Concluf. Polit. *Eadem qua ascendit via arrogans, recidit.* 198.
 Quæst. V. *Quanam aqua salubriores & prestantiores sint.* 199. Concluf. Polit. *Veritas ex fonte, non à blateronibus haurienda.* 201.
 Quæst. VI. *De Glacie.* 202. Concluf. Polit. *Violata fœderis fides ruptura est boni publici.* 205.
 Quæst. VII. *De aquis calidis & Thermis.* 206. Concluf. Polit. *Ærarium divitum levamen sit pauperum.* 209.
 Quæst. VIII. *De aliis aquis medicatis, mineralibus, lapidescentibus, & aliis nonnullis.* 211. Concluf. Polit. *Exterrarum Regionum lustrator sit Politicus.* 214.

DISSERTATIO X.

De Terræ motu.

- Quæst. I. *Quid sit terræ motus, & quæ ejus causa.* 216. Concluf. Polit. *Nimum stringendo dissolvuntur leges.* 218.
 Quæst. II. *Quæ sint terræ motus species, ejusque præfagia.* 220. Concluf. Polit. *Sepulchralis terræ motus suslinendus omnibus.* 221.
 Quæst. III. *De effectibus terræ motuum.* 223. Concluf. Polit. *Sine Deo hominum vires nullæ sunt.* 225.
 Quæst. IV. *De sono, loco, tempore, magnitudine & duratione terræ motus.* 226. Concluf. Polit. *Pietas regnorum sulcrum.* 229.

DISSERTATIO XI.

De Montibus, Cavernis, ac Ignibus subterraneis.

- Quæst. I. *De Montibus.* Fol. 231. Concluf. Polit. *Magnates non sunt irritandi.* 234.
 Quæst. II. *De speluncis & subterraneis meatibus.* 235. Concluf. Polit. *Virtus latere nescit.* 237.
 Quæst. III. *De ignibus subterraneis.* 239. Conc. Pol. *Immoderatus animi fervor ad intra coercendus.* 243.

DISSERTATIO XII.

De Fossilibus & Metallis.

- Quæst. I. *De Fossilibus, eorumque generatione in communi.* 245. Concluf. Polit. *Consilia serventur in abscondito.* 247.
 Quæst. II. *De succis terræ & in specie de sale.* 249. Conc. Pol. *Maximum Reipubl. bonum à litteris.* 251.
 Quæst. III. *De reliquis succis & terris pretiosis.* 252. Concluf. Polit. *Cognosce te ipsum.* 255.
 Quæst. IV. *De succino & virtute Electrica.* Concluf. Polit. *Morum comitas neminem despicit.* 258.
 Quæst. V. *De natura & proprietatibus lapidum generatim.* 260. Concluf. Polit. *Leges ut florent, continuo restaurantur.* 262.
 Quæst. VI. *De natura & proprietate lapidum in specie.* 263. Concluf. Polit. *Quanto depressior, tanto sublimior virtus assurgit.* 266.
 Quæst. VII. *De Crystallo, gemmis, & lapillis pretiosis.* 268. Concluf. Polit. *Amicorum & Consiliariorum usus in pretio sit Politico.* 271.
 Quæst. VIII. *De Magnetis.* 273. Concluf. Polit. *Concordia summopere studendum Politico.* 275.
 Quæst. IX. *De modo inveniendi Mineras, & de Magisterio transmutandi metalla.* 277. Concluf. Polit. *Juventutis institutio Reipublica perutilis.* 281.
 Quæst. X. *De auro.* 282. Concluf. Polit. *Sine labore nihil.* 285.
 Quæst. XI. *De Argento & Mercurio, sive argento vivo.* 287. Concl. Pol. *Ærarium non patiatur vacuum.* 289.
 Quæst. XII. *De Stanno, Plumbo, & Orichalco.* 291. Concluf. Polit. *Ad Æquitatis trutinam expendenda sunt singula.* 292.
 Quæst. Ult. *De Ere & Ferro.* 294. Concluf. Polit. *Pacis tempore cogitanda quæ belli sunt.* 296.

