



**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Sect. j. De mari.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)

rectâ progredi nequeat, sed per solas diffundatur extremities; tunc enim apparet sub astro circulus splendens, & lucida corona, quæ à Græcis vocatur halo, potestque definiri, *Circulus luminis in opaca nube apparens circa sidus aliquod.*

Conuenit corona cum iride, quod fiat in nube torrida; ideoque frequentiores autumnno & vere sunt coronæ: geminant etiam sæpe coronæ, ut irides. Narrat Dio, ante triumviratum apparuisse solem triplici cinctum corona. Differt verò ab iride corona, quod perfectè sit rotunda, & unicolor, candore videlicet lucis emicans. Deinde coronam frequentius efficit luna; sol frequentius facit iridem; quia scilicet ad iridem maior exigitur copia luminis, quàm ad coronam, in qua modicum sufficit lumen inspersum vaporis. Non omnium tamen siderum coronæ sunt, sed planetarum tantum; aliquando etiam solaris corona est, sed vix apparet, quia oculis in solem intentis aspici debet; oculus enim in iride est inter solem & nubem; in corona nubes est inter oculum & solem. Accedit quod in coronis, quando apparent varij colores, non eodem apparent ordine, quo apparent in iride, sed planè inuerso. Denique corona non portendit serenitatem, ut iris; sed ventos, & ingentes procellas. Vide Aristotelem *lib. 3.* & Senecam *lib. 1. c. 10.*

Dubitarur autem primò, quomodo fiat corona, & quid in ea videatur.

Respondeo in corona interuenire refractionem luminis, & reflexionem etiam specierum ipsius sideris; ideoque quod in ea videtur, esse lumen in nube productum, & ipsum etiam sidus, quod ambitur coronâ. Valent enim hic rationes omnes, quæ pro iride allatæ sunt.

Dubitarur secundò, quare corona sit perfectè circularis, non autem iris.

Respondeo, coronam esse circularem, eò quod æqualibus angulis radij vaporis occurrentes, reflectantur ad visum, ut dixi de arcu. Est autem integer circulus, quia vaporem habet vndique sparsum, in quo ambitum totum impleat: non ita iris, cui obstat infernè terra.

Dubitarur tertio, quare corona ferè semper sit unicolor, quamvis iris sit versicolor.

Respondeo, quia lumen per quod fit corona, est imbecillius, cum plerumque sit lunæ ipsius lumen, & fiat in tenebris. Solares coronæ rubidæ sunt, aliquando tamen versicolor cernitur corona, ut ait Seneca *lib. 1. c. 2.*

Dico tertio, apparere quoque in aëre virgas, foueam, equites discurrentes. Virgæ sunt lumen solis per nubem sparsum, & radiorum diuisione figuram exprimens virgarum; offert enim se aliquando nubes ad latera solis, partes habens alias densiores, alias rariores, tunc autem lumen solis per densiores non transit, sed tantum per rariores, & hi radij sic ad terram porrecti apparent in modum virgarum.

Hiatus, siue fouea in aëre apparet quando serena nocte multi halitus collecti sunt in sublimi, densiores in medio, reliqua facie rariores; statuanturque inter oculum & solem: tunc autem imaginem exhibent foueæ, quia in medio, quod ob crassitiem minus illuminatur, apparet profunditas quædam, quæ si parua sit, dicitur hiatus.

Videntur etiam aliquando imagines aliquæ figuram præferentes equitum discurrentium, imò & exercituum integrorum inter se veluti confligentium.

*Vi sæpe ingenti bello cum longa cohortes
Explicuit legio, & campo stetit agmen aperte,
Directæque acies, & late fluctuat omnis
Ære reuident iridibus.*

Ut habetur primo *Georgicum*, & additur *lib. 4.* auditos etiam esse clamores.

*Martius ille aris ranci canor increpat, & vox
Auditur fractos sonitus imitata tubarum.*

Narrant plura huiusmodi exempla Cornelius Gemma *lib. 2. de diuinis nature characteris*, Snellius *lib. de cometa anni 1618.* Aldrouandus *lib. 2. de aëribus, c. 2.* ubi agit de aquila. Possunt quidem naturaliter ita conformari nubes, ut appareant huiusmodi equitum turmæ; sed illa ferè semper ex diuino accidunt imperio ad prænunciationem magnæ alicuius calamitatis, aut conuersionis Regnorum inuicem. Mirabile omnino est in hoc genere quod narratur *lib. 2. Machabæorum, cap. 5.*

QVÆSTIO VI.

De his quæ sunt in aqua.

Dixi hæc ea solùm quæ sunt in aëre, & sola sunt meteora, quia sola sublimia sunt. Nunc de aqua disputat fusè Philosophus *10. libro...* Mihi præter ea quæ tractatu 2. dicta sunt primò dicendum est de mari, secundò de fluminibus, tertio de fontibus, lacubus & reliquis miraculis aquarum.

SECTIO I.

De mari.

Mare appellatur, ut aliàs monui, elementum ipsum aquæ separatum ab initio in vnum terræ latus. Sunt enim nugæ quod Pythagorici mare appellabant lacrymam Saturni, Anaxagoras & Empedocles terræ sudorem; ideoque salum dixerunt: neque abest Keplerus, qui terram magnam quoddam credit esse animal ab ignibus æstuans subterraneis, & magno sudore diffusum. De hac igitur magna & mirabili aquarum congerie tria sunt exponenda: primò eius varie diuisiones, proprietates, & effectus: secundò varij eius motus: tertio causa reciproci ætus maris.

§. I.

Varie diuisiones, proprietates & effectus maris.

Dico primò. Mare, tametsi continuatione vnum est, optimè tamen diuiditur in Oceanum, mare Mediterraneum, Rubrum, Persicum, Caspium.

E Oceanus illud est mare, quod magnitudine alia maria longè superat, totamque terram ambit à Gaditano incipiens freto, variisque oberrans regionibus, ex quibus varia nomina sortitus est. Dicitur Occiduum, Eous, Æthiopicus, Atlanticus, Scythicus, Britannicus, Germanicus, Gallicus. Mare Mediterraneum illud dicitur, 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

vna ex parte coniuncta sunt Ægyptium, Pamphili-um, Syrium; ex alia Aegæum, & Myrthoum; quibus obicitur ex aduerso Pontus diuisus in multas partes; pars enim illius intima, Mæotis appellatur; altera in fauces contracta Propontis, quæ Asiæ, Europamque discriminat.

Mare Rubrum, quod appellatur etiam Arabicus sinus, incipit ab insula Socotora, terminaturque ad Septentrionem oppido Sues. Habet longitudinis leucas trecentas sexaginta.

Mare Persicum, seu sinus Persicus, à Perside dicitur, quam alluit: longitudinem ducentarum octoginta leucarum habet.

Mare Caspium, seu Hyrcanum, dicitur à Caspiis & Hyrcanis montibus, inter quos iacer. Videtur non esse mare, sed palus multorum fluminum concursu stagnans, quia cum reliquo mari non est coniunctum, sed vndique cingitur terrâ; neque vlla ex parte patenter communicat cum reliquo mari.

Dico secundò, proprietates maris sunt faldedo, densitas, perspicuitas.

Primò mare saporem ex falso & amaro permixtum habet, idèque mare dicitur ab amaritudine; à faldedine salum appellatur: sed non equalis tamen est vbiq; faldedo maris. Aquam Caspij maris falsam esse tradit Plinius lib. 6. c. 17. Pontus Euxinus non ita falsus est vt eo animalia non possint adaquari, idèque congelatur, adè vt sub Copronymo centum milliarum glacies plaustra tulerit altitudine triginta cubitorum: Oceani tamen ultimi Septentrionalis glaciem æstate etiam solstitiali, sex pedum altitudine nuper Hollandi repperunt. Frigidarum zonarum Oceanus minùs habet faldedinis, crescitque sensim amaritudo, quo ad torridam propius acceditur. Mare autumno & æstate falsius est quàm hieme. Vulgò dicitur falsiorem esse supremam aquæ superficiem, quàm fundum; quod tamen negant aliqui cum Patricio. His positis

Tota difficultas est in reddenda ratione illius faldedinis. Primò causam eius aliqui esse volunt, quia exhalationes adustæ, quas è terra sol educit, miscentur cum aqua, & efficiunt illam falsam. Verùm solis radij ad fundum maris nequaquam perueniunt; reliqui autem halitus, quos è terra sol educit, non videntur sufficere ad totum mare falsandum, præsertim incurrente copia fluminum. Adde quod si exhalatio aquæ mixta, eam efficeret falsam, pluuia etiam & nix esse deberent falsæ; quia in illis exhalatio immixta est aquæ. Neque video quare sol non extrahat etiam exhalationes, quibus falsa efficiatur aqua fluminum & lacuum.

Secundò Cardanus ait esse sub fundo maris fontes aut montes salis. Sed hæc diuinatio est.

Verius itaque videtur, causam huius faldedinis esse duplicem. Prima, & præcipua est; quia Deus tertio die quando congregauit aquas in locum vnum; toti aquæ sal liquidum admiscuit, ad piscium vitam, & contra putredinem aquæ. Factum autem esse crediderim liquorem hunc falsum ex copia exhalationum quas Deus ex aqua subito elicit. Videtur autem hoc constare, quia ex aqua maris verum sal extrahitur; dum in quibusdam littoribus æstiuo tempore maris aqua in planitiem aliquam latè funditur, & retinetur; tunc enim solis calore euaporatur aqua, & magna relinquitur salis copia.

Alterà causa esse potest, quia ignes nitro, alumine, bitumine ardent sub mari, efficiuntque saporem hunc falsum & amarulentum, accedente

A præterea torrida vi solis, quæ faldedinem intendit coquendo, & congregando bituminosos spiritus. Vnde maior faldedo est sub zona torrida. Hinc demum si aqua maris à faldedine purgetur, potest effici dulcis & potabilis: sic è mari eleuantur vapores & nubes, & aquæ pluuiæ dulces decidunt. Si ad ignem ferueat aqua maris, & vapores ascendentis spongia excipiantur, vbi concreuerint in aquam, aqua inuenitur dulcis, ac dum aqua maris per meatus subterraneos angustos transeunt, relinquunt in meatu sal, & dulces effluunt. Hoc etiam sæpe artificio nautæ aquam dulcem è mari colligunt, vt testatur Aristoteles. Si quis, inquit, vas ceruinum posuerit in mari, quod ingreditur per ceruæ partes, sit aqua dulcis. Si quæras quare tam multi fontes & lacus falsi sint, respondeo illos ita è mari deriuari, vt non satis colentur, vel quia per venas transeunt salitas.

Secundò aqua maris est densior, pinguior, & grauior aquis dulcibus. Densior quia onera nauium maiora facilius sustentantur ab aqua maris, nec tam altè demerguntur. Hinc naus quæ sine periculo enauigauit mare, in flumine aliquando succumbit & demergitur. Hinc aquis dulcibus, si sallem admisceas, fit densior aqua, & supernatant onæ. Pinguior aqua est bitumine, aliisque succis, vnde ardet quodammodo in igne, minusque idonea est extinguendis incendiis; potius enim accendit ignem. Sequitur ex densitate maior grauitas.

C Tertiò aqua maris, licet densior & grauior, perspicua tamen est; ita vt ad magnam interdum profunditatem fundus maris videatur; hinc appellatur mare, marmor vitreum ob densitatem & perspicuitatem. Colorem nullum habet verum, sed viriditas eius oritur ex diuersa reflexione lucis in opaco & perspicuo. Quod halitibus subruis videatur color, id oritur ex bitumine, nitro & alumine, quæ vel mari subsunt, vel ei sunt admixta.

Dico tertiò, maris effectus istos præcipuè numerari. Primus est nausea, quæ insolentes navigationis euomunt, & in ventriculum demissa regerunt. Id quod oritur partim à marino halitu, partim ab agitatione. Secundò propter spirituum etiam marinorum calorem & siccitatem euenit vt in mari nauigantes edaciores fiant. Tertiò, aqua marina contra morsum rabidi canis bibitur, & ad purganda corpora, & atram bilem aut sanguinem: per illam liuentia reducuntur ad colorem; ferri-que rubigo continuè exteritur. Quartò mari etiam tribuitur vis quadam se gurgandi, qua res naufragas & cadauera eructat ad litus; siue hoc faciat per vim quandam expultricem, siue per vim continuæ agitationis, naufraga versando propulsandoque, vt tandem ad litus deducat, ibique destituat, quia maiori impetu vnda in litus appellit, quàm redeat. Sed inter maris proprietates nihil est mirabilius, quàm multiplex eius motus, de quò dicendum est accuratè.

S. II.

Quotuplex sit motus maris.

N On hîc agitur de naturali motu aquæ deorsum, neque de agitatione maris, quam venti causant, quæ regularis esse non potest, nec semper eadem.

Dico quartò, tres in mari perpetuos motus esse. Primus est à Septentrione in Austrum: secundus

ab

ab Ortu in Occasum: tertius est fluxus & refluxus.

Primo enim certum est, mare continuò moueri à Septentrione in Austrum, vt tradit Aristoteles *lib. 1. c. 2.* clarissimèque id deprehenditur propè polum; Mæotis enim patentissimè in Pontum Euxinum excurrit, Pontus Euxinus per Bosphorum Thracium in Propontidem, Propontis per Hellepontum in Ægeum, Ægeum in mare Siculum. Causa esse putatur, quòd terra borealis sit altior, vnde necesse sit vt ab ea delabantur aquæ in caua & profundiora. Deinde quia versùs septentrionem maximi mare subeunt flumij, vt Mæotidem Tanais, Pontum Euxinum Danubius. Alij putant multas aquas consumi à sole sub zona torrida, vnde necesse sit vt à polis multæ huc aquæ confluant ad replendum vacuum. Mare Balthicum aliqui memorant moueri tum à Septentrione in Austrum, tum ab Austro in Septentrionem.

Secundò mare regulariter mouetur ab ortu in occasum, quod colligunt nauæ ex celeritate navigationis; nam mare Mediterraneum habet sine dubio hunc motum; v. g. fretum Herculeum ab ortu in occasum fertur continuo motu, ocyùs enim secundo & æquè valente flatu, Alexandria in Hispaniam reditur, quàm ex Hispania eò nauigetur. Causa est continuus, & instar fluminis agminis, Mæotidis, Propontidis, & Euxini defluxus in Ægeum & Mediterraneum. Idem de Oceano constat, quia qui ex Hispania nauigant in Occidentem, cursum faciunt intra mensē; quod iter vix faciunt mensibus quatuor redeuntes ab Indiis in Hispaniam, ob contrarium aquæ nisum. Præterea Lusitani cùm litus Africæ legentes in Indiam tendunt, transacto Bonæ Spei promontorio licet secundis finantur ventis, quando proram obuertunt in ortum solis, aliquanto segniùs eunt aquarum motu retardati. Causam huius motus non video excogitari posse aliam nisi occultam siderum vim ad aquas secum attrahendas. Admirabilius est quod de mari Adriatico asserit Contarenius *lib. 2. de Elementis*: nam illud mare ad litus quidem Dalmatiæ ab ortu versùs occasum fluit; sed in Venetiarum sinu retorquetur, & ad litus Italiæ versùs ortum recurrit; idèoque motetur quasi circulariter, sicut & mare Mediterraneum iuxta Europæ littora versùs Hispaniam in occasum defluit; sed in sinu Hispaniæ deflectit secus Africæ littora versùs ortum. Quod mirabili quadam Dei prouidentia est factum, ne mare ab ortu influens terram obrueret. Causam huius circuli aquè ignotam esse arbitror, ac causam reciproci motus maris, de quo mox videro.

Tertiò enim mouetur mare fluxu & refluxu, idest modò mare accedit ad litus, modò ab eo recedit; quo motu nihil in tota rerum natura videtur esse obscurius; adeò vt Aristoteles nusquam mentionem illius fecerit in omnibus suis libris. Sed de causa illius priusquam disputem, scienda de illo æstu sunt duo: primum pertinet ad illa maria, quæ hunc motum habent: secundum ad tempus quo peragitur ille motus.

In primis ergo quedam sunt maria in quibus vel nullus, vel perexiguus æstus visitur; nam Mæotis, Propontis, Euxinus, mare Caspium & Ægeum nullo, qui sentiat, æstu reciprocantur. Mediterraneum mare ferè totum æstu caret notabili, præsertim in ora Gallica, Italica, Hispanica. Fretum tamen Siculum, bis singulo quoque die naturali alternat æstum, & ille in Adriatico mari maximus est. Oceani nulla ferè pars est in qua

A maximus æstus non sit. In toto Septentrione, Nortvegia, Dania, Hollandia, Flandria, Britannia æstus est adeò insignis, vt supra Britanniam octogenis cubitis intumescat; vnde Tamisis in Anglia versùs fontes regreditur milliaria quinquaginta. Mirum ergo est, quod mare Balthicum, cui se inter Daniam & Nortvegiæ Oceanus infundit, nullum æstum patitur. Oceanus occidentis maiore inflatur æstu quàm orientalis; adeò vt maximum illum omnium fluiuiorum Maragron reflectat ad centum leucas. In Indiis orientalibus ad fauces ipsius Indi amnis, maximus est & infolens æstus, qui flumen ad triginta etiam leucas retroagit: eodem modo retrocedunt Garumna in Aquitania, Bactis in Hispania, Scaldis in Belgio. In Mexico ad Cubam nullus est æstus, quàmuis Oceanus pacificus ad Pananiam excurrat etiam ad duas leucas.

Denique nec eodem vbique temporis spatio æstus perficitur. Nam primò Garumnae fauces in litore Aquitanico septenis horis subit Oceanus; quinis refugit. Secundò iuxta fluiuium Nigrum in Guinea quatuor horis mare instat rapidi torrentis affluit, octonis refluit. Tertiò famosus ille inter Aulidem & Eubœam Euripus, qui habere dicitur Aristotelem, septies die quolibet naturali refluit, quod tamen à nonnullis negatur. Quarò in litore Cambaiæ ad Indi fluminis fauces mare binis horis triginta circiter leucas accessu obtegitur binis totidem recessu detegit.

C In aliis locis communis regula est, quod mare sex horis fluit, sex aliis refluit: attollente se nimirum luna supra horizontem intumescit mare donec perueniat ad meridianum celi verticem; tunc verò toto ad horizontem occidentum descensu residit, ad quem cùm peruenit, rursus intumescit mare, nec cessat nisi cùm luna meridianum & punctum mediæ noctis attigerit; ibi enim secundo sorbetur, & detumescit, quousque fidus ad ortum se reduxerit. Idèò vna ferè hora singulis diebus tardius incipit æstus; quia luna ab occasu in ortum, integra ferè hora retardatur: imò quod est mirabilis, initio luna supra horizontem ascendente, molliùs æstuat; cùm ad punctum medium peruenit inter horizontem & verticem, longe fortius; cùm luna peruenit ad meridiem, languidiùs refluit; sicque bis die naturali fluit, bis resiliunt maria. Denique annua etiam mutatio in æstibus euenit; nam in æquinoctio vtroque, verno & autumnali, æstus maiores sunt quàm in solstitiis. His præmissis, quæ omnibus sunt notissima, sequitur vt inquiratur ignotissima eius causæ; vnde nimirum fiat perpetuus ille, atque adeò vniuersalis motus tanti elementi.

§. III.

Quenam sit causa reciproci æstus maris.

E Dico quintò, probabile omnino esse quod præcipua causa reciproci æstus maris, est luna. Hoc autem quomodo, & qua vi efficiat, est obscurissimum, & nemini adhuc compertum.

Primò posituè videtur demonstrari, non esse certius quod diem sol efficiat, quàm quod luna hunc æstum causet. Maris nimirum æstus adeò exactè periodos lunæ sequitur, vt non videatur vnquam ab illis discedere. Primò enim ascendente luna supra horizontem, mare semper incipit intumescere; & cùm est in medio celi vertice, incipit detumescere, vt ex omnium nauarum fide constat;

constat; adeo ut diebus singulis mare quater moueatur, bis fluendo, pro ratione ascensus & descensus lunæ. Cur enim tanto illud impetu fluere ad litus, cum luna surgens ab horizonte, ascendit ad zenith; & refluxerit quando descendit à zenith ad occasum? Et cur rursus fluere cum ascendit in altero horizonte; refluxerit autem cum luna nadir attingit?

Deinde singulis diebus una ferè hora assurgit æstus, quia luna motu proprio reciprocatur in ortus; & una etiam ferè hora tardius quam præcedenti die ad horizontem venit. Sic enim verè Zenon Veronensis: *Vnde ad horam ac diem subeunt, ampliores minoresque, prout illas lunare sidus elicit, ad cuius arbitrium Oceanus exundat.*

Præterea certum est, quod pro diuersis lunæ aspectibus ad solem nunc maiores, nunc minores fieri solent æstus; siquidem v. g. in plenilunio maximi æstus sunt; die scilicet decimoquarto lunæ; interlunio autem, & aliis temporibus semper minores; adeo ut ab interlunio, idest 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 21. sensim relanguescit: vigesimoprimum ad interlunium denuo crescit. Huc etiam faciunt multa quæ nuper dixi de temporibus huius æstus, in quibus licet notari quotidianam, mensuram, & annum varietatem circa æstum maris, propter lunæ varietatem. Ergo luna causa est huius æstus.

Secundò idem negatiuè probari potest ex reiectione aliarum causarum, quas video à variis esse excogitatas. Primò Keplerus sequutus Stoicos, ait terram ingens esse animal, quod immanibus pulmorum follium marinas aquas per interualla visceribus inspiret, respiretque, quo nihil dici potest stultius. Secundò Picus Mirandulanus, sequutus Arabes, putat mare in vnum excurrere litus, ut alteri se coniungat; & sic melius ac tutius resistit contrariis. Sed hæc eadem ratio in fluuiis etiam & lacubus valeret. Tertiò Thomas Lydiatus putat accendi sub fundo maris vastos bituminis ardentis ignes, quorum exhalatione subinde tumescat mare. Sed sentiretur aquæ calor aliquis sine quo non posset aqua rarefcere. Imò aqua rarior effecta, non esset idonea sustinendis nauibus. Alias veterum sententias dabunt Plutarchus lib. 3. de placitis, c. 1. Mela lib. 3. c. 1.

Tertiò addebam, principium & modum quo id luna efficit, esse nobis prorsus ignotum. Primò enim aliqui existimant id fieri à luna per solum lumen; quod non est probabile. Nam quando luna in opposito est hæmisphærio, non potest hic effectus tribui lumini, quod eò non pertingit. Secundò Vallesius censet lunam æstus efficere rarefaciendo aquam, ac postea condensando. Sed deberet, ut nuper monui, aqua sic fieri calidior; quod multò magis efficeret sol quàm luna. Deinde in aqua rariori magis naues mergerentur; quod experientia repugnat. Tertiò Scaliger exercit. 52. Lemnius & alij dicunt, mare tumore quodam suspendi à luna. Sed hoc nauæ animaduertent sub tottida nauigantes. Deinde non eodem tempore in vitroque hæmisphærio æstus fierent. Deinde deberent æstus esse maiores sub zona torrida quàm versùs Septentrionem; quod tamen certum est non fieri. Quartò Fromundus lib. 5. c. 1. art. 10. putat illam lunæ vim posse sine insigni rarefactione spiritus in profundo maris demersos fursum

euocare. Sed quomodo tanta illa spirituum copia fictitia non sit, non satis video. Denique voluit Conimbricenses non imprimi aquæ nisi solum impetum. Sed quomodo luna è regione posita horizontis imprimere posset impetum? Neque satis explicari potest, quid in aquis fiat quando mare refluxit.

Obiicitur primò. Si marinam aquam luna sic agitat, cur non agitat etiam fluuiales; sunt enim utrobique aquæ. Imò cur non omnia maria æqualiter agitat?

Respondetur solet, non esse hanc sympathiam lunæ cum aliis aquis; sed cum marina tantum, quam mouere vbique posset, si non adesset impedimentum: sed quodnam illud sit, sanè nescitur. Sicut cur aliqui putei, sicuti vnus Hispali, quotidie augentur & diminuuntur, communicato illis per cryptas subterraneas æstu maris.

Obiicitur secundò, quid causæ sit cur Eurippus septies in die fluat & refluxat? Cur non æqualiter in omnibus locis æstuet mare. Quomodo luna occidens, & in altero posita hæmisphærio, inflare possit mare? Denique quæ ex specu aquæ istæ tanto impetu reuehantur? Minor enim esset difficultas, si quò tempore mare versùs occidentum litus fluit, recederet ab orientali: sed certum est quod eodem tempore recedit ab oriente simul & occidente. Quid ergo tunc illa fieri potest aqua?

Respondeo illa omnia ignota nobis esse ac incomperta, nec habere quenquam aliud quod responat, nisi exclamare cum Ecclesiastico c. 11. *Mirabilia opera Altissimi, gloriosa & absconsa.*

SECTIO II.

De fluminibus & fontibus.

Explicato mari, de reliquis aquis multa restant, præsertim de fluuiis & fontibus, quorum perennem die nocteque cursum statuens Deus, voluit in re fluxissima æternæ vitæ imaginem mortalibus oblicere, ut loquitur apud Eusebium Constantinus Magnus.

Differunt ergo aliquò modo illa quinque: fons, flumen, amnis, rius, torrens. Fons est aqua è terræ superficie iugiter exiliens. Flumen aqua est copiosior, perenniter alueo defluens: Amnis est flumen, quod aliquid circuit: Rius aqua est tenuior è fonte in alueum infusa, & iugiter decurrens. Torrens est fluuius subitis imbris concitatus, qui siccitatibus exarescit. Fons igitur à fluuiò differt, quia ut hic per aluèum non fluit, vel si fluit, admodum tenuis est; si verò est maior, non differt à fluuiò. Rius enim qui pars est fontis, solà magnitudine differt à fluuiò, sicut torrens differt perennitate. Quibus positis circa huiusmodi aquas, quatuor videntur habere difficultatem. Primò fontium & fluminum origo: secundò proprietates fontium: tertiò proprietates fluminum: quartò quarundam aquarum miracula.

§. I.

Quanam sit origo fontium & fluminum.

Fontes & flumina constant aqua, ut materiâ; eruptione verò è vena subterranea, ut formâ: vnde cum queritur origo fluminum & fontium, dicendum primò est, vnde proueniat aqua illa quæ in fontibus, & fluminibus cernitur: deinde quanam sit causa decursus perennis fluminum.

Dico